

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

CARA PEMECAHAN MASALAH PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

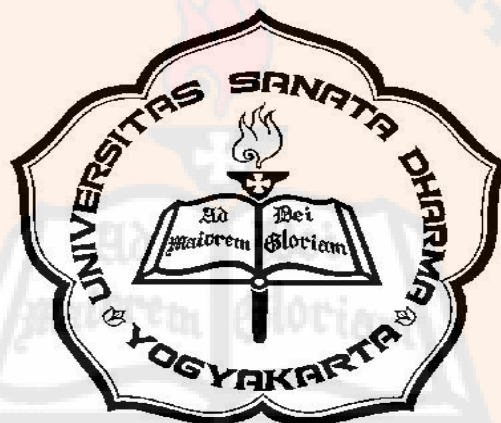
DENGAN METODE KUMON

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

Rosalia Dwi Hastuti

NIM: 021414039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2007

SKRIPSI

CARA PEMECAHAN MASALAH PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

DENGAN METODE KUMON

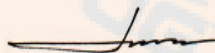
Oleh:

Rosalia Dwi Hastuti

NIM: 021414039

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Susento, M. S.

tanggal: 2-5-2007

SKRIPSI

CARA PEMECAHAN MASALAH PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

DENGAN METODE KUMON

Dipersiapkan dan di tulis oleh

Rosalia Dwi Hastuti

NIM : 021414039

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 7 Mei 2007

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama lengkap	Tanda tangan
Ketua	Drs. Severinus Domi, M. Si.	
Skretaris	M. Andy Rhudito, S. Pd., M. Si.	
Anggota	Dr. Susento, M. S.	
Anggota	M. Andy Rhudito, S. Pd., M. Si.	
Anggota	Drs. Al Haryono	

Yogyakarta, 7 Mei 2007

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Drs. T. Sarkim, M.Ed., Ph.D.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

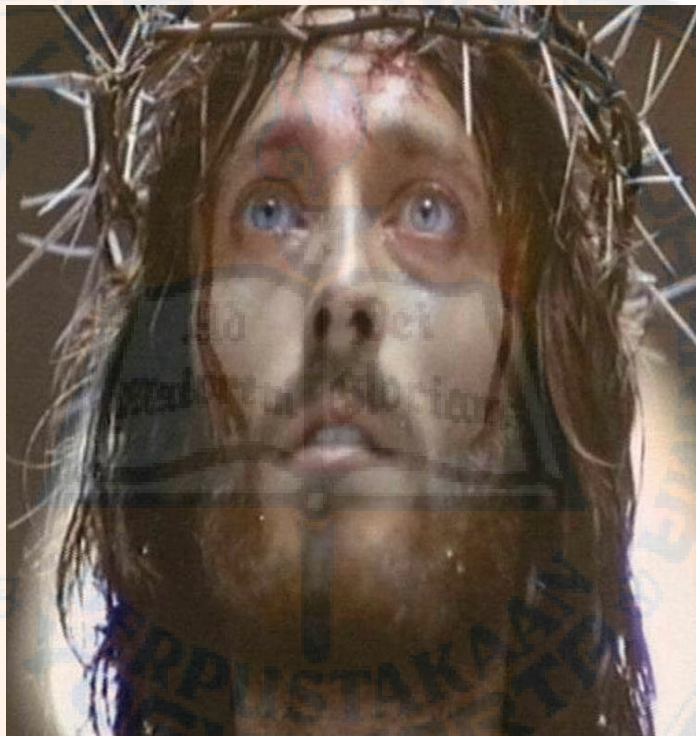
HALAMAN PERSEMBAHAN

“Gusti Allah priksa, kabeh pakaryan dalem becik anane”

(Purwaning Dumadi 1: 31a)

“Ia membuat segala suatu indah pada waktunya, bahkan Ia memberikan kekekalan
di hati mereka”

(Pengkotbah 3: 11a)



Karya ini khusus kupersembahkan
Untuk Tuhan Yesus juru selamat hidupku
Untuk Bapak dan Ibuku
Untuk Masku, Sudaraku dan Sahabat-sahabatku
Untuk My Self

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 7 Mei 2007

Penulis

Rosalia Dwi Hastuti



ABSTRAK

Rosalia Dwi Hastuti, 2007. “Cara Pemecahan Masalah Penjumlahan Bilangan Bulat dalam Pembelajaran Matematika dengan metode Kumon”.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengungkapkan: (a) cara-cara pemecahan masalah subjek dalam mempelajari topik penjumlahan bilangan bulat dengan metode Kumon, (b) respon subjek ketika memecahkan masalah penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon. Subjek penelitian ada 2 orang siswa kelas VII SMP, seorang laki-laki dan seorang perempuan yang dipilih secara sengaja. Data berupa cara pemecahan masalah dan respon afektif selama proses pembelajaran berlangsung. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan secara langsung ketika proses pembelajaran berlangsung, perekaman video yang dilakukan oleh satu teman peneliti, dan hasil pekerjaan lembar kerja siswa, serta dengan diskusi dan wawancara antara peneliti dan subjek secara individual. Tugas ada 8 lembar kerja yang harus dikerjakan oleh masing-masing subjek, tiap lembar kerja berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat untuk siswa kelas VII SMP semester 1. Data dianalisis dengan langkah-langkah yaitu: (i) transkripsi, (ii) penentuan topik-topik data, (iii) penentuan kategori-kategori data, (iv) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian berupa cara-cara pemecahan masalah penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon, yaitu dengan: a) garis bilangan, b) mengisi pada sel tabel penjumlahan, c) dipikirkan dalam hati (*menjumlahkan di dalam pikiran*), (d) penjumlahan bersusun, (e)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

pengurangan bersusun, (f) pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Subjek mulai menunjukkan respon afektifnya dalam perilaku yang mereka lakukan yang menunjukkan perasaan cukup senang, walaupun belum terlihat secara jelas.

Kata kunci: cara pemecahan masalah, operasi penjumlahan, metode Kumon, respon afektif.



ABSTRACT

Rosalia Dwi Hastuti, 2007, “Way of Problem Solving on Operation of Addition in Mathematics Learning Using the Kumon Method”. This research is a descriptive qualitative research which aims to explain: a) problem-solving steps of how the subjects learn the integer adding topic with the Kumon method, b) subjects' respond when solving the integer adding in mathematics learning with the Kumon method. This research consists of two subjects; the 7th grade of male and female junior high school students whom are chosen purportedly. The data are in the form of problem solving and affective responds during the learning process. The collecting data technique is done with the direct observation when the learning process is on the progress, video recording which is done by one of the researcher' friends, and the students' work-sheet, and also with discussion and interview between the researcher and the subject individually. There are 8 work-sheets that should be done by each subject. Each work-sheet relates to the integer adding for the 7th grade of junior high school students in the first semester. The data is analyzed by these steps: (i) transcription, (ii) data' topics determining, (iii) data' categories determining, (iv) conclusion. The research' result is in the form of problem solving steps in integer adding in mathematics learning with Kumon method, they are: a) number line, b) the adding table filling, c) imaginary calculating, d) layers adding, e) layers reduction, f) layers reduction; the bigger number is reduced by the smaller number without considering the sign before the number reduced first or the reduction number (negative or positive). The sign is used again on the number of the reduction result according to the sign before the number which is being reduced. The subject begin to show their affective respond on their behavior which shows the happy-enough feeling, even tough it hasn't seen clearly yet.

Key word: way of problem solving, operation of addition, Kumon method,
afektive respond

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Bapa di surga yang telah melimpahkan kasih dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Cara pemecahan masalah penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan metode kumon”.

Selama penulisan skripsi ini ada berbagai kesenangan, kesusahan, dan tantangan yang penulis hadapi. Namun karena kuasa dan campur tangan Allah sendiri yang senantiasa menaungi penulis dan keterlibatan pihak-pihak yang membantu semua hal itu dapat teratasi.

Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Andy Rudhito. S. Pd., M. Si, selaku ketua Prodi Pendidikan Matematika dan dosen penguji, atas saran dan masukannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Susento M. S., selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu memberikan pengarahan, dan dengan penuh sabar membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Drs. Al. Haryono, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu D. Novi Handayani, S. Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan bimbingan selama studi dan menjadi teman dalam menjalani suka dan duka selama perkuliahan.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5. Bapak dan Ibu dosen PMIPA dan MIPA yang telah membantu dan membimbing penulis selama belajar di USD.
6. Bapak Sunarjo dan Bapak Sugeng, selaku staf Sekretariat JPMIPA atas bantuan dan kerjasamanya dalam melayani kepentingan mahasiswa.
7. Bapakku P. Sukino dan ibuku E. Tumini terkasih, atas doa, kesabaran, perhatian, kesempatan yang diberikan baik material dan spiritual sehingga skripsi ini dapat selesai.
8. Saudara-saudaraku terkasih mas Eko, mbak Danik, Mas Wid, mbak Lady, mbak Sri, mas Darno, mas Mbesur, keponakanku Niko, Radit, Dani atas dorongan yang telah diberikan selama ini.
9. Masku terkasih atas doa, kasih, dan semangat yang selalu diberikan, kesusahan dan kesenangan yang kita alami bersama, kamu mewarnai hari-hariku.
10. Sahabatku Sisca, atas kasih, sayang dan kebersamaan yang boleh saya rasakan bersamamu menjalani masa-masa sulit dalam perkuliahan.
11. Temanku “ Pak Guru”, atas dukungan semangat dan kebersamaan yang boleh saya alami bersamamu, kamu mengajarkan sesuatu yang berarti dalam hidupku.
12. Sahabatku Joyo atas semangat dan dukungannya, serta segala yang boleh kulalui bersamamu, Gugun atas kesediannya membantu selama penelitian, Aste@ dan Yesi, atas kebersamaan kita berjuang selama bimbingan.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

13. Teman-teman: Sr. Chris, Sr. Tunik, Bambang, Rius, Budi, Indri, Dias, Dian, Aprilia, Puri, Lian, Esthi, dan semua teman-teman angkatan '02 atas kebersamaan kita selama kuliah.
14. Rekanku Rosa, Dewi, Cece, Dewi Spada, Yu Tari, Nina, Yu Ningrum, mas Wiwid, Teddy, Bhita, Rita, Dewi Pf03, Lucy, Mb. Enggal, Mb. Orin, Luluk, Agnes, Gund, Rina, Deni, Ple-rik, Uuk, atas kebersamaan kita selama ini, kalian ikut mewarnai hidupku.
15. Komunitas “*Ijo Lumut Adv*” Visor, Pupung, pak Gond, mas Mbol, Gendut, Imun, Ceklir, Pakde, pak Iwan, mas Bex, Simbah, Mangun, PK, Mas Mo, atas kebersamaan yang boleh saya alami bersama kalian.
16. Dan semua pihak yang telah bersedia membantu penulis yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu masih perlu penyempurnaan dari teman-teman sekalian. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 7 Mei 2007

Penulis

DAFTAR ISI

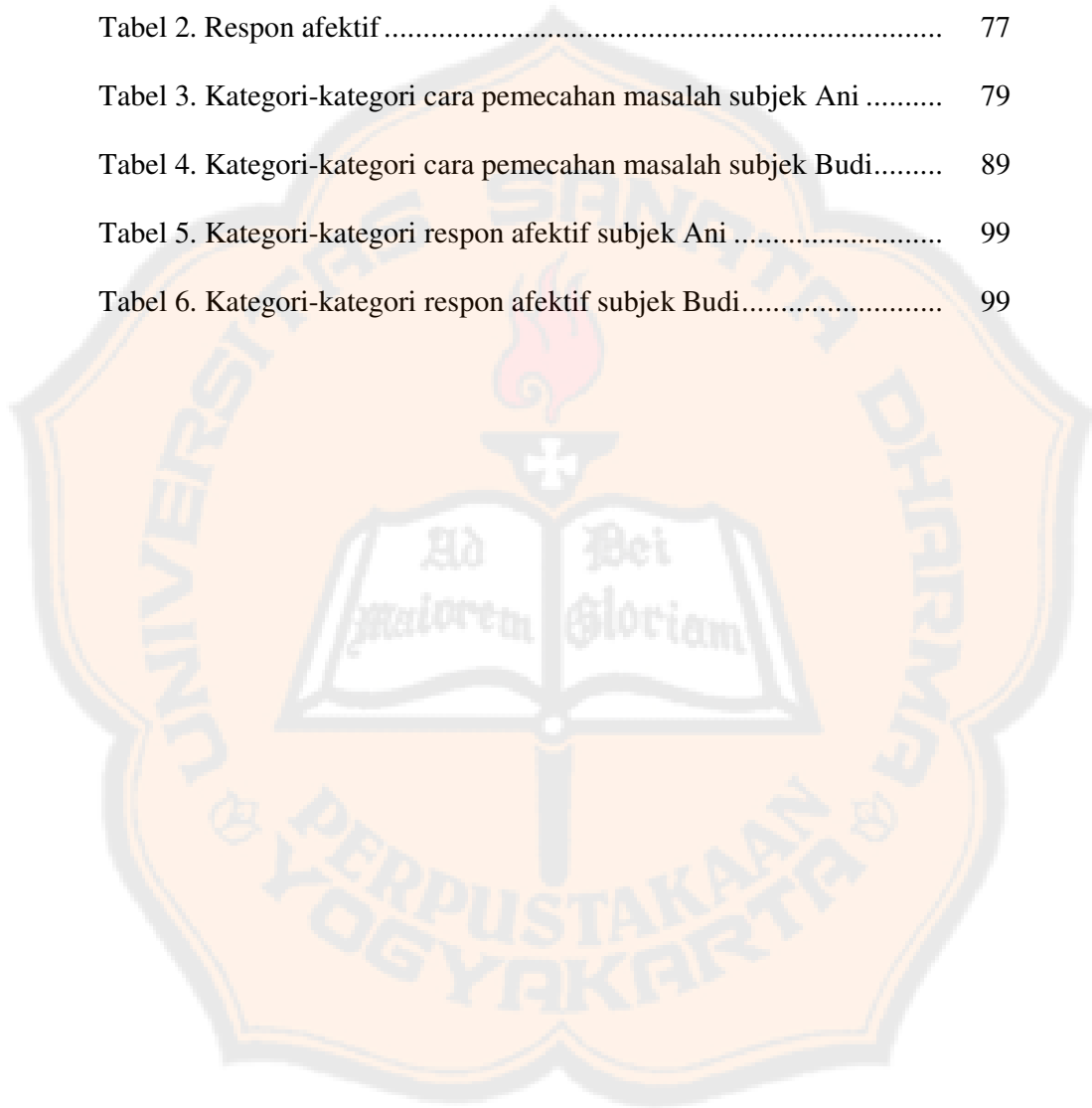
	halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Pembelajaran Matematika	7
B. Cara Pemecahan Masalah dalam Belajar Matematika	8
C. Penjumlahan Bilangan Bulat.....	9
D. Pembelajaran Matematika Metode Kumon	12
E. Respon Afektif.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Unit Analisis.....	20
C. Teknik Pengumpulan Data.....	22
D. Metode Analisis Data	24
E. Kegiatan Penelitian.....	24

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB IV ANALISIS DATA	27
A. Pelaksanaan Penelitian	27
a) Pelaksanaan Pembelajaran.....	27
b) Rekaman Video.....	53
c) Pengamatan.....	54
B. Analisis Data	54
a) Transkripsi	55
b) Penentuan Topik-Topik Data.....	55
c) Penentuan Kategori-Kategori Data	55
d) Penarikan Kesimpulan	103
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	104
A. Hasil Penelitian	104
B. Pembahasan.....	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	120
A. Kesimpulan	120
B. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	124

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Cara pemecahan masalah.....	56
Tabel 2. Respon afektif	77
Tabel 3. Kategori-kategori cara pemecahan masalah subjek Ani	79
Tabel 4. Kategori-kategori cara pemecahan masalah subjek Budi.....	89
Tabel 5. Kategori-kategori respon afektif subjek Ani	99
Tabel 6. Kategori-kategori respon afektif subjek Budi.....	99

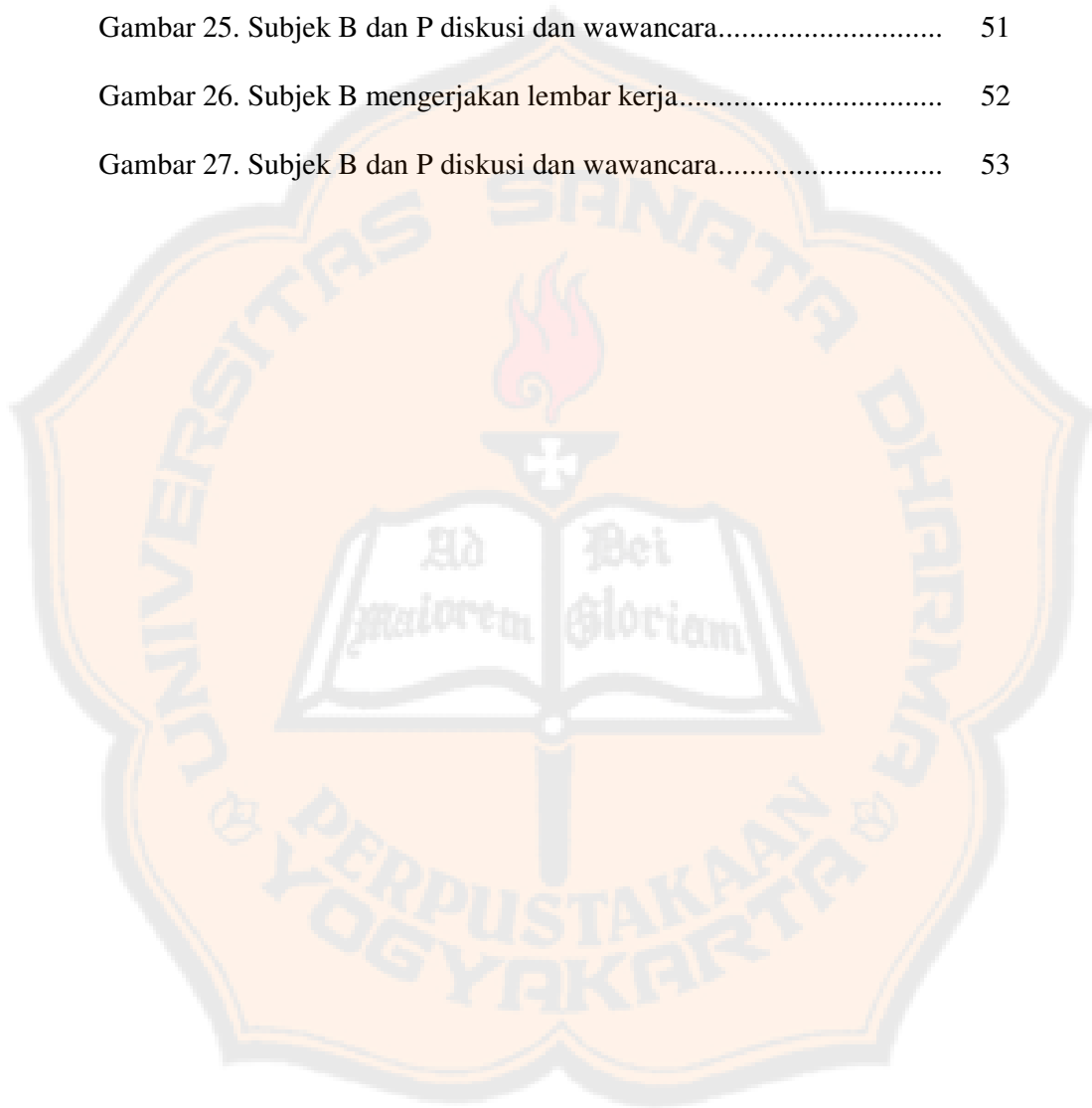


DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan	28
Gambar 2. Subjek A mengerjakan lembar kerja	28
Gambar 3. Subjek A dan P diskusi dan wawancara	29
Gambar 4. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan	30
Gambar 5. Subjek A mengerjakan lembar kerja	30
Gambar 6. Subjek A dan P diskusi dan wawancara	31
Gambar 7. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan	32
Gambar 8. Subjek A mengerjakan lembar kerja	32
Gambar 9. P mengoreksi lembar kerja.....	33
Gambar 10. Subjek A dan P diskusi dan wawancara	33
Gambar 11. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan	34
Gambar 12. Subjek A mengerjakan lembar kerja.....	34
Gambar 13. Subjek A dan P diskusi dan wawancara	35
Gambar 14. Subjek A mengerjakan lembar kerja.....	38
Gambar 15. Subjek A dan P diskusi dan wawancara	39
Gambar 16. Subjek A mengerjakan lembar kerja.....	40
Gambar 17. Subjek A dan P diskusi dan wawancara	40
Gambar 18. Subjek B datang kemudian duduk.....	41
Gambar 19. Subjek B mengerjakan lembar kerja.....	42
Gambar 20. Subjek B datang kemudian duduk.....	43
Gambar 21. Subjek B mengerjakan lembar kerja.....	43

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Gambar 22. Subjek B mengerjakan lembar kerja.....	45
Gambar 23. Subjek B dan P diskusi dan wawancara	46
Gambar 24. Subjek B mengerjakan lembar kerja.....	50
Gambar 25. Subjek B dan P diskusi dan wawancara.....	51
Gambar 26. Subjek B mengerjakan lembar kerja.....	52
Gambar 27. Subjek B dan P diskusi dan wawancara.....	53



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 Soal lembar kerja	125
Lampiran 2 Soal lembar kerja PR.....	129
Lampiran 3 Transkrip subjek Ani.....	133
Lampiran 4 Transkrip subjek Budi.....	152
Lampiran 5 Hasil lembar kerja subjek Ani	170
Lampiran 6 Hasil lembar kerja subjek Budi.....	180
Lampiran 7 Lembar pengamatan.....	190
Lampiran 8 Catatan hasil belajar.....	199
Lampiran 9 Hasil lembar kerja PR subjek Ani.....	201
Lampiran 10 Hasil lembar kerja PR subjek Budi.....	210
Lampiran 11 Kunci jawaban	219

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Di era globalisasi sekarang, setiap insan dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi dan komunikasi. Dalam hal ini perlu dipersiapkan tenaga-tenaga ahli yang cakap dan terampil. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah meningkatkan mutu pendidikan, karena dengan meningkatnya mutu pendidikan dapat meningkatkan sumber daya manusia yang ada.

Di bidang pendidikan Indonesia telah ada berbagai upaya yang mulai dilakukan antara lain dengan diterapkan kurikulum berbasis kompetensi 2004. Selain itu dari diri guru sendiri juga diharapkan dapat menggunakan berbagai macam metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi di mana dia mengajar.

Telah kita ketahui bersama matematika merupakan sesuatu yang sangat penting peranannya dalam kehidupan manusia, bahkan setiap bidang ilmu tidak dapat lepas dari matematika. Di dalam kehidupan sehari-hari masyarakat biasa menggunakan matematika untuk menghitung. Pada dasarnya tidak cukup dalam hal itu saja, namun matematika dapat mengembangkan diri seseorang untuk dapat berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif.

Namun pada kenyataannya masih banyak yang menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami, bahkan seringkali ada anak yang enggan untuk masuk sekolah kalau ada pelajaran matematika. Dimungkinkan ada

beberapa hal yang menjadi penyebab ketakutan itu antara lain, karena obyek matematika yang abstrak dan hanya ada dalam pikiran manusia, tidak terdapat di dalam dunia nyata yang dapat diamati oleh panca indera (Marpaung 1998), dan ditemukan banyak rumus di dalamnya. Hal ini juga yang menjadi tantangan bagi guru matematika bagaimana membelajarkan matematika kepada anak agar pembelajaran matematika dapat menjadi menyenangkan dan tidak menjadi sesuatu yang menakutkan.

Salah satu metode yang dapat membuat siswa senang pada pelajaran matematika adalah Metode Kumon. Metode Kumon mulai dikembangkan di Jepang kurang lebih 50 tahun yang lalu oleh seseorang yang bernama Toru Kumon, yang juga adalah guru matematika SMA. Pada awalnya beliau merancang sistem belajar ini untuk anaknya, Takeshi, yang ketika itu duduk di kelas 2 SD supaya dapat belajar secara efektif, sistematis, serta memiliki dasar-dasar matematika yang kuat. Takeshi sudah lebih banyak belajar matematika dengan metode yang dirancang oleh ayahnya daripada materi yang diperolehnya di sekolah. Kemudian Toru Kumon mulai mengajak anak-anak di sekitar rumahnya untuk mempelajari matematika dengan metode yang telah digunakan Takeshi dan hasil yang dicapainya cukup memuaskan.

Metode Kumon memberikan tanggung jawab untuk memberikan manfaat bagi anak-anak, yaitu membentuk kemampuan dasar yang kuat, kemandirian, rasa percaya diri dan “life skill” sehingga tercipta manusia yang berkualitas. Dari anak yang memiliki pribadi yang luar biasa ini akan terbentuk lebih banyak orang tua

dan keluarga yang lebih baik, dan akan lebih banyak orang yang menaruh perhatian pada pendidikan.

Metode Kumon memeberlakukan sistem nilai 100%, artinya tiap lembar kerja harus dikerjakan semua dengan benar sebelum bisa berganti lembar kerja berikutnya. Siswa yang melakukan kesalahan harus memperbaiki sendiri sampai mendapat nilai 100%. Dalam pembelajaran metode Kumon ada 6 tahapan yang harus dilalui yaitu:

1. Mengambil lembar kerja, menyerahkan PR (*PR diserahkan mulai pembelajaran kedua*)
2. Mengerjakan lembar kerjanya
3. Lembar kerja diserahkan untuk diperiksa dan diberi nilai, selama pembimbing memeriksa pekerjaannya , istirahat untuk bermain
4. Pembimbing mencatat hasil belajar
5. Jika ada pekerjaan yang belum benar harus diperbaiki
6. Diskusi

Dari uraian di atas muncullah pertanyaan apakah dalam pengerjaan lembar kerja kumon anak hanya mengikuti contoh yang ada untuk mengejar nilai 100% ataukah anak mempunyai pemikiran yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut, dan apakah anak benar-benar mengerti dengan apa yang dikerjakannya. Selanjutnya bagaimana respon anak ketika menghadapi lembar kerja Kumon pada setiap tahapan, di mana seperti biasa anak diajari oleh guru, dijelaskan terlebih dahulu materinya, diberikan contoh soal, kemudian baru mengerjakan soal, namun di sini anak belajar mandiri dengan melihat contoh soal.

Dari berbagai pertanyaan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti topik “Cara Pemecahan Masalah Penjumlahan Bilangan Bulat dalam Pembelajaran Matematika dengan Metode Kumon”, dan hal menarik lain sebagai pelengkap yaitu respon afektif anak ketika pembelajaran berlangsung. Dengan penelitian ini diharapkan peneliti dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas.

B. PERUMUSAN MASALAH

Masalah-masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara anak memecahkan masalah penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan Metode Kumon?
- b. Bagaimanakah respon afektif anak ketika menghadapi kegiatan pembelajaran matematika dengan Metode Kumon?

Istilah-istilah dalam pertanyaan di atas didefinisikan sebagai berikut:

1. Cara pemecahan masalah merupakan langkah-langkah pemikiran dan tindakan seseorang dalam memecahkan suatu masalah.
2. Penjumlahan bilangan bulat merupakan perhitungan menambahkan pada bilangan bulat, pada garis bilangan penjumlahan bilangan bulat positif ditunjukkan dengan melangkah ke sebelah kanan, sedangkan penjumlahan dengan bilangan bulat negatif ditunjukkan dengan melangkah ke sebelah kiri. Bilangan bulat positif diragakan oleh gerakan ke sebelah kanan sedangkan bilangan bulat negatif diragakan oleh gerakan ke sebelah kiri.

3. Metode Kumon adalah suatu metode pembelajaran yang memberlakukan sistem nilai 100%, artinya tiap lembar kerja harus dikerjakan semua dengan benar sebelum berganti lembar kerja. Dalam pembelajaran metode Kumon ada 6 tahapan yang harus dilalui yaitu:
 - a. Mengambil lembar kerja, menyerahkan PR (*PR diserahkan mulai pembelajaran kedua*)
 - b. Mengerjakan lembar kerjanya
 - c. Lembar kerja diserahkan untuk diperiksa dan diberi nilai, selama pembimbing memeriksa pekerjaannya, subjek istirahat atau bermain
 - d. Pembimbing mencatat hasil belajar
 - e. Jika ada pekerjaan yang belum benar harus diperbaiki
 - f. Diskusi
4. Respon afektif merupakan suatu perilaku yang dilakukan dalam rangkaian menghadapi rangsang dari luar yang menampakkan perasaan tertentu dari subjek.

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah:

1. Memperoleh gambaran tentang cara anak dalam memecahkan masalah mengenai pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat berdasarkan kegiatan pembelajaran dengan Metode Kumon.
2. Memahami respon afektif anak dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan Metode Kumon.

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Prodi Pendidikan Matematika

Skripsi ini diharapkan menjadi salah satu kepustakaan dan sumber bagi pembaca khususnya guru dan calon guru untuk menambah wawasan tentang berbagai metode pembelajaran yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi guru atau calon guru

Diharapkan dari penelitian ini dapat diungkapkan hal-hal yang perlu dipertimbangkan guru atau calon guru dalam mengajar agar anak tidak menjadi takut dengan pelajaran matematika dan bisa membuat mereka senang belajar matematika.

3. Bagi siswa

Diharapkan siswa mempunyai pengalaman baru dalam belajar matematika dengan metode yang baru dan mempunyai pengalaman belajar mandiri.

BAB II

LANDASAN TEORI

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini dilihat dari sudut pandang: (i) Pembelajaran matematika, (ii) Cara pemecahan masalah dalam belajar matematika, (iii) Penjumlahan bilangan bulat (iv) Pembelajaran matematika metode Kumon, (v) Respon afektif.

A. PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pembelajaran merupakan kegiatan menyampaikan pesan berupa pengetahuan, ketrampilan, dan penanaman sikap-sikap tertentu dari guru kepada peserta didik. Pembelajaran lebih menyangkut persoalan bagaimana guru membimbing dan melatih peserta didik untuk belajar. Pembelajaran merupakan sebuah kegiatan yang integral (utuh, terpadu) antara anak sebagai pelajar dan guru sebagai pengajar (Muhibbin, 1995. 239). Dalam hal ini ada interaksi langsung antara anak dan guru yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dalam kawasan pembelajaran secara garis besar dibedakan menjadi tiga, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Suryantinah : 2004).

Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan proses belajar mengajar matematika, di mana menekankan pada proses berpikir matematis, proses penggalian matematika. Hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis dan terjadi berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Karena itu belajar matematika adalah

proses mendapatkan pengertian hubungan-hubungan dan simbol-simbol, dan kemudian mengaplikasikan konsep-konsep yang dihasilkan ke situasi yang nyata (Hudoyo, H. 1980).

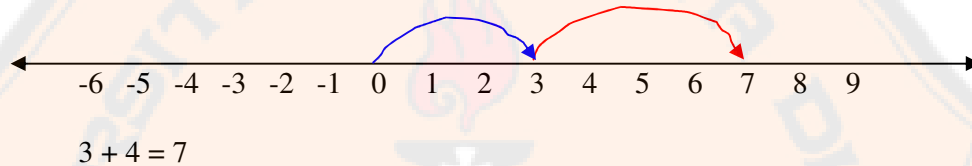
B. CARA PEMECAHAN MASALAH DALAM BELAJAR MATEMATIKA

Pada dasarnya pengetahuan diperoleh seseorang dengan caranya masing-masing. Untuk keperluan dalam penelitian ini, proses kognitif diartikan sebagai kegiatan memproses informasi dalam pikiran seseorang, yang meliputi representasi dan transformasi informasi menjadi sebuah pengetahuan, menyimpan informasi tersebut dan menggunakannya untuk mengarahkan perhatian dan perilakunya. Pemecahan masalah merupakan usaha subjek untuk mengatasi masalah berdasarkan strategi yang dipikirkan sendiri oleh subjek

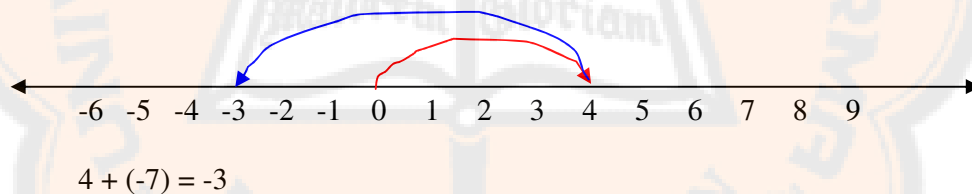
Dalam penelitian ini proses kognitif dibatasi pada cara pemecahan masalah. Masalah dalam hal ini menyangkut dengan penggunaan metode pembelajaran yang baru, yaitu metode Kumon di mana dalam hal tersebut anak dituntut untuk 100% benar, dan juga soal-soal yang harus dikerjakan tidak diterangkan dahulu materinya, anak harus memahaminya sendiri hanya dengan melihat contoh soal, serta diamati cara anak dalam mengerjakan soal-soal. Di sini juga akan dilihat bagaimana cara anak dalam memecahkan masalah yang menyangkut penjumlahan bilangan bulat.

C. PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT

Bilangan Bulat ialah semua bilangan cacah dengan semua lawan bilangan asli (lawan 1 adalah -1, lawan dari 9 adalah -9). Jadi himpunan bilangan bulat dapat ditulis : $\{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$. Secara simbolis himpunan bilangan bulat dapat ditulis : $B = \{ 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \dots \}$. Agar kita lebih memahami tentang penjumlahan bilangan bulat pada umumnya, kita ulangi sepiantas mengenai penjumlahan bilangan bulat dengan garis bilangan.



Dari titik 0 melangkah ke kanan 3 kotak dilanjutkan dengan melangkah ke kanan 4 kotak.



Dari titik 0 melangkah ke kanan 4 kotak dilanjutkan dengan melangkah ke kiri (mundur) 7 kotak.

Dari ke dua contoh di atas nampak bahwa penjumlahan bilangan bulat positif ditunjukkan dengan melangkah ke sebelah kanan, sedangkan penjumlahan dengan bilangan bulat negatif ditunjukkan dengan melangkah ke sebelah kiri. Bilangan bulat positif diragakan oleh gerakan ke sebelah kanan sedangkan bilangan bulat negatif diragakan oleh gerakan ke sebelah kiri.

a) *Penjumlahan dua bilangan bulat positif*

Apabila dua bilangan positif a dan b dijumlahkan, maka hasilnya ditunjukkan dengan $a + b$

b) *Penjumlahan dua bilangan bulat negatif*

Bila a dan b bilangan cacah, maka berapakah $-a + -b$?

Misalkan $-a + -b = c$, maka : $(-a + -b) + b = c + b$

Dengan menggunakan sifat asosiatif didapat :

$$-a + (-b + b) = c + b$$

$$-a = c + b$$

$$-a + a = c + b + a$$

$$0 = c + (a + b)$$

Karena $c + (a + b) = 0$ maka c merupakan invers dari $(a + b)$ sehingga $c = -(a + b)$. Jadi didapat : $-a + -b = -(a + b)$

c) *Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif*

Apabila a, b adalah bilangan cacah, maka berapakah $a + -b$?

Untuk menentukan hasil penjumlahan tersebut akan dilihat dua kasus.

1). Kasus 1 : $a > b$

Karena $a > b$ maka ada bilangan asli c sehingga $a = b + c$

$$a + -b = (b + c) + -b$$

$$= (c + b) + -b$$

$$= c + (b + -b)$$

$$= c$$

Karena $a = b + c$ maka $c = a - b$. Jadi $a + -b = a - b$ bila $a > b$

2). Kasus 2 : $a < b$

Karena $a < b$ maka ada bilangan asli c sehingga $b = a + c$

$$\begin{aligned} a + -b &= a + -(a + c) \\ &= a + (-a + -c) \\ &= (a + -a) + -c \\ &= -c \end{aligned}$$

Oleh karena $b = a + c$ maka $c = b - a$

Jadi $a + -b = -(b - a)$ bila $a < b$

Sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat

- *Tertutup*

Ambillah dua bilangan bulat, misal -6 dan 2

Apakah jumlah dua bilangan bulat itu bilangan bulat? Untuk bilangan bulat di atas apakah -4 (-4 diperoleh dari $-6 + 2$) itu bilangan bulat? Ya betul, jumlah dua bilangan bulat adalah bilangan bulat pula. Dikatakan bahwa penjumlahan dalam bilangan bulat *tertutup*.

- *Komutatif*

Bila dua bilangan bulat dijumlahkan, apakah hasilnya sama bila bilangan pertama ditambahkan pada bilangan kedua dengan bila bilangan kedua ditambahkan pada bilangan pertama? Apakah misalnya $-6 + 2 = 2 + -6$?

Ya, betul. Oleh karena penjumlahan dua bilangan bulat dapat dipertukarkan maka penjumlahan pada bilangan bulat memenuhi sifat pertukaran (*komutatif*).

- *Asosistif*

Ambil tiga bilangan bulat sebarang, misalnya 3, -7, dan 1.

Apakah $(3 + (-7)) + 1 = 3 + ((-7) + 1)$?

Kita periksa kebenarannya.

$$\begin{array}{r} (3 + (-7) + 1) = \quad 3 + ((-7) + 1) = \\ (-4) + 1 = \quad 3 + (-6) \quad = \\ -3 \quad -3 \end{array}$$

Jadi $(3 + (-7)) + 1 = 3 + ((-7) + 1)$

Oleh karena untuk setiap tiga bilangan bulat jumlahnya tidak berubah, apakah bilangan pertama dan bilangan kedua atau bilangan kedua dengan bilangan ketiga dijumlahkan terlebih dahulu, maka dikatakan bahwa penjumlahan pada bilangan bulat memenuhi sifat pengelompokan (*asosiatif*).

- *Sifat bilangan 0*

Bagaimanakah jumlah setiap bilangan bulat dengan nol?

Jumlah setiap bilangan bulat dengan nol adalah sama dengan bilangan itu sendiri.

D. PEMBELAJARAN MATEMATIKA METODE KUMON

Misi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika metode Kumon adalah “Dengan menggali potensi yang ada pada setiap individu, dan dengan mengembangkan kemampuan mereka secara maksimal kami berusaha

untuk membentuk manusia yang sehat dan berbakat yang dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi masyarakat global”.

Permulaan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran metode kumon adalah:

1. Tes penempatan
2. Pertemuan berkala dengan pembimbing
3. 10 sampai 20 menit bekerja di rumah, selain di mana mereka harus belajar dengan pembimbing

Tes penempatan adalah tes yang menunjukkan titik awal / level mereka harus ditempatkan mula-mula. Pada level tersebut diharapkan bahwa mereka dapat mencapai skor 100% untuk latihan yang diberikan. Dengan kesuksesan ini akan menumbuhkan rasa percaya diri dan membantu untuk membiasakan diri belajar rutin, baik di rumah maupun pada saat bersama pembimbing. Dengan adanya tes penempatan ini diharapkan siswa tidak mengalami beda pengetahuan dengan yang sudah mereka miliki sebelumnya, sehingga tidak akan menghambat perkembangan siswa. Tes penempatan ini sangat penting karena menjadi dasar perkembangan setiap siswa dalam mengikuti pembelajaran metode kumon.

Kegiatan pembelajaran metode Kumon yang dilakukan adalah:

- a. Anak mengambil buku saku yang telah disediakan, menyerahkan lembar kerja PR yang sudah dikerjakan di rumah (*PR diserahkan mulai pembelajaran kedua*), dan mengambil lembar kerja yang telah dipersiapkan pembimbing untuk dikerjakan anak pada hari tersebut.

- b. Anak duduk dan mulai mengerjakan lembar kerjanya. Karena pelajaran diprogram sesuai dengan kemampuan masing-masing anak, biasanya lembar kerja tersebut dapat dikerjakan dengan lancar.
- c. Setelah selesai mengerjakan, lembar kerja diserahkan kepada pembimbing untuk diperiksa dan diberi nilai. Sementara lembar kerja dinilai, anak bermain atau berlatih dengan alat bantu belajar.
- d. Setelah lembar kerja diperiksa dan dinilai, pembimbing mencatat hasil belajar siswa pada “daftar nilai”. Hasil ini nantinya akan dianalisa untuk penyusunan program belajar berikutnya.
- e. Bila ada bagian yang masih salah, anak akan diminta untuk membetulkan sendiri kesalahan tersebut hingga semua lembar kerjanya memperoleh nilai 100. Tujuannya agar anak menguasai pelajaran yang dipelajarinya dan tidak mengulangi kesalahan yang sama.
- f. Setelah selesai, anak mengikuti latihan secara lisan. Sebelum pulang, pembimbing memberikan evaluasi terhadap pekerjaan anak hari itu dan memberitahu materi yang akan dikerjakan anak pada hari berikutnya.

Program Kumon memberlakukan sistem nilai 100%, artinya tiap lembar kerja harus dikerjakan semua dengan benar sebelum bisa berganti lembar kerja. Siswa yang melakukan kesalahan harus memperbaiki sendiri sampai mendapat nilai 100%.

Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran metode Kumon, tidak semua lembar kerja dikerjakan saat ada pembimbing namun juga ada lembar kerja khusus yang dikerjakan di rumah. Pada saat di rumah orang tua merekalah yang

memberi nilai, setiap orang tua akan diberi jawaban. Dalam hal ini orang tua tidak mengajar siswa, tetapi cukup memberikan nilai saja. Jika hal tersebut dapat terlaksana, maka orang tua siswa dapat mengetahui dan memantau kemajuan anak mereka. Orang tua diminta pula untuk tidak segan-segan memberikan pujian atau hadiah kepada anak mereka. Orang tua dapat juga melihat kemajuan anak mereka dari laporan berkala yang dibuat oleh pembimbing.

Soal lembar kerja siswa yang harus dikerjakan di rumah dibuat sedemikian rupa sehingga mereka bergerak maju tanpa dirasakan oleh siswa. Dalam hal ini setiap lembar kerja sudah disediakan contoh soal dan catatan yang berkaitan dengan soal-soal yang harus dikerjakan. Selain itu siswa tidak akan merasa terbebani oleh pekerjaan rumah karena soal yang diberikan setiap harinya tidak banyak dan tingkat kesulitannya disesuaikan dengan kemampuan anak.

Motivasi untuk melanjutkan belajar diharapkan dapat tumbuh seiring dengan keberhasilan-keberhasilan yang telah dicapai dalam lembar kerja yang telah dikerjakan, maupun tumbuh karena mendapat pujian atau hadiah dari keberhasilannya.

Materi bahan pelajaran matematika metode Kumon bertujuan membentuk kemampuan dasar pada diri anak agar tidak mengalami kesulitan pada pelajaran matematika tingkat SMA. Level yang ada dalam metode Kumon ada 23 level dari level 7A hingga level Q, dengan materi pelajaran mulai dari pengenalan Bilangan setara tingkat prasekolah sampai dengan Kalkulus Differensial-Integral dan Statistik setara matematika tingkat SMA.

- Level 7A – 2A** : setara pelajaran prasekolah/TK ke bawah
- Level A – F** : setara pelajaran Sekolah Dasar (SD)
- Level G – I** : setara pelajaran Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SMP)
- Level J – Q** : setara pelajaran Sekolah Menengah Umum (SMA)

LEVEL	MATERI PELAJARAN
7A	Siswa berlatih menghitung gambar-gambar dan dot (bulatan) sampai dengan 10. Diakhir level ini siswa dapat langsung menyebutkan jumlah benda sampai dengan 10 tanpa harus menghitungnya satu persatu.
6A	Siswa berlatih menghitung gambar-gambar sampai dengan 30, dan menghitung jumlah dot (bulatan) sampai dengan 20.
5A	Siswa belajar menggunakan pensil melalui latihan menarik garis, yang secara bertahap membentuk lambang bilangan. Setelah menyelesaikan level ini, siswa diharapkan dapat menulis sendiri setiap lambang bilangan.
4A	Siswa belajar menulis lambang bilangan sampai dengan 220. Pada bagian akhir level ini, siswa diharapkan dapat menyebut bilangan sampai dengan 220 dan dapat menulis lambang bilangan dengan rapi dan benar.
3A	Melalui kemampuan memahami urutan bilangan yang telah dikembangkan pada level 4A, pada level ini siswa diperkenalkan dengan penjumlahan, mula-mula dengan pola teratur, kemudian secara acak.
2A	Pada level ini siswa mempelajari penjumlahan sampai dengan penjumlahan 10. Pada level ini juga, siswa belajar pengurangan sampai dengan pengurangan 9.
A	Level A memfokuskan pengembangan kemampuan penjumlahan dan pengurangan dengan bilangan yang lebih besar daripada yang diberikan di level 2A.
B	Di level ini, siswa mempelajari penjumlahan dan pengurangan bersusun. Level ini bertujuan agar siswa dapat mengembangkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan yang telah dipelajari di level 3A – A. Mulai level ini pula, siswa

	diperkenalkan dengan soal cerita.
C	Siswa mempelajari dasar-dasar perkalian dan berlatih dengan Tabel Perkalian. Selain itu dipelajari juga perkalian hingga perkalian ribuan dengan satuan, dan diperkenalkan pembagian sederhana, dengan bilangan pembagi satuan.
D	Siswa mempelajari perkalian puluhan sebelum maju ke pembagian dengan bilangan yang lebih besar. Di level ini siswa mulai mempelajari pecahan dan menyederhanakan pecahan dengan menggunakan FPB (Faktor Persekutuan Terbesar).
E	Pada level ini siswa mempelajari empat operasi aritmatika pada bilangan pecahan. Pada bagian akhir, siswa mempelajari pengubahan (konversi) dari pecahan desimal dan sebaliknya.
F	Setelah menyelesaikan level ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal hitungan yang meliputi empat operasi aritmatika pada pecahan dan desimal. Level F juga berisi soal-soal cerita yang cukup menantang.
G	Siswa diperkenalkan dengan bilangan bulat dan aljabar dasar. Setelah mempelajari level ini siswa diharapkan dapat menghitung bilangan negatif, menyederhanakan bentuk aljabar dan dapat menyelesaikan persamaan linear dengan satu variabel.
H	Pada level ini, siswa mempelajari persamaan linear majemuk dengan dua variabel. Siswa juga diperkenalkan bentuk pertidaksamaan, fungsi dan grafik.
I	Pada level ini, siswa mulai diperkenalkan dengan pefaktoran. Tujuan level ini adalah siswa dapat memfaktorkan bentuk polinomial, menghitung akar kuadrat dan menyelesaikan persamaan kuadrat. Pada bagian akhir, dipelajari soal Geometri dan Teorema Pythagoras.
J	Mulai level ini adalah pelajaran setara tingkat SMA. Di level ini mulai siswa mempelajari pefaktoran yang tingkatnya lebih tinggi dari level I. Siswa juga diperkenalkan dengan bilangan Irasional, Persamaan Kuadrat dan Bilangan Komplek, Persamaan majemuk, Teorema Sisa, Teorema Faktor, Pembuktian

	Identitas dan Pembuktian Pertidaksamaan.
K	Siswa mempelajari bentuk-bentuk Fungsi Kuadrat, Fungsi Berderajat Tinggi, Fungsi Pecahan Rasional, Fungsi Irasional dan Fungsi Eksponen.
L	Pada level ini, siswa mempelajari Fungsi Logaritma, Fungsi Modulus (Harga Mutlak) dan Pengantar Kalkulus Diferensial dan Integral, antara lain seperti : Limit dan Turunan, Garis Singgung, Luas dan Volume, Kecepatan dan Jarak, dan sebagainya.
M	Level ini berisi Fungsi Trigonometri, Teorema Penjumlahan Trigonometri, Teorema Sinus dan Kosinus, Persamaan Garis Lurus dan Persamaan Lingkaran serta Tempat Kedudukan.
N	Pada level ini, siswa mempelajari Vektor Bidang, Koordinat pada Ruang, Persamaan Garis dan Bidang, Kurva Kuadrat, Barisan dan Deret dan Rumus Rekursi.
O	Level ini berisi pelajaran mengenai Deret Geometri Tak Berhingga, Limit Fungsi, Differensial dan Penerapan Differensial.
P	Di level ini, siswa mempelajari Integral Tak tentu dan Tertentu, Penerapan Integral dan Persamaan Differensial, yang merupakan materi penting dalam Matematika tingkat SMA.
Q	Level ini merupakan level terakhir bahan pelajaran Matematika kumon. Pada level ini, siswa mempelajari soal-soal Permutasi, Kombinasi, teorema Binomial, Probabilitas Bersyarat dan Statistik Inferensi.

E. RESPON AFEKTIF

Respon merupakan suatu perilaku yang dilakukan dalam rangkaian menghadapi rangsang dari luar yang menampakkan perasaan tertentu dari subjek. Tingkah laku yang menunjukkan sebuah respon dari sudut pandang afektif merupakan tingkah laku yang menyangkut keanekaragaman perasaan seperti:

takut, marah, sedih gembira, kecewa, senang, benci, was-was dan sebagainya. Tingkah laku seperti di atas tidak terlepas dari pengaruh pengalaman belajar, oleh karena itu hal tersebut juga dapat dianggap sebagai perilaku belajar dan gambaran (konsep diri) yang merupakan kecenderungan untuk menerima atau menolak berdasarkan penilaiannya

Seorang siswa misalnya dapat dianggap sukses secara afektif dalam belajar matematika apabila dia menyenangi dan menyadari arti penting matematika di dalam kehidupan. Dalam beberapa hal respon dari sudut pandang afektif dapat dilihat dalam sikapnya yang merupakan penentu tingkah laku seseorang.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dipaparkan mengenai jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian, unit analisis, teknik pengumpulan data, metode pengumpulan data, dan metode analisis data, serta kegiatan penelitian..

A. JENIS PENELITIAN

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan, penelitian tersebut termasuk jenis penelitian kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang menekankan pada keadaan yang sebenarnya dan ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut partisipan. Partisipan adalah orang-orang yang diajak berwawancara, diobservasi, diminta memberi data, pendapat, pemikiran, persepsinya. Cara pemecahan masalah diperoleh melalui analisis berbagai keterkaitan dari partisipan dan melalui penguraian “pemaknaan partisipan” tentang situasi-situasi dan peristiwa. Penelitian ini berusaha mengungkap segala sesuatu yang ada di dalam kegiatan tersebut.

B. UNIT ANALISIS

Unit analisis pada penelitian secara individual, dengan mengambil subjek 2 siswa anak lulusan SD yang baru masuk SMP, kebetulan mereka satu sekolahan, cuma kelasnya yang berbeda, karena ada berbagai pertimbangan yaitu lembar kerja yang diberikan materi pelajaran kelas VII SMP, walaupun materi tersebut

sebagian sudah diajarkan pada waktu SD dan sampel tersebut mungkin belum tahu atau sedang mendapatkan materi tersebut. Kedua subjek dipilih dengan persetujuan dari masing-masing kedua orang tuanya dengan pertimbangan siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda, jenis kelamin berbeda, tempat tinggal tidak jauh dari tempat tinggal peneliti karena penelitian dilakukan sepulang sekolah dan di rumah peneliti. Berdasarkan pertimbangan di atas ditetapkan kedua siswa sebagai berikut:

a. Ani (*bukan nama sebenarnya*)

Siswi perempuan berusia 11 tahun 10 bulan, anak pertama dari dua bersaudara. Adiknya masih TK. Ia tinggal bersama kedua orangtuanya. Ayah dan ibunya lulusan Sekolah Menengah Atas dan sekarang bekerja sebagai wiraswasta di Sukoharjo. Jarak dari rumah Ani ke tempat peneliti kurang lebih 10 meter. Dari hasil raport pada waktu SD, dia termasuk anak yang cukup pandai.

b. Budi (*bukan nama sebenarnya*)

Siswa laki-laki berusia 12 tahun 3 bulan, anak kedua dari tiga bersaudara. Saudaranya yang pertama sudah bekerja di Jakarta, dan adiknya masih TK. Ia tinggal bersama kedua orangtuanya dan neneknya. Ayah dan ibunya lulusan Sekolah Dasar dan sekarang bekerja sebagai petani di Sukoharjo. Jarak dari rumah Budi ke tempat peneliti kurang lebih 500 meter. Dari hasil raport pada waktu SD, dia termasuk anak yang cukup pandai.

Penelitian skripsi ini berfokus pada cara pemecahan masalah anak mengenai pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat khususnya penjumlahan

bilangan bulat untuk materi kelas VII SMP semester 1 berdasarkan kegiatan pembelajaran Metode Kumon.

Penelitian ini akan menyelidiki bagaimana cara pemecahan masalah mengenai penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon dan bagaimanakah respon anak ketika menghadapi pembelajaran matematika dengan metode Kumon. Unit analisisnya secara individual, subjek terdiri dari satu orang siswa dan satu orang siswi. Dengan unit analisis ini peneliti dapat mengkaji lebih mendalam cara pemecahan masalah tiap-tiap individu yang tentu saja berbeda satu sama lain dalam hal latar belakang dan taraf pemahaman anak.

Jika dalam penelitian ini diambil unit analisis yang lebih banyak berupa kelompok anak atau kelas maka dapat dimungkinkan pada tahap pelaksanaan akan dijumpai kendala. Karena dengan adanya subjek yang banyak maka diperlukan observer yang banyak pula.

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data berupa proses pembelajaran di ruangan tersendiri yang dikelola oleh peneliti, yang terdiri dari 8 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui observasi / pengamatan secara langsung ketika proses pembelajaran berlangsung, dengan perekaman video yang dilakukan oleh satu teman peneliti, hasil pekerjaan siswa, ada 8 lembar kerja yang harus dikerjakan oleh masing-masing subjek, tiap lembar kerja berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat untuk siswa kelas VII SMP semester 1. Kemudian dengan diskusi

dan wawancara pada setiap akhir pembelajaran untuk mengetahui secara langsung bagaimana cara anak dalam memecahkan masalah, respon afektif subjek dalam proses pembelajaran.

D. METODE ANALISIS DATA

Data dalam penelitian ini dianalisis melalui tahap-tahap yaitu: reduksi data, kategorisasi data, dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan proses membandingkan bagian-bagian data untuk menghasilkan topik-topik data. Dalam hal ini reduksi data dapat dibagi menjadi dua kegiatan, yaitu:

a. Transkripsi Rekaman Video

Hasil perekaman video ditranskripsikan, yaitu menyajikan kembali segala sesuatu yang terjadi dalam proses pembelajaran, yang tampak dalam hasil rekaman video selama delapan pertemuan ke dalam bentuk narasi tertulis dengan dilengkapi dari hasil pengamatan. Untuk meningkatkan validitas pengumpulan data, maka setiap hasil rekaman dievaluasi guna perbaikan kualitas perekaman berikutnya.

b. Penentuan topik-topik data

Penentuan topik-topik data yang terdapat dalam transkripsi. Topik data dalam hal ini merupakan kandungan makna dalam bagian data yang berkaitan mengandung makna tertentu yang diteliti, dalam hal ini adalah

mengenai cara pemecahan masalah dan respon anak dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon.

2. Kategorisasi data

Penentuan kategori data dalam hal ini adalah menentukan gagasan yang mewakili makna yang sama dalam sekelompok topik data. Kategorisasi data merupakan proses membandingkan topik-topik data satu sama lain sehingga menghasilkan suatu kategori-kategori data.

3. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan proses analisis data peneliti dapat membuat suatu kesimpulan kategorisasi data untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam hal ini adalah mengenai cara pemecahan masalah penjumlahan bilangan bulat kelas VII SMP dan respon anak dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon.

E. KEGIATAN PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan melalui serangkaian kegiatan. Uraian lebih lanjut untuk kegiatan tersebut dikemukakan di bawah ini:

a. Penentuan subjek

Subjek terdiri dari satu siswa dan satu siswi kelas VII SMP yang peneliti rasa mempunyai kemampuan mengutarakan pendapat / jalan pikiran kepada peneliti, dan memperoleh ijin dari kedua orang tuanya.

- b. Pengerjaan tugas berdasarkan kegiatan pembelajaran metode kumon

Tugas ada delapan lembar kerja yang harus dikerjakan siswa di tempat yang disediakan oleh peneliti, dan delapan lembar kerja dikerjakan di rumah. Setiap lembar kerja berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat. Untuk lebih lengkapnya lihat lampiran 1 halaman 125 dan lampiran 2 halaman 129

- c. Diskusi dan wawancara

Diskusi dan wawancara dilakukan setiap akhir penyelesaian tugas tiap sesi. Diskusi berlangsung sekitar 10 menit. Diskusi berpusat cara pemecahan masalah matematika / lembar kerja yang diberikan. Kegiatan belajar dalam diskusi dan wawancara belum tentu sama untuk setiap subjek. Hal ini ditentukan oleh cara pemecahan masalah secara informal yang dilakukan masing-masing subjek yang mungkin berbeda. Hal ini untuk lebih jelasnya juga dengan bantuan perekaman video.

- d. Penentuan topik-topik data

Seperti diuraikan diatas kegiatan analisis adalah penentuan topik-topik data yang terkait dengan kesesuaian tugas masing-masing subjek.

- e. Penentuan kategori-kategori data

Penentuan kategori data dalam hal ini adalah menentukan gagasan yang mewakili makna yang sama dalam sekelompok topik data.

- f. Penarikan kesimpulan hasil penelitian

Penarikan kesimpulan bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian berdasarkan data yang diperoleh.

Penarikan kesimpulan berupa:

- a) Merumuskan cara-cara subjek dalam menyelesaikan tugas matematika berdasarkan kegiatan pembelajaran dengan Metode Kumon.
- b) Memaparkan respon anak ketika menghadapi proses pembelajaran matematika dengan Metode Kumon.



BAB IV

ANALISIS DATA

Dalam bab ini akan dipaparkan mengenai pelaksanaan penelitian dan hasil analisis data. Pelaksanaan penelitian meliputi (i) pelaksanaan pembelajaran, (ii) rekaman video, dan (iii) pengamatan. Sedangkan untuk hasil analisis data meliputi (i) transkripsi, (ii) penentuan topik-topik data, (iii) penentuan kategori-kategori data, dan (iv) penarikan kesimpulan hasil penelitian.

A. PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada minggu pertama bulan Agustus 2006 di rumah peneliti dalam ruangan tersendiri yang telah disediakan, penelitian dilaksanakan setelah mereka pulang sekolah.

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran untuk setiap subjek dilaksanakan sendiri-sendiri, yaitu sebagai berikut:

- 1) Subjek pertama Ani (*bukan nama sebenarnya*).
 - a) Pembelajaran pertama

Pembelajaran pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 1 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.00 sampai 14.30 di rumah peneliti.

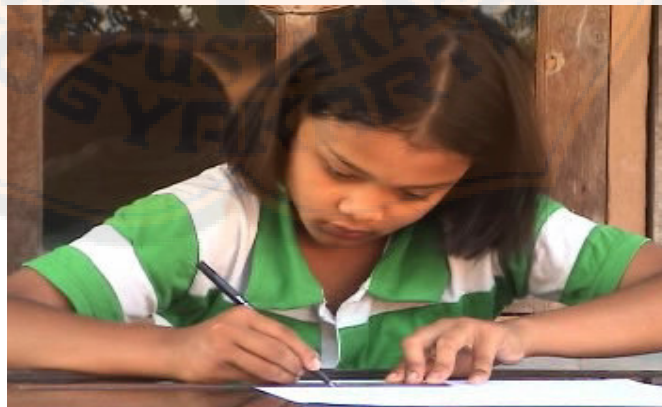
Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pertama adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan. Lembar kerja pertama yaitu penjumlahan bilangan bulat 1 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.



Gambar 1. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan

- Peneliti memberi sedikit penjelasan bahwa dalam belajar nanti peneliti tidak akan memberikan materi, dalam mengerjakan soal dapat memahami dan melihat contoh soal terlebih dahulu.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 2. Subjek A mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja pertama, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja pertama.



Gambar 3. Subjek A dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.
- b) Pembelajaran kedua

Pembelajaran kedua dilaksanakan pada hari senin tanggal 1 Agustus 2006 yaitu pukul 15.00 sampai 15.30 di rumah peneliti.

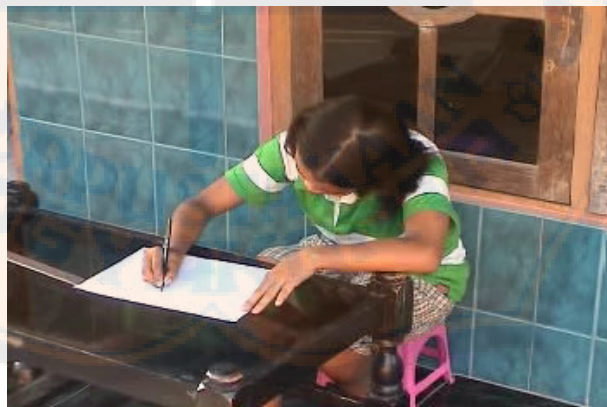
Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kedua adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja kedua yaitu penjumlahan bilangan bulat 2 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.



Gambar 4. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan

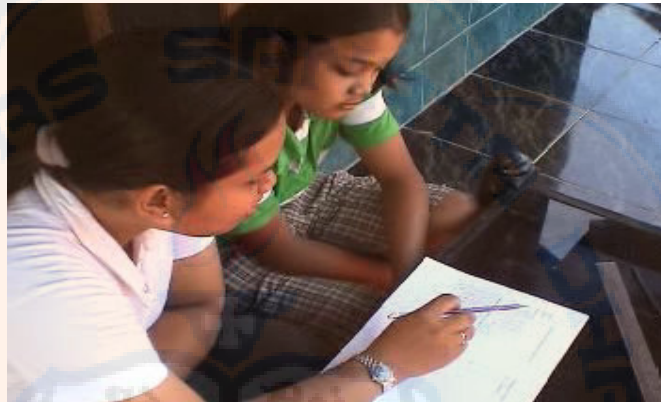
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 5. Subjek A mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.

- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja kedua, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja kedua.



Gambar 6. Subjek A dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

c) Pembelajaran ketiga

Pembelajaran ketiga dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.00 sampai 14.25 di rumah peneliti.

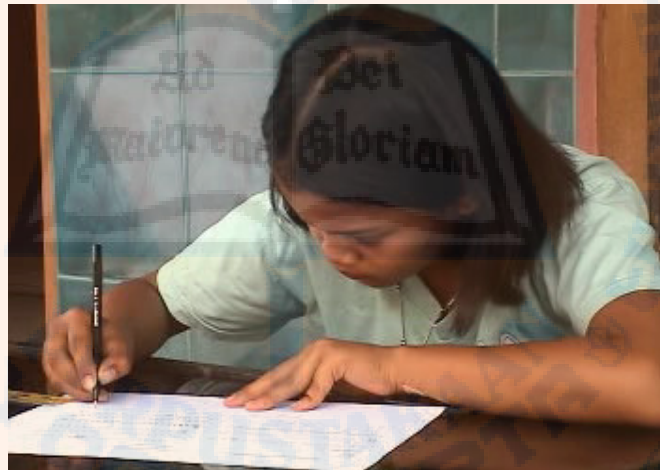
Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran ketiga adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja ketiga yaitu penjumlahan bilangan bulat 3 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.



Gambar 7. Subjek A datang dan duduk di tempat yang disediakan

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 15 menit.



Gambar 8. Subjek A mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.



Gambar 9. P mengoreksi lembar kerja

- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja ketiga, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja ketiga.



Gambar 10. Subjek A dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.
- d) Pembelajaran keempat

Pembelajaran keempat dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2006 yaitu pukul 15.00 sampai 15.40 di rumah peneliti.

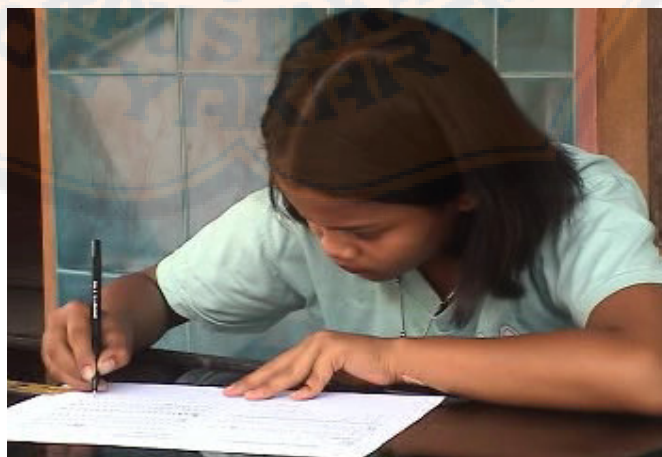
Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran keempat adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja keempat yaitu penjumlahan bilangan bulat 4 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.



Gambar 11 . Subjek datang kemudian duduk

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 12 . Subjek A mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Karena ada 2 jawaban yang belum benar maka peneliti menyerahkan kembali lembar kerja pada subjek untuk diperbaiki.
- Subjek mengerjakan kembali soal-soal yang belum benar.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja keempat, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja keempat.



Gambar 13 . Subjek A dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

e) Pembelajaran kelima

Pembelajaran kelima dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.00 sampai 14.25 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kelima adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja kelima yaitu penjumlahan bilangan bulat 5 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 15 menit.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja kelima, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja kelima.

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

f) Pembelajaran keenam

Pembelajaran keenam dilaksanakan pada hari kamis tanggal 4 Agustus 2006 yaitu pukul 15.00 sampai 15.30 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran keenam adalah sebagai berikut:

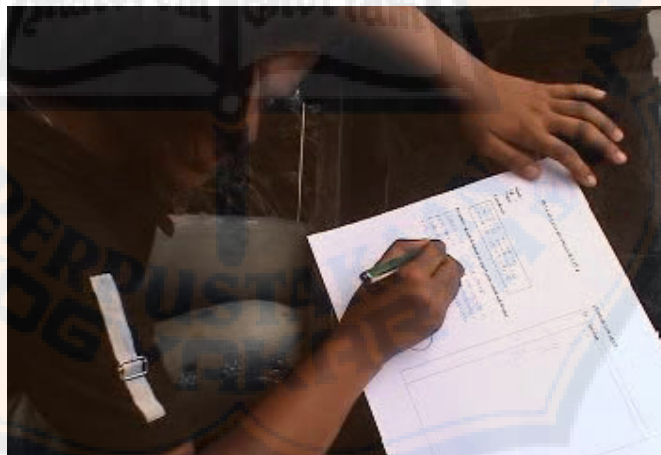
- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja keenam yaitu penjumlahan bilangan bulat 6 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja keenam, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja keenam.
- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

g) Pembelajaran ketujuh

Pembelajaran ketujuh dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 6 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.00 sampai 14.30 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran ketujuh adalah sebagai berikut:

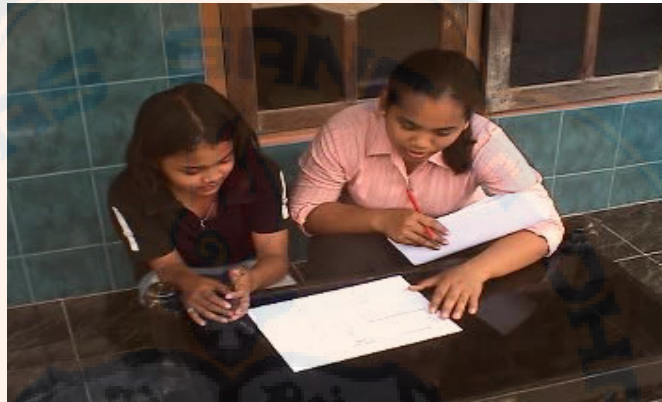
- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja ketujuh yaitu penjumlahan bilangan bulat 7 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 14. Subjek A mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.

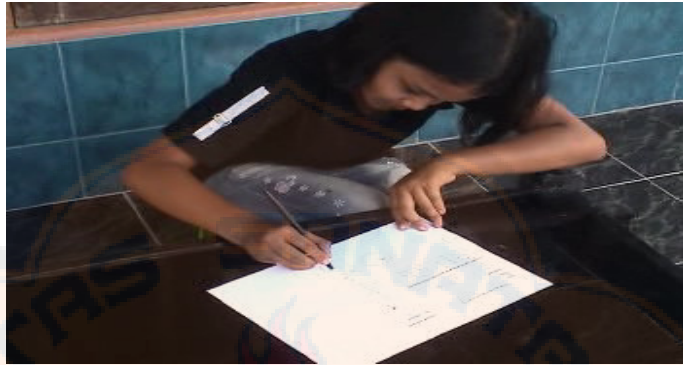
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja ketujuh, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja ketujuh.



Gambar 15. Subjek A dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.
- h) Pembelajaran kedelapan
- Pembelajaran kedelapan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 6 Agustus 2006 yaitu pukul 15.00 sampai 15.30 di rumah peneliti.
- Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kedelapan adalah sebagai berikut:
- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja kedelapan yaitu penjumlahan bilangan bulat 8 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit



Gambar 16. Subjek A mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja kedelapan, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja kedelapan.



Gambar 17. Subjek A dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

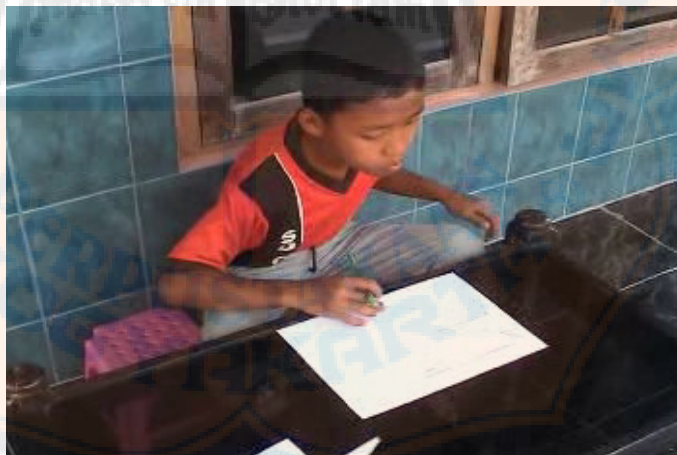
2) Subjek kedua Budi (*bukan nama sebenarnya*)

a) Pembelajaran pertama

Pembelajaran pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 1 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.30 sampai 15.00 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pertama adalah sebagai berikut:

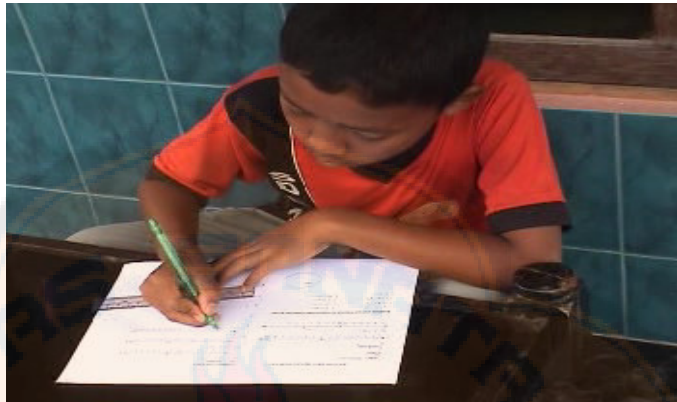
- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan. Lembar kerja pertama yaitu penjumlahan bilangan bulat 1 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.



Gambar 18 . Subjek B datang kemudian duduk

- Peneliti memberi sedikit penjelasan bahwa dalam belajar nanti peneliti tidak akan memberikan materi, dalam mengerjakan soal dapat memahami dan melihat contoh soal terlebih dahulu.

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 19 . Subjek B mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
 - Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja pertama, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
 - Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja pertama.
 - Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.
- b) Pembelajaran kedua

Pembelajaran kedua dilaksanakan pada hari senin tanggal 1 Agustus 2006 yaitu pukul 15.30 sampai 16.00 di rumah peneliti.

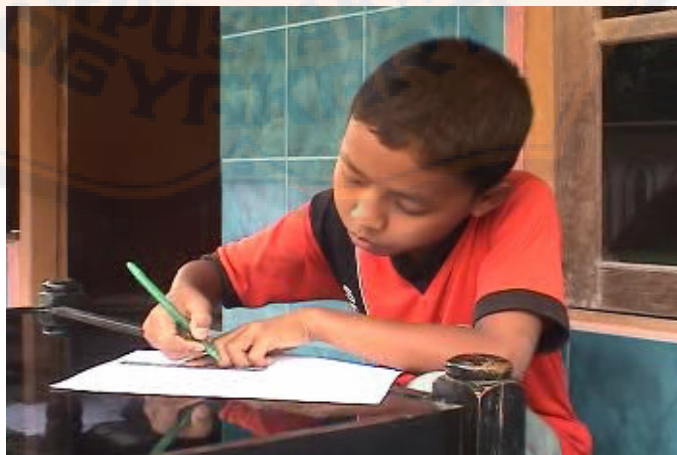
Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kedua adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja kedua yaitu penjumlahan bilangan bulat 2 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.



Gambar 20. Subjek B datang kemudian duduk

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 21. Subjek B mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Karena ada 1 jawaban yang belum benar maka peneliti menyerahkan kembali lembar kerja pada subjek untuk diperbaiki.
- Subjek mengerjakan kembali soal yang belum benar.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 1 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja kedua, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja kedua.
- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

c) Pembelajaran ketiga

Pembelajaran ketiga dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.30 sampai 15.00 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran ketiga adalah sebagai berikut:

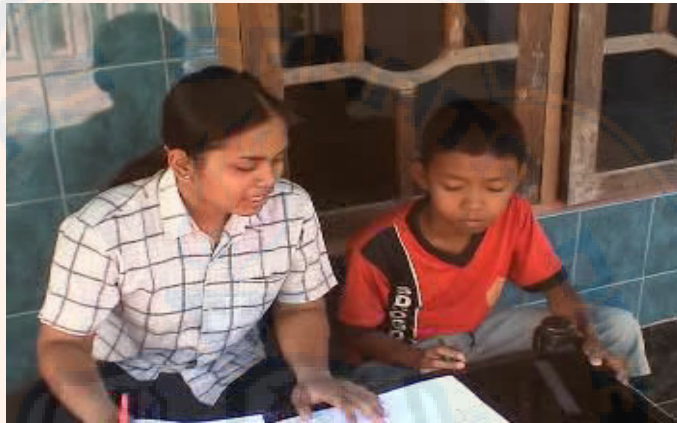
- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja ketiga yaitu penjumlahan bilangan bulat 3 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 15 menit.

$$\begin{array}{l} 7. \quad 26 + (-9) = 26 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 9 \quad} \\ \quad \quad \quad 17 \end{array}$$
$$\begin{array}{l} 8. \quad 29 + (-11) = 29 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad 11 \quad} \\ \quad \quad \quad 18 \end{array}$$

Gambar 22. Subjek B mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Karena ada 1 jawaban yang belum benar maka peneliti menyerahkan kembali lembar kerja pada subjek untuk diperbaiki.
- Subjek mengerjakan kembali soal yang belum benar.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 1 menit, sementara itu subjek istirahat.

- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja ketiga, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja ketiga.



Gambar 23 . Subjek B dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.
- d) Pembelajaran keempat

Pembelajaran keempat dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 15.40 sampai 16.10 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran keempat adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan. Lembar kerja keempat yaitu penjumlahan bilangan bulat 4 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja keempat, ternyata benar semua dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja keempat.
- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

e) Pembelajaran kelima

Pembelajaran kelima dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.30 sampai 15.00 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kelima adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja kelima yaitu penjumlahan bilangan bulat 5 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 15 menit
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Karena ada 2 jawaban yang belum benar maka peneliti menyerahkan kembali lembar kerja pada subjek untuk diperbaiki.
- Subjek mengerjakan kembali soal yang belum benar.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 2 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja kelima, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja kelima.
- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

f) Pembelajaran keenam

Pembelajaran keenam dilaksanakan pada hari kamis tanggal 4 Agustus 2006 yaitu pukul 15.30 sampai 16.00 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran keenam adalah sebagai berikut:

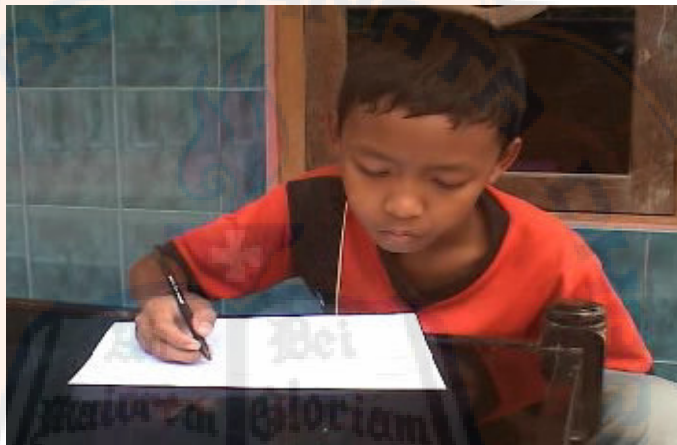
- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja keenam yaitu penjumlahan bilangan bulat 6 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja keenam, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja keenam.
- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

g) Pembelajaran ketujuh

Pembelajaran ketujuh dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 6 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.30 sampai 15.30 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran ketujuh adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja ketujuh yaitu penjumlahan bilangan bulat 7 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.
- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 24. subjek B mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Karena ada 4 jawaban yang belum benar maka peneliti menyerahkan kembali lembar kerja pada subjek untuk diperbaiki.
- Subjek mengerjakan kembali soal yang belum benar.
- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 2 menit, sementara itu subjek istirahat.

- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja ketujuh, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja ketujuh.



Gambar 25. Subjek B dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.
- h) Pembelajaran kedelapan

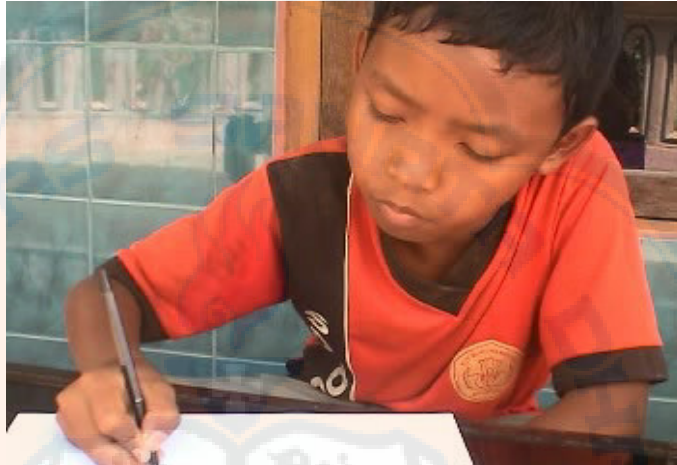
Pembelajaran kedelapan dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 6 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 15.30 sampai 16.00 di rumah peneliti.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kedelapan adalah sebagai berikut:

- Subjek datang kemudian duduk di tempat yang sudah disediakan dan menyerahkan lembar kerja latihan. Lembar kerja kedelapan

yaitu penjumlahan bilangan bulat 8 yang harus dikerjakan dan alat tulis sudah disediakan di atas meja.

- Subjek mulai mengerjakan soal-soal pada lembar kerja dihadapannya kurang lebih selama 20 menit.



Gambar 26. Subjek B mengerjakan lembar kerja

- Setelah selesai mengerjakan subjek menyerahkan lembar kerja kepada peneliti untuk dikoreksi. Koreksi berlangsung selama kurang lebih 5 menit, sementara itu subjek istirahat.
- Peneliti mencatat hasil belajar subjek untuk lembar kerja kedelapan, ternyata sekarang semuanya sudah benar dan mendapat nilai 10.
- Pada akhir pembelajaran subjek dan peneliti berdiskusi sebentar kurang lebih 5 menit tentang bagaimana cara pemecahan masalah pada lembar kerja kedelapan.



Gambar 27. Subjek B dan P diskusi dan wawancara

- Peneliti menyerahkan lembar kerja untuk latihan sendiri pada subjek.

2. Rekaman Video

Pada setiap pembelajaran pada penelitian ini direkam dengan menggunakan alat perekam *handy-cam*. Untuk membantu kelancaran penelitian ini peneliti meminta bantuan seorang teman untuk mengambil rekaman video atau menjadi operator *handy-cam* dari keseluruhan pembelajaran. Teman peneliti tersebut adalah seorang mahasiswa program studi Pendidikan matematika USD. Sebelum proses perekaman peneliti mengadakan pertemuan dengan operator untuk memberi pengarahan mengenai hal-hal apa saja yang harus termuat dalam rekaman.

Adapun teknis pelaksanaan perekaman untuk kedua subjek pada setiap pembelajaran hampir sama yaitu operator *handy-cam* pada awalnya berada di depan subjek kira-kira 1,5 meter, *handy-cam* dibawa sendiri oleh operator selama proses perekaman. Operator menempatkan diri pada posisi sedemikian rupa sehingga subjek dapat terlihat dengan jelas kadang

didepannya, kadang di samping kirinya, kadang di samping kanannya, maupun kadang pengambilan rekaman dari atas lembar kerja. Apalagi pada saat subjek sudah mulai mengerjakan soal operator mendekat sehingga langkah-langkah subjek dalam memecahkan masalah dapat terlihat dengan jelas. Sesekali kamera dedekatkan atau dujauhkan dengan menggunakan tombol *zoom*. Sesekali operator juga mengarahkan *handy-cam* pada raut muka subjek dan badannya agar tingkah laku yang dilakukan dapat terekam. Dan di akhir pembelajaran operator kembali ke tempat semula.

3. Pengamatan

Proses pengamatan dilakukan sendiri oleh peneliti selama delapan kali pembelajaran. Pengamatan difokuskan pada dua aspek yaitu cara pemecahan masalah dan respon afektif pada saat pembelajaran matematika dengan metode Kumon berlangsung. Hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran matematika pada topik penjumlahan bilangan bulat untuk lebih lengkapnya lihat lampiran 7 halaman 190.

B. ANALISIS DATA

Setelah melakukan penelitian selama delapan kali pertemuan, peneliti mendapatkan data-data yang diperlukan dan mulai melakukan proses analisis data. Dalam proses analisis data dilakukan beberapa tahapan yaitu: transkripsi, penentuan topik-topik data, dan penentuan kategori-kategori data, dan penarikan kesimpulan.

1. Transkripsi

Proses transkripsi dilakukan oleh peneliti sendiri, yaitu dengan melihat hasil rekaman video pada setiap pembelajaran dan dilengkapi dari hasil pengamatan peneliti secara langsung. Peneliti membuat salinan dalam bentuk tertulis yang memuat semua hal yang dilakukan oleh subjek dan situasi yang terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung. Proses tersebut dilakukan secara berulang-ulang sampai peneliti merasa yakin terhadap hasil transkripsi yang telah memuat data-data yang diperlukan. Hasil transkripsi selengkapnya lihat lampiran 3 halaman 133 dan lampiran 4 halaman 152.

2. Penentuan topik-topik data

Dalam menentukan topik-topik data peneliti melihat kandungan makna dalam setiap bagian data yang berhubungan dengan fenomena-fenomena yang terjadi pada saat pembelajaran matematika dengan topik penjumlahan bilangan bulat kelas VII SMP berlangsung. Topik-topik tersebut berkaitan dengan (i) cara pemecahan masalah, (ii) respon afektif. Masing-masing kelompok topik dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Cara pemecahan masalah

Cara pemecahan masalah merupakan langkah-langkah pemikiran dan tindakan seseorang dalam memecahkan suatu masalah. Topik-topik data cara pemecahan masalah merupakan hasil analisis data cara pemecahan masalah.

Adapun topik-topik data cara pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Cara pemecahan masalah

<p style="text-align: center;">ANI</p> <p>(Nomor dalam kurung di belakang tiap langkah menyatakan nomor urutan dalam transkrip)</p>	<p style="text-align: center;">BUDI</p> <p>(Nomor dalam kurung di belakang tiap langkah menyatakan nomor urutan dalam transkrip)</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 1 (PBB 1)</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 1 (PBB 1)</p>
<p>1. Cara pemecahan masalah $3 + 7 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 1)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-8) sampai 10, dengan menuliskan angka-angka dari 10 sampai (-8). (2A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 3. (2A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 3 ke angka 10. (2A)</p> <p>d) Menuliskan angka 10 pada isian jawaban soal nomor 1. (9A)</p>	<p>1. Cara pemecahan masalah $3 + 7 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 1)</p> <p>a) Menuliskan angka 10 pada isian jawaban soal nomor 1. (2B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-6) sampai 10, dengan menuliskan angka-angka dari (-6) sampai 10. (2B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 3. (2B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 3 ke angka 10. (2B)</p>
<p>2. Cara pemecahan masalah $5 + 8 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 2)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-4) sampai 14, dengan menuliskan angka-angka dari 14 sampai (-4). (3A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 5. (3A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 5 ke angka 13. (3A)</p> <p>d) Menuliskan angka 13 pada isian jawaban soal nomor 2. (9A)</p>	<p>2. Cara pemecahan masalah $5 + 8 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 2)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-4) sampai 13, dengan menuliskan angka-angka dari 13 sampai (-4). (3A)</p> <p>b) Menuliskan angka 13 pada isian jawaban soal nomor 2. (3B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 5. (3B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 5 ke angka 13. (3B)</p>
<p>3. Cara pemecahan masalah $7 + 9 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 3)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-1) sampai 17, dengan menuliskan angka dari 17 sampai (-1). (4A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 7. (4A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 7 ke angka 16. (4A)</p> <p>d) Menuliskan angka 16 pada isian jawaban soal nomor 3. (9A)</p>	<p>3. Cara pemecahan masalah $7 + 9 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 3)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-2) sampai 16, dengan menuliskan angka dari 16 sampai (-2). (4B)</p> <p>b) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 7. (4B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 7 ke angka 16. (4B)</p> <p>d) Menuliskan angka 16 pada isian jawaban soal nomor 3. (4B)</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>4. Cara pemecahan masalah $9 + 9 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 4)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari 0 sampai 18, dengan menuliskan angka dari 18 sampai 0. (5A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 9. (5A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 9 ke angka 18. (5A)</p> <p>d) Menuliskan angka 18 pada isian jawaban soal nomor 4. (9A)</p>	<p>4. Cara pemecahan masalah $9 + 9 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 4)</p> <p>a) Menuliskan angka 18 pada isian jawaban soal nomor 4. (5B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-2) sampai 18, dengan menuliskan angka dari 18 sampai (-2). (5B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 9. (5B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 9 ke angka 18. (5B)</p>
<p>5. Cara pemecahan masalah $2 + (-6) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 5)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-8) sampai 10, dengan menuliskan angka dari 10 sampai (-8). (6A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 2. (6A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 2 ke angka (-4). (6A)</p> <p>d) Menuliskan angka (-4) pada isian jawaban soal nomor 5. (9A)</p>	<p>5. Cara pemecahan masalah $2 + (-6) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 5)</p> <p>a) Menuliskan angka (-4) pada isian jawaban soal nomor 5. (6B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-6) sampai 8, dengan menuliskan angka dari 8 sampai (-6). (6B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 2. (6B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 2 ke angka (-4). (6B)</p>
<p>6. Cara pemecahan masalah $4 + (-7) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 6)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-8) sampai 10, dengan menuliskan angka dari 10 sampai (-8). (7A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 4. (7A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 4 ke angka (-3). (7A)</p> <p>d) Menuliskan angka (-3) pada isian jawaban soal nomor 6. (9A)</p>	<p>6. Cara pemecahan masalah $4 + (-7) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 6)</p> <p>a) Menuliskan angka (-3) pada isian jawaban soal nomor 6. (6B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-7) sampai 8, dengan menuliskan angka dari 8 sampai (-7). (7B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 4. (7B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 4 ke angka (-3). (7B)</p>
<p>7. Cara pemecahan masalah $6 + (-6) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 7)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-11) sampai 7, dengan menuliskan angka dari 7 sampai (-11). (8A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 6. (8A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 6 ke</p>	<p>7. Cara pemecahan masalah $6 + (-6) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 7)</p> <p>a) Menuliskan angka 0 pada isian jawaban soal nomor 7. (6B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-6) sampai 8, dengan menuliskan angka dari 8 sampai (-6). (8B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 6. (8B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 6 ke angka 0. (8B)</p>

<p>angka 0. (8A) d) Menuliskan angka 0 pada isian jawaban soal nomor 7. (9A)</p> <p>8. Cara pemecahan masalah $8 + (-7) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 6)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-9) sampai 9, dengan menuliskan angka dari 9 sampai (-9). (9A) b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka 8. (9A) c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 8 ke angka 1. (7A) d) Menuliskan angka 1 pada isian jawaban soal nomor 8. (9A)</p>	<p>8. Cara pemecahan masalah $8 + (-7) = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 1 no 8)</p> <p>a) Menuliskan angka 1 pada isian jawaban soal nomor 8. (6B) b) Membuat garis bilangan dari (-7) sampai 8, dengan menuliskan angka dari 8 sampai (-7). (9B) c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka 8. (9B) d) Membuat tanda panah melengkung dari angka 8 ke angka 1. (9B)</p>																																																																																																																																
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 2 (PBB 2)</p> <p>1. Cara pemecahan masalah $2 + (-2) = \dots$, $2 + (-5) = \dots$, $2 + (-7) = \dots$, $2 + 0 = \dots$, $2 + 5 = \dots$, $2 + 9 = \dots$, dan mengisi jawaban pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 baris 1)</p> <p>a) Menuliskan angka 0 pada sel (1,1). (47A) b) Menuliskan angka (-3) pada sel (1,2). (47A) c) Menuliskan angka (-5) pada sel (1,3). (47A) d) Menuliskan angka 2 pada sel (1,4). (47A) e) Menuliskan angka 7 pada sel (1,5). (47A) f) Menuliskan angka 11 pada sel (1,7). (47A)</p> <table border="1" data-bbox="661 836 1045 1101"> <tr><td>+</td><td>-2</td><td>-5</td><td>-7</td><td>0</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>-3</td><td>-5</td><td>2</td><td>7</td><td>9</td><td>11</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td>-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2	0	-3	-5	2	7	9	11	5	3							8		3						1				1				3			-4					7							16	0					5			<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 2 (PBB 2)</p> <p>1. Cara pemecahan masalah $2 + (-2) = \dots$, $2 + (-5) = \dots$, $2 + (-7) = \dots$, $2 + 0 = \dots$, $2 + 5 = \dots$, $2 + 9 = \dots$, dan mengisi jawaban pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 baris 1)</p> <p>a) Menuliskan angka 0 pada sel (1,1), dan menuliskan $2 + (-2) = 0$ pada lembar jawaban. (37B) (39B) b) Menuliskan angka (-3) pada sel (1,2). (37B) c) Menuliskan angka (-5) pada sel (1,3). (37B) d) Menuliskan angka 2 pada sel (1,4). (37B) e) Menuliskan angka 7 pada sel (1,5). (37B) f) Menuliskan angka 11 pada sel (1,7). (37B)</p> <table border="1" data-bbox="1438 836 1822 1101"> <tr><td>+</td><td>-2</td><td>-5</td><td>-7</td><td>0</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>-3</td><td>-5</td><td>2</td><td>7</td><td>9</td><td>11</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td>-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2	0	-3	-5	2	7	9	11	5	3							8		3						1				1				3			-4					7							16	0					5		
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2	0	-3	-5	2	7	9	11																																																																																																																										
5	3																																																																																																																																
8		3																																																																																																																															
1				1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7							16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2	0	-3	-5	2	7	9	11																																																																																																																										
5	3																																																																																																																																
8		3																																																																																																																															
1				1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7							16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												

<p>2. Cara pemecahan masalah $5 + (-5) = \dots$, $5 + (-7) = \dots$, $5 + 0 = \dots$, $5 + 5 = \dots$, $5 + 7 = \dots$, $5 + 9 = \dots$, dan mengisikan jawaban pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 baris 2)</p> <p>a) Menuliskan angka 0 pada sel (2,2). (48A)</p> <p>b) Menuliskan angka (-2) pada sel (2,3). (48A)</p> <p>c) Menuliskan angka 5 pada sel (2,4). (48A)</p> <p>d) Menuliskan angka 10 pada sel (2,5). (48A)</p> <p>e) Menuliskan angka 12 pada sel (2,6). (48A)</p> <p>f) Menuliskan angka 14 pada sel (2,7). (48A)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">10</td><td style="padding: 2px;">12</td><td style="padding: 2px;">14</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2							9	5	3	0	-2	5	10	12	14	8		3						1				1				3			-4					7							16	0					5			<p>2. Cara pemecahan masalah $8 + (-2) = \dots$, $1 + (-2) = \dots$, $3 + (-2) = \dots$, $2 + 0 = \dots$, $2 + 5 = \dots$, $2 + 9 = \dots$, dan mengisikan jawaban pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 1)</p> <p>a) Menuliskan angka 6 pada sel (3,1) dan menuliskan $8 + (-2) = 0$. (38B) (39B)</p> <p>b) Menuliskan angka (-1) pada sel (4, 1) dan menuliskan $1 + (-2) = (-1)$. (38B) (39B)</p> <p>c) Menuliskan angka 1 pada sel (5,1) dan menuliskan $3 + (-2) = 1$. (38B) (39B)</p> <p>d) Menuliskan angka 5 pada sel (6,1) dan menuliskan $7 + (-2) = 5$. (38B) (39B)</p> <p>e) Menuliskan angka (-2) pada sel (7,1) dan menuliskan $0 + (-2) = 0$. (38B) (39B)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">9</td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;">6</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;">-1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3							8	6	3						1	-1			1				3	1		-4					7	5						16	0	-2				5		
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2							9																																																																																																																										
5	3	0	-2	5	10	12	14																																																																																																																										
8		3																																																																																																																															
1				1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7							16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3																																																																																																																																
8	6	3																																																																																																																															
1	-1			1																																																																																																																													
3	1		-4																																																																																																																														
7	5						16																																																																																																																										
0	-2				5																																																																																																																												
<p>3. Cara pemecahan masalah $8 + (-2) = \dots$, $8 + (-7) = \dots$, $8 + 0 = \dots$, $8 + 5 = \dots$, $8 + 7 = \dots$, $8 + 9 = \dots$, dan mengisikan ke dalam sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 baris 3)</p> <p>a) Menuliskan angka 6 pada sel (3,1). (49A)</p> <p>b) Menuliskan angka 1 pada sel (3,3). (49A)</p> <p>c) Menuliskan angka 8 pada sel (3,4). (49A)</p> <p>d) Menuliskan angka 13 pada sel (3,5). (49A)</p> <p>e) Menuliskan angka 15 pada sel (3,6). (49A)</p> <p>f) Menuliskan angka 17 pada sel (3,7). (49A)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">9</td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;">6</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;">13</td><td style="padding: 2px;">15</td><td style="padding: 2px;">17</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3							8	6	3	1	8	13	15	17	1				1				3			-4					7							16	0					5			<p>3. Cara pemecahan masalah $5 + (-5) = \dots$, $1 + (-5) = \dots$, $3 + (-5) = \dots$, $7 + (-5) = \dots$, $0 + (-5) = \dots$, dan mengisikan pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 2)</p> <p>a) Menuliskan angka 0 pada sel (2,2). (40B)</p> <p>b) Menuliskan angka (-4) pada sel (4,2). (40B)</p> <p>c) Menuliskan angka (-2) pada sel (5,2). (40B)</p> <p>d) Menuliskan angka 2 pada sel (6,2). (40B)</p> <p>e) Menuliskan angka (-5) pada sel (7,2). (40B)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">9</td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">2</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3	0						8		3						1		-4		1				3		-2	-4					7		2					16	0	-5				5		
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3																																																																																																																																
8	6	3	1	8	13	15	17																																																																																																																										
1				1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7							16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3	0																																																																																																																															
8		3																																																																																																																															
1		-4		1																																																																																																																													
3		-2	-4																																																																																																																														
7		2					16																																																																																																																										
0	-5				5																																																																																																																												

<p>4. Cara pemecahan masalah $1 + (-2) = \dots$, $1 + (-5) = \dots$, $1 + (-7) = \dots$, $1 + 5 = \dots$, $1 + 7 = \dots$, $1 + 9 = \dots$, dan mengisikan ke dalam sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB baris 4)</p> <p>a) Menuliskan angka (-1) pada sel (4,1). (50A)</p> <p>b) Menuliskan angka (-4) pada sel (4,2). (50A)</p> <p>c) Menuliskan angka (-6) pada sel (4,3). (50A)</p> <p>d) Menuliskan angka 6 pada sel (4,5). (50A)</p> <p>e) Menuliskan angka 8 pada sel (4,6). (50A)</p> <p>f) Menuliskan angka 10 pada sel (4,7). (50A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;">-1</td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;">-6</td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;">6</td><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;">10</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3							8		3						1	-1	-4	-6	1	6	8	10	3			-4					7							16	0					5			<p>4. Cara pemecahan masalah $5 + (-5) = \dots$, $1 + (-5) = \dots$, $3 + (-5) = \dots$, $7 + (-5) = \dots$, $0 + (-5) = \dots$, dan mengisikan pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 3)</p> <p>a) Menuliskan angka (-2) pada sel (2,3). (41B)</p> <p>b) Menuliskan angka 1 pada sel (3,3). (41B)</p> <p>c) Menuliskan angka (-6) pada sel (4,3). (41B)</p> <p>d) Menuliskan angka 2 pada sel (6,2). (41B)</p> <p>e) Menuliskan angka (-5) pada sel (7,2). (41B)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td style="padding: 2px;">-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-6</td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-5</td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2					9			5	3		-2					8		3	1					1			-6	1				3			-4					7			2				16	0			-5		5		
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3																																																																																																																																
8		3																																																																																																																															
1	-1	-4	-6	1	6	8	10																																																																																																																										
3			-4																																																																																																																														
7							16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2					9																																																																																																																												
5	3		-2																																																																																																																														
8		3	1																																																																																																																														
1			-6	1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7			2				16																																																																																																																										
0			-5		5																																																																																																																												
<p>5. Cara pemecahan masalah $3 + (-2) = \dots$, $3 + (-5) = \dots$, $3 + 0 = \dots$, $3 + 5 = \dots$, $3 + 7 = \dots$, $3 + 9 = \dots$, dan mengisikan ke dalam sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB baris 5)</p> <p>a). Menuliskan angka 1 pada sel (5,1). (51A)</p> <p>b). Menuliskan angka (-2) pada sel (5,2). (51A)</p> <p>c). Menuliskan angka 3 pada sel (5,4). (51A)</p> <p>d). Menuliskan angka 8 pada sel (5,5). (51A)</p> <p>e). Menuliskan angka 10 pada sel (5,6). (51A)</p> <p>f). Menuliskan angka 12 pada sel (5,7). (51A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;">3</td><td style="padding: 2px;">8</td><td style="padding: 2px;">10</td><td style="padding: 2px;">12</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3							8		3						1				1				3	1	-2	-4	3	8	10	12	7							16	0					5			<p>5. Cara pemecahan masalah $5 + 0 = \dots$, $8 + 0 = \dots$, $3 + 0 = \dots$, $7 + 0 = \dots$, $0 + 0 = \dots$, dan mengisikan pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 4)</p> <p>a) Menuliskan angka 5 pada sel (2,4). (42B)</p> <p>b) Menuliskan angka 8 pada sel (3,4). (42B)</p> <p>c) Menuliskan angka 3 pada sel (5,4). (42B)</p> <p>d) Menuliskan angka 7 pada sel (6,4). (42B)</p> <p>e) Menuliskan angka 0 pada sel (7,4). (42B)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3			5				8		3		8				1				1				3			-4	3				7				7			16	0				0	5		
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3																																																																																																																																
8		3																																																																																																																															
1				1																																																																																																																													
3	1	-2	-4	3	8	10	12																																																																																																																										
7							16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3			5																																																																																																																													
8		3		8																																																																																																																													
1				1																																																																																																																													
3			-4	3																																																																																																																													
7				7			16																																																																																																																										
0				0	5																																																																																																																												

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>6. Cara pemecahan masalah $7 + (-2) = \dots$, $7 + (-5) = \dots$, $7 + (-7) = \dots$, $7 + 0 = \dots$, $7 + 5 = \dots$, $7 + 7 = \dots$, dan mengisikan ke dalam sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB baris 6)</p> <p>a) Menuliskan angka 5 pada sel (6,1). (52A)</p> <p>b) Menuliskan angka 2 pada sel (6,2). (52A)</p> <p>c) Menuliskan angka 0 pada sel (6,3). (52A)</p> <p>d) Menuliskan angka 7 pada sel (6,4). (52A)</p> <p>e) Menuliskan angka 12 pada sel (6,5). (52A)</p> <p>f) Menuliskan angka 14 pada sel (6,6). (52A)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">2</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">12</td><td style="padding: 2px;">14</td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2							9	5	3							8		3						1				1				3			-4					7	5	2	0	7	12	14	16	0					5			<p>6. Cara pemecahan masalah $5 + 5 = \dots$, $8 + 5 = \dots$, $1 + 5 = \dots$, $3 + 5 = \dots$, $7 + 5 = \dots$, dan mengisikan pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 5)</p> <p>a) Menuliskan angka 10 pada sel (2,5). (43B)</p> <p>b) Menuliskan angka 13 pada sel (3,5). (43B)</p> <p>c) Menuliskan angka 6 pada sel (4,5). (43B)</p> <p>d) Menuliskan angka 8 pada sel (5,5). (43B)</p> <p>e) Menuliskan angka 12 pada sel (6,5). (43B)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">13</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">1</td><td style="padding: 2px;">6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td></td><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">12</td><td></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td></td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3				10			8		3			13			1				1	6			3			-4		8			7					12		16	0					5		
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2							9																																																																																																																										
5	3																																																																																																																																
8		3																																																																																																																															
1				1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7	5	2	0	7	12	14	16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3				10																																																																																																																												
8		3			13																																																																																																																												
1				1	6																																																																																																																												
3			-4		8																																																																																																																												
7					12		16																																																																																																																										
0					5																																																																																																																												
<p>7. Cara pemecahan masalah $0 + (-2) = \dots$, $0 + (-5) = \dots$, $0 + (-7) = \dots$, $0 + 0 = \dots$, $0 + 7 = \dots$, $0 + 9 = \dots$, dan mengisikan ke dalam sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB baris 7)</p> <p>a) Menuliskan angka (-2) pada sel (7,1). (53A)</p> <p>b) Menuliskan angka (-5) pada sel (7,2). (53A)</p> <p>c) Menuliskan angka (-7) pada sel (7,3). (53A)</p> <p>d) Menuliskan angka 0 pada sel (7,4). (53A)</p> <p>e) Menuliskan angka 7 pada sel (7,6). (53A)</p> <p>f) Menuliskan angka 9 pada sel (7,7). (53A)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3							8		3						1				1				3			-4					7							16	0	-2	-5	-7	0	5	7	9	<p>7. Cara pemecahan masalah $5 + 7 = \dots$, $8 + 7 = \dots$, $1 + 7 = \dots$, $3 + 7 = \dots$, $7 + 7 = \dots$, $0 + 7 = \dots$, dan mengisikan pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 6)</p> <p>a) Menuliskan angka 12 pada sel (2,6). (44B)</p> <p>b) Menuliskan angka 15 pada sel (3,6). (44B)</p> <p>c) Menuliskan angka 8 pada sel (4,6). (44B)</p> <p>d) Menuliskan angka 10 pada sel (5,6). (44B)</p> <p>e) Menuliskan angka 14 pada sel (6,6). (44B)</p> <p>f) Menuliskan angka 7 pada sel (7,6). (44B)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-2</td><td style="padding: 2px;">-5</td><td style="padding: 2px;">-7</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td style="padding: 2px;">9</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">12</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">8</td><td></td><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">15</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">1</td><td></td><td style="padding: 2px;">8</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">-4</td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">10</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">14</td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="padding: 2px;">5</td><td style="padding: 2px;">7</td><td></td></tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3					12		8		3				15		1				1		8		3			-4			10		7						14	16	0					5	7	
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3																																																																																																																																
8		3																																																																																																																															
1				1																																																																																																																													
3			-4																																																																																																																														
7							16																																																																																																																										
0	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																																																																																										
2						9																																																																																																																											
5	3					12																																																																																																																											
8		3				15																																																																																																																											
1				1		8																																																																																																																											
3			-4			10																																																																																																																											
7						14	16																																																																																																																										
0					5	7																																																																																																																											

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>8. Cara pemecahan masalah $5 + 9 = \dots$, $8 + 9 = \dots$, $1 + 9 = \dots$, $3 + 9 = \dots$, $0 + 9 = \dots$, dan mengisikan pada sel-sel tabel penjumlahan yang telah disediakan. (PBB 2 kolom 7)</p> <p>a) Menuliskan angka 14 pada sel (2,7). (45B)</p> <p>b) Menuliskan angka 17 pada sel (3,7). (45B)</p> <p>c) Menuliskan angka 10 pada sel (4,7). (45B)</p> <p>d) Menuliskan angka 12 pada sel (5,7). (45B)</p> <p>e) Menuliskan angka 9 pada sel (7,7). (45B)</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-5</td> <td style="text-align: center;">-7</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </table>	+	-2	-5	-7	0	5	7	9	2						9		5	3						14	8		3					17	1				1			10	3			-4				12	7							16	0					5		9
+	-2	-5	-7	0	5	7	9																																																										
2						9																																																											
5	3						14																																																										
8		3					17																																																										
1				1			10																																																										
3			-4				12																																																										
7							16																																																										
0					5		9																																																										
Penjumlahan Bilangan Bulat 3 (PBB 3)	Penjumlahan Bilangan Bulat 3 (PBB 3)																																																																
<p>1. Cara pemecahan masalah $11 + 14 = \dots$ (PBB 3 no 1)</p> <p>a) Menuliskan $11 + 14 =$ pada lembar jawaban. (79A)</p> <p>b) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun yaitu</p> $\begin{array}{r} 11 \\ 14 + \\ \hline 25 \end{array}$ <p>(79A)</p>	<p>1. Cara pemecahan masalah $11 + 14 = \dots$ (PBB 3 no 1)</p> <p>Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka 25 pada isian jawaban. (76B)</p>																																																																
<p>2. Cara pemecahan masalah $14 + 16 = \dots$ (PBB 3 no 2)</p> <p>a) Menuliskan $14 + 16 =$ pada lembar jawaban. (80A)</p> <p>b) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun yaitu</p> $\begin{array}{r} 14 \\ 16 + \\ \hline 30 \end{array}$ <p>(80A)</p>	<p>2. Cara pemecahan masalah $14 + 16 = \dots$ (PBB 3 no 2)</p> <p>Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka 30 pada isian jawaban. (77B)</p>																																																																
<p>3. Cara pemecahan masalah $19 + 21 = \dots$ (PBB 3 no 3)</p> <p>a) Menuliskan $19 + 21 =$ pada lembar jawaban. (81A)</p> <p>b) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun yaitu</p>	<p>3. Cara pemecahan masalah $19 + 21 = \dots$ (PBB 3 no 1)</p> <p>Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka 40 pada isian jawaban. (78B)</p>																																																																

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$\begin{array}{r} 19 \\ 21 + \\ \hline 40 \end{array}$ <p>(81A)</p>	
<p>4. Cara pemecahan masalah $17 + 24 = \dots$ (PBB 3 no 4)</p> <p>a) Menuliskan $17 + 24 =$ pada lembar jawaban. (82A)</p> <p>b) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun yaitu</p> $\begin{array}{r} 17 \\ 24 + \\ \hline 41 \end{array}$ <p>(82A)</p>	<p>4. Cara pemecahan masalah $17 + 24 = \dots$ (PBB 3 no 4)</p> <p>Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka 41 pada isian jawaban. (79B)</p>
<p>5. Cara pemecahan masalah $19 + (-15) = \dots$ (PBB 3 no 5)</p> <p>a) Menuliskan $19 + (-15) =$ pada lembar jawaban. (83A)</p> <p>b) Berpikir sejenak, kemudian menuliskan penjumlahan tersebut menjadi bentuk pengurangan yaitu $19 - 15 = 4$ (83A)</p>	<p>5. Cara pemecahan masalah $19 + (-15) = \dots$ (PBB 3 no 5)</p> <p>Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka 4 pada isian jawaban. (80B)</p>
<p>6. Cara pemecahan masalah $23 + (-17) = \dots$ (PBB 3 no 6)</p> <p>a) Menuliskan $23 + (-17) =$ pada lembar jawaban. (84A)</p> <p>b) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 23 \\ 17 - \\ \hline 6 \end{array}$ <p>(84A)</p>	<p>6. Cara pemecahan masalah $23 + (-17) = \dots$ (PBB 3 no 6)</p> <p>a) Menuliskan $23 + (-17) =$ pada lembar jawaban. (81B)</p> <p>b) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 23 \\ 17 - \\ \hline 6 \end{array}$ <p>(81B)</p>
<p>7. Cara pemecahan masalah $26 + (-19) = \dots$ (PBB 3 no 7)</p> <p>a) Menuliskan $26 + (-19) =$ pada lembar jawaban. (85A)</p> <p>b) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 26 \\ 19 - \\ \hline 7 \end{array}$ <p>(85A)</p>	<p>7. Cara pemecahan masalah $26 + (-19) = \dots$ (PBB 3 no 6)</p> <p>a) Menuliskan $26 + (-19) =$ pada lembar jawaban. (82B)</p> <p>b) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 26 \\ 19 - \\ \hline 7 \end{array}$ <p>(82B)</p>
<p>8. Cara pemecahan masalah $29 + (-11) = \dots$ (PBB 3 no 8)</p> <p>a) Menuliskan $29 + (-11) =$ pada lembar jawaban. (86A).</p> <p>b) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan</p>	<p>8. Cara pemecahan masalah $29 + (-11) = \dots$ (PBB 3 no 6)</p> <p>a) Menuliskan $29 + (-11) =$ pada lembar jawaban. (83B)</p> <p>b) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu $\begin{array}{r} 29 \\ 11 - \\ \hline 18 \end{array}$ (86A)	dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu $\begin{array}{r} 26 \\ 11 - \\ \hline 18 \end{array}$ (83B)
Penjumlahan Bilangan Bulat 4	Penjumlahan Bilangan Bulat 4
1. Cara pemecahan masalah $(-4) + 9 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 1) <ol style="list-style-type: none"> a) Membuat garis bilangan dari (-8) sampai 10, dengan menuliskan angka dari 10 sampai (-8). (106A) b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-4). (106A) c) Menunjuk satu persatu angka dari (-4) sampai 4. (106A) d) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-4) ke angka 4. (106A) e) Menuliskan angka 4 pada isian jawaban soal nomor 1. (106 A) f) Mengganti tanda panah putus-putus melengkung bukan berhenti pada angka 4 tapi angka 5. (106 A) g) Menuliskan angka 5 pada isian jawaban soal nomor 1. (107A) 	1. Cara pemecahan masalah $(-4) + 9 = \dots$ dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 1) <ol style="list-style-type: none"> a) Membuat garis bilangan dari (-6) sampai 9, dengan menuliskan angka dari 9 sampai (-6). (112B) b) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-4). (112B) c) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-4) ke angka 5. (112B) d) Menuliskan angka 5 pada isian jawaban soal nomor 1. (112B)
2. Cara pemecahan masalah $(-8) + 7 = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 2) <ol style="list-style-type: none"> a) Membuat garis bilangan dari (-8) sampai 10, dengan menuliskan angka dari 10 sampai (-8). (107A) b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-8). (107A) c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-8) ke angka (-1). (107A) d) Menuliskan angka (-1) pada isian jawaban soal nomor 2. (107A) 	2. Cara pemecahan masalah $(-8) + 7 = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 2) <ol style="list-style-type: none"> a) Menuliskan angka (-1) pada isian jawaban soal nomor 2. (113B) b) Membuat garis bilangan dari (-8) sampai 7, dengan menuliskan angka dari 7 sampai (-8). (113B) c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-8). (113B) d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-8) ke angka (-1). (113B)
3. Cara pemecahan masalah $(-9) + 12 = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 3) <ol style="list-style-type: none"> a) Membuat garis bilangan dari (-9) sampai 10, dengan menuliskan angka dari 10 sampai (-9). (108A) b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-9). (107A) 	3. Cara pemecahan masalah $(-9) + 12 = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 3) <ol style="list-style-type: none"> a) Menuliskan angka 3 pada isian jawaban soal nomor 3. (113B) b) Membuat garis bilangan dari (-10) sampai 5, dengan menuliskan angka dari 5 sampai (-10). (114B) c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-9).

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-9) ke angka 3. (108A)</p> <p>d) Menuliskan angka 3 pada isian jawaban soal nomor 3. (108A)</p>	<p>(114B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-9) ke angka 3. (114B)</p>
<p>4. Cara pemecahan masalah $(-13) + 15 = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 4)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-13) sampai 9, dengan menuliskan angka dari 9 sampai (-13). (109A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-13). (109A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-13) ke angka 2. (109A)</p> <p>d) Menuliskan angka 2 pada isian jawaban soal nomor 4. (109A)</p>	<p>4. Cara pemecahan masalah $(-13) + 15 = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 4)</p> <p>a) Menuliskan angka 2 pada isian jawaban soal nomor 4. (113B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-13) sampai 4, dengan menuliskan angka dari 9 sampai (-13). (115B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-13). (115B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-13) ke angka 2. (115B)</p>
<p>5. Cara pemecahan masalah $(-9) + (-4) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 5)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-14) sampai 5, dengan menuliskan angka dari 5 sampai (-14). (110A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-9). (110A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-9) ke angka (-13). (110A)</p> <p>d) Menuliskan angka (-13) pada isian jawaban soal nomor 5. (110A)</p>	<p>5. Cara pemecahan masalah $(-9) + (-4) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 5)</p> <p>a) Menuliskan angka (-13) pada isian jawaban soal nomor 5. (115B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-13) sampai 2, dengan menuliskan angka dari 2 sampai (-13). (116B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-9). (116B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-9) ke angka (-13). (116B)</p>
<p>6. Cara pemecahan masalah $(-13) + (-7) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 6)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-22) sampai 0, dengan menuliskan angka dari 0 sampai (-22). (120A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-13). (120A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-13) ke angka (-20). (120A)</p> <p>d) Menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 6. (121A)</p>	<p>6. Cara pemecahan masalah $(-13) + (-7) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 6)</p> <p>a) Menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 6. (115B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-2) sampai 0, dengan menuliskan angka dari 0 sampai (-20). (117B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-13). (117B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-13) ke angka (-20). (117B)</p>
<p>7. Cara pemecahan masalah $(-15) + (-8) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 7)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-24) sampai 0, dengan menuliskan angka dari 0 sampai (-24). (121A)</p>	<p>7. Cara pemecahan masalah $(-15) + (-8) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 7)</p> <p>a) Menuliskan angka (-23) pada isian jawaban soal nomor 7. (115B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-23) sampai 0, dengan menuliskan</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-15). (121A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-15) ke angka (-23). (121A)</p> <p>d) Menuliskan angka (-23) pada isian jawaban soal nomor 7. (121A)</p>	<p>angka dari 0 sampai (-23). (120B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-15). (120B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-15) ke angka (-23). (120B)</p>
<p>8. Cara pemecahan masalah $(-11) + (-9) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 8)</p> <p>a) Membuat garis bilangan dari (-21) sampai 0, dengan menuliskan angka dari 0 sampai (-21). (113A)</p> <p>b) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka 0 ke angka (-11). (113A)</p> <p>c) Membuat tanda panah putus-putus melengkung dari angka (-11) ke angka (-20). (113A)</p> <p>d) Menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 8. (113A)</p>	<p>8. Cara pemecahan masalah $(-11) + (-9) = \dots$, dan menyajikan dalam garis bilangan (PBB 4 no 8)</p> <p>a) Menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 8. (115B)</p> <p>b) Membuat garis bilangan dari (-20) sampai 2, dengan menuliskan angka dari 2 sampai (-20). (121B)</p> <p>c) Membuat tanda panah melengkung dari angka 0 ke angka (-11). (121B)</p> <p>d) Membuat tanda panah melengkung dari angka (-11) ke angka (-20). (121B)</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 5</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 5</p>
<p>1. Cara pemecahan masalah $(-27) + (-17) = \dots$, (PBB 5 no 1) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka (-44) pada isian jawaban soal nomor 1. (153A)</p>	<p>1. Cara pemecahan masalah $(-27) + (-17) = \dots$, (PBB 5 no 1) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif tersebut secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -27 \\ -17 + \\ \hline -44 \end{array}$ <p>(161B)</p>
<p>2. Cara pemecahan masalah $(-28) + (-21) = \dots$, (PBB 5 no 2) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka (-49) pada isian jawaban soal nomor 2. (154A)</p>	<p>2. Cara pemecahan masalah $(-28) + (-21) = \dots$, (PBB 5 no 2) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun karena dua angka yang dijumlahkan negatif maka hasilnya juga negatif, yaitu</p> $\begin{array}{r} -28 \\ -21 + \\ \hline -49 \end{array}$ <p>(162B)</p>
<p>3. Cara pemecahan masalah $(-30) + (-13) = \dots$, (PBB 5 no 3) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka (-43) pada isian jawaban soal nomor 3. (155A)</p>	<p>3. Cara pemecahan masalah $(-30) + (-13) = \dots$, (PBB 5 no 3) [Melakukan penjumlahan secara bersusun, dengan mengubah bentuk penjumlahan menjadi pengurangan. Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan]</p> $\begin{array}{r} -30 \\ 13 - \\ \hline -43 \end{array}$ <p>(163B)</p>
<p>4. Cara pemecahan masalah $29 + (-14) = \dots$, (PBB 5 no 4) Melakukan pengurangan secara bersusun karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil, yaitu</p> $\begin{array}{r} 29 \\ 14 - \\ \hline 15 \end{array}$ <p>(156A)</p>	<p>4. Cara pemecahan masalah $29 + (-14) = \dots$, (PBB 5 no 4) Melakukan pengurangan secara bersusun karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil, yaitu</p> $\begin{array}{r} 29 \\ 14 - \\ \hline 15 \end{array}$ <p>(164B)</p>
<p>5. Cara pemecahan masalah $37 + (-14) = \dots$, (PBB 5 no 5) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka 23 pada isian jawaban soal nomor 5. (157A)</p>	<p>5. Cara pemecahan masalah $37 + (-14) = \dots$, (PBB 5 no 5) Melakukan pengurangan secara bersusun karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil, yaitu</p> $\begin{array}{r} 37 \\ 14 - \\ \hline 23 \end{array}$ <p>(165B)</p>
<p>6. Cara pemecahan masalah $26 + (-34) = \dots$, (PBB 5 no 6) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka (-8) pada isian jawaban soal no mor 6. (158A)</p>	<p>6. Cara pemecahan masalah $26 + (-34) = \dots$, (PBB 5 no 5) Melakukan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -34 \\ 26 - \\ \hline -8 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan].</p> <p>(166B)</p>
<p>7. Cara pemecahan masalah $29 + (-35) = \dots$, (PBB 5 no 7) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka (-6) pada isian jawaban soal nomor 7. (159A)</p>	<p>7. Cara pemecahan masalah $29 + (-35) = \dots$, (PBB 5 no 7) Melakukan pengurangan secara bersusun, yaitu</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	$\begin{array}{r} -35 \\ 29 \text{ -} \\ \hline -6 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (167B)</p>
<p>8. Cara pemecahan masalah $38 + (-47) = \dots$, (PBB 5 no 8) Berpikir beberapa saat, kemudian menuliskan angka (-9) pada isian jawaban soal nomor 8. (160A)</p>	<p>8. Cara pemecahan masalah $38 + (-47) = \dots$, (PBB 5 no 8) Menuliskan penurangan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -47 \\ 38 \text{ -} \\ \hline -9 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (168B)</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 6</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 6</p>
<p>1. Cara Pemecahan Masalah $(-19) + 11 = \dots$, (PBB 6 no 1) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -19 \\ 11 \text{ -} \\ \hline -8 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (193A)</p>	<p>1. Cara Pemecahan Masalah $(-19) + 11 = \dots$, (PBB 6 no 1) Melakukan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -19 \\ 11 \text{ -} \\ \hline -8 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (205B)</p>
<p>2. Cara Pemecahan Masalah $(-27) + 18 = \dots$, (PBB 6 no 2) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -27 \\ 18 \text{ -} \\ \hline -9 \end{array}$	<p>2. Cara Pemecahan Masalah $(-27) + 18 = \dots$, (PBB 6 no 2) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -27 \\ 18 \text{ -} \\ \hline -9 \end{array}$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (194A)</p>	<p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (206B)</p>
<p>3. Cara Pemecahan Masalah $(-29) + 31 = \dots$, (PBB 6 no 3) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 31 \\ \underline{29} - \\ 2 \end{array}$ <p>(195A)</p>	<p>3. Cara Pemecahan Masalah $(-29) + 31 = \dots$, (PBB 6 no 3) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 31 \\ \underline{29} - \\ 2 \end{array}$ <p>(207B)</p>
<p>4. Cara Pemecahan Masalah $(-31) + 44 = \dots$, (PBB 6 no 4) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 44 \\ \underline{31} - \\ 13 \end{array}$ <p>(196A)</p>	<p>4. Cara Pemecahan Masalah $(-31) + 44 = \dots$, (PBB 6 no 4) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 44 \\ \underline{31} - \\ 13 \end{array}$ <p>(208B)</p>
<p>5. Cara Pemecahan Masalah $(-39) + 47 = \dots$, (PBB 6 no 5) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 47 \\ \underline{39} - \\ 8 \end{array}$ <p>(197A)</p>	<p>5. Cara Pemecahan Masalah $(-39) + 47 = \dots$, (PBB 6 no 5) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya, yaitu</p> $\begin{array}{r} 47 \\ \underline{39} - \\ 8 \end{array}$ <p>(209B)</p>
<p>6. Cara Pemecahan Masalah $(-15) + (-5) + (-12) = \dots$, (PBB 6 no 6) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -15 \\ -5 \\ \underline{-12} + \\ -32 \end{array}$ <p>(198A)</p>	<p>6. Cara Pemecahan Masalah $(-15) + (-5) + (-12) = \dots$, (PBB 6 no 6) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -15 \\ -5 \\ \underline{-12} + \\ -32 \end{array}$ <p>(210B)</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>7. Cara Pemecahan Masalah $(-7) + (-13) + (-11) = \dots$, (PBB 6 no 7) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -7 \\ -13 \\ \underline{-11 +} \\ -31 \end{array}$ <p>(199A)</p>	<p>7. Cara Pemecahan Masalah $(-7) + (-13) + (-11) = \dots$, (PBB 6 no 7) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -7 \\ -13 \\ \underline{-11 +} \\ -31 \end{array}$ <p>(211B)</p>
<p>8. Cara Pemecahan Masalah $(-19) + (-13) + (-17) = \dots$, (PBB 6 no 8) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -19 \\ -13 \\ \underline{-17 +} \\ -49 \end{array}$ <p>(200A)</p>	<p>8. Cara Pemecahan Masalah $(-19) + (-13) + (-17) = \dots$, (PBB 6 no 8) Melakukan penjumlahan bilangan-bilangan bulat negatif secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -19 \\ -13 \\ \underline{-17 +} \\ -49 \end{array}$ <p>(212B)</p>
Penjumlahan Bilangan Bulat 7	
<p>1. Cara pemecahan masalah $(-14) + 13 + (-18) = \dots$, (PBB 7 no 1) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -14 \\ \underline{13 -} \\ -1 \\ \underline{-18 +} \\ -19 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. Kemudian hasilnya dijumlahkan secara bersusun, yaitu melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif]</p> <p>(224A)</p>	<p>1. Cara pemecahan masalah $(-14) + 13 + (-18) = \dots$, (PBB 7 no 1) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) -14 (ii) -18</p> $\begin{array}{r} 13 - \\ \underline{-1} \\ -1 \end{array} \quad \begin{array}{r} -1 + \\ \underline{-18} \\ -19 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. (ii) Melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif]</p> <p>(236B) (251B)</p>
<p>2. Cara pemecahan masalah $(-24) + 25 + (-22) = \dots$, (PBB 7 no 2) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p>	<p>2. Cara pemecahan masalah $(-24) + 25 + (-15) = \dots$, (PBB 7 no 2) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$\begin{array}{r} 25 \\ -24 \text{ -} \\ \hline 1 \end{array}$ $\begin{array}{r} -15 \\ 1 \text{ -} \\ \hline -14 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. Kemudian melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan.] (225A)</p>	$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad 25 \quad \text{(ii)} \quad -15 \\ \hline 24 \text{ -} \quad \quad \quad 1 \text{ -} \\ \hline 1 \quad \quad \quad -14 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. (ii) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan.] (237B)</p>
<p>3. Cara pemecahan masalah $(-27) + 25 + (-22) = \dots$, (PBB 7 no 3) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -27 \\ 25 \text{ -} \\ \hline -2 \\ -22 \text{ +} \\ \hline -24 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif] (226A)</p>	<p>3. Cara pemecahan masalah $(-27) + 25 + (-22) = \dots$, (PBB 7 no 3) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} \text{(i)} \quad -27 \quad \text{(ii)} \quad -22 \\ \hline 25 \text{ -} \quad \quad \quad -2 \text{ +} \\ \hline -2 \quad \quad \quad -24 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. (ii) Melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif] (238B) (252B)</p>
<p>4. Cara pemecahan masalah $(-17) + 31 + (-11) = \dots$, (PBB 7 no 4) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 31 \\ -17 \text{ -} \\ \hline 14 \\ 11 \text{ -} \\ \hline 3 \end{array}$	<p>4. Cara pemecahan masalah $(-17) + 31 + (-11) = \dots$, (PBB 7 no 4) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} \text{(i)} \quad 31 \quad \text{(ii)} \quad 14 \\ \hline -17 \text{ -} \quad \quad \quad 11 \text{ -} \\ \hline 14 \quad \quad \quad 3 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. Kemudian melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya] (227A)</p>	<p>pengurangnya tidak dipandang. (ii) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya]. (239B)</p>
<p>5. Cara pemecahan masalah $(-22) + 41 + (-11) = \dots$, (PBB 7 no 3) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 41 \\ -22 \ - \\ \hline 19 \\ -11 \ + \\ \hline 8 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam pikirannya seakan-akan dia melakukan pengurangan tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan] (228A)</p>	<p>5. Cara pemecahan masalah $(-22) + 41 + (-11) = \dots$, (PBB 7 no 3) Melakukan penjumlahan tersebut secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} (i) \ 41 \quad (ii) \ 19 \\ \underline{22 \ -} \quad \underline{11 \ -} \\ 19 \quad \quad 8 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. (ii) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya.] (240B)</p>
<p>6. Cara pemecahan masalah $22 + (-15) + 17 = \dots$, (PBB 7 no 6) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 22 \\ -15 \ - \\ \hline 7 \\ 25 \ + \\ \hline 32 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun] (229A)</p>	<p>6. Cara pemecahan masalah $22 + (-15) + 17 = \dots$, (PBB 7 no 6) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} (i) \ 22 \quad (ii) \ 17 \\ \underline{15 \ -} \quad \underline{7 \ +} \\ 7 \quad \quad 24 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. (ii) melakukan penjumlahan bersusun.] (241B)</p>
<p>7. Cara pemecahan masalah $35 + (-22) + 25 = \dots$, (PBB 7 no 7) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p>	<p>7. Cara pemecahan masalah $35 + (-22) + 25 = \dots$, (PBB 7 no 7) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$\begin{array}{r} 35 \\ 22 \text{ -} \\ \hline 13 \\ 25 \text{ +} \\ \hline 38 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun.] (230A)</p>	<p>(i) $\begin{array}{r} 35 \\ 22 \text{ -} \\ \hline 13 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 25 \\ 13 \text{ +} \\ \hline 38 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. (ii) melakukan penjumlahan bersusun.] (242B)</p>
<p>8. Cara pemecahan masalah $37 + (-27) + 24 = \dots$, (PBB 7 no 8) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 37 \\ 27 \text{ -} \\ \hline 10 \\ 24 \text{ +} \\ \hline 34 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun.] (231A)</p>	<p>8. Cara pemecahan masalah $37 + (-27) + 24 = \dots$, (PBB 7 no 8) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} 37 \\ 27 \text{ -} \\ \hline 10 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 24 \\ 10 \text{ +} \\ \hline 34 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya. (ii) melakukan penjumlahan bersusun.] (243B) (250B)</p>
Penjumlahan Bilangan Bulat 8	Penjumlahan Bilangan Bulat 8
<p>1. Cara pemecahan masalah $(-23) + 30 + 38 = \dots$, (PBB 8 no 1) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 30 \\ -23 \text{ -} \\ \hline 7 \\ 38 \text{ +} \\ \hline 45 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangannya tidak dipandang. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun] (255A)</p>	<p>1. Cara pemecahan masalah $(-23) + 30 + 38 = \dots$, (PBB 8 no 1) Memlakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} 30 \\ 23 \text{ -} \\ \hline 7 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 38 \\ 7 \text{ +} \\ \hline 45 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya.. (ii) melakukan penjumlahan bersusun.] (274B)</p>
<p>2. Cara pemecahan masalah $(-27) + 45 + 29 = \dots$, (PBB 8 no 2) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p>	<p>2. Cara pemecahan masalah $(-27) + 45 + 29 = \dots$, (PBB 8 no 2) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$\begin{array}{r} 45 \\ -27 \quad - \\ \hline 18 \\ 29 \quad + \\ \hline 47 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangannya tidak dipandang. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun.] (256A)</p>	$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad 45 \quad \text{(ii)} \quad 18 \\ 27 \quad - \quad 29 \quad + \\ \hline 18 \quad \quad 47 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan secara bersusun, karena dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif yang lebih kecil nilainya.. (ii) melakukan penjumlahan bersusun.] (275B)</p>
<p>3. Cara pemecahan masalah $(-21)+ (-37) + 48 = \dots$, (PBB 8 no 2) Melakukan penjumlahan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -21 \\ -37 \quad + \\ \hline -58 \\ 48 \quad + \\ \hline -10 \end{array}$ <p>[Melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam pikirannya seakan-akan dia melakukan pengurangan bersusun. Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya kecil, tanpa memandang dahulu tanda pada angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan](257A)</p>	<p>3. Cara pemecahan masalah $(-21)+ (-37) + 48 = \dots$, (PBB 8 no 3) Melakukan penjumlahan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} \text{(i)} \quad -21 \quad \text{(ii)} \quad -58 \\ -37 \quad + \quad 48 \quad + \\ \hline -58 \quad \quad -10 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif. (ii) Melakukan penjumlahan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam pikirannya seakan-akan dia melakukan pengurangan tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda baru digunakan lagi pada hasil pengurangan] (276B)</p>
<p>4. Cara pemecahan masalah $(-47)+ 45 + (-21) = \dots$, (PBB 8 no 4) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} -47 \\ 45 \quad - \\ \hline -2 \\ -21 \quad + \\ \hline -23 \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru</p>	<p>4. Cara pemecahan masalah $(-47)+ 45 + (-21) = \dots$, (PBB 8 no 1) Melakukan pengurangan dan penjumlahan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} \text{(i)} \quad -47 \quad \text{(ii)} \quad -2 \\ 45 \quad - \quad -21 \quad + \\ \hline -2 \quad \quad -23 \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. (ii) Melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif.]</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. Kemudian melakukan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif.] (258A)</p>	<p>(277B)</p>
<p>5. Cara pemecahan masalah $32 + (-43) + 35 = \dots$, (PBB 8 no 5) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} -43 \\ 32 - \\ \hline -11 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 35 \\ -11 - \\ \hline 24 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. (ii) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangannya tidak dipandang.] (259A)</p>	<p>5. Cara pemecahan masalah $32 + (-43) + 35 = \dots$, (PBB 8 no 5) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} -43 \\ 32 - \\ \hline -11 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 35 \\ -11 - \\ \hline 24 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda baru digunakan lagi pada hasil pengurangan. (ii) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangannya tidak dipandang.] (278B)</p>
<p>6. Cara pemecahan masalah $36 + (-42) + 29 = \dots$, (PBB 8 no 6) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} -42 \\ 36 - \\ \hline -6 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 29 \\ -6 - \\ \hline 23 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun angka, yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan. (ii) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangannya tidak dipandang.] (260A)</p>	<p>6. Cara pemecahan masalah $36 + (-42) + 29 = \dots$, (PBB 8 no 6) Melakukan pengurangan dan penjumlahan tersebut secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} -42 \\ 36 - \\ \hline -6 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 29 \\ -6 - \\ \hline 23 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda baru digunakan lagi pada hasil pengurangan. (ii) Melakukan pengurangan bersusun bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangannya tidak dipandang.] (279B)</p>
<p>7. Cara pemecahan masalah $49 + (-31) + (-33) = \dots$, (PBB 8 no 7) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> <p>(i) $\begin{array}{r} 49 \\ -31 - \\ \hline 18 \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} -33 \\ 18 - \\ \hline -15 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif,</p>	<p>7. Cara pemecahan masalah $49 + (-31) + (-33) = \dots$, (PBB 8 no 7) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> <p>$\begin{array}{r} 49 \\ -31 - \\ \hline 18 \end{array}$ $\begin{array}{r} -33 \\ 18 - \\ \hline -15 \end{array}$</p> <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif,</p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. (ii) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan.] (261A)</p>	<p>namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. (ii) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda baru digunakan lagi pada hasil pengurangan.] (280B)</p>
<p>8. Cara pemecahan masalah $46 + (-38) + (-35) = \dots$, (PBB 8 no 8) Melakukan pengurangan bersusun dan pengurangan bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 46 \qquad -35 \\ -38 \ - \quad - \frac{8}{-27} \\ \hline 8 \qquad \qquad \qquad \end{array}$ <p>[Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. Kemudian melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan.] (262A)</p>	<p>8. Cara pemecahan masalah $46 + (-38) + (-35) = \dots$, (PBB 8 no 8) Melakukan pengurangan dan pengurangan secara bersusun, yaitu</p> $\begin{array}{r} 46 \qquad -35 \\ -38 \ - \quad - \frac{8}{-27} \\ \hline 8 \qquad \qquad \qquad \end{array}$ <p>[(i) Melakukan pengurangan bersusun dengan bilangan bulat negatif, namun dalam perhitungannya tanda negatif di depan angka pengurangnya tidak dipandang. (ii) Melakukan pengurangan bersusun, angka yang nilainya lebih besar dikurangi angka yang nilainya lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian tanda tersebut baru digunakan lagi pada angka hasil pengurangan.] (281B)</p>

b) Respon afektif

Respon afektif merupakan perilaku yang dilakukan dalam rangkaian menghadapi rangsang dari luar yang menampakkan perasaan tertentu dari subjek. Dalam hal ini perasaan tampak dari tingkah laku yang mereka lakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 2. Respon afektif

<p style="text-align: center;">Ani (Nomor dalam kurung di belakang tiap topik menyatakan nomor urut dalam transkrip)</p>	<p style="text-align: center;">Budi (Nomor dalam kurung di belakang tiap topik menyatakan nomor urut dalam transkrip)</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 1 (PBB 1) Pada awal datang A terlihat malu-malu. Dalam mengerjakan soal A terlihat serius, dan bersemangat, namun lebih banyak diam dan sepertinya agak malu. Pada saat wawancara A berusaha menjawab dengan berani pada setiap pertanyaan yang Peneliti berikan. [2 – 9; 16-42]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 1 (PBB 1) Pada awalnya B terlihat masih agak malu dan sedikit grogi. Namun untuk selanjutnya B sudah mulai tenang dalam mengerjakan, walaupun cenderung diam. Terkadang terlihat B tersenyum dengan sedikit malu. Pada saat wawancara B menjawab dan menjelaskan dengan singkat dan suaranya cukup pelan, sepertinya masih kurang percaya diri. [2-9; 12-34]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 2 (PBB 2) Pada awalnya A terlihat agak bingung dan panik, namun lama-kelamaan A terlihat bersemangat kembali dan sudah semakin tenang. Pada saat wawancara A terlihat cukup lancar menjelaskan walaupun volume suaranya tidak begitu keras mungkin karena agak malu dan sedikit takut kalau salah dalam menjawab. [45-52; 59-75]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 2 (PBB 2) B datang dan duduk dengan tenang. Di dalam mengerjakan B cenderung diam sehingga terlihat cukup tegang. Pada saat lembar kerjanya dikembalikan karena masih ada jawaban yang belum benar, terlihat B agak kecewa dan sedikit malu. Pada saat wawancara B sudah mulai cukup lancar dalam menjelaskan. B meninggalkan tempat duduknya dengan tersenyum senang. [37-45; 50-73]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 3 (PBB 3) A datang kemudian duduk dengan tenang. Terlihat A serius dan sedikit tegang dalam mengerjakan soal, terlihat tidak begitu nyaman karena cuma sendiri mengerjakan dan direkam. Pada saat wawancara A terlihat sedikit menundukkan kepala sepertinya agak malu. [77-85; 92-102]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 3 (PBB 3) B datang kemudian duduk pada tempatnya. Terlihat B serius dalam mengerjakan, namun pada saat lembar kerjanya dikembalikan terlihat agak malu dan sedikit kecewa. Namun dengan senang hati kembali B memperbaiki jawabannya. Pada saat wawancara suaranya agak pelan mungkin karena malu karena karena ada jawaban belum benar. [76-83;90-109]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 4 (PBB 4) A datang kemudian duduk tenang. Dengan serius A mengerjakan soal-soal yang diberikan. Namun pada saat lembar</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 4 (PBB 4) B datang kemudian duduk tenang. B terlihat lebih teliti dan serius dalam mengerjakan mungkin agar tidak salah</p>

<p>kerja dikembalikan karena masih ada jawaban yang belum benar, terlihat A agak kecewa. A segera megoreksi pekerjaannya yang masih belum benar. Pada saat wawancara A dapat menjawab dan menjelaskan dengan cukup lancar, sepertinya sudah tidak begitu takut. Pada saat meninggalkan tempat terlihat A tersenyum puas. [104-112; 117-149]</p>	<p>lagi. Pada saat wawancara B menjawab dengan singkat, mungkin agak malu. [112-121; 126-158]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 5 (PBB 5) A datang dengan sedikit muram, mungkin sudah muncul sedikit bosan. Namun A tetap mengerjakan dengan serius. Pada saat wawancara A menjawab dengan singkat. [152-159; 166-190]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 5 (PBB 5) B datang kemudian duduk. B mengerjakan dengan serius, dan cukup tenang. Pada saat lembar kerjanya dikembalikan terlihat B agak kecewa, namun dengan senang hati B memperbaiki jawabannya sampai benar semua. Pada saat wawancara B menjawab dan menjelaskan dengan lancar. [161-168; 173-175; 180- 202]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 6 (PBB 6) A datang dengan sedikit senyum dibibirnya, A cenderung diam saat mengerjakan, serius jadi seakan-akan terlihat tegang. Namun terkadang saat mengerjakan terlihat sedikit tersenyum simpul sepertinya puas. Pada saat wawancara A dapat menjawab dan menjelaskan dengan cukup lancar dan tanpa rasa takut.[192-199; 204-222]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 6 (PBB 6) B datang kemudian duduk diam. B mengerjakan dengan serius. Dalam wawancara B sudah cukup lancar dalam menjawab dan menjelaskan jawabannya, sepertinya rasa malu dan takutnya sudah mulai berkurang, walaupun suaranya masih agak pelan. [205-212; 216-233]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 7 (PBB 7) A datang dan duduk dengan tenang. Terlihat A sangat serius dalam mengerjakan, walaupun sesekali terlihat tersenyum puas, sepertinya merasa senang. Dalam wawancara A dapat menjawab dan menjelaskan dengan cukup lancar, sepertinya rasa malu dan takut pada waktu pembelajaran awal sudah mulai berkurang. A meninggalkan tempat duduknya dengan tersenyum. [223-231; 238-253]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 7 (PBB 7) B datang dengan wajah agak muram, mungkin sudah mulai bosan. Namun B tetap mengerjakan dengan serius. Kadang-kadang terlihat menarik nafas panjang. Pada saat lembar kerjanya dikembalikan karena masih ada jawaban yang belum benar, B hanya diam mungkin malu dan segera mengoreksi kembali jawabannya. Pada saat wawancara B dapat menjawab dan menjelaskan dengan cukup lancar, walaupun masih cukup pelan suaranya dan kurang percaya diri. [236-243; 249-253; 256-271]</p>
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 8 (PBB 8) A datang kemudian duduk dengan tenang. A terlihat serius dan bersemangat dalam mengerjakan. Dalam wawancara A dapat menjawab menjelaskan dengan cukup baik dan lebih lancar sepertinya sudah tidak sungkan dan tidak takut lagi. [255-262; 267-279]</p>	<p>Penjumlahan Bilangan Bulat 8 (PBB 8) B datang kemudian duduk dengan tenang. B terlihat serius dalam mengerjakan, dalam menjawab dan menjelaskan cukup lancar, sesekali B melirik pada P, sepertinya agak malu-malu. B meninggalkan tempat duduknya sambil tersenyum. [274-281; 285-300]</p>

3. Penentuan kategori-kategori data

Berdasarkan topik-topik data yang telah dipaparkan di atas, proses analisis data selanjutnya adalah penentuan kategori-kategori data berupa gagasan yang mewakili makna yang sama dalam sekelompok topik data. Kategorisasi data merupakan proses membandingkan topik-topik data satu sama lain sehingga menghasilkan suatu kategori-kategori data. Topik-topik data merupakan data yang mempunyai kesamaan kandungan makna kemudian dikumpulkan dan ditentukan suatu gagasan yang mewakili. Adapun kategori-kategori data tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Cara pemecahan masalah

Tabel 3. Kategori-kategori cara pemecahan masalah subjek Ani

KATEGORI-KATEGORI DATA SUBJEK: ANI	
1. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif	
1.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dengan garis bilangan.	
a) Membuat garis bilangan.	
b) Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kanan sebanyak angka pertama.	
c) Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua.	
d) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.	
e) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal. [PBB 1A: 1, 2, 3, 4]	
1.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dengan secara spontan mengisikan pada sel tabel penjumlahan.	
a) Berpikir dalam hati [<i>di dalam pikirannya B menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua</i>]	
b) Mengisikan angka hasil penjumlahan pada sel tabel penjumlahan. [PBB 2A: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,]	
1.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat dan bilangan bulat positif dengan penjumlahan bersusun.	
a) Menuliskan angka pertama (positif).	
b) Menuliskan angka kedua (positif) di bawah angka pertama.	
c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.	
d) Menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal.	
e) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.	

f) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 3A: 1, 2, 3, 4]

2. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

2.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan garis bilangan.

- Membuat garis bilangan.
- Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kanan sebanyak angka pertama.
- Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kiri sebanyak angka kedua.
- Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
- Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 1A: 5, 6, 7, 8]

2.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan mengisikan pada sel tabel penjumlahan.

- Berpikir dalam hati [*di dalam pikirannya B mengurangkan angka pertama dan angka kedua*]
- Mengisikan angka hasil pengurangan pada sel tabel penjumlahan sebagai jawaban.

[PBB 2A: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

2.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan mengubah penjumlahan tersebut menjadi bentuk pengurangan.

- Menuliskan penjumlahan tersebut menjadi bentuk pengurangan.
- Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua.
- Menyatakan angka hasil pengurangan sebagai jawaban soal.

[PBB 3A: 5]

2.4 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun.

- Menuliskan angka pertama (*positif*).
- Menuliskan angka kedua (tanpa tanda negatif) di bawah angka pertama.
- Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal.
- Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 3A: 6, 7, 8 ; PBB 5A: 4]

2.5 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan dipikir di dalam hati.

- Berpikir dalam hati [*di dalam pikirannya B mengurangkan angka pertama dengan angka kedua*]
- Menuliskan angka hasil pengurangan pada isian jawaban sebagai jawaban soal.

[PBB 5A: 5, 6, 7, 8]

3. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

3.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan garis bilangan.

3.1.1 Dengan menunjuk satu persatu angka pada garis bilangan.

- Membuat garis bilangan.
- Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kiri sebanyak angka pertama.
- Menunjuk satu persatu angka pada garis bilangan dari angka pada berhentinya tanda panah melengkung pertama ke kanan sebanyak angka kedua.
- Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua, yaitu pada angka terakhir yang ditunjuk tadi.

- e) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
- f) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 4A: 1]
- 3.1.2 Dengan tanpa menunjuk satu persatu angka pada garis bilangan.
- a) Membuat garis bilangan.
- b) Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kiri sebanyak angka pertama.
- c) Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua.
- d) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
- e) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 4A: 2, 3, 4]
- 3.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun.
- 3.2.1 Dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*positif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- g) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 6A: 1, 2]
- 3.2.2 Dengan pengurangan bersusun.
- a) Menuliskan angka ke dua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (tanpa tanda negatif) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka ke dua dengan angka pertama secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 6A: 3, 4, 5]
- 4. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif**
- 4.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan garis bilangan.
- a) Menuliskan angka sebagai jawaban soal.
- b) Membuat garis bilangan.
- c) Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kiri sebanyak angka pertama.
- d) Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kiri sebanyak angka kedua.
- e) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
[PBB 4A: 5, 6, 7, 8]
- 4.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan dipikir di dalam hati.

a) Berpikir dalam hati. [*menjumlahkan angka pertama dan angka kedua di dalam pikirannya*]

b) Menuliskan angka hasil penjumlahan sebagai jawaban soal.

[PBB 5A: 1, 2, 3]

5. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif

Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif.

a) Menuliskan angka pertama (*negatif*)

b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.

c) Menuliskan angka ketiga (*negatif*) di bawah angka kedua

d) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.

e) Menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua dengan angka ketiga secara vertikal.

f) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.

g) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 6A: 6, 7, 8]

6. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

6.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangannya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif.

a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).

b) Menuliskan angka kedua (*positif*) di bawah angka pertama.

c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.

d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.

e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.

f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

g) Menuliskan angka ketiga (*negatif*).

h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (sebut angka keempat) (*negatif*) di bawah angka ke tiga.

i) Menggambar garis horizontal di bawah angka keempat dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.

j) Menjumlahkan angka ke tiga dan angka keempat secara vertikal.

k) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.

l) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7A: 1, 3; PBB 8A: 4]

6.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangannya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangannya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, namun karena tanda di depan angka yang dikurangi adalah positif jadi tanda tidak dituliskan.
- g) Menuliskan angka ketiga (*negatif*).
- h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- i) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- j) Mengurangkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- k) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- l) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- m) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7A: 2]

6.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, namun karena tanda di depan angka yang dikurangi adalah positif jadi tanda tidak dituliskan.
- g) Menuliskan angka ketiga (tanpa tanda negatif) di bawah angka hasil pengurangan (*sebut angka keempat*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Mengurangkan angka keempat dan angka ketiga secara vertikal.
- j) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7A: 4]

6.4 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan penjumlahan bersusun dengan bilangan negatif.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda

- kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka ke dua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
 - e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
 - f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, namun karena tanda di depan angka yang dikurangi adalah positif jadi tanda tidak dituliskan.
 - g) Menuliskan angka ketiga (*negatif*) di bawah angka hasil pengurangan (*sebut angka keempat*).
 - h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
 - i) Walaupun pada lembar jawaban dituliskan tanda tambah, namun dalam pikirannya dia mengurangkan angka keempat dengan angka ketiga tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
 - j) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
 - k) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, namun karena tanda di depan angka yang dikurangi adalah positif jadi tanda tidak dituliskan.
 - l) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7A: 5]

7. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

7.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan penjumlahan bersusun

- a) Menuliskan angka pertama (*positif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, namun karena tanda di depan angka yang dikurangi adalah positif jadi tanda tidak dituliskan.
- g) Menuliskan angka ke tiga (*positif*) di bawah angka hasil pengurangan (*sebut angka keempat*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Menjumlahkan angka keempat dengan angka ketiga secara vertikal.
- j) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7A: 8]

7.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun. Kemudian dengan penjumlahan bersusun.

- a) Menuliskan angka pertama (*positif*)
- b) Menuliskan angka kedua (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.

- f) Menuliskan angka ketiga (*positif*) di bawah angka hasil pengurangan (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- g) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- h) Menjumlahkan angka keempat dan angka ketiga secara vertikal,
- i) Menuliskan angka hasil penjumlahkan di bawah garis.
- j) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7A: 7, 8]

7.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka kedua (*negatif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*positif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- g) Menuliskan angka ketiga (*positif*).
- h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*negatif*).
- i) Menggambar garis horizontal di bawah angka keempat dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- j) Mengurangkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- k) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- l) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, karena tanda di depan angka yang dikurangi positif jadi tanda tidak dituliskan.
- m) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8A: 7, 8]

8. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif

Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka

yang dikurangi, karena tanda di depan angka yang dikurangi positif jadi tanda tidak dituliskan.

- g) Menuliskan angka ketiga (positif) di bawah angka hasil pengurangan (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- h) Menjumlahkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal.
- i) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- j) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8A: 5, 6]

9. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

Mengerjakan penjumlahan bilangan negatif dan bilangan negatif dan bilangan positif dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif. kemudian dengan penjumlahan bersusun.

- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*).
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua, dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Menjumlahkan angka pertama dan angka kedua secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka ketiga (*positif*) di bawah angka hasil penjumlahan (*sebut angka keempat*).
- g) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua, dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- h) Walaupun pada lembar jawaban dituliskan tanda tambah, namun dalam pikirannya dia mengurangkan angka keempat dengan angka ketiga tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- i) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- j) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8A: 3]

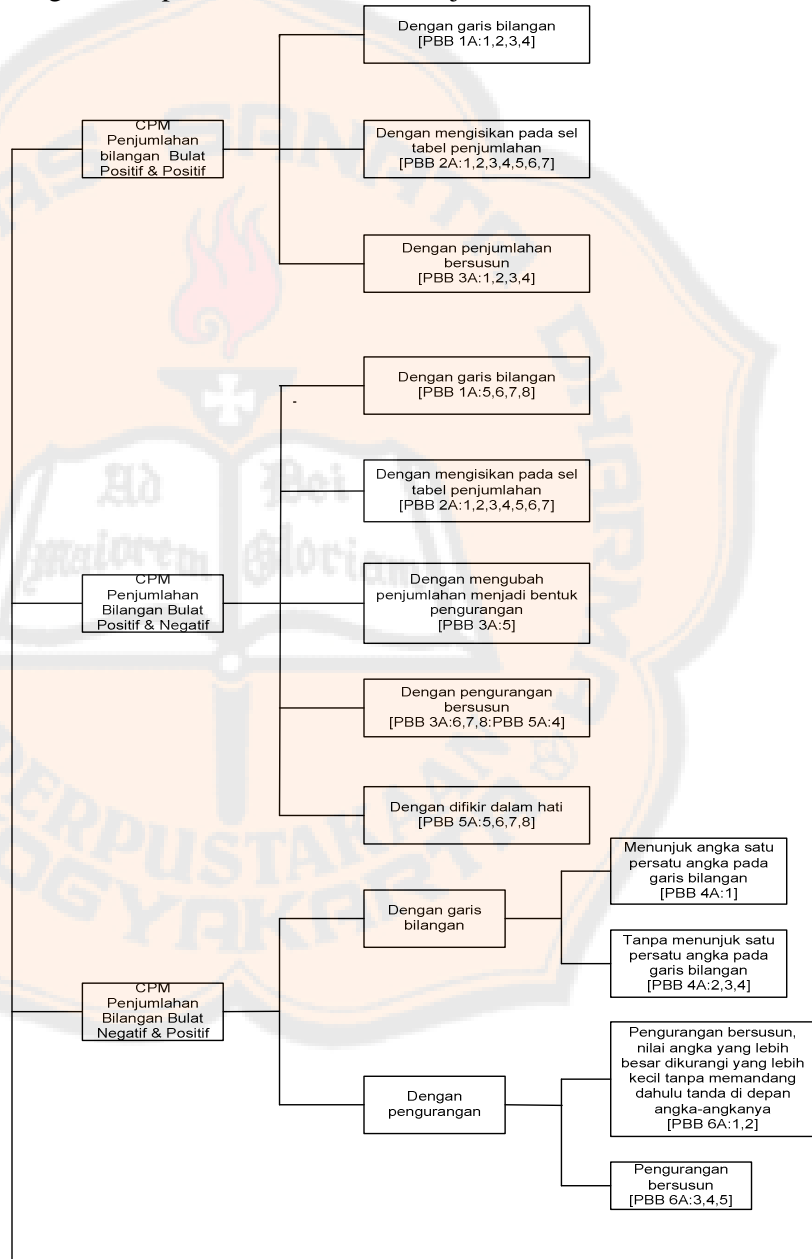
10. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif

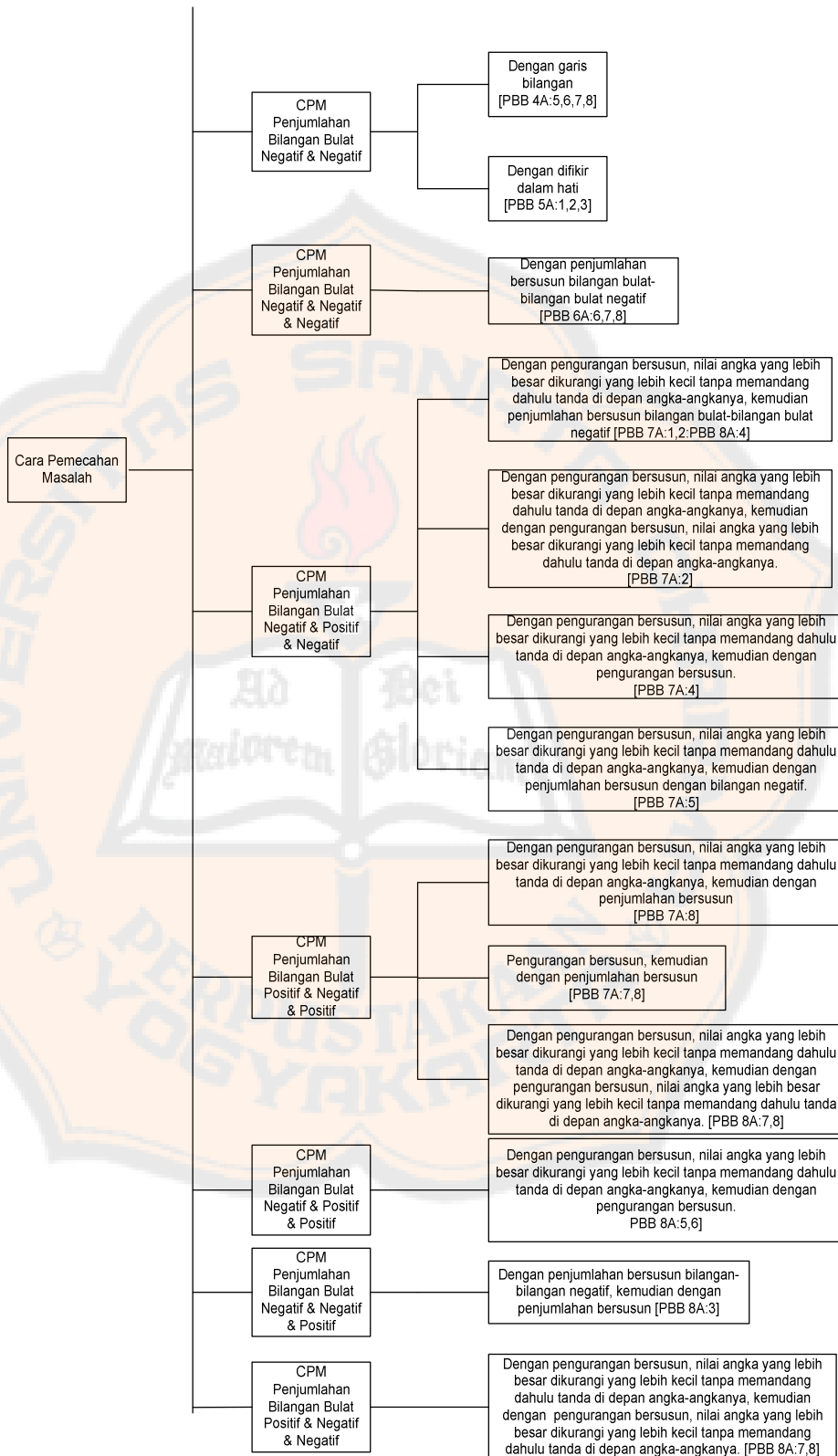
Mengerjakan penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif dan bilangan negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka pertama (*positif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, karena tanda di depan angka yang dikurangi positif jadi tanda tidak dituliskan.
- g) Menuliskan angka ketiga (*negatif*).
- h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- i) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda kurang di

- sebelah kanan garis tersebut.
- j) Mengurangkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
 - k) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
 - l) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
 - m) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
- [PBB 8A: 7, 8]

Bagan kategori-kategori cara pemecahan masalah subjek Ani





Tabel 4. Kategori-kategori cara pemecahan masalah subjek Budi

KATEGORI-KATEGORI DATA SUBJEK: BUDI	
1. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif	
1.1	Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dengan garis bilangan.
1.1.1	Dengan menuliskan jawabannya terlebih dahulu baru kemudian menggambar garis bilangan.
a)	Menuliskan angka sebagai jawaban pada isian jawaban soal.
b)	Membuat garis bilangan.
c)	Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kanan sebanyak angka pertama.
d)	Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua.
e)	Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
	[PBB 1B: 1, 4]
1.1.2	Dengan menggambar garis bilangan baru kemudian menuliskan jawabannya.
a)	Membuat garis bilangan.
b)	Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kanan sebanyak angka pertama.
c)	Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua.
d)	Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
e)	Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
	[PBB 1B: 2, 3]
1.2	Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dengan secara spontan mengisikan pada sel tabel penjumlahan.
a)	Berpikir dalam hati [<i>di dalam pikirannya B menjumlahkan angka pertama dan angka kedua</i>]
b)	Menuliskan angka hasil penjumlahan pada sel tabel penjumlahan.
	[PBB 1B: 1, 2, 6, 7, 8]
1.3	Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dengan dipikir di dalam hati.
a)	Berpikir dalam hati [<i>di dalam pikirannya B menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua</i>].
b)	Menuliskan angka hasil penjumlahan pada isian jawaban sebagai jawaban soal.
	[PBB 3B: 1, 2, 3, 4]
2. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif	
2.1	Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan garis bilangan.
a)	Membuat garis bilangan.
b)	Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kanan sebanyak angka pertama.
c)	Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kiri sebanyak angka kedua.
d)	Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
e)	Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
	[PBB 1B: 5, 6, 7, 8]

2.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan mengisikan pada sel tabel penjumlahan.

2.2.1 Dengan menuliskan bentuk penjumlahannya kemudian mengisikan pada sel tabel penjumlahan.

- a) Berpikir dalam hati.
- b) Menuliskan kalimat penjumlahan dari soal.
- c) Menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua.
- d) Menyatakan angka hasil penjumlahan sebagai jawaban soal.
- e) Menuliskan jawaban pada sel tabel penjumlahan.

[PBB 2B: 1, 2]

2.2.2 Dengan secara spontan mengisikan pada sel tabel penjumlahan

- a) Berpikir dalam hati [*di dalam pikirannya B mengurangkan angka pertama dengan angka ke dua*].
- b) Mengisikan angka hasil penjumlahan pada sel tabel penjumlahan sebagai jawaban.

[PBB 2B: 3, 4]

2.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun.

- a) Menuliskan angka pertama (*positif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka ke dua secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 3B:6, 7, 8: PBB 5B: 4, 5]

2.4 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan dipikir di dalam hati.

- a) Berpikir dalam hati [*di dalam pikirannya B mengurangkan angka pertama dengan angka kedua*]
- b) Menuliskan angka hasil pengurangan sebagai jawaban soal.

[PBB 3B: 5]

2.5 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangannya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka kedua (*negatif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*positif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- g) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 5B: 6, 7, 8]

3. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

3.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan garis bilangan.

3.1.1 Dengan menuliskan jawabannya terlebih dahulu baru kemudian menggambar garis bilangan.

- a) Menuliskan angka sebagai jawaban pada isian jawaban soal.
- b) Membuat garis bilangan.

- c) Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kiri sebanyak angka pertama.
- d) Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua.
- e) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
[PBB 4B: 2, 3, 4]]
- 3.1.2 Dengan menggambar garis bilangan baru kemudian menuliskan jawabannya.
 - a) Membuat garis bilangan.
 - b) Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kiri sebanyak angka pertama.
 - c) Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kanan sebanyak angka kedua.
 - d) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.
 - e) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 4B: 1]
- 3.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun.
 - 3.2.1 Dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangannya (*negatif natau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
 - a. Menuliskan angka pertama (*negatif*).
 - b. Menuliskan angka kedua (*positif*) di bawah angka pertama.
 - c. Menggambar garis horizontal di bawah angka ke dua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
 - d. Mengurangkan angka pertama dengan angka ke dua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
 - e. Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
 - f. Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
 - g. Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 6B: 1, 2]
 - 3.2.2 Dengan pengurangan bersusun.
 - a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
 - b) Menuliskan angka pertama (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka kedua.
 - c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
 - d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal.
 - e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
 - f) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.
[PBB 6B: 3, 4, 5]
- 4. CPM penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat nol**
Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat nol dengan secara spontan mengisi pada sel tabel penjumlahan
 - a) Berpikir dalam hati [*di dalam pikirannya B menjumlahkan angka pertama dan angka kedua*]
 - b) Menuliskan angka hasil penjumlahan pada sel tabel penjumlahan.
[PBB 2B: 5]
- 5. CPM Penjumlahan bilangan negatif dan bilangan negatif**
 - 5.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan garis bilangan.
 - a) Menuliskan angka sebagai jawaban soal.

- b) Membuat garis bilangan.
- c) Menggambar tanda panah melengkung dari angka nol ke kiri sebanyak angka pertama.
- d) Meneruskan menggambar tanda panah melengkung ke kiri sebanyak angka kedua.
- e) Menentukan angka pada garis bilangan yang ditunjuk oleh ujung anak panah melengkung yang terakhir.

[PBB 4B: 5, 6, 7, 8]

5.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif.

- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 5B: 1, 2]

5.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*positif*) di bawah angka pertama.
- c) garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, namun dalam pikirannya menjumlahkan angka pertama dan angka kedua tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- g) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7B: 4]

6. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif

Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif.

- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*)
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menuliskan angka ketiga (*negatif*) di bawah angka kedua
- d) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- e) Menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua dengan angka ketiga secara vertikal.
- f) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- g) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 6B: 6, 7, 8]

7. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

7.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda

digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif.

- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*positif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- g) Menuliskan angka ketiga (*negatif*).
- h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*negatif*) di bawah angka ketiga.
- i) Menggambar garis horizontal di bawah angka ke empat dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- j) Menjumlahkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal.
- k) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- l) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7B: 1; PBB 8B: 4]

7.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun. Kemudian dengan pengurangan bersusun.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- g) Menuliskan angka ketiga (*tanpa tanpa negatif*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Mengurangkan angka keempat dan angka ketiga secara vertikal.
- j) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7B: 5]

7.3 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun., kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangannya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka ketiga (*negatif*).
- g) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka keempat dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Mengurangkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal, tanpa

- memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- j) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- k) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- l) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7B: 2]

7.4 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan pengurangan bersusun.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- g) Menuliskan angka ke tiga (*positif*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Mengurangkan angka keempat dan angka ketiga secara vertikal.
- j) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7B: 2]

8. CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

8.1 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun. Kemudian dengan penjumlahan bersusun.

- a) Menuliskan angka pertama (*positif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka ke dua secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka ketiga (*positif*).
- g) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka keempat dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Menjumlahkan angka ketiga dan angka ke empat secara vertikal.
- j) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 7B: 6, 7, 8]

8.2 Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka kedua (*negatif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*positif*) di bawah angka ke dua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- g) Menuliskan angka ketiga (*positif*).
- h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*negatif*).
- i) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- j) Mengurangkan angka ketiga dan angka ke empat secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya.
- k) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- l) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, karena tanda di depan angka yang dikurangi positif jadi tidak dituliskan.
- m) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8B: 5, 6]

9. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif

Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dengan pengurangan bersusun. Kemudian dengan penjumlahan bersusun.

- a) Menuliskan angka kedua (*positif*).
- b) Menuliskan angka pertama (*tanpa tanda negatif*) di bawah angka kedua.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka pertama dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka kedua dengan angka pertama secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- g) Menuliskan angka ketiga (*positif*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- i) Menjumlahkan angka keempat dengan angka ketiga secara vertikal.
- j) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- k) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8B: 1, 2]

10. CPM Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif. Kemudian dengan penjumlahan bersusun dengan bilangan negatif.

- a) Menuliskan angka pertama (*negatif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Menjumlahkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal.
- e) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- f) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*negatif*).
- g) Menuliskan angka ketiga (*positif*).
- h) Menggambar garis horizontal di bawah angka ketiga dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut.
- l) Menjumlahkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal, namun dalam

pikirannya dia mengurangkan angka keempat dengan angka ketiga tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.

- m) Menuliskan angka hasil penjumlahan di bawah garis.
- n) Memberi tanda pada angka hasil penjumlahan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi
- o) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8B: 3]

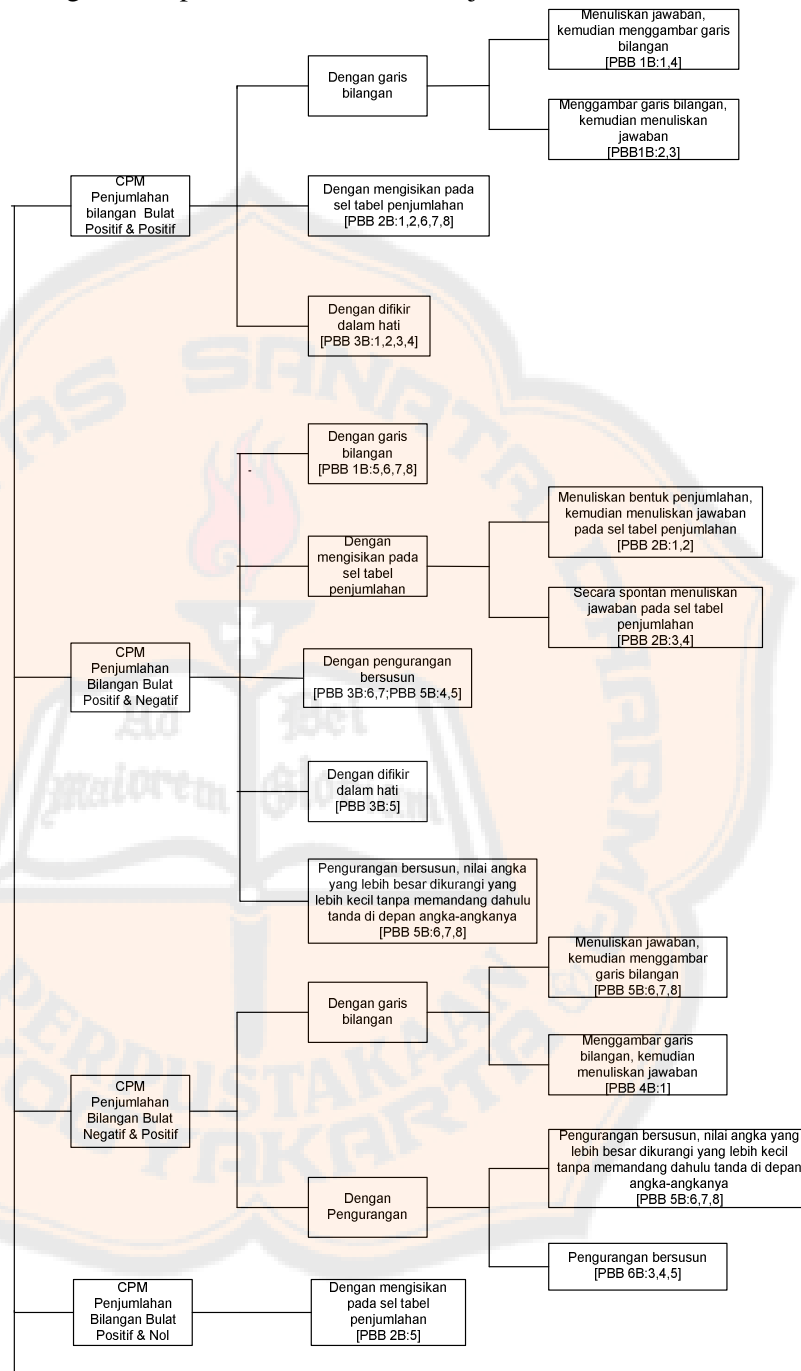
11.CPM Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif

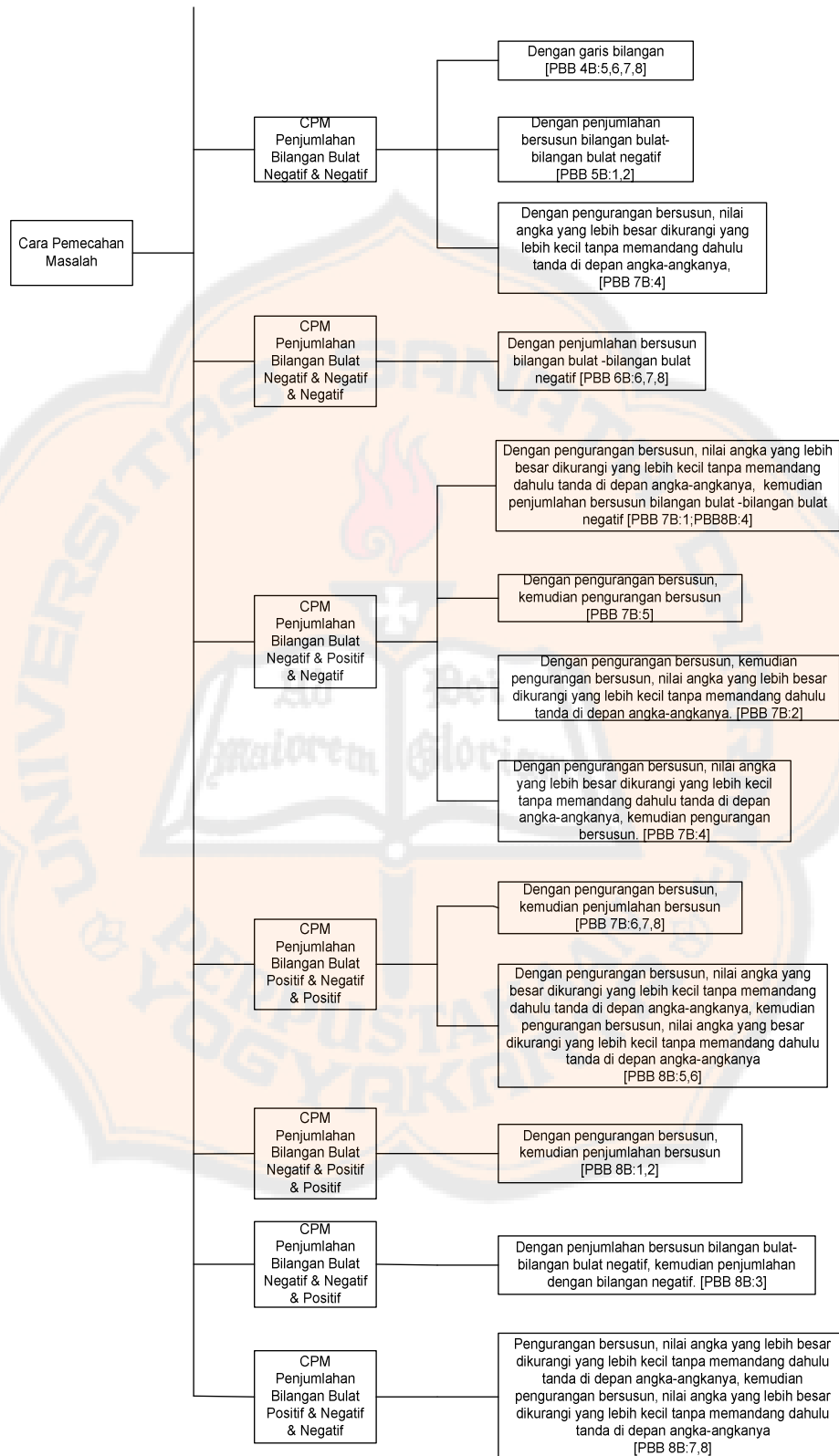
Mengerjakan penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (negatif atau positif), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi. Kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (negatif atau positif), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

- a) Menuliskan angka pertama (*positif*).
- b) Menuliskan angka kedua (*negatif*) di bawah angka pertama.
- c) Menggambar garis horizontal di bawah angka kedua dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- d) Mengurangkan angka pertama dengan angka kedua secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya
- e) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- f) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, karena tanda di depan angka yang dikurangi positif jadi tidak dituliskan.
- g) Menuliskan angka ketiga (*negatif*).
- h) Menuliskan angka hasil pengurangan tadi (*sebut angka keempat*) (*positif*).
- i) Menggambar garis horizontal di bawah angka ke tiga dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut.
- j) Mengurangkan angka ketiga dan angka keempat secara vertikal, tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi.
- k) Menuliskan angka hasil pengurangan di bawah garis.
- l) Memberi tanda pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- m) Menyatakan angka tersebut sebagai jawaban soal.

[PBB 8B: 7, 8]

Bagan kategori-kategori cara pemecahan masalah subjek Budi





b) Respon afektif

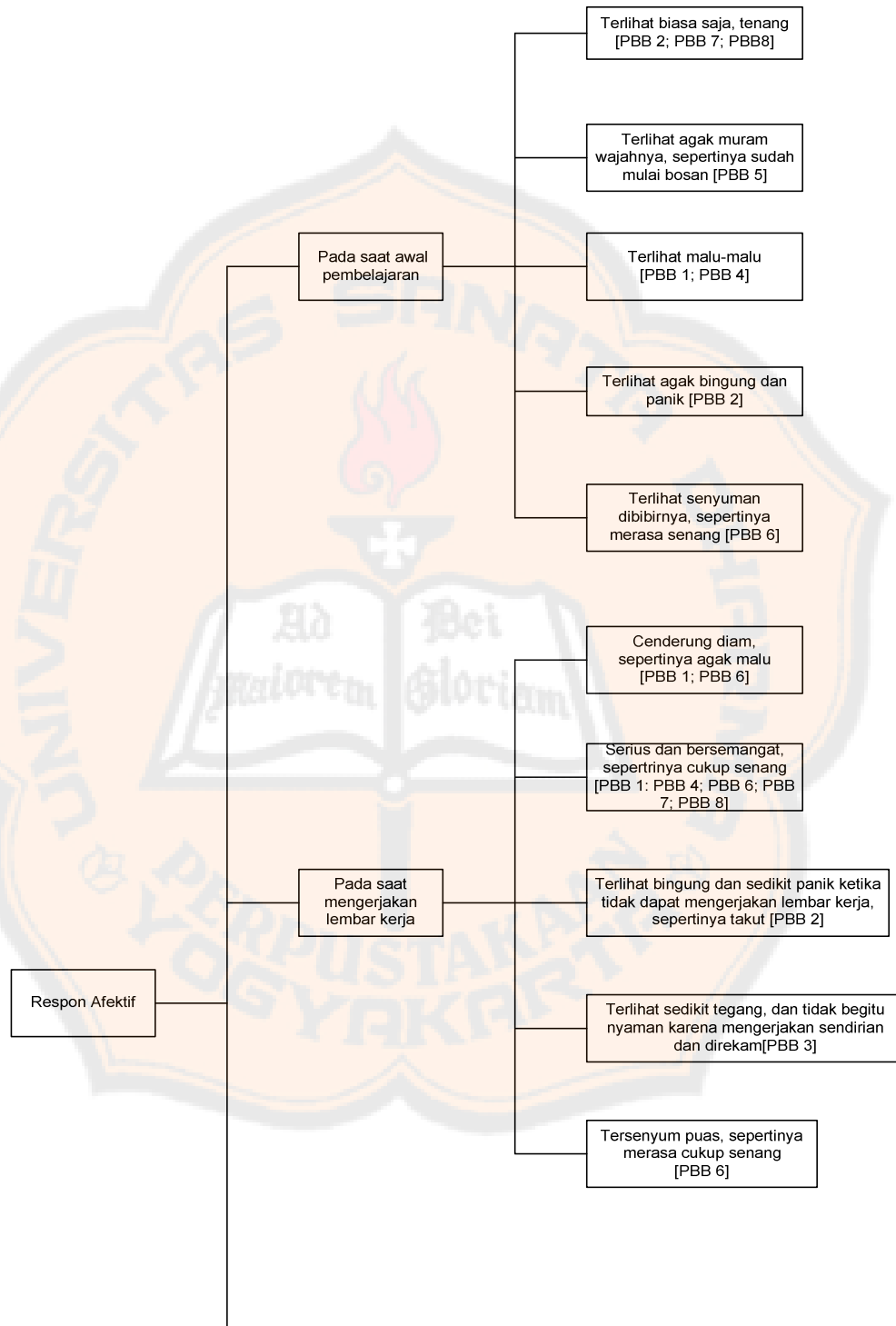
Tabel 5. Kategori-kategori data respon afektif subjek Ani

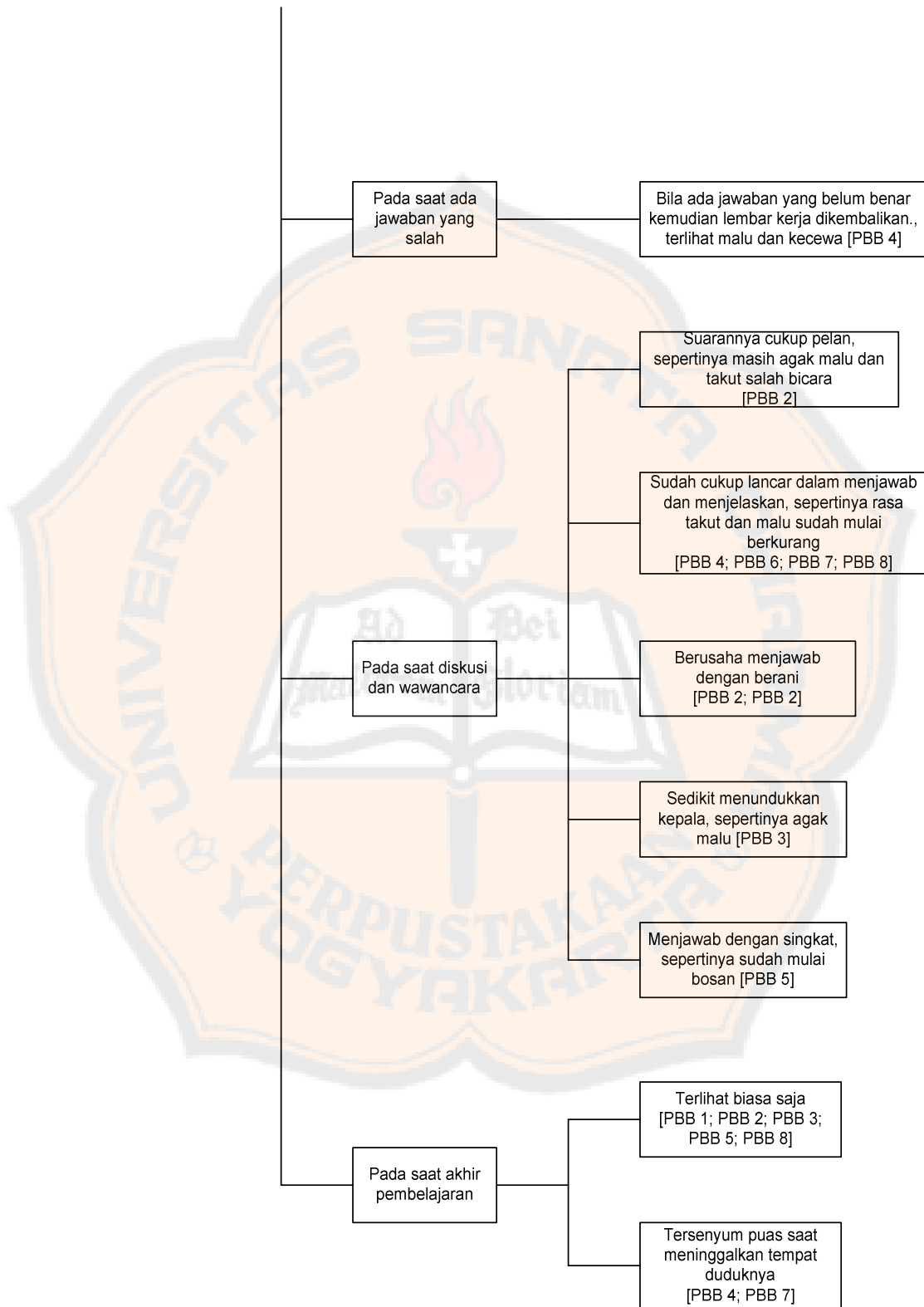
KATEGORI-KATEGORI DATA RESPON AFEKTIF SUBJEK: ANI	
1.	Respon afektif pada saat awal pembelajaran
1.1	Terlihat biasa saja, tenang [PBB 3; PBB 7; PBB 8]
1.2	Terlihat agak muram wajahnya, sepertinya sudah mulai bosan. [PBB 5]
1.3	Terlihat malu-malu. [PBB 1; PBB 4]
1.4	Terlihat agak bingung dan panik. [PBB 2]
1.5	Terlihat senyuman dibibirnya, sepertinya cukup senang [PBB 6]
2.	Respon afektif pada saat mengerjakan lembar kerja
2.1	Cenderung banyak diam, sepertinya agak malu PBB 1; PBB 6]
2.2	Serius dan bersemangat, sepertinya cukup senang [PBB 1; PBB 4; PBB 6; PBB 7; PBB 8]
2.3	Terlihat bingung dan sedikit panik ketika tidak dapat mengerjakan lembar kerja, sepertinya takut [PBB 2]
2.4	Terlihat sedikit tegang, dan sedikit tidak nyaman karena direkam [PBB 3]
2.5	Tersenyum puas, sepertinya merasa cukup senang. [PBB 6]
3.	Respon afektif pada saat ada jawaban yang belum benar
	Bila ada jawaban yang belum benar dan lembar kerja dikembalikan, terlihat agak malu dan kecewa [PBB 4]
4.	Respon afektif pada saat diskusi dan wawancara
4.1	Suaranya cukup pelan, sepertinya masih agak malu dan takut bicara salah [PBB 2]
4.2	Sudah cukup lancar dalam menjawab dan menjelaskan, sepertinya rasa takut dan malu sudah mulai berkurang [PBB 4; PBB 6; PBB 7; PBB 8]
4.3	Berusaha menjawab dengan berani [PBB 1; PBB 2]]
4.4	Sedikit menundukkan kepala, sepertinya agak malu. [PBB 3]
4.5	Menjawab dengan singkat, sepertinya sudah mulai bosan [PBB 5]
5.	Respon afektif pada saat akhir pembelajaran
5.1	Terlihat biasa saja [PBB 1; PBB 2; PBB 3; PBB 5; PBB 6; PBB 8]
5.2	Tersenyum puas saat meninggalkan tempat duduk [PBB 4; PBB 7]

Tabel 6 Kategori-kategori data respon afektif subjek Budi

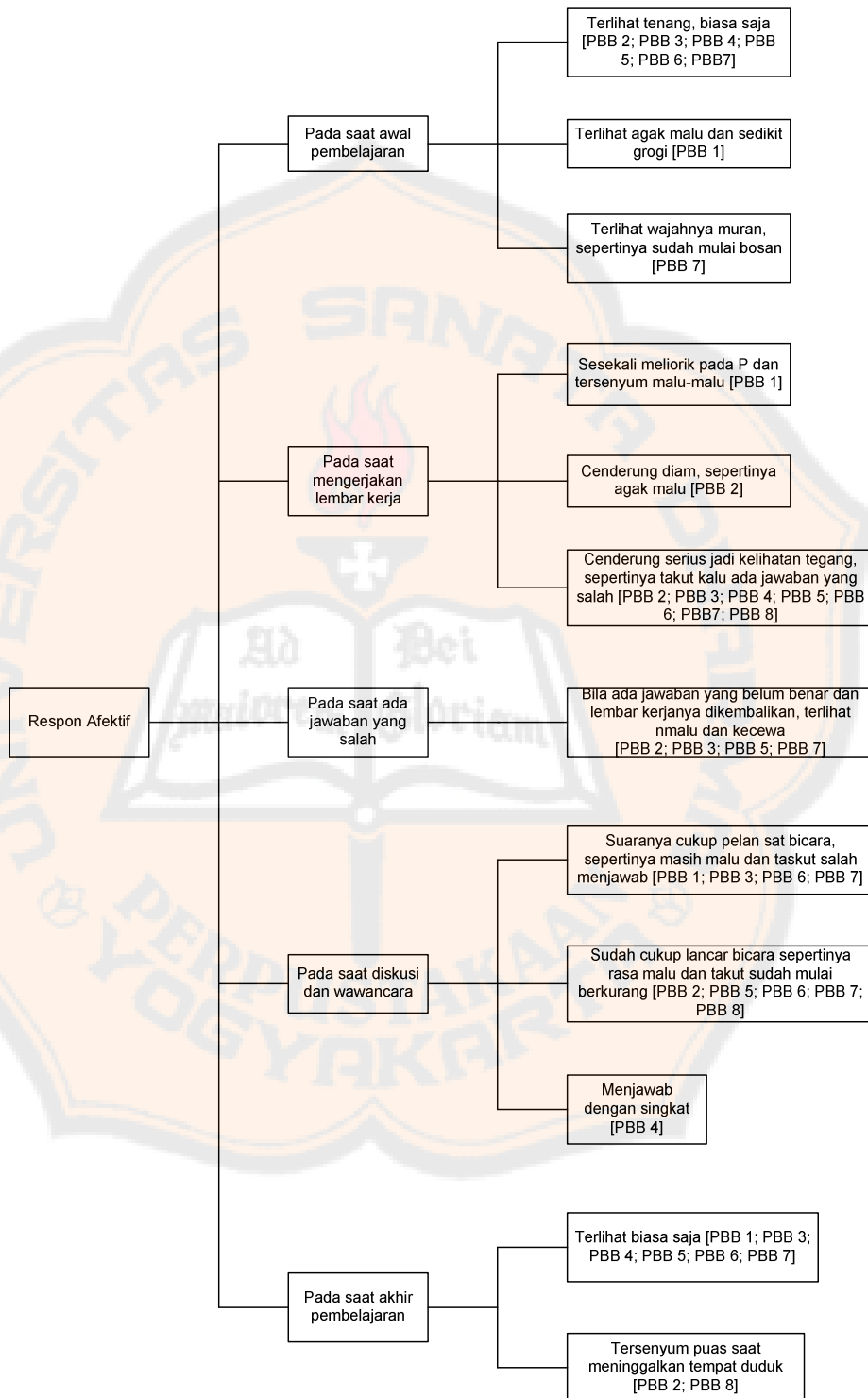
KATEGORI-KATEGORI DATA RESPON AFEKTIF SUBJEK: BUDI	
1.	Respon afektif pada saat awal pembelajaran
1.1	Terlihat tenang, biasa saja [PBB 2; PBB 3; PBB 4; PBB 5; PBB 6; PBB 8]
1.2	Terlihat agak malu dan sedikit grogi [PBB 1]
1.3	Terlihat wajahnya agak muram, sepertinya sudah mulai bosan [PBB 7]
2.	Respon afektif pada saat mengerjakan lembar kerja
2.1	Sesekali melirik pada P dan tersenyum malu-malu [PBB 1]
2.2	Cenderung diam sepertinya agak malu [PBB 1]
2.3	Cenderung serius dan kelihatan tegang, sepertinya takut kalau ada jawaban yang salah. [PBB 2; PBB 3; PBB 4; PBB 5; PBB 6; PBB 7; PBB 8]
3.	Respon afektif pada saat ada jawaban yang belum benar
	Bila ada jawaban yang salah dan lembar kerja dikembalikan, terlihat agak malu dan kecewa [PBB 2; PBB 3; PBB 5; PBB 7]
4.	Respon afektif pada saat diskusi dan wawancara
4.1	Suaranya cukup pelan saat bicara, sepertinya takut salah dan malu. [PBB 1; PBB 3; PBB 6; PBB 7]
4.2	Sudah cukup lancar bicara sepertinya rasa malu dan takut sudah mulai berkurang. [PBB 2 PBB 5; PBB 6; PBB 7; PBB 8]
4.3	Menjawab dengan singkat [PBB 4]
5.	Respon afektif pada saat akhir pembelajaran
5.1	Terlihat biasa saja [PBB 1; PBB 3; PBB 4; PBB 5; PBB 6; PBB 7]
5.2	Tersenyum puas saat meninggalkan tempat duduk [PBB 2; PBB 8]

Bagan kategori-kategori data respon afektif subjek Ani





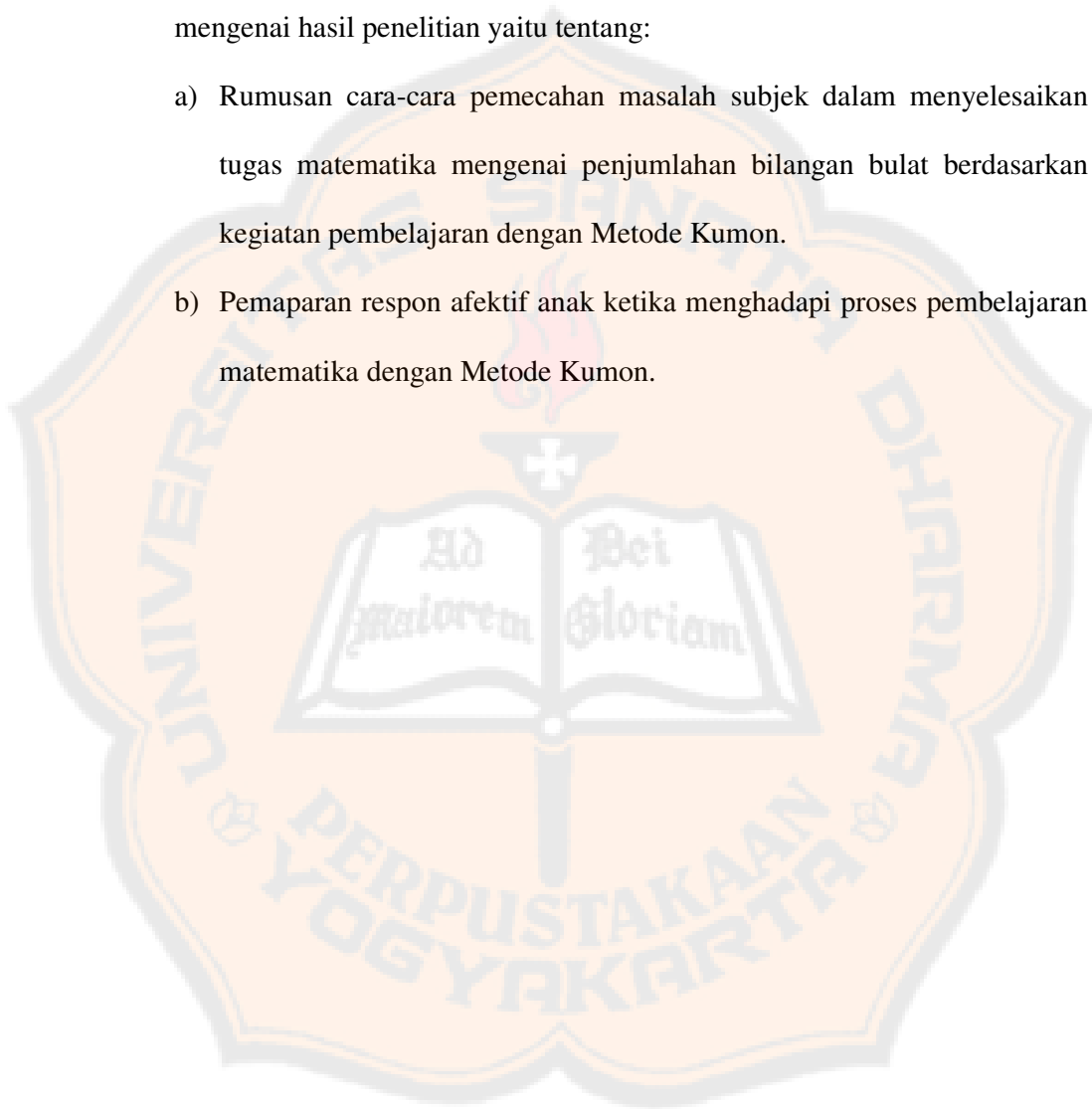
Bagan kategori-kategori data respon afektif subjek Budi



4. Penarikan kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yaitu penentuan topik-topik data dan penentuan kategori-kategori data, peneliti dapat membuat suatu kesimpulan mengenai hasil penelitian yaitu tentang:

- a) Rumusan cara-cara pemecahan masalah subjek dalam menyelesaikan tugas matematika mengenai penjumlahan bilangan bulat berdasarkan kegiatan pembelajaran dengan Metode Kumon.
- b) Pemaparan respon afektif anak ketika menghadapi proses pembelajaran matematika dengan Metode Kumon.



BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini akan dipaparkan mengenai hasil penelitian dan pembahasan.

A. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini meliputi cara-cara pemecahan masalah pada penjumlahan bilangan bulat kelas VII SMP semester 1 dan respon afektif anak ketika menghadapi soal-soal dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon.

a) Cara pemecahan masalah

Cara pemecahan masalah merupakan langkah-langkah pemikiran dan tindakan seseorang dalam memecahkan suatu masalah. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti ada 2, dari keduanya ternyata dalam memecahkan masalah penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon ada beberapa hal yang sama yaitu:

- a. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif, yaitu
 - (i) dengan bantuan garis bilangan, menggambar garis bilangannya dahulu baru kemudian menuliskan jawabannya, dan (ii) dengan mengisikan pada sel tabel penjumlahan (*subjek menjumlahkan angka-angka pada soal di dalam pikirannya*).

- b. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu (i) dengan bantuan garis bilangan (ii) dengan mengisikan pada sel tabel penjumlahan (*subjek menjumlahkan angka-angka pada soal di dalam pikirannya*), (iii) dengan dipikir di dalam hati dan langsung menuliskan pada isian jawaban (*subjek menjumlahkan angka-angka pada soal di dalam pikirannya*).
- c. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif, yaitu (i) dengan bantuan garis bilangan, menggambar garis bilangannya dahulu baru kemudian menuliskan jawabannya, dan (ii) dengan pengurangan bersusun.
- d. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan bantuan garis bilangan.
- e. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan penjumlahan bersusun bilangan bulat-bilangan bulat negatif.
- f. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (*positif atau negatif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan penjumlahan bersusun bilangan bulat-bilangan bulat negatif.

- g. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif, yaitu (i) dengan pengurangan bersusun kemudian dengan penjumlahan bersusun, dan (ii) dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (*positif atau negatif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (*positif atau negatif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
- h. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif, yaitu (i) dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif, kemudian dengan penjumlahan bersusun bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif.
- i. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (*positif atau negatif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan negatif.

Namun juga ada beberapa cara yang tidak sama antara kedua subjek, yaitu:

Subjek Ani	Subjek Budi
a. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif, yaitu dengan penjumlahan bersusun.	a. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif, yaitu dengan bantuan garis bilangan, menuliskan jawabannya dahulu baru kemudian menggambar garis bilangannya.
b. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan mengubah bentuk penjumlahan menjadi pengurangan.	b. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan pengurangan bersusun.
c. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif, yaitu dengan bantuan garis bilangan dengan menunjuk satu persatu angka pada garis bilangan.	c. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif, yaitu dengan bantuan garis bilangan, menuliskan jawabannya dahulu baru kemudian menggambar garis bilangannya.
d. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan dipikir dalam hati dan langsung menuliskan pada isian jawaban (<i>subjek menjumlahkan angka-angka pada soal di dalam pikirannya</i>).	d. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat negatif, yaitu (i) dengan penjumlahan bersusun bilangan-bilangan bulat negatif, dan (ii) dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.
e. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu (i) dengan pengurangan bersusun kemudian dengan penjumlahan bersusun, dan (ii) dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan	e. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu (i) dengan pengurangan bersusun, kemudian dengan pengurangan bersusun.

<p>tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.</p>	
<p>f. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif, yaitu dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi kemudian dengan pengurangan bersusun.</p>	<p>f. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif, yaitu dengan pengurangan bersusun kemudian dengan penjumlahan bersusun.</p>
<p>g. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu (i) dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, dan (ii) dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau</i></p>	<p>-</p>

<p><i>negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi, kemudian dengan penjumlahan bersusun bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif.</p>	
<p>h. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, yaitu dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka pengurangnya (<i>positif atau negatif</i>), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi kemudian dengan penjumlahan bersusun.</p>	-
-	<p>i. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat nol, yaitu dengan mengisikan pada sel tabel penjumlahan (<i>subjek menjumlahkan angka-angka pada soal di dalam pikirannya</i>).</p>

b) Respon afektif

Kedua subjek dilihat dari perilakunya sering menundukkan kepala dalam mengerjakan, pada awalnya terlihat memang agak malu-malu, sedikit grogi agak takut karena dalam pembelajaran ini dituntut benar 100%, subjek mengerjakan sendiri tanpa mendapat materi dan direkam. Dalam mengerjakan cenderung diam, serius. Dalam menjawab pertanyaan dan menjelaskan jawaban suara yang masih cukup pelan, namun lama kelamaan mereka sudah mulai bicara dengan lancar, dan rasa malunya semakin berkurang. Kadang terlihat senyum puas dibibirnya. Mereka terlihat cukup senang karena semua soal dapat

dikerjakan walaupun ada beberapa soal yang harus dikerjakan kembali karena belum benar.

B. PEMBAHASAN

Pada sub bab ini akan dipaparkan pembahasan mengenai cara pemecahan masalah penjumlahan bilangan bulat kelas VII SMP dan respon afektif dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon yang sesuai dengan keadaan subjek yang diteliti berdasarkan hasil penelitian yang dikaitkan dengan teori-teori yang digunakan.

a) Cara pemecahan masalah

Setiap anak cara dalam memecahkan masalah berbeda-beda menurut kemampuan dan pengetahuan mereka masing-masing, namun tidak menutup kemungkinan ada beberapa kesamaan cara yang mereka gunakan. Pada penelitian ini kebetulan ada beberapa kesamaan cara pemecahan masalah ketika sedang mengerjakan lembar kerja.

Misal pada lembar kerja penjumlahan bilangan bulat 6 nomor 1

Subjek A

$$(-19) + 11 = \dots$$

Jawab: -19

$$\begin{array}{r} 11 \\ -8 \\ \hline \end{array}$$

Cara A mengerjakan

192. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A menuliskan angka (-19) dan di bawah angka tersebut dituliskan angka 11, A membuat garis di bawah angka 11 tersebut dan di sebelah kanan garis itu diberi tanda kurang. A menuliskan angka 8 di bawah garis dan di depan angka 8 tersebut diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-8)

pada isian jawaban untuk soal nomor 1, terkadang garuk-garuk kepala dan menyibakkan rambut].

Pada saat wawancara

205. P : "Coba sekarang kamu tadi mengerjakan yang nomor satu ini tadi gimana?" [P menunjuk soal nomor 1 dan melingkarinya dengan menggunakan pena].
 206. B : "Ini yang banyak dikurangi yang sedikit".
 207. P : "Maksudnya?"
 208. A : "Ini negatif sembilanbelas dikurangi sebelas sama dengan negatif delapan".
 209. P : [P menunjuk angka (-19), angka 11 dan angka (-8) dengan menggunakan pena].
 "Trus negatifnyanya ini dari mana? dari sini?" [P menunjuk tanda negatif di depan angka 8, kemudian tanda negatif di depan angka 19].

Subjek B

$$(-19) + 11 = \dots$$

Jawab: -19

$$\begin{array}{r} 11 \\ - \\ -8 \end{array}$$

Cara B mengerjakan

205. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B beralih pada lembar jawaban menuliskan angka (-19), menuliskan angka 11 tepat dibawahnya, B membuat garis di bawah angka 11 tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda negatif. B menuliskan angka (-8) di bawah garis, B menuliskan angka (-8) pada isian jawaban soal nomor 1].

Pada saat wawancara

218. P : "Tidak, coba sekarang , gimana caramu tadi mengerjakan untuk yang nomor satu?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan pena].
 219. B : "Negatif sembilan belas dikurangi sebelas". [B menunjuk (-19) dan 11 yang dibuat bersusun pada lembar jawaban dengan menggunakan pena].
 220. P : "Terus?"
 221. B : "Sembilan dikurangi satu sama dengan delapan, terus satu kurangi satu sama dengan nol". [B menunjuk angka-angka 9, 1, 8 pada lembar jawaban dengan pena].
 222. P : "Jadi jawabannya?"
 223. B : "Negatif delapan". [B menunjuk angka (-8) dengan pena].

b) Penjumlahan bilangan bulat

Dalam hal ini di bahas tentang penjumlahan bilangan bulat, kedua subjek sudah mulai menggunakan sifat-sifat pada penjumlahan bilangan bulat, yaitu:

- a. Sifat tertutup, kedua subjek mulai menggunakan sifat tertutup pada penjumlahan bilangan bulat bahwa jumlah dari dua bilangan bulat adalah bilangan bulat juga, dapat dilihat dari setiap jawaban soal adalah bilangan bulat, walaupun mungkin subjek belum memahami betul arti sifat tertutup pada penjumlahan bilangan bulat.

Misal

Subjek A pada penjumlahan bilangan bulat 7 nomor 2

$$(-24) + 25 + (-22) = \dots$$

Jawab:

$$\begin{array}{r} 25 \qquad -15 \\ -24 \ - \qquad 1 \ - \\ \hline 1 \qquad -14 \end{array}$$

225. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu A melirik pada soal, menuliskan angka 25, menuliskan angka (-24) tepat dibawahnya, lalu membuat garis dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A diam untuk beberapa saat, terlihat sesekali bibirnya bergerak-gerak, tidak berapa A menuliskan angka 1 di bawah garis. A menuliskan angka (-15) pada lembar jawaban, dan di bawah angka (-15) tersebut dituliskan angka 1, A membuat garis lagi tepat di bawah angka 1 tersebut dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menuliskan angka 4 di bawah garis dan di depan angka 4 tersebut dituliskan angka 1, serta di depan angka 1 diberi tanda minus. A menuliskan angka (-14) pada isian jawaban untuk soal nomor 2. Sesekli A melirik pada P]

Subjek B pada penjumlahan bilangan bulat 7 nomor 3

$$(-27) + 25 + (-22) = \dots$$

Jawab: (i) -27 (ii) -22

$$\begin{array}{r} 25 \ - \qquad -2 \ + \\ \hline -2 \qquad -24 \end{array}$$

238. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu B melihat pada soal sebentar, lalu menulis pada lembar jawaban angka (-27), menuliskan angka 25 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 25 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, serta menuliskan angka (-2) di bawah garis. B melihat pada soal sebentar dan kembali menuliskan angka (-22) menuliskan angka (-

2) tepat dibawahnya. B memainkan penanya sebentar dan membuat garis di bawah angka (-2),serta di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B kembali berhenti sebentar dan menghapus tanda negatif di depan angka 2, dan menuliskan angka 0 di bawah garis serta angka (-2) didepannya. B menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 3].

- b. Subjek A dan B sudah mulai menggunakan sifat pertukaran (*komutatif*) pada penjumlahan bilangan bulat untuk menyelesaikan beberapa soal, bahwa pejumlahan dua bilangan bulat dapat dipertukarkan, dapat dilihat dari beberapa cara menyelesaikan soal, walaupun mungkin subjek tidak menyadari dan belum memahami betul arti sifat komutatif pada penjumlahan bilangan bulat.

Misal

Subjek A pada soal penjumlahan bilangan bulat 6 nomor 3

$$(-29) + 31 = \dots$$

$$\begin{array}{r} \text{Jawab: } 31 \\ \underline{-29} \quad - \\ 2 \end{array}$$

194. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A menuliskan angka 31 dan di bawah angka tersebut dituliskan angka 29, A membuat garis di bawah angka 29 tersebut dan di sebelah kanan garis itu diberi tanda kurang A berhenti untuk beberapa saat, setelah itu menuliskan angka 2 di bawah garis tersebut, dan menuliskan angka 2 pada isian jawaban untuk soal nomor 3].

Subjek B pada penjumlahan bilangan bulat 5 nomor 3

$$26 + (-34) = \dots$$

$$\begin{array}{r} \text{Jawab: } -34 \\ \underline{26} \quad - \\ -8 \end{array}$$

166. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B berhenti sebentar , pandangannya pada soal, barulah setelah beberapa saat B menuliskan angka pada lembar jawaban angka 26, angka 31 tepat dibawahnya, B berhenti dan pandangannya beralih pada soal kembali, B menuliskan angka 34 menggantikan angka 26 tadi dan menuliskan angka 26 menggantikan angka 31 tadi, B memberi tanda negatif di depan angka 34. B membuat garis di bawah angka 26, dan di samping garis diberi tanda kurang, menuliskan angka 8 tepat di bawah garis, dan tanda negatif didepannya. B menuliskan angka (-8) pada isian jawaban soal nomor 6].

- c. Untuk subjek A maupun B belum menerapkan sifat pengelompokan (*asosiatif*) pada penjumlahan bilangan bulat.
- d. Subjek A dan B sudah mengetahui sifat bilangan bulat 0 pada penjumlahan bilangan bulat bahwa jumlah setiap bilangan bulat dengan nol sama dengan bilangan bulat itu sendiri.

Subjek A

- 62. P : "Coba sekarang kamu lihat contoh ya, ini ada angka negatif dua dan ini ada angka nol, kemudian ada tanda tambah, dan pada *sel* ada angka negatif dua, jadi ini?" [*P menunjuk dengan pensil angka (-2) pada angka soal horizontal dan angka 0 pada soal angka vertikal juga tanda penjumlahan serta sel*].
- 63. A : "Ini negatif dua ditambah nol sama dengan negatif dua".
- 64. P : "Kemudian kalau yang ini?" [*P menunjuk angka (-5) pada sel pada contoh soal dengan pensil*].
- 65. A : "Itu negatif lima ditambah nol".

Subjek B

- 60. P : "Ya, benar. Kemudian sekarang untuk yang ini kamu tadi bagaimana mengerjakannya?" [*P menunjuk angka 9 pada sel (7,7)*]
- 61. B : "Nol ditambah sembilan". [*B menunjuk angka 0 pada angka soal vertikal dengan jari telunjuknya*]
- 62. P : [*P menunjuk angka 9 dengan pena*] "0 ya nol ditambah sembilan sama dengan?"
- 63. B : "Sembilan".

c) Pembelajaran matematika metode Kumon

Misi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran metode Kumon adalah "Dengan menggali potensi yang ada pada setiap individu, dan dengan mengembangkan kemampuan mereka secara maksimal kami berusaha kami berusaha untuk membentuk manusia yang sehat dan berbakat yang dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi masyarakat global".

Dalam hal ini pada saat memecahkan masalah subjek A maupun subjek B sudah mulai dapat mengembangkan kemampuan mereka sendiri walaupun mungkin belum maksimal, hal ini sudah menampakkan misi Kumon. Subjek mengerjakan soal-soal sendiri tanpa bantuan siapapun, subjek menggali sendiri pengetahuan mereka untuk dapat menyelesaikan soal-soal dihadapannya.

Misal

Subjek A

105. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kiri dan meletakkannya di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, dan dengan penggaris tetap di atas kertas lembar jawaban A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertasnya dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 10 sampai angka (-8), A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A berhenti sebentar melirik pada soal sedangkan bibirnya terlihat bergerak-gerak. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-4), A kembali berhenti sejenak sambil memainkan penanya, sedangkan bibirnya terlihat bergerak-gerak, A mulai melanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-4) ke kanan. A berhenti sejenak dengan penanya menunjuk satu persatu angka dari -4, -3, -2, -1 0 1, 2 3 4, A berhenti, dan melanjutkan membuat tanda panah sampai pada strip di atas angka 4. A mengotaki angka 4 dan menuliskan angka 4 pada isian jawaban soal untuk nomor 1. A berhenti sejenak, dan mengganti tanda panah putus-putus melengkung yang dibuatnya untuk nomor 1, yaitu tidak berhenti pada angka 4 tapi pada angka 5, kemudian A mengotakinya].

Subjek B

166. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B berhenti sebentar, pandangannya pada soal, barulah setelah beberapa saat B menuliskan angka pada lembar jawaban angka 26, angka 31 tepat dibawahnya, B berhenti dan pandangannya beralih pada soal kembali, B menuliskan angka 34 menggantikan angka 26 tadi dan menuliskan angka 26 menggantikan angka 31 tadi, B memberi tanda negatif di depan angka 34. B membuat garis di bawah angka 26, dan di samping garis diberi tanda kurang, menuliskan angka 8 tepat di bawah garis, dan tanda negatif didepannya. B menuliskan angka (-8) pada isian jawaban soal nomor 6].

Untuk tes penempatan peneliti menggunakan dasar materi kelas VI

SMP, karena kedua subjek mulai masuk kelas VII SMP yaitu **Level G – I:**

setara pelajaran Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SMP), oleh karena itu peneliti mengambil topik penjumlahan bilangan bulat.

G	Siswa diperkenalkan dengan bilangan bulat dan aljabar dasar. Setelah mempelajari level ini siswa diharapkan dapat menghitung bilangan bulat negatif, menyederhanakan bentuk aljabar dan dapat menyelesaikan persamaan linear dengan satu variabel.
---	--

Kemudian pertemuan berkala dengan peneliti, dapat dilihat pada pelaksanaan pembelajaran bahwa untuk subjek A pembelajaran pertama dilaksanakan pada senin tanggal 1 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.00 sampai 14.30 di rumah peneliti, pembelajaran kedua hari senin tanggal 1 Agustus 2006 yaitu pukul 15.00 sampai 15.30 di rumah peneliti, Pembelajaran ketiga dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.00 sampai 14.25 di rumah peneliti dan seterusnya.

Untuk subjek B pembelajaran pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 1 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.30 sampai 15.00 di rumah peneliti, pembelajaran kedua dilaksanakan pada hari senin tanggal 1 Agustus 2006 yaitu pukul 15.30 sampai 16.00 di rumah peneliti, pembelajaran ketiga dilaksanakan pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2006 setelah pulang sekolah yaitu pukul 14.30 sampai 15.00 di rumah peneliti, dan seterusnya.

Untuk kegiatan pembelajaran metode kumon dapat berlangsung dengan tahapan sebagai berikut:

- Subjek datang, menyerahkan lembar kerja PR yang sudah dikerjakan di rumah dalam hal ini lembar kerja latihan (PR

diserahkan mulai pada pembelajaran kedua), dan mengambil lembar kerja yang telah dipersiapkan untuk dikerjakan anak pada hari tersebut.

- Subjek duduk dan mulai mengerjakan lembar kerjanya. Karena pelajaran diprogram sesuai dengan kemampuan masing-masing anak, biasanya lembar kerja tersebut dapat dikerjakan dengan lancar. Dalam hal ini topiknya adalah penjumlahan bilangan bulat kelas VII SMP, karena subjek sedang duduk di kelas tersebut.
- Setelah selesai mengerjakan, lembar kerja diserahkan kepada pembimbing dalam hal ini peneliti untuk diperiksa dan diberi nilai. Sementara lembar kerja dinilai, anak bermain atau berlatih dengan alat bantu belajar.
- Setelah lembar kerja diperiksa dan dinilai, pembimbing mencatat hasil belajar siswa pada “daftar nilai”. Hasil ini nantinya akan dianalisa untuk penyusunan program belajar berikutnya.
- Bila ada bagian yang masih salah, subjek akan diminta untuk membetulkan sendiri kesalahan tersebut hingga semua lembar kerjanya benar. Tujuannya agar anak menguasai pelajaran yang dipelajarinya dan tidak mengulangi kesalahan yang sama.
- Setelah selesai, anak mengikuti latihan secara lisan. Sebelum pulang, pembimbing memberikan evaluasi terhadap pekerjaan

anak hari itu dan memberitahu materi yang akan dikerjakan anak pada hari berikutnya. Dalam hal ini peneliti gunakan untuk wawancara dengan subjek mengenai cara pemecahan masalah yang telah mereka lakukan.

d) Respon Afektif

Respon merupakan suatu perilaku yang dilakukan dalam rangkaian menghadapi rangsang dari luar yang menampakkan perasaan tertentu dari subjek. Dalam penelitian ini subjek A dan B sudah menunjukkan respon afektifnya dengan perilaku yang mereka lakukan dalam rangkaian menghadapi rangsang dari luar (soal-soal), dan sudah menampakkan perasaan tertentu seperti malu, takut, grogi, bosan, kecewa, panik walaupun tidak terlihat secara jelas.

Dalam hal ini respon afektif tampak pula sebagai tingkah laku yang tidak terlepas dari pengaruh pengalaman belajar yang bisa dianggap sebagai perilaku belajar dan gambaran (konsep diri) yang merupakan kecenderungan untuk menerima atau menolak berdasarkan penilaiannya, tampak pada perasaan mereka pada awalnya malu-malu, takut kurang berani bicara namun akhirnya rasa takut dan malu mereka berkurang.

Subjek A

Pada saat wawancara

15. P : "Bagaimana ada kesulitan atau tidak?"

16. A : "Tidak". [A menggelengkan kepalanya dengan agak malu-malu]

Subjek B

Pada saat wawancara

72. P : "Ya, jadi untuk mengerjakan soal seperti ini ada kesulitan?"
73. B : "Tidak".
74. P : "Ya sudah, terima kasih". [*P dan B meninggalkan tempat duduk dengan tersenyum*]



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu sebagai berikut:

- 1) Subjek mulai mengembangkan kemampuan mereka sendiri, belajar mandiri, menggali pengetahuan mereka sendiri, tanpa bantuan orang lain dalam memecahkan masalah.
- 2) Ada keanekaragaman cara anak dalam memecahkan masalah penjumlahan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon, yaitu:
 - a) Dengan garis bilangan
 - b) Dengan mengisikan pada sel tabel penjumlahan
 - c) Dengan dipikir dalam hati (*menjumlahkan di dalam pikiran*)
 - d) Dengan penjumlahan bersusun
 - e) Dengan pengurangan bersusun
 - f) Dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

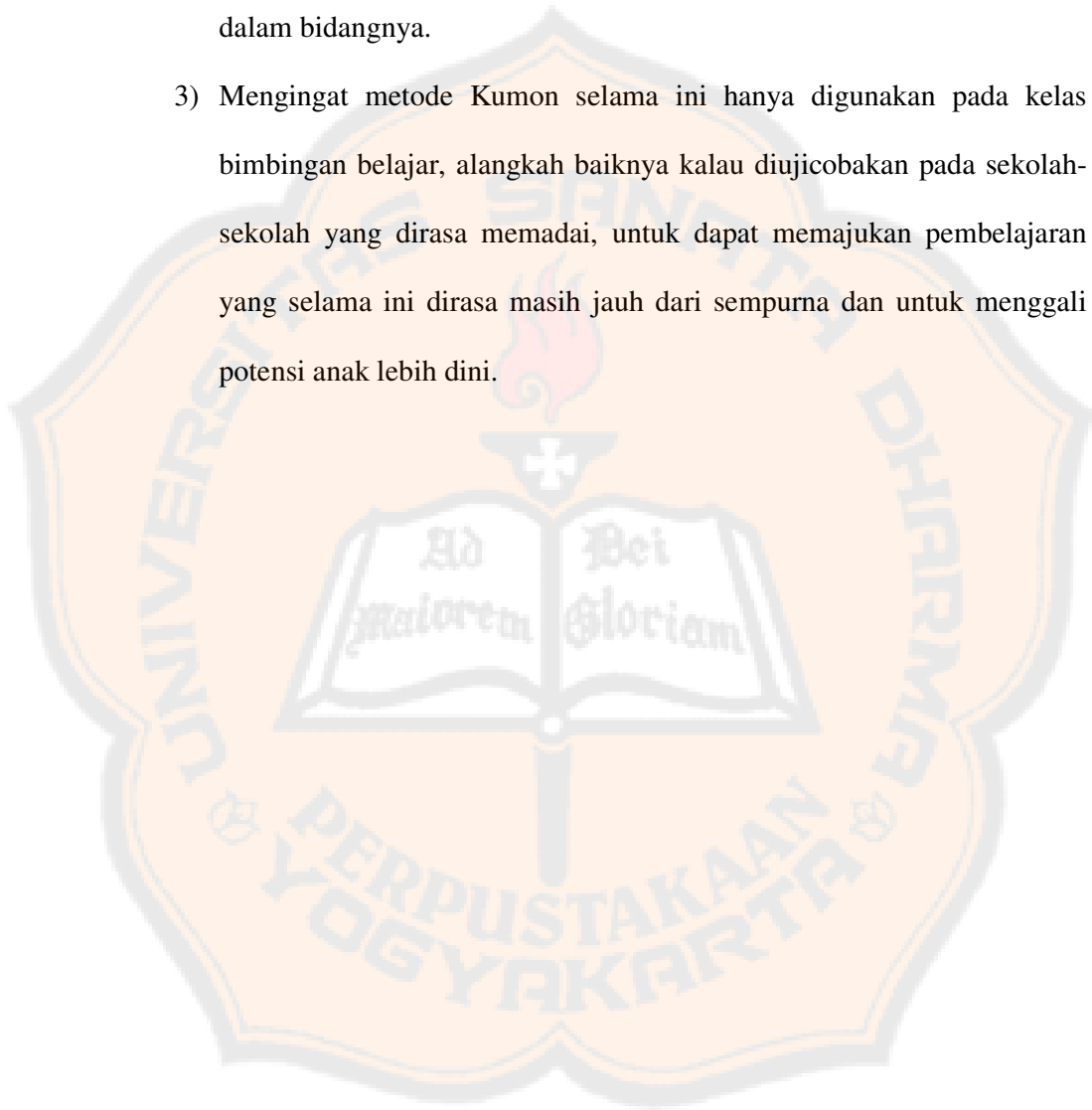
- 3) Subjek sudah mulai menggunakan sifat-sifat penjumlahan bilangan bulat walaupun belum semuanya dan belum tentu tahu artinya.
- 4) Subjek mulai menunjukkan respon afektifnya dalam perilaku yang mereka lakukan, walaupun belum terlihat secara jelas.
- 5) Walaupun pada awalnya ada perasaan canggung, malu, takut, namun akhirnya mereka terbiasa, dan terlihat merasa cukup senang dengan pembelajaran matematika dengan metode Kumon.
- 6) Ada satu keunikan subjek dalam menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif, dimana nilai pada angka negatif lebih besar, yaitu dengan pengurangan bersusun, nilai angka yang lebih besar dikurangi nilai angka yang lebih kecil tanpa memandang dahulu tanda di depan angka yang dikurangi ataupun angka pengurangnya (*negatif atau positif*), tanda digunakan kembali pada angka hasil pengurangan sesuai dengan tanda di depan angka yang dikurangi.

B. SARAN

- 1) Tinjauan cara pemecahan masalah di dalam penelitian ini terbatas pada pihak subjek saja. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan yang meninjau cara pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dengan metode Kumon dengan lebih lengkap dari pihak subjek dan peneliti.
- 2) Dalam menguraikan respon afektif peneliti hanya menafsirkan secara pribadi dan dari 2 teman peneliti. Mengingat pengamatan dan tafsiran

peneliti masih kurang dari sempurna, maka tafsiran tersebut masih mengandung keterbatasan, maka perlu diadakan penelitian dengan penafsiran yang lebih mendalam dan oleh ahli yang berkompeten di dalam bidangnya.

- 3) Mengingat metode Kumon selama ini hanya digunakan pada kelas bimbingan belajar, alangkah baiknya kalau diujicobakan pada sekolah-sekolah yang dirasa memadai, untuk dapat memajukan pembelajaran yang selama ini dirasa masih jauh dari sempurna dan untuk menggali potensi anak lebih dini.



DAFTAR PUSTAKA

1. Julie, H. (2001). Metode Kumon. *Widya Dharma*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, vol 11.
2. Suryatinah, (2004). *Pembelajaran Terpadu*, Yogyakarta: FIP UNY
3. [http:// www. kumon.co.uk](http://www.kumon.co.uk)
4. Hudoyo, H. (1980). *Teori Dasar Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta: Proyek Pengembangan Guru (P3G) Departemen Pendidikan dan kebudayaan.
5. Ruseffendi, E. T. (1990). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*. Bandung: Tarsito.
6. Sukamadinata, S. N. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
7. Marpaung, Y. dkk., (1992). *Makalah-makalah Bidang Studi Matematika*, Yogyakarta: Panitia penataran penyesuaian kemampuan dosen D2 PGSD katolik se Indonesia IKIP Sanata Dharma.
8. Muhibbin, S. (1997). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
9. Cholik, M., Sugijono, A. (2004). *Matematika untuk SMP Kelas VII semester I*. Jakarta: Erlangga.
10. Joesmani. (1988). *Pengukuran dan Evaluasi dalam Pengajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral P2LPTK.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SOAL LEMBAR KERJA

LAMPIRAN 2 SOAL LEMBAR KERJA PR

LAMPIRAN 3 TRANSKRIP SUBJEK A

LAMPIRAN 4 TRANSKRIP SUBJEK B

LAMPIRAN 5 HASIL LEMBAR KERJA SUBJEK A

LAMPIRAN 6 HASIL LEMBAR KERJA SUBJEK B

LAMPIRAN 7 LEMBAR PENGAMATAN

LAMPIRAN 8 CATATAN HASIL BELAJAR

LAMPIRAN 9 HASIL LEMBAR KERJA PR SUBJEK A

LAMPIRAN 10 HASIL LEMBAR KERJA PR SUBJEK B

LAMPIRAN 11 KUNCI JAWABAN



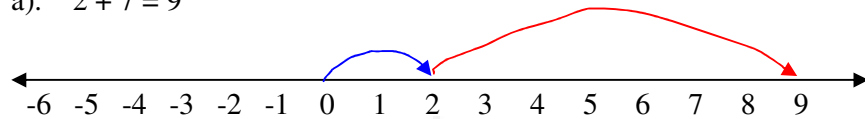
LAMPIRAN 1

SOAL LEMBAR KERJA

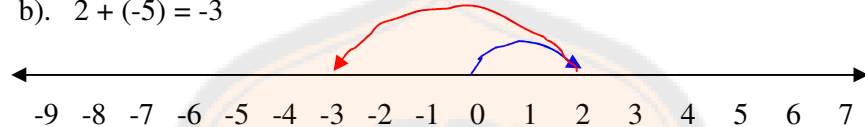
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 1

Contoh soal

a). $2 + 7 = 9$



b). $2 + (-5) = -3$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. $3 + 7 = \dots$ | 5. $2 + (-6) = \dots$ |
| 2. $5 + 8 = \dots$ | 6. $4 + (-7) = \dots$ |
| 3. $7 + 9 = \dots$ | 7. $6 + (-6) = \dots$ |
| 4. $9 + 9 = \dots$ | 8. $8 + (-7) = \dots$ |

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 2

Contoh soal

+	-2	-5	3	6
0	-2	-5	3	6
3	1	-2	6	9
5	3	0	8	11
7	5	2	10	13

- | | |
|--------------------|-----------------|
| a. $0 + (-2) = -2$ | d. $3 + 3 = 6$ |
| b. $3 + (-2) = 1$ | e. $5 + 6 = 11$ |
| c. $5 + (-2) = 3$ | f. $7 + 3 = 10$ |

Lengkapilah tabel di bawah ini seperti contoh di atas!

+	-2	-5	-7	0	5	7	9
2						9	
5	3						
8		3					
1				1			
3			-4				
7							16
0					5		

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 3

Contoh soal

$14 + 11 = 25$	$24 + (-9) = 15$
$17 + 15 = 32$	$25 + (-8) = 17$
$19 + 20 = 39$	$26 + (-7) = 19$

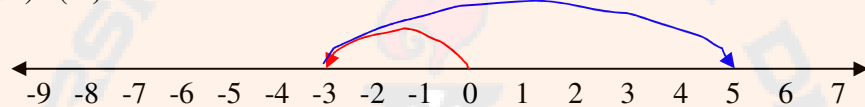
Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. $11 + 14 = \dots$ | 5. $19 + (-15) = \dots$ |
| 2. $14 + 16 = \dots$ | 6. $23 + (-17) = \dots$ |
| 3. $19 + 21 = \dots$ | 7. $26 + (-19) = \dots$ |
| 4. $17 + 24 = \dots$ | 8. $29 + (-11) = \dots$ |

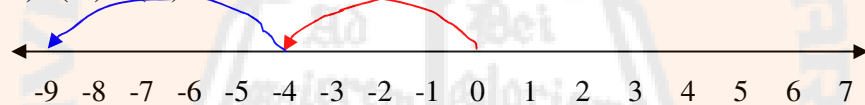
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 4

Contoh soal

a). $(-3) + 8 = 5$



b). $(-4) + (-5) = -9$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. $(-4) + 9 = \dots$ | 5. $(-9) + (-4) = \dots$ |
| 2. $(-8) + 7 = \dots$ | 6. $(-13) + (-7) = \dots$ |
| 3. $(-9) + 12 = \dots$ | 7. $(-15) + (-8) = \dots$ |
| 4. $(-13) + 15 = \dots$ | 8. $(-11) + (-9) = \dots$ |

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 5

Contoh soal

$(-14) + (-13) = -27$	$23 + (-15) = 8$
$(-23) + (-17) = -40$	$34 + (-39) = -5$
$34 + (-21) = 13$	$36 + (-47) = -11$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. $(-27) + (-17) = \dots$ | 5. $37 + (-14) = \dots$ |
| 2. $(-28) + (-21) = \dots$ | 6. $26 + (-34) = \dots$ |
| 3. $(-30) + (-13) = \dots$ | 7. $29 + (-35) = \dots$ |
| 4. $29 + (-14) = \dots$ | 8. $38 + (-47) = \dots$ |

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 6

Contoh soal

$(-17) + 15 = -2$	$(-33) + 45 = 12$
$(-29) + 17 = -12$	$(-5) + (-8) + (-12) = -25$
$(-23) + 39 = 16$	$(-9) + (-7) + (-16) = -32$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. $(-19) + 11 = \dots$ | 5. $(-39) + 47 = \dots$ |
| 2. $(-27) + 18 = \dots$ | 6. $(-15) + (-5) + (-12) = \dots$ |
| 3. $(-29) + 31 = \dots$ | 7. $(-7) + (-13) + (-11) = \dots$ |
| 4. $(-31) + 44 = \dots$ | 8. $(-19) + (-13) + (-17) = \dots$ |

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 7

Contoh soal

$(-12) + 14 + (-17) = -15$	$23 + (-42) + 11 = -8$
$(-11) + 35 + (-17) = 7$	$35 + (-17) + 12 = 30$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. $(-14) + 13 + (-18) = \dots$ | 5. $(-22) + 41 + (-11) = \dots$ |
| 2. $(-24) + 25 + (-15) = \dots$ | 6. $22 + (-15) + 17 = \dots$ |
| 3. $(-27) + 25 + (-22) = \dots$ | 7. $35 + (-22) + 25 = \dots$ |
| 4. $(-17) + 31 + (-11) = \dots$ | 8. $37 + (-27) + 24 = \dots$ |

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 8

Contoh soal

$(-22) + 24 + 38 = 40$	$32 + (-35) + 41 = 38$
$(-31) + (-25) + 17 = -39$	$37 + (-21) + (-42) = -26$
$(-21) + 49 + (-23) = 5$	

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. $(-23) + 30 + 38 = \dots$ | 5. $32 + (-43) + 35 = \dots$ |
| 2. $(-27) + 45 + 29 = \dots$ | 6. $36 + (-42) + 29 = \dots$ |
| 3. $(-21) + (-37) + 48 = \dots$ | 7. $49 + (-31) + (-33) = \dots$ |
| 4. $(-47) + 45 + (-21) = \dots$ | 8. $46 + (-38) + (-35) = \dots$ |

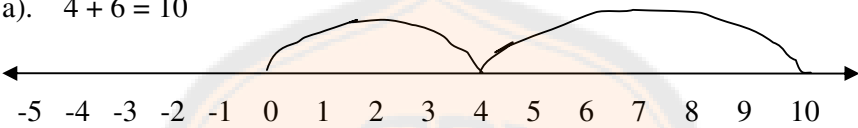


LAMPIRAN 2

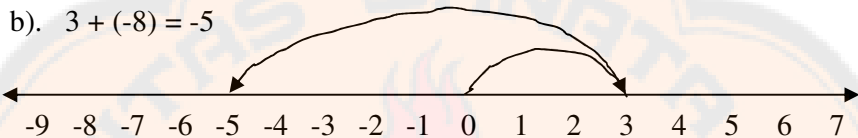
SOAL LEMBAR KERJA PR

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 1

Contoh soal
a). $4 + 6 = 10$



b). $3 + (-8) = -5$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $4 + 9 = \dots$
2. $2 + 8 = \dots$
3. $3 + (-9) = \dots$
4. $7 + (-10) = \dots$

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 2

Contoh soal

+	-3	-1	5	4
-2	-5	-3	3	2
-1	-4	-2	4	3
2	-1	1	7	6
1	-2	0	6	5

d. $(-2) + (-3) = -5$
e. $(-1) + (-3) = -4$
f. $2 + (-3) = -1$

Lengkapilah tabel di bawah ini seperti contoh di atas!

+	-6	-4	0	3	5
-5				-2	
-2	-8				
0		-4			
4					9
7			7		

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 3

Contoh soal

$15 + 17 = 22$	$27 + (-9) = 18$
$13 + 19 = 32$	$29 + (-12) = 17$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

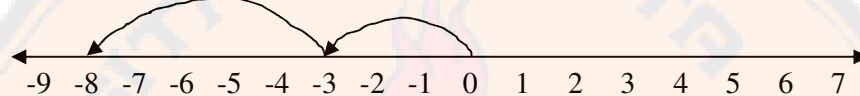
- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. $16 + 18 = \dots$ | 3. $24 + (-15) = \dots$ |
| 2. $17 + 19 = \dots$ | 4. $27 + (-17) = \dots$ |

SOAL PR

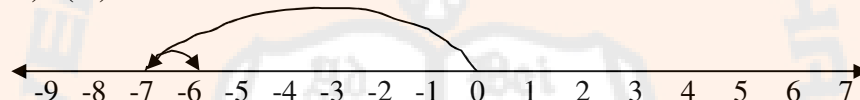
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 4

Contoh soal

a). $(-3) + (-5) = -8$



B). $(-7) + 1 = -6$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. $(-6) + (-8) = \dots$ | 3. $(-17) + 8 = \dots$ |
| 2. $(-13) + (-15) = \dots$ | 4. $(-18) + 7 = \dots$ |

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 5

Contoh soal

$(-15) + (-13) = -28$	$35 + (-18) = 17$
$(-27) + (-16) = -43$	$26 + (-29) = -3$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. $(-23) + (-16) = \dots$ | 3. $32 + (-19) = \dots$ |
| 2. $(-33) + (-17) = \dots$ | 4. $34 + (-37) = \dots$ |

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 6

Contoh soal

$(-19) + 25 = 6$	$(-7) + (-9) + (-12) = -28$
$(-27) + 19 = -8$	$(-13) + (-17) + (-18) = -38$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- $(-17) + 27 = \dots$
- $(-33) + 18 = \dots$
- $(-5) + (-9) + (-11) = \dots$
- $(-13) + (-15) + (-12) = \dots$

**SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 7**

Contoh soal

$(-13) + 14 + (-16) = -15$	$17 + (-33) + 11 = -5$
$(-16) + 35 + (-12) = 7$	$21 + (-17) + 18 = 22$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- $(-18) + 13 + (-28) = \dots$
- $(-21) + 37 + (-13) = \dots$
- $26 + (-33) + 11 = \dots$
- $31 + (-19) + 17 = \dots$

**SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 8**

Contoh soal

$(-22) + 24 + (-38) = -36$	$25 + (-32) + 21 = 14$
$(-21) + 25 + (-17) = -13$	$35 + (-27) + 42 = 50$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- $(-24) + 49 + (-35) = \dots$
- $(-37) + 38 + (-45) = \dots$
- $42 + (-41) + 31 = \dots$
- $39 + (-27) + 24 = \dots$



LAMPIRAN 3

TRANSKRIP SUBJEK A

Transkrip untuk subjek Ani(A)

[Subjek A datang dengan sedikit malu-malu kemudian duduk pada tempat yang sudah disediakan sedangkan Peneliti duduk 2 meter di samping kanan dari A. Lembar kerja, pena dan penggaris sudah ada di atas meja, sebelum mengerjakan P sudah menjelaskan kepada A dalam mengerjakan soal dapat melihat dan memahami dahulu contoh soal, P tidak memberikan materi mengenai soal-soal tersebut.]

Penjumlahan Bilangan Bulat 1

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, dan menyajikannya dengan garis bilangan]

1. P : “Ya, A silahkan dikerjakan!”
2. *[A menyibakkan rambutnya kemudian A mengerjakan soal nomor 1, yaitu pertama-tama A melihat lembar jawaban untuk nomor 1, kemudian dengan menggunakan pena di tangan kanannya dan penggaris di tangan kirinya A mulai meletakkan penggaris dan sedikit menekannya, dengan pena di tangan kanannya A mulai membuat garis lurus sepanjang 10 cm, A menggaris dari kanan ke kiri. A menandai tiap ujung garis lurus tersebut dengan anak panah, A melirik sebentar pada soal, memegang penggaris kembali untuk membuat strip-strip kecil pada garis tadi dengan jarak antar strip 0,5 cm dari kiri ke kanan mulai dari angka 10 sampai angka (-8). A berhenti sebentar, dan mulai membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 3. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 3 sampai strip di atas angka 10. A mengotaki angka 10].*
3. *[A mengerjakan soal nomor 2, yaitu mengambil penggaris dan membuat garis lurus pada jawaban nomor 2, panjang garis yang dibuatnya 10 cm, penggaris diambil dari atas kertas lembar jawaban dan memberi tanda anak panah pada tiap ujung garis tersebut. A meletakkan penggaris dan dengan penggaris itu memberi tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A kembali meletakkan penggaris dan memainkan penanya sebentar sambil melirik soal, A menuliskan angka-angka di bawah garis dari sebelah kanan ke kiri dimulai dari angka 14 sampai angka (-4). A kembali melirik soal, membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 5, A memainkan penanya sebentar, dan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 5 sampai strip di atas angka 13. A mengotaki angka 13].*
4. *[A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A mengambil penggaris di atas meja dan meletakkannya di atas kertas jawaban untuk nomor 3. A membuat garis lurus sepanjang 10 cm. Penggaris diambil dari atas kertas lembar jawaban, A memberi tanda anak panah pada masing-masing ujung garis tersebut. A melirik soal sebentar, masih dengan bantuan penggaris A memberi tanda pada garis dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A menuliskan angka-angka di bawah garis dari sebelah kanan ke kiri dimulai dari angka 17 sampai angka (-1). A memainkan penanya sebentar, dan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 sampai strip di atas angka 7, A kembali membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 7 sampai strip di atas angka 16. Kemudian A mengotaki angka 16].*
5. *[A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A kembali melirik soal sebentar sambil mengambil penggaris di atas meja dengan tangan kanan, A meletakkannya di atas kertas lembar jawaban untuk nomor 4, dengan bantuan tangan kirinya untuk sedikit menekan penggaris itu A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, dan mengambil penggaris itu. A memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A kembali melirik soal sambil meletakkan penggaris di atas lembar jawaban. Dengan tangan kanan A membuat tanda strip-strip kecil pada garis tersebut dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan mulai dari angka 18 sampai angka 0. A meletakkan kembali penggaris dan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di*

- atas angka 9. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 9 sampai strip di atas angka 18. A mengotaki angka 18 tersebut].
6. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kiri dan meletakkannya di atas kertas lembar jawaban untuk soal nomor 5 dan sedikit menekannya, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm. A mengambil penggaris dari atas lembar jawaban dengan tangan kirinya dan tangan kanan membuat tanda anak panah pada kedua ujung garis lurus yang telah dibuatnya. A melirik soal sambil bibirnya bergerak-gerak, dan kembali meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri. A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A meletakkan penggarisnya dan menuliskan angka-angka di bawah strip-strip pada garis dari sebelah kanan ke kiri dimulai dari angka 10 sampai angka (-8). A kembali melirik soal, kemudian membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 sampai strip di atas angka 2, A berhenti sejenak sambil bibirnya bergerak-gerak, setelah beberapa saat barulah melanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 3 ke kiri sampai strip di atas angka (-4). A mengotaki angka (-4)].
 7. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kiri dan meletakkannya di atas kertas lembar jawaban untuk nomor 6 dan sedikit menekannya. A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, dengan penggaris tetap di atas lembar jawaban A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas dengan tangan kirinya dan tangan kanannya membuat anak panah pada kedua ujung garis yang telah dibuatnya. A berhenti sejenak melirik pada soal, dan mulai menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 10 sampai angka (-8), A menulis mulai dari kanan ke kiri. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 sampai strip di atas angka 4, dilanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 3 ke kiri sampai strip di atas angka (-3). A berhenti sejenak, kemudian mengotaki angka (-3)].
 8. [A mengerjakan soal nomor 7, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas kertas lembar jawaban untuk nomor 7 dengan sedikit menekannya dengan tangan kiri. Dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, penggaris diambil dari atas lembar jawaban dan A memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A melirik soal sebentar, dan kembali meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya dengan tangan kiri. A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil kembali penggarisnya dan meletakkan di atas meja A mulai menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 7 sampai angka (-11), A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A berhenti sebentar melirik pada soal sedangkan bibirnya bergerak-gerak. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 6. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya, kemudian membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 6 ke kiri sampai strip di atas angka 0. A mengotaki angka 0].
 9. [A mengerjakan soal nomor 8, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kiri dan meletakkannya di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, dengan penggaris tetap di atas lembar jawaban A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggarisnya dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A berhenti sejenak melihat pada soal, A menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 9 sampai angka (-9), A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A kembali berhenti sebentar melirik pada soal sedangkan bibirnya terlihat bergerak-gerak, A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 8. A kembali berhenti sejenak sambil memainkan penanya, sedangkan bibirnya bergerak-gerak, dan melanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip

di atas angka 8 ke kiri sampai strip di atas angka 1. A mengotaki angka 1, A memindahkan angka-angka yang telah dikotaki pada lembar jawaban dituliskan ke isian jawaban untuk soal nomor 1 sampai nomor 8].

10. A : "Sudah selesai mbak". [A melihat pada P dan meletakkan penanya di atas meja, kemudian beranjak dari tempat duduknya].
11. P : "O...ya, sekarang silahkan kamu istirahat dulu biar mbak koreksi jawabanya. [P duduk dan mulai mengoreksi satu persatu jawaban dari A kurang lebih 5 menit]. Ya...A sekarang kemarilah". [P melihat pada A]
12. A : "Ya". [A datang dan duduk di samping P].
13. P : "Sekarang kita ngobrol sebentar ya?"
14. A : "Ya".
15. P : "Bagaimana ada kesulitan atau tdk?"
16. A : "Tidak". [A menggelengkan kepalanya dengan agak malu-malu]
17. P : "Menurutmu dari nomor satu sampai delapan yang paling sukar yang mana?"
18. A : "Tidak ada". [A menjawab dengan pelan]
19. P : "Ya sudah, sekarang coba bagaimana kamu tadi mengerjakan untuk yang nomor satu, tiga ditambah tujuh bagaimana tadi kamu mengerjakannya? Yang pertama kamu membuat apa?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan pensil].
20. A : "Yang pertama dibuat dulu garis bilangan,"
21. P : "Ya, membuat garis bilangan, [P menunjuk garis bilangan yang dibuat A untuk nomor 1 dengan pena]. Terus di sini ada angka tiga, [P menunjuk angka 3 pada soal] ini kamu melangkah berapa langkah?"
22. A : "Melangkah tiga langkah".
23. P : "Ya...melangkah tiga langkah, melangkah kemana? dari angka berapa sampai angka berapa?"
24. A : "Melangkah ke kanan dari angka nol sampai angka tiga".
25. P : "Ya, kemudian ini ditambah tujuh, [P menunjuk angka 7 pada soal] jadi kamu melangkah?"
26. A : "Tujuh langkah".
27. P : "Ya, tujuh langkah, kemana? Dari angka berapa sampai angka berapa?"
28. A : "Ke kanan, dari angka tiga sampai angka sepuluh".
29. P : [P menunjuk dengan pensil apa yang dikatakan A, yaitu angka 3 ke kanan sampai angka 10]. "Ya, benar ini hasilnya sepuluh. Ini tadi untuk penjumlahan yang positif dengan positif ya?"
30. A : "Ya".
31. P : "Sekarang untuk yang nomor lima, bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk dengan pensil soal nomor 5]. "Ini kan ada angka dua, jadi kamu melangkah?" [P menunjuk dengan pensil angka 2 pada soal nomor 5].
32. A : "Melangkah dari angka nol ke kanan dua langkah".
33. P : "Ya, ke kanan dua langkah. Jadi sampai angka berapa?" [P menunjuk dengan pensil angka 0 ke kanan sampai angka 2].
34. A : "Sampai angka dua".
35. P : [P menunjuk dengan pensil angka 2 pada garis bilangan seperti yang dikatakan A] "Kemudian ini negatif enam, jadi kamu melangkah?" [P menunjuk angka (-6) pada soal]
36. A : "Enam langkah".
37. P : "Ya, enam langkah ke arah mana?" [P menunjuk dengan pensil dari angka 2 ke arah kiri]
38. A : "Ke kiri".
39. P : "Ya, ke kiri, jadi melangkah ke kiri sampai pada angka berapa?" [P berhenti menunjuk pada angka (-4)]
40. A : "Angka negatif empat".
41. P : "Jadi jawabannya?"
42. A : "Negatif empat".
43. P : "Ya, benar. Selesai terimakasih ya?" [P mengambil lembar kerja A]

44. A : "Ya".

Penjumlahan Bilangan Bulat 2

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, dan menyajikannya dalam sel tabel penjumlahan]

45. [A datang dengan membawa lembar kerja latihan, dan meletakkannya di atas meja. A duduk, memegang pena dan mulai mengamati soal dihadapannya. A mengerutkan keningnya sebentar dan terlihat bibirnya bergerak-gerak, sambil penanya menunjuk pada angka-angka yang tertera pada contoh].
46. [A mengerjakan untuk baris pertama, yaitu A kembali memainkan penanya di atas soal yang ada dihadapannya, barulah kemudian menuliskan angka (-2) pada sel (1,1). Namun untuk beberapa saat A berhenti sambil melirik contoh soal, dan menghapus jawabannya tadi pada sel (1,1), A menggantinya dengan angka 0. A berhenti sejenak, penanya menunjuk angka (-5) pada barisan angka soal yang horizontal, dan menunjuk pada angka 2 pada barisan angka soal yang vertikal sambil bibirnya bergerak-gerak. A menuliskan angka (-3) pada sel (1,2). A berhenti sebentar, penanya digerak-gerakkan di atas lembar soal sambil bibirnya bergerak-gerak, barulah kemudian A menuliskan angka (-5) pada sel (1,3). A melihat angka soal sebentar, A menuliskan angka 2 pada sel (1,4), menuliskan angka 7 pada sel (1,5) sambil bibirnya bergerak-gerak, dan menuliskan angka 11 pada sel (1,7)].
47. [A mengerjakan untuk baris kedua, yaitu A berhenti sejenak, penanya menunjuk angka (-5) pada barisan angka soal yang horizontal, dan menunjuk pada angka 5 pada barisan angka soal yang vertikal sambil bibirnya bergerak-gerak. A menuliskan angka 0 pada sel (2,2). Kembali A memainkan penanya sambil bibirnya bergerak-gerak, kemudian tangannya menuliskan angka (-2) pada sel (2,3), menulis angka 5 pada sel (2,4) sambil melirik soal terlebih dahulu. A berhenti sebentar, A menuliskan angka 10 pada sel (2,5). A melihat soal sebentar, dan menuliskan angka 12 pada sel (2,6), juga menuliskan angka 14 pada sel (2,7)].
48. [A mengerjakan untuk baris ketiga, yaitu A menunjuk dengan penanya angka (-2) pada angka soal horizontal, menunjuk angka 8 pada soal vertikal, A menuliskan angka 6 pada sel (3,1). A berhenti sejenak sambil memainkan penanya, A menuliskan angka 1 pada sel (3,3), dilanjutkan dengan menulis angka 8 pada sel (3,4) sambil sedikit melirik pada soal. A memainkan penanya sebentar ke arah soal horizontal dan soal yang vertikal. A menuliskan angka 13 pada sel (3,5), A menuliskan angka 15 pada sel (3,6). A berhenti lagi sejenak sambil memainkan penanya di atas sel yang akan dijawab, tidak berapa lama kemudian A menuliskan angka 17 pada sel (3,7)].
49. [A mengerjakan untuk baris keempat, yaitu A berhenti sejenak kemudian menuliskan angka (-4) pada sel (4,1). A berhenti sejenak sambil memainkan penanya, A menuliskan angka (-6) pada sel (4,2). A menuliskan angka 1 pada sel (4,3). A berhenti sejenak sambil melihat jawabannya dan bibirnya bergerak-gerak kemudian A menuliskan angka (-4) pada sel (4,1) dan menghapus jawaban yang tadi, begitu juga A menuliskan angka (-4) pada sel (4,2) dan menghapus jawaban semula, dan mengganti angka untuk sel (4,3) menjadi angka (-6). A kembali melihat soal angka horizontal dan soal angka vertikal dan segera menuliskan angka 6 pada sel (4,5). A menuliskan angka 8 pada sel (4,6) dan menuliskan angka 10 pada sel (4,7) sambil sebentar-sebentar melirik soal].
50. [A mengerjakan untuk baris kelima, yaitu A menunjuk angka soal horizontal kemudian angka soal yang vertikal dengan penanya, A menuliskan angka 1 pada sel (5,1), A berhenti sejenak memainkan penanya dan segera menuliskan angka (-2) pada sel (5,2). A melirik sebentar soal angka yang vertikal dan horizontal dan menuliskan angka 3 pada sel (5,4), tidak berapa lama setelah itu A juga menuliskan angka 8 pada sel (5,5) juga menuliskan angka 10 pada sel (5,6) dan menuliskan angka 12 pada sel (5,7)].

51. [A mengerjakan untuk baris keenam, yaitu masih dengan mata sesekali melirik soal, jemari A terus menuliskan angka-angka mengisi sel-sel untuk menuliskan jawaban. A menuliskan angka 5 pada sel (6,1), menuliskan angka 2 pada sel (6,2), dilanjutkan dengan menuliskan angka 0 pada sel (6,3), lalu menuliskan angka 7 pada sel (6,4). A berhenti sejenak dan kembali menuliskan angka 12 pada sel (6,5), dan menuliskan angka 14 pada sel (6,7)].
52. [A mengerjakan untuk baris ketujuh, yaitu A menuliskan menuliskan angka (-2) pada sel (7,1), A melanjutkan menulis angka (-5) pada sel (7,2), dan menuliskan angka (-7) pada sel (7,3). Sesekali A melirik pada soal, sambil jemari kanannya menuliskan angka-angka pada sel, A menuliskan angka 0 pada sel (7,4). A menuliskan angka 7 pada sel (7,6), dan menuliskan angka 9 pada sel (7,7)].
53. A : "Mbak sudah selesai".
54. P : "O...ya, kamu istirahat dulu ya? Biar mbak periksa dulu pekerjaanmu". [P duduk dan mulai mengoreksi hasil pekerjaan]
55. A : "Ya". [A meninggalkan tempat duduknya]
56. P : "A, kemarilah, kita ngomong-ngomong sebentar ya?"
57. A : "Ya, mbak. [A datang dan duduk di samping P]
58. P : "Gimana tadi sukar tidak?"
59. A : "Tidak". [A menggelengkan kepalanya dengan agak malu-malu]
60. P : "Waktu pertama kali kamu melihat soal yang ini tadi gimana?" [P menunjuk soal-soal pada penjumlahan bilangan bulat 2 dengan pensil].
61. A : "Bingung". [A menjawab dengan suara yang pelan]
62. P : "Coba sekarang kamu lihat contoh ya, ini ada angka negatif dua dan ini ada angka nol, kemudian ada tanda tambah, dan pada sel ada angka negatif dua, jadi ini?" [P menunjuk dengan pensil angka (-2) pada angka soal horizontal dan angka 0 pada soal angka vertikal juga tanda penjumlahan serta sel].
63. A : "Ini negatif dua ditambah nol sama dengan negatif dua".
64. P : "Kemudian kalau yang ini?" [P menunjuk angka (-5) pada sel pada contoh soal dengan pensil].
65. A : "Itu negatif lima ditambah nol".
66. P : "Kemudian coba sekarang ini, kamu tadi bisa mendapatkan angka nol darimana?" [P menunjuk angka 0 pada sel (1,1)]
67. A : "Dari negatif dua ditambah dua sama dengan nol". [A menuliskan angka (-2) di tambah 2 sama dengan 0 pada lembar jawaban].
68. P : "Coba sekarang kalau untuk yang ini, bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk angka 10 pada sel (5,6) dengan pensil].
69. A : "Ini tujuh ditambah tiga". [A menuliskan angka 7 ditambah 3 sama dengan 10 pada lembar jawaban].
70. P : "Coba sekarang kalau untuk yang ini?" [P menunjuk angka 12 pada sel (2,6) dengan menggunkan pensil].
71. A : "Ini tujuh ditambah lima". [A menuliskan pada lembar jawaban 7 di tambah 5 sama dengan 12].
72. P : "Coba sekarang perhatikan, tadi kan kamu menambahkan dari negatif dua ditambah dua sama dengan nol, sekarang kalau dua di tambah negatif dua sama dengan berapa?". [P menunjuk angka (-2) pada angka soal horizontal kemudian menunjuk angka 2 pada angka soal vertikal, dilanjutkan menunjuk angka 2 pada angka soal vertikal kemudian menunjuk angka 2 pada angka soal horizontal].
73. A : "Sama dengan nol".
74. P : "Bagaimana jawabannya dengan jawaban yang tadi sama tidak?"
75. A : "Sama".
76. P : "Jadi dari manapun kamu menjumlahkan, dari angka-angka soal yang vertikal dengan horizontal, ataupun dari angka-angka soal vertikal dengan horizontal hasilnya akan sama, ya sudah terimakasih".

Penjumlahan Bilangan Bulat 3

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif]

77. [A datang dengan membawa lembar kerja latihan dan meletakkannya di atas meja. A duduk dengan tenang, memegang pena dan mulai mengamati dan mengerjakan soal dihadapannya].
78. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A melihat soal sebentar dan menulis pada lembar jawaban nomor 1 angka 11 di tambah 14 sama dengan, A menuliskan penjumlahan itu dengan cara bersusun yaitu menuliskan angka 11, menuliskan angka 14 tepat di bawah angka 11, A membuat garis dibawahnya, dan tanda tambah di samping garis itu, serta menuliskan angka 25 di bawah garis itu].
79. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu A melirik soal terlebih dahulu lalu menuliskan angka 14 dan tambah angka 16 sama dengan, A menuliskan penjumlahan itu dengan cara bersusun yaitu menuliskan angka 14, dan menuliskan angka 16 tepat di bawah angka 14, membuat garis dibawahnya, dan tanda tambah di samping garis itu, dan menuliskan angka 30 di bawah garis itu. Terlihat A serius dalam mengerjakan].
80. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A sebentar-sebentar melirik soal, A menuliskan angka 19 di tambah angka 21 sama dengan, A menuliskan penjumlahan itu dengan cara bersusun. A menuliskan angka 19, menuliskan angka 21 tepat di bawah angka 14, membuat garis dibawahnya, dan memberi tanda tambah di samping garis itu, A berhenti sebentar dan menuliskan angka 40 di bawah garis itu].
81. [A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A melihat soal terlebih, kemudian menuliskan angka 17 ditambah angka 24 sama dengan, A menuliskan penjumlahan itu dengan cara bersusun yaitu pertama A menuliskan angka 17, menuliskan angka 24 tepat di bawah angka tersebut, dan membuat garis di bawah angka 24 serta menuliskan tanda tambah di samping kanan garis. Setelah berhenti sejenak, menuliskan angka 41 di bawah garis tersebut].
82. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu A melihat soal kemudian menuliskan angka 41 pada isian jawaban soal nomor 4. Pertama A menuliskan angka 19 ditambah angka (-15) sama dengan, A berhenti sebentar sambil memainkan penanya, A kembali menuliskan angka 19 dikurangi angka 15 sama dengan 4].
83. [A mengerjakan untuk nomor 6 yaitu, A menuliskan angka 26 ditambah angka (-19) sama dengan 26 dikurangi 19 sama dengan, A menuliskan dengan cara bersusun yaitu menuliskan angka 26, menuliskan angka 19 tepat dibawah angka 26, membuat garis di bawah angka 19, A menuliskan tanda kurang di samping kanan garis. Setelah berhenti sejenak, barulah kemudian A menuliskan angka 7 di bawah garis tersebut].
84. [A mengerjakan untuk nomor 7 yaitu A berhenti sejenak dan menuliskan angka 26 untuk nomor 7, namun A berhenti mengerjakan dan mengganti angka-angka yang dituliskan untuk nomor 6 tadi. Angka 26 diganti dengan angka 23, angka 19 diganti angka 17 dan angka 7 diganti angka 6. Barulah kemudian A kembali melanjutkan menjawab nomor 7 ditambah (-19) sama dengan, A membuat pengurangan bersusun yaitu menuliskan angka 26, dibawahnya dituliskan angka 19 dan dibuat garis di bawah angka 19. A menuliskan tanda kurang di sebelah kanan garis, dan menuliskan angka 7 di bawah garis].
85. [A mengerjakan untuk nomor 8 yaitu A berhenti sebentar kemudian menuliskan angka 29 ditambah (-11) sama dengan 29 dikurangi 11 sama dengan, A menuliskan pengurangan bersusun yaitu menuliskan angka 29, menuliskan angka 11 di bawah angka 26, membuat garis di bawah angka 11 dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut, A menuliskan angka 8 di bawah garis tersebut. A berhenti sebentar sambil menunjuk-nunjuk angka soal dan bibirnya terlihat bergerak-gerak, A menuliskan angka 1 di sebelah kiri angka 8, menjadi 18. A menuliskan kembali semua jawaban pada lembar jawaban ke isian jawaban pada soal].
86. A : "Mbak, sudah selesai".
87. P : "Ya, biar mbak periksa dulu ya, kamu istirahat dulu". [P datang kemudian duduk].
88. A : "Ya". [A beranjak dari tempat duduknya meninggalkan P].

89. P : *[Beberapa saat P mengoreksi jawaban A]. "A coba kamu kemari!"*
90. A : *"Ya". [A menghampiri P dan duduk di sebelah P].*
91. P : *"Sekarang kita ngobrol sebentar. Untuk penjumlahan bilangan bulat yang ketiga ada kesukaran tidak?"*
92. A : *"Tidak". [A menjawab dengan kepala agak tertunduk malu-malu]*
93. P : *"Ini agak berbeda dengan yang tadi ya? kalau penjumlahan bilangan bulat yang kedua tadi pakai kolom kalau ini langsung. Coba sekarang bagaimana kamu tadi mengerjakan untuk yang nomor satu, ini ada sebelas ditambah empatbelas, ayo bagaimana caranya tadi kamu menjumlahkan?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan menggunakan pena].*
94. A : *"Ini ada sebelas ditambah empatbelas, empat ditambah satu ada lima, kemudian satu ditambah satu ada dua, jadi duapuluh lima". [A menunjuk dengan penanya angka-angka yang dikatakannya, yaitu angka 1, 5, 1, 2, dan 25].*
95. P : *"Ya, ini tadi penjumlahan untuk bilangan yang positif ya? [P kembali menunjuk soal nomor 1 dengan pensil]. Coba sekarang kalau penjumlahan dengan bilangan negatif, coba untuk yang nomor lima bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 5 dengan pensil].*
96. A : *"Ini kan ada negatif dan positif itu sama dengan negatif, jadi ini sembilanbelas ditambah negatif limabelas sama dengan sembilanbelas dikurangi limabelas sama dengan empat. [A menunjuk angka 19, tambah, angka (-15), sama dengan, menunjuk angka 19, kurang, angka 14, sama dengan 4 dengan menggunakan pena].*
97. P : *"O...ya benar, coba sekarang untuk nomor tujuh, bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 7 dengan pena].*
98. A : *"Ini duapuluh tiga dikurangi sembilanbelas sama dengan tujuh". [A menunjuk dengan pensil angka-angka yang disebutkannya, yaitu angka 20, 19, dan 7].*
99. P : *"Jadi langsung dikurangi?"*
100. A : *"Ya".*
101. P : *"Coba sekarang untuk yang nomor empat bagaimana tadi kamu mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 4 dengan pensil]*
102. A : *"Ini tujuhbelas ditambah duapuluh empat, tujuh ditambah empat ada sebelas, ditulis satu dan menyimpan satu, kemudian satu ditambah satu ditambah dua ada empat, jadi empatpuluh satu". [A menunjuk dengan pena angka 17, angka 24, angka 14, angka 1, dan angka 4, serta angka 40]*
103. P : *"Ya sudah terimakasih". [P dan A meninggalkan tempat duduk].*

Penjumlahan Bilangan Bulat 4

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, bilangan negatif dengan bilangan bulat negatif, dan menyajikannya dengan garis bilangan]

104. *[A datang dengan membawa lembar kerja latihan dan meletakkannya di atas meja. A duduk dengan tenang, memegang pena, terlihat A menghela nafas dan mulai mengamati soal dihadapannya].*
105. *[A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kiri dan meletakkannya di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, dan dengan penggaris tetap di atas kertas lembar jawaban A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertasnya dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 10 sampai angka (-8), A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A berhenti sebentar melirik pada soal sedangkan bibirnya terlihat bergerak-gerak. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-4), A kembali berhenti sejenak sambil memainkan penanya, sedangkan bibirnya terlihat bergerak-gerak, A mulai melanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-4) ke kanan. A*

berhenti sejenak dengan penanya menunjuk satu persatu angka dari -4, -3, -2, -1 0 1, 2 3 4, A berhenti, dan melanjutkan membuat tanda panah sampai pada strip di atas angka 4. A mengotaki angka 4 dan menuliskan angka 4 pada isian jawaban soal untuk nomor 1. A berhenti sejenak, dan mengganti tanda panah putus-putus melengkung yang dibuatnya untuk nomor 1, yaitu tidak berhenti pada angka 4 tapi pada angka 5, kemudian A mengotakinya].

106. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban untuk nomor 2 dan sedikit menekannya dengan tangan kiri. A membuat garis lurus sepanjang 10 cm, dengan penggaris tetap di atas kertas A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A kembali melihat soal, dan mengganti jawaban untuk nomor 1 dari angka 4 menjadi 5. A menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 10 sampai angka (-8) dengan serius, A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A berhenti sebentar melirik pada soal dan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-8). A melanjutkan dengan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-8) ke kanan sampai strip di atas angka (-1). A mengotaki angka (-1) dan menuliskan angka (-1) pada isian jawaban untuk nomor 2].
107. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban untuk nomor 3 dengan sedikit menekannya dengan tangan kiri. Dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kanan ke kiri, A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A meletakkan kembali penggarisnya di atas lembar jawaban dan membuat tanda pada garis dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A berhenti sejenak mengerjakan, A melihat soal, kemudian menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 10 sampai angka (-9), A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A berhenti sebentar melirik pada soal, A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-9), dan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka -9 ke kanan sampai strip di atas angka 3. A mengotaki angka 3 tersebut].
108. [A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri. Dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kanan ke kiri, lalu dengan penggaris tetap di atas kertas, A membuat tanda strip-strip kecil pada garis tersebut dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A berhenti sejenak mengerjakan dan melirik soal, menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis tersebut dimulai dari angka 10 sampai angka (-11), dengan sedikit mengecilkan jarak mulai dari (-8) sampai (-11), A menulis dari sebelah kanan ke kiri. A berhenti sebentar melirik pada soal, A mengganti angka-angka yang telah dituliskannya menjadi dari 8 sampai (-13). A berhenti sambil memainkan penanya, dan melirik soal sebentar, A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-13), dan A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-13) ke kanan sampai strip di atas angka 2. A mengotaki angka 2].
109. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban untuk nomor 5 dan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kanan ke kiri. Dengan penggaris tetap di atas kertas A membuat tanda pada garis tersebut dengan strip-strip kecil dengan jarak antar strip 0,5 cm dari sebelah kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. A berhenti sejenak mengerjakan dan melirik

soal sebentar. A menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 5 sampai angka -141, A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. Kembali A berhenti sambil memainkan penanya, dan melirik soal kemudian membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-9), A mengotaki angka (-9), lalu melanjutkan dengan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-9) ke kiri sampai strip di atas angka (-13). A mengotaki angka (-13)].

110. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dan dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kanan ke kiri. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut, A membuat tanda strip-strip kecil pada garis tanpa penggaris. A berhenti sejenak kemudian menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya dimulai dari angka 5 sampai angka (-14), dengan sedikit merapatkan jarak tanda strip dari angka (-6) sampai (-10), A menulis mulai dari sebelah kanan ke kiri. A kembali berhenti, memainkan penanya sambil melirik soal, A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-13), lalu melanjutkan dengan membuat tanda panah putus-putus melengkung, baru mendapat separuh A berhenti dan memainkan penanya sambil melirik pada soal. A melanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung sampai pada strip di atas angka (-6). A mengotaki angka (-6)]
111. [A mengerjakan soal nomor 7, yaitu A mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kanan ke kiri. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis, dan A membuat tanda strip-strip pada garis itu tanpa penggaris. A berhenti sejenak kemudian menuliskan angka-angka di bawah strip-strip kecil yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 4 sampai angka (-16). A Kembali berhenti sambil memainkan penanya sambil melirik soal, A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka -16. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya. A mengganti angka-angka yang telah dituliskan tadi, A menuliskan angka (-26) sampai angka 0. A melanjutkan membuat tanda panah putus-putus melengkung ke kiri dari strip di atas angka 0 sampai strip di atas angka (-18), dan membuat tanda panah putus-putus melengkung ke kiri dari strip di atas angka (-18) sampai pada strip di atas angka (-25), A mengotaki angka (-25). Dengan serius A mengerjakan soal-soal dihadapannya]
112. [A mengerjakan soal nomor 8, yaitu A kembali mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang lembar jawaban dari kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas, memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut, dan membuat tanda strip-strip pada garis itu tanpa penggaris. A berhenti sejenak kemudian menuliskan angka-angka di bawah strip-strip kecil yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka (-21) sampai angka (-2) dari kiri ke kanan. A Kembali berhenti sambil memainkan penanya, dan melirik soal. A memanjangkan garis bilangan ke kanan sampai ada angka 0. Barulah kemudian A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-11), lalu melanjutkan dengan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-11) ke kiri sampai tanda strip di atas angka (-20). A mengotaki angka (-20). A menuliskan angka-angka yang dikotaki pada lembar jawaban ke lembar isian jawaban]
113. A : "Mbak sudah selesai".
114. P : "O...ya. Sekarang biar mbak periksa dulu ya. [P duduk dan A beranjak dari duduknya, untuk beberapa saat P mengoreksi jawaban A] A ayo kemari".
115. A : "Ya", [A datang menghampiri P dan duduk di sebelah P].

116. P : "Coba sekarang kamu benahi jawabanmu yang masih belum benar, yang mbak kasih tanda centang". [P menunjuk dengan pensil nomor 6 dan 7, kemudian P beranjak dari tempat duduk meninggalkan A].
117. A : [A menyimak dan melihat jawabannya kembali dengan sedikit kecewa dan malu] "Mbak kertasnya kurang". [A melihat kepada P sambil memegang kertas lembar kerjanya].
118. P : "Oh...ya, ini". [P menyerahkan kertas lembar kerja pada A].
119. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu A kembali melihat hasil jawabannya. A Mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut, A membuat tanda strip-strip kecil pada garis itu tanpa bantuan penggaris. A berhenti sejenak, dan segera menuliskan angka-angka di bawah strip-strip yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 0 sampai angka (-22) dari kanan ke kiri. A Kembali berhenti dan melirik soal, A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai angka (-13), lalu melanjutkan dengan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka (-13) ke kiri sampai tanda strip di atas angka (-20). A mengotaki angka (-20)].
120. [A mengerjakan soal nomor 7, A kembali mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya dengan tangan kiri, dengan tangan kanan A membuat garis lurus sepanjang 10 cm dari kiri ke kanan. A mengambil penggaris dari atas kertas dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut, A membuat tanda strip-strip kecil pada garis itu tanpa penggaris dari kiri ke kanan. A menuliskan angka-angka di bawah strip-strip kecil yang telah dibuatnya pada garis dimulai dari angka 0 sampai angka (-24) dari kanan ke kiri. A berhenti sambil memainkan penanya dan melirik soal. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-11), A berhenti sebentar lalu penanya menunjuk angka satu persatu dari angka (-11) sampai angka (-19). A kembali berhenti, mengambil tipex dan menghapus tanda panah putus-putus melengkung yang telah dibuatnya tadi. A membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai tanda strip di atas angka (-15), dilanjutkan dengan membuat tanda panah putus-putus melengkung dari strip di atas angka 15 ke kiri sampai tanda strip di atas angka (-23). A mengotaki angka (-23), kemudian menuliskan kembali angka yang dikotaki pada isian jawaban untuk nomor 6 dan 7].
121. A : "Mbak sudah".
122. P : "Ya, sekarang biar mbak koreksi kembali ya". [P datang kemudian duduk]
123. A : "Ya". [A beranjak dari tempat duduknya].
124. P : [P untuk beberapa saat mengoreksi jawaban A] "A ayo kemari!"
125. A : "Ya", [A datang menghampiri P dan duduk di samping P].
126. P : "Sekarang kita ngobrol sebentar ya. Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat keempat ada kesulitan?"
127. A : "Tidak".
128. P : "Coba sekarang untuk yang nomor satu kamu tadi mengerjakannya gimana?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan menggunakan pena].
129. A : "Dari nol melangkah ke kiri empat langkah sampai negatif empat".
130. P : [P menunjuk angka 0 ke kiri sampai angka (-4) dengan menggunakan pena]. "Kemudian dari negatif empat melangkah?"
131. A : "Dari negatif empat melangkah sembilan langkah ke kanan".
132. P : " [P menunjuk angka (-4) ke kanan sampai angka 5 dengan menggunakan pena]. Jadi jawabannya?"
133. A : "Lima". [A menjawab dengan cukup lancar]
134. P : [P menunjuk angka 5] "Sekarang untuk yang nomor lima, bagaimana tadi kamu mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 5 dengan menggunakan pena].

135. A : "Dari nol melangkah ke kiri sembilan langkah".
 136. P : [P menunjuk angka 0 ke kiri sampai angka(-9) dengan menggunakan pena].
 "Sampai angka? Kemudian ditambah?"
 137. A : "Angka negatif sembilan, kemudian melangkah ke kiri empat langkah".
 138. P : " [P menunjuk angka (-9) ke kiri sampai angka (-13) dengan menggunakan pena].
 Ya empat langkah ke kiri, jadi jawabannya?"
 139. A : "Negatif tigabelas".
 140. P : [P menunjuk angka (-13)] "Ya, tadi kok ada yang salah kenapa?"
 141. A : "Bingung".
 142. P : "Bingung karena angkanya yang mulai besar? tapi sekarang sudah bisa to?"
 143. A : "Ya".
 144. P : "Coba sekarang untuk yang nomor delapan bagaimana?" [P menunjuk soal nomor 8
 dengan menggunakan pena].
 145. A : "Dari nol melangkah ke kiri sebelas langkah".
 146. P : [P menunjuk angka 0 ke kiri sampai angka (-11) dengan menggunakan pena]
 "Kemudian ditambah?"
 147. A : "Sembilan langkah ke kiri".
 148. P : [P menunjuk angka (-11) ke kiri sampai angka (-23) dengan menggunakan pena]
 "Jadi jawabannya?"
 149. A : "Negatif duapuluh tiga".
 150. P : [P menunjuk angka (-23)] "Ya sudah terima kasih". [P meninggalkan tempat
 duduknya dan A juga meninggalkan tempat duduknya dengan tersenyum]

Penjumlahan Bilangan Bulat 5

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif]

151. [A datang dengan muka sedikit muram, dengan membawa lembar kerja latihan, meletakkannya di atas meja, A duduk, memegang pena dan mulai mengamati soal dihadapannya].
 152. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu penanya digerak-gerakkan di atas angka-angka soal nomor 1, sambil bibirnya bergerak-gerak, A menuliskan angka (-44) untuk isian jawaban soal nomor 1]
 153. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu A berhenti sebentar, dan menuliskan angka (-49) untuk isian jawaban soal nomor 2]
 154. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A menuliskan angka (-43) untuk isian jawaban soal nomor 3].
 155. [A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A kembali berhenti sebentar, sementara ujung penanya masih menempel pada angka-angka soal untuk nomor 4, sesekali penanya digerak-gerakkan ke kanan dan ke kiri, bibirnya bergerak-gerak, sementara terlihat penanya berpindah pada lembar jawaban. A menuliskan angka 24, angka 14 tepat dibawahnya dan membuat garis lurus tepat di bawah angka 14 yang dituliskannya. A menuliskan angka 5 dibawah garis, berhenti sebentar sambil memainkan penanya kemudian menuliskan angka 1 di samping kiri angka 5 tadi. A menuliskan angka 15 pada isian jawaban soal untuk nomor 4].
 156. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu A menuliskan angka 23 pada isian jawaban soal nomor 5].
 157. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu penanya digerak-gerakkan di atas soal nomor 6 pada angka 26 dan angka (-34), A menuliskan angka 8 pada isian jawaban soal nomor 5. Kembali penanya menunjuk-nunjuk angka 24 dan (-34), dan A menuliskan tanda negatif di depan angka 8 tadi]
 158. [A mengerjakan soal nomor 7, yaitu penanya digerak-gerakan di atas soal nomor 7, A menuliskan tanda negatif pada isian jawaban soal untuk nomor 7. A berhenti sejenak kemudian menuliskan angka 6 di samping kanan tanda negatif tadi].
 159. [A mengerjakan soal nomor 8, yaitu pena A berhenti sejenak di atas isian jawaban soal nomor 8, A menuliskan tanda negatif pada isian jawaban soal nomor 8. A berhenti

sejenak sambil memainkan penanya di atas isian jawaban, lalu menuliskan angka 9 di samping kanan tanda negatif tadi. Untuk beberapa saat A diam, penanya digerakkan di atas isian-isian jawaban yang telah dituliskan tadi].

160. A : "Mbak sudah". [A melihat pada P dan meletakkan penanya].
161. P : "Ya, sekarang biar mbak koreksi dulu ya". [P duduk]
162. A : "Ya". [A beranjak dari tempat duduknya].
163. P : [P untuk beberapa saat mengoreksi jawaban A] "A ayo kemari".
164. A : "Ya", [A datang menghampiri P dan duduk di samping P].
165. P : "Sekarang kita ngobrol sebentar ya. Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat ke lima ada kesulitan?"
166. A : "Tidak". [A memainkan penanyasebebtar sambil tersenyum]
167. P : "Coba sekarang kamu tadi mengerjakan untuk yang nomor dua ini tadi gimana?" [P menunjuk soal nomor 2 dengan menggunakan pena].
168. A : [A menuliskan pada lembar jawaban angka (-28), menuliskan angka (-21) tepat dibawahnya, lalu membuat garis tepat di bawah angka (-21) dan di samping kanan garis diberi tanda tambah, A mtuliskan angka (-49) di bawah garis tadi].
169. P : "Jadi ini gimana?, delapan ditambah satu sama dengan?" [P menunjuk angka 8 dan angka 1 dengan pena]
170. A : "Sembilan".
171. P : [P menunjuk angka 9 dengan pena] "Kemudian dua ditambah dua sama dengan?" [P menunjuk angka 2 dan angka 2 dengan pena]
172. A : "Empat".
173. P : [P menunjuk angka 4 dengan pena] "Kemudian negatifnya?" [P menunjuk tanda negatif di depan angka 28 dan negatif di depan angka 21 dengan pena]
174. A : "Minusnya sini". [A menunjuk tanda negatif di samping kiri angka 49 dengan pena].
175. P : "Coba sekarang untuk yang nomor lima, bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 5 dengan menggunakan pena].
176. [A menuliskan pada lembar jawaban angka 37, menuliskan angka 14 tepat dibawahnya, A membuat garis tepat di bawah angka 14 dan di samping kanan garis diberi tanda negatif, serta di bawah garis dituliskan angka 23].
177. P : "Jadi ini gimana?, delapan ditambah satu sama dengan?" [P menunjuk angka 7 dan angka 4 dengan pena]
178. A : "Tiga".
179. P : [P menunjuk angka 9 dengan pena] "Kemudian tiga dikurangi satu sama dengan?" [P menunjuk angka 3 dan angka 1 dengan pena]
180. A : "Dua".
181. P : [P menunjuk angka 4 dengan pena] "Sekarang untuk yang nomor satu, bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan menggunakan pena].
182. [A menuliskan pada lembar kerja angka (-27), menuliskan angka (-17) tepat dibawahnya, A membuat garis tepat di bawah angka 14 dan di samping kanan garis diberi tanda tambah, kemudian di bawah garis dituliskan angka (-44)].
183. P : "Jadi ini gimana? tujuh ditambah tujuh sama dengan?" [P menunjuk angka 7 dan angka 4 dengan pena]
184. A : "Empat".
185. P : [P menunjuk angka 4 dengan pena] "Kemudian tiga dikurangi satu sama dengan?" [P menunjuk angka 3 dan angka 1 dengan pena]
186. A : "Dua".
187. P : [P menunjuk angka 2 dengan pena] "Terus ini negatif ditambah negatif?" [P menunjuk tanda negatif dengan pena]
188. A : "Minus".
189. P : "Ya, sudah . Jadi untuk soal ini tidak ada kesulitan kan?"
190. A : "Tidak".

Penjumlahan Bilangan Bulat 6

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif]

191. [A datang sambil tersenyum dengan membawa lembar kerja sebagai latihan sendiri, meletakkannya di atas meja. A duduk, memegang pena dan mulai mengamati soal].
192. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A menuliskan angka (-19) dan di bawah angka tersebut dituliskan angka 11, membuat garis di bawah angka 11 tersebut dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menuliskan angka 8 di bawah garis dan di depan angka 8 tersebut diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-8) pada isian jawaban untuk soal nomor 1, terkadang garuk-garuk kepala dan menyibakkan rambut].
193. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu pandangannya tertuju pada soal nomor 2, A menuliskan angka (-27) dan di bawah angka tersebut dituliskan angka 18, membuat garis di bawah angka 18 tersebut dan di sebelah kanan garis itu diberi tanda kurang. A menuliskan angka 9 di bawah garis dan di depan angka 9 tersebut diberi tanda negatif A menuliskan angka (-9) pada isian jawaban untuk soal nomor 2].
194. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A menuliskan angka 31 dan di bawah angka tersebut dituliskan angka 29, A membuat garis di bawah angka 29 tersebut dan di sebelah kanan garis itu diberi tanda kurang A berhenti untuk beberapa saat, setelah itu menuliskan angka 2 di bawah garis tersebut, dan menuliskan angka 2 pada isian jawaban untuk soal nomor 3].
195. [A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A melihat soal, menuliskan angka 44 dan di bawah angka tersebut dituliskan angka (-31), A membuat garis di bawah angka (-31) dan di sebelah kanan garis itu diberi tanda kurang. A berhenti sejenak bibirnya terlihat bergerak-gerak, A menuliskan angka 3 di bawah garis dan angka 1 di depan angka 3 tersebut. A menuliskan angka 13 pada isian jawaban untuk soal nomor 4].
196. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu sebentar-sebentar A melirik pada soal sambil penanya menuliskan angka pada lembar jawaban. A menuliskan angka 47 kemudian dibawahnya dituliskan angka (-39), A membuat garis di bawah angka (-39) tersebut dan di sebelah kanan garis itu diberi tanda kurang, A berhenti untuk beberapa saat, A menuliskan angka 8 di bawah garis tersebut. A menuliskan angka 8 pada isian jawaban untuk soal nomor 5].
197. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu A menuliskan angka (-15), menulis angka (-5) di bawah angka (-15) tadi, dan di bawah angka (-5) tersebut dituliskan angka (-12). Setelah itu A membuat garis di bawah angka (-12) tadi dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda tambah, kemudian A menuliskan angka 2 di bawah garis dan di depan angka 2 tersebut menuliskan angka 3, serta di depan angka 3 diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-32) pada isian jawaban untuk soal nomor 6].
198. [A mengerjakan soal nomor 7, yaitu setelah pena A berhenti sebentar dan pandangannya melihat pada soal, A menuliskan angka (-7), dan dibawahnya ditulis angka (-13), serta dibawahnya lagi dituliskan angka (-11). Setelah itu A membuat garis di bawah angka (-11) dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda tambah. A menuliskan angka 1 di bawah garis dan di depan angka 1 tersebut dituliskan angka 3, serta di depan angka 3 diberi tanda negatif].
199. [A mengerjakan soal nomor 8, yaitu A menuliskan angka (-19) dan dibawahnya ditulis angka (-13), serta di bawah angka (-13) tersebut dituliskan angka (-17). A membuat garis di bawah angka (-17) tadi dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda tambah, A menuliskan angka 9 di bawah garis dan di depan angka 9 tersebut A menuliskan angka 4, serta di depan angka 4 diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-31) pada isian jawaban untuk soal nomor 7 dan menuliskan angka -49 pada isian jawaban untuk soal nomor 8].
200. A : "Mbak sudah". [A melihat pada P].
201. P : "Ya, sekarang tak koreksi dulu. [P duduk dan A beranjak dari tempat duduknya. P untuk beberapa saat mengoreksi jawaban A] A ayo kemari".
202. A : "Ya", [A datang menghampiri P dan duduk di sebelah P].

203. P : "Sekarang kita ngobrol sebentar ya. Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat enam ada kesulitan?"
204. A : "Tidak".
205. P : "Coba sekarang kamu tadi mengerjakan yang nomor satu ini tadi gimana?" [P menunjuk soal nomor 1 dan melingkarinya dengan menggunakan pena].
206. A : "Ini yang banyak dikurangi yang sedikit".
207. P : "Maksudnya?"
208. A : "Ini negatif sembilanbelas dikurangi sebelas sama dengan negatif delapan".
209. P : [P menunjuk angka (-19), angka 11 dan angka (-8) dengan menggunakan pena]. "Trus negatifnyanya ini dari mana? dari sini?" [P menunjuk tanda negatif di depan angka 8, kemudian tanda negatif di depan angka 19].
210. A : "Ya".
211. P : "Coba sekarang untuk yang nomor lima gimana?" [P menunjuk soal nomor 5 dan melingkarinya dengan menggunakan pena].
212. A : "Empatpuluh tujuh dikurangi tigapuluh sembilan sama dengan delapan, gak ada minnya karena lebih banyak yang positif".
213. P : [P menunjuk angka 47, angka 39 dan angka 8 dengan menggunakan pena]. "Kemudian untuk yang nomor tujuh?" [P menunjuk soal nomor 7 dan melingkarinya dengan pena].
214. A : "Negatif tujuh ditambah negatif tigabelas ditambah negatif 11 sama dengan negatif tigapuluh satu".
215. P : [P menunjuk angka (-7), angka (-13) dan angka (-11) serta angka (-31) dengan pena]. "Kemudian untuk yang nomor empat?" [P menunjuk soal nomor 4 dan melingkarinya dengan pena].
216. A : "Empatpuluh empat dikurangi tigapuluh satu sama dengan tigabelas, tidak pakai negatif karena jumlahnya banyak yang positif". [P menunjuk angka 44, angka (-31) dan angka 13 dengan pena].
217. P : "Jadi jawabannya?"
218. A : "Tigabelas".
219. P : "Sudah, jadi tidak ada kesukaran to?"
220. A : "Tidak".
221. P : "Ya sudah terimakasih".
222. A : "Ya mbak".

Penjumlahan Bilangan Bulat 7

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, bilangan positif dengan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif]

223. [A datang dengan membawa kertas lembar kerja sebagai latihan, A duduk dengan tenang, memegang pena dan mulai mengamati soal dihadapannya]
224. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A menuliskan pada lembar jawaban angka (-14) dan dibawahnya di tulis angka 13, A membuat garis di bawah angka 13 tersebut dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menuliskan angka 1 di bawah garis dan di depan angka 1 tersebut diberi tanda negatif. Dilanjutkan dengan menuliskan angka (-18) tepat di bawah angka (-1) tadi dan membuat garis lagi di bawah angka (-18), serta di sebelah kanan garis diberi tanda tambah. A berhenti sejenak sambil memainkan penannya, A menuliskan angka 9 di bawah garis kedua dan disebelah kiri angka 9 tersebut ditulis angka 1 serta di depan angka 1 diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-19) pada isian jawaban untuk soal nomor 1]
225. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu A melirik pada soal, menuliskan angka 25, menuliskan angka (-24) tepat dibawahnya, A membuat garis dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A diam beberapa saat, terlihat sesekali bibirnya bergerak-gerak, tidak berapa A menuliskan angka 1 di bawah garis. Menuliskan angka (-15) pada lembar jawaban, dan di bawah angka (-15) dituliskan angka 1, A membuat garis lagi tepat di bawah angka 1 tersebut dan di sebelah kanan garis

- diberi tanda kurang. A menuliskan angka 4 di bawah garis dan di depan angka 4 dituliskan angka 1, serta di depan angka 1 diberi tanda minus. A menuliskan angka (-14) pada isian jawaban untuk soal nomor 2. Sesekali A melirik pada P]
226. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu pandangan A sesekali tertuju pada soal, barulah kemudian menuliskan angka (-27) dan menuliskan angka 25 tepat dibawahnya. A membuat garis di bawah angka 25 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A diam untuk beberapa saat, terlihat sesekali bibirnya bergerak-gerak, A menuliskan angka 2 di bawah garis dan di depan angka 2 tersebut diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-22) tepat di bawah angka (-2) dan membuat garis lagi di bawah angka (-22), A di sebelah kanan garis di beri tanda tambah. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya, dan menuliskan angka 4 di bawah garis kedua dan di sebelah kiri angka 4 tersebut ditulis angka 2 serta di depan angka 2 tersebut diberi tanda minus. A menuliskan angka (-24) pada isian jawaban untuk soal nomor 3]
227. [A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A berhenti sejenak pandangan matanya sesekali melirik soal, A menuliskan angka 31 dan menuliskan angka (-17) tepat dibawahnya, A membuat garis di bawah angka (-17) dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menggerak-gerakkan penanya, tidak berapa lama, A menuliskan angka 4 di bawah garis dan di depan angka tersebut dituliskan angka 1 serta di depan angka 1 diberi tanda negatif. A berhenti sejenak sambil penanya dimainkan di atas soal, A menuliskan angka 11 tepat di bawah angka 14 tadi dan membuat garis di bawah angka 14, serta memberi tanda kurang di sebelah kanan garis. A menuliskan angka 3 di bawah garis kedua, dan menuliskan angka 3 pada isian jawaban untuk soal nomor 4. Seseklai terlihat A tersenyum]
228. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu A melirik soal sebentar, A menuliskan angka 41 dan menuliskan angka (-22) tepat dibawahnya, A membuat garis di bawah angka (-22) tersebut dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A diam untuk beberapa saat, terlihat sesekali bibirnya bergerak-gerak, A menuliskan angka 9 di bawah garis dan angka 1 di depan angka 9 tersebut, serta memberi tanda minus di depan angka 1 tadi. Pandangan A sesekali melirik pada soal sambil penanya menuliskan angka (-11) di bawah angka 19 tersebut, A membuat garis lagi di bawah angka (-11) dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, A menuliskan angka 8 di bawah garis. A menuliskan angka 8 untuk isian jawaban untuk soal nomor 5].
229. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu A diam untuk beberapa saat sambil penanya digerak-gerakkan di atas soal, A menuliskan angka 22 dan menuliskan angka (-15) tepat dibawahnya, lalu membuat garis di bawah angka (-15) tadi dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menggerak-gerakkan penanya dan terlihat sesekali bibirnya bergerak-gerak, A menuliskan angka 7 di bawah garis. A melanjutkan menulis angka 25 di bawah angka 7 tadi, lalu membuat garis di bawah angka 25 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A diam untuk beberapa saat, A menuliskan angka 2 di bawah garis dan angka 3 di depan angka 2 tersebut. A menuliskan angka 32 pada isian jawaban soal untuk nomor 6].
230. [A mengerjakan soal nomor 7, yaitu A menuliskan angka menuliskan angka 35 dan menuliskan angka 22 tepat dibawahnya, A membuat garis di bawah angka 22 tersebut dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menuliskan angka 3 di bawah garis dan angka 1 di depan angka 3 tersebut. Pandangan A sesekali melirik pada soal sambil penanya menuliskan angka 25 di bawah angka 13 tadi, A membuat garis di bawah angka 25 tersebut dan di sebelah kanan garis diberi tanda tambah. A diam untuk beberapa saat, terlihat sesekali bibirnya bergerak-gerak, tidak berapa lama kemudian menuliskan angka 8 di bawah garis dan angka 3 di depan angka 8 tersebut. A menuliskan angka 38 untuk isian jawaban soal nomor 7].
231. [A mengerjakan soal nomor 8, yaitu pandangan A sesekali melirik pada soal sambil penanya menuliskan angka 37 dan angka 27 dibawahnya, A membuat garis di bawah angka 27 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menuliskan angka 0 di bawah garis dan angka 1 di depan angka 0 tersebut. A diam untuk beberapa saat sambil terlihat bibirnya bergerak-gerak, A menuliskan angka 24 di

bawah angka 10 tadi, lalu membuat garis di bawah angka 24 dan di sebelah kanan garis di beri tanda tambah. A menggerak-gerakkan penanya di atas angka-angka tersebut, dan menuliskan angka 4 di bawah garis dan angka 3 di depan angka 4 tersebut. A menuliskan angka 34 pada isian jawaban soal untuk nomor 8]

232. A : "Mbak sudah selesai". [A melihat pada P].
 233. P : "Ya, sekarang biar mbak koreksi dulu ya". [P duduk]
 234. A : "Ya". [A beranjak dari tempat duduknya].
 235. P : [Untuk beberapa saat P mengoreksi hasil pekerjaan A] "A ayo kemari".
 236. A : "Ya", [A datang menghampiri P dan duduk di samping P].
 237. P : "Sekarang kita ngobrol sebentar ya. Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat ketujuh ada kesulitan tidak?"
 238. A : "Tidak". [A menjawab pertanyaan sambil tersenyum]
 239. P : "Coba sekarang untuk yang nomor tiga gimana?" [P menunjuk soal nomor 3 dan melingkarinya dengan menggunakan pena].
 240. B : "Negatif duapuluh tujuh dikurangi duapuluh lima sama dengan negatif dua karena angkanya banyak yang negatif".
 241. P : "Terus".
 242. A : "Negatif dua ditambah negatif duapuluh dua sama dengan negatif duapuluh empat".
 243. P : [P menunjuk angka (-2), angka (-22) dan angka (-24) dengan menggunakan pena]. "Coba sekarang untuk yang nomor delapan ini tadi gimana?" [P menunjuk soal nomor 8 dengan pena dan melingkarinya].
 244. A : "Tigapuluh tujuh dikurangi duapuluh tujuh sama dengan sepuluh kemudian sepuluh di tambah duapuluh empat sama dengan tigapuluh empat".
 245. P : [P menunjuk angka 37, angka 27 dan angka 24, serta angka 34 dengan menggunakan pena]. "Ya, coba sekarang untuk yang nomor enam tadi gimana?" [P menunjuk soal nomor 6 dengan pena dan melingkarinya].
 246. A : "Duapuluh dua dikurangi negatif limabelas sama dengan tujuh, karena angkanya banyak yang positif, lalu tujuh ditambah duapuluh lima sama dengan tigapuluh dua".
 247. P : [P menunjuk angka 22, angka (-15) dan angka 25, serta angka 32 dengan menggunakan pena]. "Kemudian sekarang untuk yang nomor satu gimana?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan menggunakan pena dan melingkarinya].
 248. A : "Negatif empatbelas dikurangi tigabelas sama dengan negatif satu karena angkanya lebih banyak yang negatif".
 249. P : [P menunjuk angka (-14), angka 13 dan angka (-1) dengan menggunakan pena]. "Terus".
 250. A : "Negatif satu di tambah negatif delapanbelas sama dengan negatif sembilanbelas".
 251. P : [P menunjuk angka (-1), angka (-18) dan angka (-19) dengan pena]. "Sudah, jadi tidak ada kesukaran to?"
 252. A : "Tidak".
 253. P : "Ya sudah terimakasih". [P meninggalkan tempat duduknya dan A juga meninggalkan tempat duduknya dengan tersenyum]

Penjumlahan Bilangan Bulat 8

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dengan bilangan negatif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dengan bilangan negatif dengan bilangan bulat negatif]

254. [A datang dengan membawa lembar kerja latihan, A duduk dengan tenang, memegang pena dan mulai mengamati soal dihadapannya].
 255. [A mengerjakan soal nomor 1, yaitu A mulai menuliskan angka 30, menuliskan angka (-23) tepat di bawah angka 30 tadi, A membuat garis di bawah angka (-23), dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. A menuliskan angka 7 di bawah garis dan di depan angka 7 tersebut diberi tanda negatif, namun beberapa saat kemudian tanda negatif di depan angka 7 tersebut dihapus. A melihat soal sebentar, dan menuliskan angka 38 di bawah angka 7 tadi, A membuat garis lagi di bawah angka

38 dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda tambah, terlihat penanya digerak-gerakkan di atas angka 7 dan 8, A menuliskan angka 5 di bawah garis dan angka 4 di depan angka 5 tersebut. A menuliskan angka 45 pada isian jawaban soal untuk nomor 1].

256. [A mengerjakan soal nomor 2, yaitu pandangan A tertuju pada soal sebentar barulah setelah itu menuliskan angka 45, dan menuliskan angka (-27) tepat di bawah angka 45 tadi, A membuat garis di bawah angka (-27), dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak dan menulis angka 8 di bawah garis dan di depan angka 8 tersebut dituliskan angka 1. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya, A menuliskan angka 29 di bawah angka 18 tadi, A membuat garis lagi di bawah angka 28 dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda tambah, terlihat penanya digerak-gerakkan di atas angka 8 dan 9, A menuliskan angka 7 di bawah garis dan angka 4 di depan angka 5 tersebut. A menuliskan angka 47 pada isian jawaban soal untuk nomor 2].
257. [A mengerjakan soal nomor 3, yaitu A menuliskan angka (-21), dan menuliskan angka (-37) tepat di bawah angka (-21) tadi, dan A membuat garis di bawah angka (-37), serta memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya, dan menulis angka 8 di bawah garis dan di depan angka tersebut dituliskan angka 1, serta memberi tanda negatif di depan angka 1 tadi. A melihat soal sebentar dan menuliskan angka 48 di bawah angka (-58) tadi, setelah itu membuat garis di bawah angka 48 dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda kurang, A menuliskan angka 0 di bawah garis dan angka 1 di depan angka 5 tersebut serta memberi tanda negatif di depan angka 1 tadi. A menuliskan angka (-10) pada isian jawaban soal nomor 3].
258. [A mengerjakan soal nomor 4, yaitu A berhenti sejenak kemudian menuliskan angka (-47), dan menuliskan angka (-45) tepat di bawah (-47) tadi, namun tidak lama kemudian A menghapus tanda negatif di depan angka (-45) itu. A membuat garis di bawah angka 45, dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut. A menulis angka 2 di bawah garis dan di depan angka tersebut diberi tanda negatif. Pandangan A tertuju sebentar pada soal sebentar barulah setelah itu menuliskan angka (-21) tepat di bawah angka (-2) tadi, A membuat garis di bawah angka (-21), dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak dan menulis angka 3 di bawah garis, di depan angka tersebut dituliskan angka 2, dan di depan angka tersebut diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-23) pada jawaban soal nomor 4. A serius dalam mengerjakan].
259. [A mengerjakan soal nomor 5, yaitu A menuliskan angka (-43), dan menuliskan angka 32 tepat di bawah angka (-43) tadi, dan membuat garis di bawah angka 32, serta memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya dan A menulis angka 1 di bawah garis, dan di depan angka 1 tersebut dituliskan angka 1 lagi, A memberi tanda negatif di depan angka 1 tadi. A memainkan penanya sebentar, A menuliskan angka 35, dan menuliskan juga angka (-11) di bawah angka 35 tadi, A membuat garis di bawah angka (-11) dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda kurang, terlihat penanya digerak-gerakkan di atas angka 5 dan 1, A menuliskan angka 4 di bawah garis dan angka 2 di depan angka 4 tersebut. A menuliskan angka 24 pada isian jawaban soal nomor 5].
260. [A mengerjakan soal nomor 6, yaitu pandangan A tertuju pada soal sebentar, A menuliskan angka (-42), dan menuliskan angka 36 tepat di bawah angka (-42) tadi, A membuat garis di bawah angka 36, dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak dan menulis angka 6 di bawah garis, di depan angka tersebut diberi tanda negatif. A menuliskan angka 29, dan menuliskan angka (-6) tepat di bawah angka 29 tersebut, A membuat garis di bawah angka (-6), dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak sambil memainkan penanya. A menuliskan angka 3 di bawah garis dan di depan angka tersebut dituliskan angka 2. A menuliskan angka 23 pada jawaban soal nomor 6].

261. [A mengerjakan soal nomor 7, yaitu A melihat soal sebentar dan menuliskan angka 49, serta menuliskan angka (-31) tepat di bawah angka 49 tadi. A membuat garis di bawah angka (-31), dan memberi tanda kurang di sebelah kanan garis tersebut. A berhenti sejenak dan menulis angka 8 di bawah garis dan angka 1 di depan angka 8 tersebut. A berhenti sebentar sambil memainkan penanya. A menuliskan angka (-33), dan menuliskan angka 18 tepat di bawah angka (-33) tersebut dan membuat garis di bawah angka 18, dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda kurang. A berhenti sejenak sedang penanya menunjuk-nunjuk angka 3 dan 8, A menuliskan angka 5 di bawah garis dan kembali penanya menunjuk-nunjuk angka 3 dan 1. A menuliskan angka 1 di depan angka 5 tadi, serta di depan angka 1 diberi tanda negatif. A menuliskan angka (-15) pada isian jawaban soal untuk nomor 7].
262. [A mengerjakan soal nomor 8, yaitu A menuliskan angka 46, dan menuliskan angka (-38) tepat di bawah angka 46 tadi, A membuat garis di bawah angka (-38), dan memberi tanda tambah di sebelah kanan garis tersebut. A menuliskan angka 8 di bawah garis. A melihat soal sebentar dan menuliskan angka (-35), dan menuliskan angka 8 di bawah angka (-35) tadi. A membuat garis di bawah angka 8 dan di sebelah kanan garis tersebut diberi tanda kurang, A menuliskan angka 7 di bawah garis dan angka 2 di depan angka 2 tersebut serta memberi tanda negatif di depan angka 2 tadi. A menuliskan angka (-27) pada isian jawaban soal nomor 8].
263. A : "Mbak sudah". [A melihat pada P].
264. P : "Ya, sekarang biar mbak teliti dulu ya". [P duduk dan A beranjak dari tempat duduknya. Untuk beberapa saat mengoreksi jawaban A] "A kemarilah".
265. A : "Ya", [A datang menghampiri P dan duduk di samping P].
266. P : "Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat delapan ada kesulitan?"
267. A : "Tidak".
268. P : "Tidak, coba sekarang untuk yang nomor empat tadi gimana kamu mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 3 dan melingkarinya dengan menggunakan pena].
269. A : "Negatif empatpuluh tujuh dikurangi empatapuluh lima sama dengan negatif dua karena angkanya banyak yang negatif".
270. P : "Lalu".
271. A : "Negatif dua ditambah negatif duapuluh satu sama dengan negatif duapuluh tiga".
272. P : [P menunjuk angka (-2), angka (-21) dan angka (-23) dengan menggunakan pena]. "Kemudian untuk yang nomor tujuh tadi gimana?" [P menunjuk soal nomor 7 dengan pena dan melingkarinya].
273. A : "Tigapuluh sembilan dikurangi negatif tigapuluh satu sama dengan delapanbelas, karena angkanya banyak yang positif, lalu negatif tigapuluh tiga dikurangi delapanbelas sama dengan negatif limabelas karena angkanya banyak yang negatif".
274. P : [P menunjuk angka-angka pada soal nomor 7 dengan pena]. "Ya, kemudian untuk yang nomor satu?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan pena dan melingkarinya].
275. A : "Tigapuluh dikurangi negatif duapuluh tiga sama dengan tujuh, karena angkanya banyak yang positif, lalu tujuh ditambah tigapuluh delapan sama dengan empatpuluh lima".
276. P : [P menunjuk angka-angka pada soal nomor 1 dengan menggunakan pena]. "Kemudian sekarang untuk yang nomor delapan gimana?" [P menunjuk soal nomor 8 dengan menggunakan pena dan melingkarinya].
277. A : "Empatpuluh enam dikurangi negatif tigapuluh delapan sama dengan delapan karena angkanya lebih banyak yang positif".
278. P : [P menunjuk angka 46, angka (-38), angka (-35), dan angka 8, serta angka (-27) dengan menggunakan pena]. "Sudah, jadi dari soal ini gak ada kesukaran?"
279. A : "Tidak".
280. P : "Ya, sudah terimakasih".



LAMPIRAN 4

TRANSKRIP SUBJEK B

Transkrip untuk subjek Budi(B)

[Subjek B datang dengan sedikit malu-malu, kemudian duduk pada tempat yang sudah disediakan sedangkan Peneliti(P) duduk 2 meter di samping kanan dari B. Lembar kerja, pena dan penggaris sudah ada di atas meja, sebelum mengerjakan P sudah menjelaskan kepada B dalam mengerjakan soal dapat melihat dan memahami dahulu contoh soal, P tidak memberikan materi mengenai soal-soal tersebut.]

Penjumlahan Bilangan Bulat 1

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, dan menyajikannya dengan garis bilangan]

1. P : “Ya, B silahkan dikerjakan!”
2. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B mulai memegang pena dengan tangan kanannya dan tangan kirinya mengambil penggaris. B menuliskan angka 10 untuk isian jawaban soal nomor 1. A meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya, B membuat garis lurus dari kiri ke kanan. B memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut, dan membuat tanda strip-strip kecil dari kanan ke kiri pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka 10 bergerak ke kiri sampai strip ke 16 dan di bawahnya dituliskan angka (-6). B berhenti mengerjakan sambil memainkan penanya, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 3. A membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 3 ke kanan sampai strip di atas angka 10. B menuliskan angka 3 di tambah 7 sama dengan 10 di atas garis bilangan untuk nomor 1].
3. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu B mengambil penggaris dan menggunakan pena di tangan kanannya sedangkan penggaris di tangan kirinya, B meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya, membuat garis lurus dari kiri ke kanan. B memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis. B berhenti sebentar dan melihat soal, menuliskan angka 13 pada isian jawaban soal nomor 2. B kembali ke lembar jawaban dan memberi tanda strip-strip kecil dari kanan ke kiri pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka 13 bergerak ke kiri sampai strip ke 17 dan di bawahnya dituliskan angka (-4). B berhenti sebentar mengerjakan sambil memainkan penanya, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 3. B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 3 ke kanan sampai strip di atas angka 10. B menuliskan angka 5 ditambah 8 sama dengan 13 di atas garis bilangan nomor 2].
4. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu B mengambil penggaris, B menggunakan pena di tangan kanannya dan penggaris di tangan kirinya, B meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya. B membuat garis lurus, penggaris dari kiri ke kanan. B memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B berhenti sebentar dan melihat soal, B menuliskan angka 13 pada isian jawaban soal untuk nomor 2. B kembali ke lembar jawaban, B memberi tanda strip-strip kecil dari kanan ke kiri pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka 13 bergerak ke kiri sampai strip ke 17 dan di bawahnya dituliskan angka (-4). B berhenti sebentar mengerjakan B melihat soal sebentar. B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 7, berhenti sebentar sambil memainkan penanya, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 7 ke kanan sampai strip di atas angka 16. B menuliskan angka 7 d tambah 9 sama dengan 16 di atas garis bilangan untuk nomor 3 dan menuliskan angka 16 pada isian jawaban soal untuk nomor 3].
5. [B mengerjakan soal nomor 4, yaitu B menuliskan angka 18 pada isian jawaban soal untuk nomor 4. B mengambil penggaris dengan tangan kanannya dan menggunakan pena di tangan kanannya dan penggaris di tangan kirinya, B meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya, B membuat garis lurus dari kiri ke kanan. Penggaris diambil dari atas kertas lembar jawaban, dan B memberi tanda anak

panah pada kedua ujung garis tersebut. B memberi tanda strip-strip kecil dari kanan ke kiri pada garis dan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka 18 bergerak ke kiri sampai strip ke 20 dan dibawahnya dituliskan angka (-2). B berhenti sebentar mengerjakan dan melihat soal, dan membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 9, serta membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 9 ke kanan sampai strip di atas angka 18. B menuliskan angka 9 ditambah 9 sama dengan 18 di atas garis bilangan untuk nomor 4. B cenderung serius dan diam dalam mengerjakan].

6. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu B menuliskan angka (-4) sebagai isian jawaban soal nomor 5. B menuliskan angka (-3) sebagai isian jawaban soal nomor 6, menuliskan angka 0 sebagai isian jawaban soal nomor 7 serta menuliskan angka 1 sebagai isian jawaban soal nomor 8. B mengambil penggaris dengan tangan kanannya, kemudian dengan menggunakan pena di tangan kanannya dan penggaris di tangan kirinya mulai meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya, B membuat garis lurus dari kanan ke kiri. Penggaris diambil dari atas kertas lembar jawaban, B memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B memberi tanda strip-strip kecil dari kanan ke kiri pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka (-6) bergerak ke kanan sampai strip ke 14 dan dibawahnya dituliskan angka 8. B berhenti sebentar mengerjakan dan melihat soal, sambil memainkan penanya, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 2, B berhenti sebentar, membuat tanda panah melengkung ke kiri dari strip di atas angka 2 sampai strip di atas angka (-4). B menuliskan angka 2 di tambah (-6) sama dengan (-4) di atas garis bilangan untuk nomor 4].
7. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B mengambil penggaris dengan tangan kanannya dan meletakkan penggaris di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri. B menggunakan pena di tangan kanannya dan membuat garis lurus, B menggaris dari kiri ke kanan. Penggaris diambil dari atas kertas lembar jawaban dan memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B memberi tanda strip-strip kecil dari kiri ke kanan pada garis dan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka (-7) bergerak ke kanan sampai strip ke 15 dan dibawahnya dituliskan angka 8. B berhenti sebentar mengerjakan dan melihat soal, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 4, B berhenti mengerjakan sambil memainkan penanya dan kadang tersenyum, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 4 ke kiri sampai strip di atas angka (-3). Kemudian B menuliskan angka 4 ditambah (-7) sama dengan (-3) di atas garis bilangan untuk nomor 6].
8. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu B mengambil penggaris meletakkannya di atas lembar jawaban dan sedikit menekannya dengan tangan kiri, A membuat garis lurus, menggaris dari kiri ke kanan. Penggaris diambil dari atas kertas lembar jawaban, B memberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B memberi tanda strip-strip kecil dari kiri ke kanan pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka (-6) bergerak ke kanan sampai strip ke 15 dan di bawahnya dituliskan angka 8. B melihat soal, dan membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 6, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 6 ke kiri sampai strip di atas angka 0. B menuliskan angka 6 di tambah (-6) sama dengan 0 di atas garis bilangan untuk nomor 7, terlihat B tersenyum malu-malu].
9. [B mengerjakan soal nomor 8, yaitu B mengambil penggaris meletakkannya di atas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, B membuat garis lurus dari kiri ke kanan. Penggaris diambil dari atas kertas lembar kerja, kemudian diberi tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B berhenti sebentar sambil memainkan penanya, B memberi tanda strip-strip kecil dari kiri ke kanan pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka dibawahnya dimulai dari angka (-7) bergerak ke kanan sampai strip ke 15 dan dibawahnya dituliskan angka 9. B melihat soal, dan membuat tanda

panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kanan sampai strip di atas angka 8, B berhenti dan melihat soal, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 8 ke kiri sampai strip di atas angka 1. B menuliskan angka 8 ditambah (-7) sama dengan 1 di atas garis bilangan untuk nomor 8].

10. B : "Mbak sudah selesai". [B melihat pada P dan meletakkan penanya di atas meja].
 11. P : "Ya, sekarang biar saya koreksi dulu ya. [P datang dan duduk, kemudian mulai mengoreksi jawaban B. Ya...B sekarang kemarilah".
 12. B : "Ya". [A datang dan duduk di dekat P].
 13. P : "Sekarang kita ngobrol sebentar ya, Gimana tadi sukar tidak?"
 14. B : "Tidak".
 15. P : "Coba sekarang, kamu tadi mengerjakan untuk yang nomor satu bagaimana?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan pena]. "Yang pertama kamu membuat apa?"
 16. B : "Membuat garis bilangan,"
 17. P : "Ya membuat garis bilangan. [P menunjuk garis bilangan yang dibuat untuk jawaban nomor 1 dengan pena].
 18. P : "Terus di sini ada angka 3, [P menunjuk angka 3 pada soal] ini kamu melangkah berapa langkah?"
 19. B : "Melangkah ke kanan 3 langkah".
 20. P : "Ya, melangkah tiga langkah, kemudian ditambah tujuh, kamu melangkah berapa langkah?"
 21. B : "Tujuh langkah". [B menjawab dengan pelan]
 22. P : "Kemana?"
 23. B : "Ke kanan".
 24. P : "Jadi jawabannya?"
 25. B : "Sepuluh". [P menunjuk angka 10 pada garis bilangan].
 26. P : "Coba sekarang untuk yang nomor tujuh bagaimana tadi kamu mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 7 dengan pena].
 27. B : "Nol melangkah ke kanan enam langkah". [B menunjuk angka 0 dengan pena kemudian penanya digerakkan ke kanan sampai angka 6 pada garis bilangan].
 28. P : "Kemudian ditambah negatif enam". [P menunjuk angka 6 pada garis bilangan].
 29. B : "Negatif enam, melangkah ke kiri enam langkah". [B menunjuk angka 6 dengan pena kemudian penanya digerakkan ke kiri sampai angka 0 pada garis bilangan].
 30. P : "Jadi jawabannya?"
 31. B : "Nol"
 32. P : "Jadi apakah ada kesulitan untuk soal ini?"
 33. B : "Tidak".
 34. P : "Ya sudah terimakasih".
 35. [P dan A meninggalkan tempat duduknya]

Penjumlahan Bilangan Bulat 2

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, dan menyajikannya dalam sel-sel yang telah disediakan]

36. [B datang dengan membawa lembar kerja latihan, meletakkannya di atas meja. dan duduk dengan tenang, memegang pena dan mulai mengamati soal dihadapannya.
 37. [B mengerjakan soal baris 1, yaitu B menggerak-gerakkan penanya dari angka soal vertikal yaitu angka 2 dan angka soal yang horizontal yaitu (-2), A menuliskan angka 0 pada sel (1,1). Dengan menggunakan penanya B menunjuk angka-angka pada soal yaitu menunjuk angka soal 2 pada angka soal yang horizontal kemudian menunjuk angka (-5) pada angka soal yang vertikal, A menuliskan angka (-3) pada sel (1,2)]. Dengan menggunakan penanya B menunjuk angka 2 pada angka soal yang horizontal dan menuliskan angka (-3) pada sel (1,3). A berhenti sebentar lalu menunjuk angka 2 pada angka soal yang horizontal dan menuliskan angka (-5) pada sel (1,4). Matanya melihat soal sambil penanya digerak-gerakkan diantara angka 2 pada angka soal vertikal dan angka 0 pada angka soal horizontal, A

- menuliskan angka 2 pada sel (1,4). B menuliskan angka 7 pada sel (1,6) setelah melirik soalnya, A berhenti sebentar dan menuliskan angka 11 pada sel (1,7)].
38. [B mengerjakan soal kolom 1, yaitu masih sambil menggerak-gerakkan penanya di atas soal yang vertikal dan horisontal dan matanya bergerak-gerak, B menuliskan angka 6 pada sel (3,1), berhenti sebentar dan menuliskan angka (-1) pada sel (4,1), B menuliskan angka (-1) pada sel (4,1), menuliskan angka 1 pada sel (5,1), dan menuliskan angka 5 pada sel (6,1), serta menuliskan angka (-2) pada sel (7,1)]
39. [B menuliskan pada lembar jawaban angka 2 ditambah (-2) sama dengan 0, B menuliskan dibawahnya angka 8 ditambah (-2) sama dengan 6, B menuliskan dibawahnya angka 1 ditambah (-2) sama dengan (-1), menuliskan angka 3 ditambah (-2) sama dengan 1 dibawahnya dan menuliskan angka 7 ditambah (-2) sama dengan 5, serta menuliskan angka 0 ditambah (-2) sama dengan (-2) dibawahnya lagi].
40. [B mengerjakan kolom 2, yaitu B kembali ke soal penanya menunjuk-nunjuk pada angka (-5) pada angka soal horizontal dan angka 5 pada angka soal vertikal kemudian menuliskan angka 0 pada sel (2,2). B berhenti sebentar dan menuliskan angka (-4) pada sel (4,2), menuliskan angka (-2) pada sel (5,2). B berhenti sejenak sambil penanya digerak-gerakkan diantara angka-angka soal yang vertikal dan horisontal, terdiam sejenak penanya pada sel (6,2) dan baru sesaat kemudian B menuliskan angka 2 pada sel tersebut, menuliskan angka (-5) pada sel (7,2)].
41. [B mengerjakan kolom 3, yaitu B kembali berhenti sambil menggerak-gerakkan penanya ke atas dan ke kiri dari sel (2,3) yaitu di atas angka soal vertikal dan horizontal kemudian menuliskan angka (-2) pada sel (2,3), menuliskan angka 1 pada sel (3,3). B berhenti beberapa saat, sedang penanya sudah berada pada sel (4,3) tapi belum menulis, baru setelah beberapa saat B menuliskan angka (-6) pada sel tersebut. B menuliskan angka 0 pada sel (6,3), dan menuliskan angka (-7) pada sel (7,3)].
42. [B mengerjakan kolom 4, yaitu menggerak-gerakkan penanya ke atas dan ke kiri dari sel (2,4), kemudian menuliskan angka 5 pada sel tersebut, B juga menuliskan angka 8 pada sel (3,4) dengan pandangan tetap tertuju pada soal. B menuliskan angka 3 pada sel (5,4). B menulis angka 7 pada sel (6,4) angka 0 pada sel (7,4), dengan pandangan matanya tetap tertuju pada angka soal vertikal dan horizontal].
43. [B mengerjakan kolom 5, yaitu pena B digerak-gerakkan ke atas dan ke kiri dari sel (2,5), B menuliskan angka 10 pada sel tersebut, B berhenti sebentar dengan pena sudah berada pada sel (3,5) tapi belum menulis, setelah beberapa saat B menuliskan angka 13 pada sel tersebut. B menuliskan angka 6 pada sel (4,5) dan menuliskan angka 8 pada sel (5,5), menuliskan angka 7 pada sel (6,5)].
44. [B mengerjakan kolom 6, yaitu penanya ditunjukkan pada angka 5 pada angka soal vertikal dan menunjuk angka 7 pada angka soal vertikal dan angka 7 pada angka soal horizontal dan menuliskan angka 12 pada sel (2,6), B menuliskan angka 15 pada sel (3,6). B berhenti sejenak sambil memainkan penanya di atas soal, B menuliskan angka 8 pada sel (4,6). Sambil menunjuk-nunjuk angka soal vertikal dan horizontal B menuliskan angka 10 pada sel (5,6), menuliskan angka 14 pada sel (6,6), dan menuliskan angka 7 pada sel (7,6)].
45. [B mengerjakan kolom 7, yaitu mata B terus tertuju pada soal sambil pena yang berada di tangan kanannya terus menuliskan angka-angka pada sel tabel penjumlahan, B menuliskan angka 11 pada sel (1,7). Pena B berhenti sejenak pada sel (2,7) dan setelah beberapa saat barulah B menuliskan angka 14 pada sel tersebut. B kembali berhenti sejenak, penanya dimainkan di atas sel (4,7), dan menuliskan angka 12 pada sel (6,7), serta menuliskan angka 9 pada sel (7,7)].
46. B : "Mbak sudah selesai".
47. P : " O ya, kamu istirahat dulu ya? Biar mbak koreksi pekerjaanmu". [P duduk]
48. B : "Ya". [B meninggalkan tempat duduknya],
49. P : [P mulai mengoreksi hasil pekerjaan B] "B, kemarilah, coba kamu betulkan jawabanmu dulu, yang mbak kasih tanda centang".
50. B : "Ya, mbak. [A datang dengan sedikit kecewa dan duduk sambil mengamati hasil pekerjaannya]

[B diam beberapa saat sambil melihat hasil pekerjaannya, B menuliskan angka 12 mengganti angka 7 pada kolom isian jawaban (6,5)]

51. B : "Mbak sudah". [B melihat pada P]
 52. P : "O ya, kamu istirahat dulu? Biar mbak koreksi kembali pekerjaanmu. [P duduk dan mengamati hasil pekerjaan B]. B kemarilah, kita ngobrol sebentar ya?"
 53. B : "Ya, mbak". [B datang dan duduk di samping P]
 54. P : "Bagaimana untuk penjumlahan bilangan bulat yang kedua ini ada kesulitan tidak?"
 55. B : "Tidak". [B menggelengkan kepalanya]
 56. P : "Ini soal penjumlahan, ada tanda tambahnya. Kamu tadi menjumlahkannya dari mana dari sini ke sini atau dari sini ke sini?" [P menunjuk angka-angka soal yang vertikal kemudian yang horizontal dan menunjuk angka soal yang horizontal baru yang vertikal, sedangkan B mengangguk-anggukkan kepalanya].
 57. B : "Dari sini ke sini". [B menunjuk dengan penanya angka soal yang vertikal kemudian yang horizontal].
 58. P : "Coba sekarang untuk yang ini kamu tadi mengerjakannya bagaimana?" [P menunjuk angka 0 pada sel (1,1)]
 59. B : "Ini dua ditambah negatif dua sama dengan nol". [B menunjuk angka 2 pada angka soal vertikal, angka (-2) pada angka soal horizontal, kemudian menunjuk angka 0 pada sel (1,1)].
 60. P : "Ya, benar. Kemudian sekarang untuk yang ini kamu tadi bagaimana mengerjakannya?" [P menunjuk angka 9 pada sel (7,7)]
 61. B : "Nol ditambah sembilan". [B menunjuk angka 0 pada angka soal vertikal dengan jari telunjuknya]
 62. P : [P menunjuk angka 9 dengan pena] "0 ya nol ditambah sembilan sama dengan?"
 63. B : "Sembilan".
 64. P : [P menunjuk angka 9 pada sel (7,7)] "Kemudian sekarang kalau untuk yang ini?" [P melingkari dan menunjuk angka (-6) pada sel (4,3) dengan pena]
 65. B : "Satu ditambah negatif tujuh". [B menunjuk angka 1 pada angka soal vertikal dengan jari telunjuknya]
 66. P : [P menunjuk angka (-7) dengan pena] "Sama dengan?"
 67. B : "Negatif enam". [P menunjuk angka (-6) pada sel (4,3)]
 68. P : "Ya, sekarang kalau ini?" [P melingkari dan menunjuk angka 3 pada sel (3,2) dengan pena]
 69. B : "Delapan ditambah negatif lima". [B menunjuk angka 8 pada angka soal vertikal dengan jari telunjuknya]
 70. P : [menunjuk angka (-5) dengan pena] "Sama dengan?"
 71. B : "Tiga". [P menunjuk angka 3 pada sel (3,2)]
 72. P : "Ya, jadi untuk mengerjakan soal seperti ini ada kesulitan?"
 73. B : "Tidak".
 74. P : "Ya sudah, terima kasih". [P dan B meninggalkan tempat duduk dengan tersenyum]

Penjumlahan Bilangan Bulat 3

Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif]

75. [B datang dengan membawa lembar kerja latihan, pena, kertas diletakkan di atas meja. B duduk dan mulai mengamati soal dihadapannya].
 76. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B berhenti sebentar, penanya menempel pada soal, A menuliskan angka 25 pada isian jawaban soal nomor 1].
 77. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu B diam sejenak, dan menuliskan angka 30 pada isian jawaban soal nomor 2].
 78. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu B memainkan penanya sebentar di atas angka-angka soal, B menuliskan angka 40 pada isian jawaban soal nomor 3]
 79. [B mengerjakan soal nomor 4, yaitu B berhenti sebentar menulis, penanya masih menempel pada tempat untuk mengisikan jawaban nomor 4, B menuliskan angka 31 pada isian jawaban soal nomor 4, B diam sejenak sambil mengamati soal, lalu mengganti jawabannya tadi dengan angka 41]

80. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu pandangannya tertuju pada soal nomor 5, penanya masih dimainkan di atas kertas, setelah beberapa saat B menuliskan angka 4 pada isian jawaban soal nomor 5]
81. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B diam beberapa saat, sambil penanya digeser ke kanan dan ke kiri, B menuliskan angka 4, dan beralih ke lembar jawaban. Pertama B menuliskan angka 23 ditambah (-17) sama dengan, B membuat pengurangan bersusun yaitu menuliskan angka 23, menuliskan angka 17 di bawah angka 23, membuat garis di bawah angka 17 tadi dan di samping garis diberi tanda kurang. B diam sebentar dan menuliskan angka 4 di bawah garis, B memainkan penanya sebentar dan menuliskan angka 1 di sebelah kiri angka 4 tadi. B diam sambil penanya menunjuk angka-angka yang dibuat bersusun, B mengganti angka 4 tadi menjadi angka 6 dan menghapus angka 1 yang ada di sebelah kirinya. B mengganti angka 4 yang dituliskan tadi dengan angka 6 pada isian jawaban nomor 5].
82. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu B beralih kembali ke lembar jawaban, B menuliskan angka 26 ditambah (-9) sama dengan, B membuat pengurangan bersusun yaitu menuliskan angka 23, menuliskan angka 9 dibawah angka 3 pada angka 23 tadi, dan dibuatnya garis di bawah angka 9 serta di samping kanan garis diberi tanda kurang. B berhenti menulis untuk beberapa saat, B menuliskan angka 7 di bawah garis dan angka 1 di samping kiri angka 7 tersebut. B menuliskan angka 17 pada isian jawaban soal nomor 6].
83. [B mengerjakan soal nomor 8, yaitu B beralih kembali ke lembar kerja, B menuliskan angka 29 ditambah (-11) sama dengan, B membuat pengurangan bersusun yaitu menuliskan angka 29 kemudian menuliskan angka 11 di bawah angka 29, dibuatnya garis di bawah angka 11 dan di samping kanan garis diberi tanda kurang. B berhenti menulis untuk beberapa saat, kemudian barulah menuliskan angka 8 di bawah garis, kembali berhenti dan menggeser penanya ke atas dan ke bawah, B menuliskan angka 1 di samping kiri angka 8 tersebut. B menuliskan angka 18 pada isian jawaban soal nomor 8].
84. B : "Mbak, sudah selesai".
85. P : "Ya, biar mbak koreksi dulu ya". [P duduk].
86. A : "Ya". [A beranjak dari tempat duduknya meninggalkan P].
87. P : [Beberapa saat peneliti mengoreksi jawaban A]. "A coba kamu kemari!"
88. A : "Ya". [A menghampiri P dan duduk disebelahnya].
89. P : "Coba kamu benahi dulu yang masih salah!" [P meninggalkan B]
90. B : [B terlihat sedikit kecewa dan malu, dalam diam B mengamati jawabannya, kemudian pandangannya beralih ke lembar jawaban, A menuliskan angka 1 di sebelah kiri angka 9 untuk jawaban nomor 7, dan menghapus angka 1 yang ada di sebelah kiri angka 7. B menghapus angka 1 pada angka 17 pada isian jawaban nomor 7 sehingga sekarang tinggal angka 7]. "Mbak, sudah selesai".
91. P : "Ya, biar mbak koreksi dulu ya". [P duduk].
92. A : "Ya". [A beranjak dari tempat duduknya meninggalkan P].
93. P : [Beberapa saat Pi mengoreksi jawaban A]. "A coba kamu kemari!"
94. A : "Ya". [A menghampiri P dan duduk di sebelah P].
95. P : "Sekarang untuk penjumlahan bilangan bulat yang ketiga ya, coba sekarang untuk yang nomor dua bagaimana tadi kamu mengerjakannya, coba kalau misalkan dituliskan bagaimana?" [P menunjuk soal nomor 2].
96. P : "Ya, empatbelas ditambah enam belas sama dengan, kamu buat bersusun?"
97. B : [B menuliskan angka 14 ditambah 16 sama dengan, menuliskan angka 14, menuliskan angka 16 di bawah angka 14, dibuatnya garis di bawah angka 16 dan di samping kanan garis diberi tanda tambah] "Kemudian empat ditambah enam ada sepuluh, ditulis nol, sisa satu [B menuliskan angka 1 tadi di atas angka 1 pada angka 14], kemudian satu ditambah satu ditambah satu ada tiga [menuliskan angka 3 di samping kiri angka 0].
98. P : "Ya, jadi jawabannya?"
99. B : "Tigapuluh".

100. P : [P menunjuk angka 30 yang telah dituliskan B].” Oh ya tadi ada yang salah kan, itu kenapa, kurang lengkap kamu menuliskan angkanya?”
101. B : ”Ya”.
102. P : ”Tapi sekarang sudah benar kan?”
103. B : ”Ya”.
104. P : ”Coba sekarang untuk yang nomor enam bagaimana?” [P menunjuk soal nomor 6 dengan pena]
105. B : ”Duapuluh dikurangi tujuhbelas, tiga dikurangi tujuh tidak bisa pinjam satu didepannya jadi tigabelas, terus dikurangi tujuh sama dengan enam, satu dikurangi satu sama dengan nol”.
106. P : [P menunjuk dengan pena angka 23 dan 17 yang dimaksud B, kemudian menunjuk angka 3, angka 7 dan angka 6] ”Jadi jawabnya?”
107. B : ”Enam”.
108. P : ”Ya, jadi tidak ada kesulitan kan?”
109. B : ”Tidak”.
110. P : ”Ya sudah terima kasih”.

Penjumlahan Bilangan Bulat 4

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, bilangan negatif dengan bilangan bulat negatif, dan menyajikannya dengan garis bilangan]

111. [B datang dengan membawa lembar kerja sebagai latihan sendiri, meletakkannya di atas meja. Kemudian B duduk dengan tenang, memegang pena dan mulai mengamati soal dihadapannya].
112. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B diam untuk beberapa saat sambil jarinya digerakkan di atas angka-angka pada contoh soal. B beralih ke lembar jawaban, tangan kirinya meletakkan penggaris di atas kertas dengan sedikit menekannya dan tangan kanannya memegang pena, B membuat garis. Penggaris diambil, dan memberi tanda panah pada kedua ujung garis yang dibuatnya. B memberi tanda strip kecil dari kanan ke kiri pada garis, dan menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka 9 bergerak ke kiri sampai strip ke 16 dan di bawahnya dituliskan angka (-6). B berhenti sejenak sambil melihat soal, B membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-4), B berhenti sebentar dengan pena masih berada di atas garis bilangan, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka (-4) ke kanan sampai strip di atas angka 5. B menuliskan angka (-4) ditambah 9 sama dengan 5 di atas garis bilangan. B menuliskan angka 5 pada isian jawaban soal nomor 1].
113. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu B menuliskan angka (-1) pada isian jawaban soal nomor 2, dan angka 3 pada jawaban soal nomor 3 serta angka 2 pada jawaban soal nomor 4. B kembali melihat soal, beralih ke lembar jawaban, B mengambil penggaris dengan tangan kanan meletakkannya di atas kertas dan sedikit menekannya dengan tangan kiri dan B membuat garis. Penggaris diambil dan B memberi tanda panah pada kedua ujung garis yang tersebut. B berhenti sejenak melihat soal, B memberi tanda strip dari kanan ke kiri pada garis, dan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka 7 bergerak ke kiri sampai strip ke 16 dan di bawahnya dituliskan angka (-8). B membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka -8, B berhenti sebentar dengan pena masih berada di atas garis bilangan, B membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka (-4) ke kanan sampai strip di atas angka (-1)]. B mengotaki angka (-1) dan menuliskan angka (-8) ditambah 7 sama dengan (-1) di atas garis bilangan untuk nomor 1. B kembali ke nomor 1 dan mengotaki angka 5 pada garis bilangan]
114. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu B menuliskan dahulu angka (-9) ditambah 12 sama dengan 3, B mengambil penggaris, meletakkannya di atas kertas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, dan membuat garis. Penggaris diambil dengan tangan kiri dan memberi tanda panah pada kedua ujung garis tersebut. B berhenti sejenak melihat soal, dan memberi tanda strip-strip kecil dari kanan ke kiri pada garis

dilanjutkan dengan langsung menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka 5 bergerak ke kiri sampai strip ke 16 dan dibawahnya dituliskan angka (-10). B membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-9), B membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka (-9) ke kanan sampai strip di atas angka 3].

115. [B menuliskan angka (-13) ditambah 15 sama dengan 2 di atas garis bilangan untuk nomor 4. B berhenti sejenak melihat soal, mengambil penggaris, meletakkannya di atas kertas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, dan membuat garis. B mengambil kembali penggarisnya dan memberi tanda panah pada kedua ujung garis yang telah dibuatnya. B terdiam sejenak sambil pandangannya tertuju pada soal, B membuat tanda strip kecil dari kiri ke kanan pada garis, dan menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka (-13) bergerak ke kanan sampai strip ke 18 dan dibawahnya dituliskan angka 4. B terhenti sebentar, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-13), B berhenti sebentar sementara penanya masih menempel pada strip di atas angka (-13), B melanjutkan dengan membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka (-13) ke kanan sampai strip di atas angka 2. B melihat soal sebentar dan menuliskan angka (-13) pada isian jawaban soal nomor 5, kembali B berhenti sejenak kemudian menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 6, B memainkan penanya dan menuliskan angka (-23) pada isian jawaban soal nomor 7 serta menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 8].
116. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu B menuliskan angka (-9) ditambah (-4) sama dengan 13 pada lembar jawaban untuk nomor 5. B berhenti sejenak melihat soal, dan mengambil penggaris, meletakkannya di atas kertas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, dan membuat garis. B mengambil kembali penggaris dari atas kertas dan memberi tanda panah pada kedua ujung garis yang telah dibuatnya. B terdiam sejenak sambil pandangannya tertuju pada soal, B membuat tanda strip kecil dari kiri ke kanan pada garis, dan menuliskan angka di bawahnya, dimulai dari angka (-13) bergerak ke kanan sampai strip ke 15 dan di bawahnya dituliskan angka 2. B terhenti sebentar, setelah itu membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-9), B berhenti sebentar sementara penanya masih menempel pada strip di atas angka (-9), B membuat anak panah melengkung dari strip di atas angka (-9) ke kiri sampai strip di atas angka (-13)].
117. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B melirik soal dan menuliskan angka (-13) ditambah (-7) sama dengan 20 pada lembar jawaban untuk nomor 6. B mengambil penggaris, meletakkannya di atas kertas lembar jawaban dengan sedikit menekannya, dan membuat garis. Penggaris diambil dan B memberi tanda panah pada kedua ujung garis yang telah dibuatnya. B terdiam sejenak sambil pandangannya tertuju pada soal, B membuat tanda strip-strip kecil dari kiri ke kanan pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka (-20) bergerak ke kanan sampai strip ke 18 dan dibawahnya dituliskan angka (-3), B berhenti sejenak dan memanjangkan garisnya ke kanan, B meneruskan membuat strip kecil sampai ke 21 dan dibawahnya ditulis angka 0. B terhenti sebentar dan melihat soal, B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-13), B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka (-13) ke kiri sampai strip di atas angka (-20)].
118. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu melihat soal dan segera melanjutkan menulis angka (-15) ditambah (-8) sama dengan -23 pada lembar jawaban untuk nomor 6. B mengambil penggaris dengan tangan kanan dan meletakkannya di atas kertas lembar jawaban dengan sedikit menekannya dengan jari tangan kiri, dan membuat garis. Penggaris diambil, B membuat tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B terdiam sejenak sambil pandangannya tertuju pada soal, B membuat tanda strip-strip kecil dari kiri ke kanan pada garis, menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka (-23) bergerak ke kanan sampai strip ke 20 dan dibawahnya dituliskan angka (-4). B berhenti sejenak dan memanjangkan garisnya ke kanan, B

meneruskan membuat strip-strip kecil sampai ke 24 dan dibawahnya ditulis angka 0. B terhenti sebentar dan melihat soal, membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-15), B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka (-15) ke kiri sampai strip di atas angka (-23)].

119. B : "Mbak kertasnya kurang". [B melihat pada P]
120. P : "Oh, ya ini". [P menyerahkan kertas dan meletakkannya di atas meja].
121. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu B mengambil kertas kerja yang diberikan P dan mulai menulis angka (-11) ditambah (-9) sama dengan -20 pada lembar jawaban untuk nomor 7. B mengambil penggaris dengan tangan kanannya dan meletakkannya di atas kertas lembar jawaban dengan sedikit menekannya dengan jari tangan kiri, dan membuat garis. Penggaris diambil dan B membuat tanda anak panah pada kedua ujung garis tersebut. B terdiam sejenak sambil pandangannya tertuju pada soal dan memainkan penanya di atas kertas lembar jawaban, B membuat tanda strip kecil dari kiri ke kanan pada garis dilanjutkan dengan menuliskan angka dibawahnya, dimulai dari angka (-20) bergerak ke kanan sampai strip ke 23 dan dibawahnya dituliskan angka 2. B melihat soal, dan membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka 0 ke kiri sampai strip di atas angka (-11), B membuat tanda panah melengkung dari strip di atas angka (-11) ke kiri sampai strip di atas angka -20].
122. B : "Mbak sudah".
123. P : "Ya, sekarang biar mbak koreksi dulu ya". [P duduk dan B beranjak dari duduknya. P mengoreksi jawaban B untuk beberapa saat]. B ayo kemari".
124. B : "Ya", [B datang menghampiri P dan duduk di sebelah P].
125. P : "Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat empat ini ada kesukaran?"
126. B : "Tidak".
127. P : "Oh ya tidak. Soal ini hampir sama dengan penjumlahan bilangan bulat yang pertama tapi angkanya lebih besar dan lebih bervariasi. Kemudian coba sekarang untuk yang nomor dua kamu tadi mengerjakannya gimana?" [P menunjuk soal nomor 2 dengan menggunakan pena].
128. B : "Dari nol melangkah ke kiri delapan langkah". [B menunjuk dengan jari telunjuknya angka 0 dan (-8)].
129. P : [P menunjuk angka 0 ke kiri sampai angka (-8) dengan menggunakan pena] "Ya sampai negatif delapan, kemudian di tambah tujuh jadi?"-
130. B : "Melangkah ke kanan tujuh langkah". [B menunjuk dengan jari telunjuknya angka (-15)].
131. P : [P menunjuk angka (-8) ke kanan sampai angka (-1) dengan menggunakan pena] "Melangkah dari?"
132. B : "Negatif delapan".
133. P : [P menunjuk angka (-8)] "Sampai?"
134. B : "Negatif satu".
135. P : [P menunjuk angka (-1) dengan pena]. "Jadi jawabannya?"
136. B : "Negatif satu".
137. P : [P menunjuk angka (-1) dengan pena]. "Kemudian untuk yang nomor lima, nomor lima bagaimana ini?" [P menunjuk soal nomor 5 dengan menggunakan pena].
138. A : "Dari nol", [B menunjuk angka 0 bergerak ke kiri dengan jari telunjuknya].
139. P : "Dari nol melangkah ke kiri". [P menunjuk angka 0 dengan pena].
140. B : "Sembilan langkah".
141. P : [P menunjuk angka (-9) dengan pena]. "Ya, sembilan langkah, kemudian negatif empat",
142. B : "Melangkah ke kiri empat langkah".
143. P : [P menunjuk angka (-13) dengan pena]. "Jadi sampai?"
144. B : "Negatif tigabelas".
145. P : "Kemudian sekarang untuk yang nomor tujuh?" [P menunjuk soal nomor 7 dengan menggunakan pena].
146. B : "Dari nol melangkah limabelas langkah ke kiri".

147. P : [P menunjuk angka 0 kemudian angka (-15) dengan pena] .”Kemudian ditambah?”
[P menunjuk angka (-8) pada soal dengan pena].
148. B : ”Negatif delapan”.
149. P : ”Jadi melangkah?”
150. B : ”Delapan langkah ke kiri”.
151. P : [P menunjuk angka (-15) , kemudian pena digerakkan ke sebelah kiri] .”Jadi jawabannya?”
152. B : ”Negatif dupuluh tiga”
153. P : [P menunjuk angka (-23) dengan pena] ”Coba sekarang untuk yang nomor empat gimana ?”
154. B : ”Dari nol melangkah ke kiri tigabelas langkah”.
155. P : [P menunjuk angka 0 kemudian (-13)] ”Kemudian?”
156. B : ”Ditambah limabelas. Jadi melangkah ke kanan limabelas langkah”.
157. P : [P menunjuk angka (-13) , kemudian pena digerakkan ke sebelah kanan sampai angka 2] ”Jadi jawabannya?”
158. B : ”Dua”.
159. P : [P menunjuk angka 2 dengan pena] ”Ya sudah terimakasih”.

Penjumlahan Bilangan Bulat 5

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif]

160. [B datang dengan membawa pena dan lembar kerja latihan dan meletakkannya di atas meja. B duduk, dan mulai mengamati soal dihadapannya].
161. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B menuliskan angka-angka pada lembar jawaban, yaitu angka (-27), angka 17 tepat dibawahnya, B membuat garis di bawah angka 17, dan di samping garis diberi tanda tambah. B menuliskan angka 4 tepat di bawah garis dan menuliskan angka 1 kecil di atas angka 2 pada angka 27, penanya digerak-gerakkan di atas angka-angka yang dibuat bersusun tersebut, B menuliskan angka 4, dan di depan angka 44 tersebut diberi tanda negatif. B menuliskan angka (-44) pada isian jawaban soal nomor 1].
162. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu setelah melihat soal sebentar B beralih pada lembar jawaban, B menuliskan angka (-28), angka 21 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 21, dan di samping garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 7 tepat di bawah garis dan diberi tanda negatif didepannya. B menuliskan angka (-7) pada isian jawaban soal nomor 2].
163. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu sejenak B melihat soal, kemudian menuliskan pada lembar jawaban angka (-30), angka 13 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 13, dan di samping garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 7 tepat di bawah garis, dan angka 1 didepannya, serta memberi tanda negatif di depan angka 17. B menuliskan angka (-17) pada isian jawaban soal nomor 3].
164. [B mengerjakan soal nomor 4 , yaitu B berhenti sejenak untuk melihat soal, dan mulai menulis pada lembar jawaban angka 29, angka 14 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 14, dan di samping garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 5 tepat di bawah garis, dan angka 1 didepannya. B menuliskan angka 15 pada isian jawaban soal nomor 4].
165. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu B menuliskan kembali pada lembar jawaban angka 37, dan angka 14 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 14, serta di samping garis di beri tanda kurang, B menuliskan angka 3 tepat di bawah garis, dan angka 2 didepannya. B menuliskan angka 23 pada isian jawaban soal nomor 5].
166. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B berhenti sebentar , pandangannya pada soal, barulah setelah beberapa saat B menuliskan angka pada lembar jawaban angka 26, angka 31 tepat dibawahnya, B berhenti dan pandangannya beralih pada soal kembali, B menuliskan angka 34 menggantikan angka 26 tadi dan menuliskan angka 26 menggantikan angka 31 tadi, B memberi tanda negatif di depan angka 34. B membuat garis di bawah angka 26, dan di samping garis diberi tanda kurang,

- menuliskan angka 8 tepat di bawah garis, dan tanda negatif didepannya. B menuliskan angka (-8) pada isian jawaban soal nomor 6].
167. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu B menulis pada lembar jawaban angka (-35), angka 29 tepat dibawahnya, membuat garis dibawah angka 29, dan di samping garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 6 tepat di bawah garis, dan tanda negatif di depan angka 6. B menuliskan angka (-6) pada isian jawaban soal nomor 7].
168. [B mengerjakan soal nomor 8, yaitu B menuliskan angka (-47), menuliskan angka 38 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 29, dan di samping garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 9 tepat di bawah garis, dan tanda negatif di depan angka 9, pada lembar jawaban. B menuliskan angka (-9) pada isian jawaban soal nomor 8].
169. B : "Mbak sudah selesai". [B memandang P].
170. P : "Ya, mbak teliti dulu ya". [P datang kemudian duduk]
171. B : "Ya". [B meninggalkan tempat duduknya].
172. P : [Untuk beberapa saat P mengoreksi hasil pekerjaan B] "B silahkan kesini, tolong diperbaiki dulu yang belum benar!"
173. B : "Ya". [B datang dengan sedikit muram kemudian duduk dan mulai mengamati hasil pekerjaannya kembali, sedang P beranjak dari tempat duduknya].
174. [B mengerjakan kembali soal nomor 2, yaitu B memainkan penanya di atas jawaban yang belum benar, dan beralih pada lembar jawaban untuk yang nomor 2. B menuliskan angka 9 di bawah garis, menuliskan angka 4 di depan angka 9 tersebut dan didepannya diberi tanda negatif. B mengganti isian jawabannya untuk soal nomor 2 yang semula (-7) menjadi (-49)].
175. [B mengerjakan kembali soal nomor 3, yaitu B memainkan penanya di atas isian jawaban yang belum benar, B beralih pada lembar jawaban untuk nomor 3. B menuliskan angka 3 di bawah garis, menuliskan angka 4 di depan angka 9 tersebut. B mengganti jawabannya untuk soal nomor 2 yang semula (-17) menjadi (-47)].
176. B : "Mbak sudah". [B memandang pada P].
177. P : "Ya, biar mbak teliti dulu ya". [P datang, kemudian duduk]
178. B : "Ya". [B meninggalkan tempat duduknya].
179. P : [Untuk beberapa saat P mengoreksi hasil pekerjaan B]. "B silahkan kesini".
180. B : "Ya" [B datang dan duduk di samping P].
181. P : "Ini penjumlahan bilangan bulat yang kelima bilangannya lebih besar, tadi ada yang salah tidak?"
182. B : "Ada".
183. P : "Ya, ada tapi sekarang sudah dibenarkan?"
184. B : "Ya".
185. P : "Coba sekarang, tadi bagaimana kamu mengerjakan untuk yang nomor lima?" [Pi menunjuk soal nomor 5 dengan pena].
186. B : "Ini tigapuluh tujuh dikurangi empat belas, tujuh dikurangi empat ada tiga, kemudian tiga dikurangi satu ada dua". [B menunjuk dengan pena angka 30, angka 14, angka 7, angka 3 dan angka 2 pada lembar jawaban]
187. P : "Jadi jawabannya?"
188. B : "Duapuluh tiga".
189. P : [P menunjuk angka 23 dengan pena] "Ya, benar. Coba sekarang untuk yang nomor dua, tadi bisa salah kenapa?" [P menunjuk soal nomor 2 dengan pena].
190. B : "Salah menjumlahkan".
191. P : "Salah menjumlahkan, terus untuk nomor dua bagaimana kamu tadi mengerjakannya?"
192. B : "Negatif duapuluh delapan ditambah negatif duapuluh satu, delapan tambah satu ada sembilan, dua tambah dua ada empat". [B menunjuk dengan pena angka (-28), angka (-21), angka 8, angka 1, angka 9, angka 2, angka 2 lagi, dan angka 4 lembar jawaban]
193. P : "Jadi jawabannya?"
194. B : "Negatif empatpuluh sembilan".

195. P : [P menunjuk angka (-49) dengan pena] "Ya, benar. Kemudian untuk yang nomor delapan, bagaimana kamu tadi mengerjakannya?" [P menunjuk soal nomor 8 dengan pena]
196. B : "Negatif empatpuluh tujuh dikurangi tigapuluh delapan sama dengan negatif sembilan". [B menunjuk dengan pena angka (-47), angka 30, angka (-9) pada lembar jawaban]
197. P : "Jadi ini dibalik?"
198. B : "Ya".
199. P : "Sekarang untuk yang nomor empat bagaimana?" [P menunjuk soal nomor 4 dengan pena]
200. B : "Dua puluh sembilan dikurangi empat belas sama dengan lima belas". [B menunjuk dengan pena angka 29, angka 14 dan angka 15 pada lembar jawaban]
201. P : "Ya benar, tidak ada kesulitan kan?"
202. B : "Tidak".
203. P : "Ya sudah terimakasih".

Penjumlahan Bilangan Bulat 6

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif]

204. [B datang dengan membawa pena dan lembar kerja latihan, B duduk dan mulai mengamati soal dihadapannya].
205. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B berganti pada lembar jawaban menuliskan angka (-19), menuliskan angka 11 tepat dibawahnya, B membuat garis di bawah angka 11 tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda negatif. B menuliskan angka (-8) di bawah garis, B menuliskan angka (-8) pada isian jawaban soal nomor 1].
206. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu B berhenti sebentar dan melihat soal, B menuliskan angka (-27), menuliskan angka 18 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 18 dan di samping kanan garis diberi tanda negatif. B menuliskan angka (-9) di bawah garis, dan menuliskan angka (-9) pada isian jawaban soal nomor 2].
207. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu B melihat soal sebentar, kemudian menuliskan angka (-29), B kembali berhenti sambil memainkan penanya, dan menuliskan angka 31 menggantikan angka (-29) tadi. B menuliskan angka (-29) tepat dibawahnya, B membuat garis di bawah angka (-29) tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda negatif, B menuliskan angka 2 di bawah garis pada lembar jawaban. B menuliskan angka 2 pada isian jawaban soal nomor 2].
208. [B mengerjakan soal nomor 4, yaitu B menulis pada lembar jawaban angka 44, dibawahnya ditulis angka (-31). B membuat garis di bawah angka (-31) dan di samping kanan garis itu diberi tanda negatif. B berhenti sejenak, dan kembali menuliskan angka 3 di bawah garis, angka 1 di depan angka 3 tersebut, B menuliskan angka 13 pada isian jawaban soal nomor 4].
209. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu B berhenti untuk beberapa saat, B menuliskan angka 47, dan kembali berhenti sambil memainkan penanya, dan menuliskan angka (-39) menggantikan angka (-29) tadi. B menuliskan angka (-29) tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka (-39) tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda negatif. B menuliskan angka 8 di bawah garis, B menuliskan angka 8 pada isian jawaban soal nomor 5].
210. . [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B terdiam beberapa saat, dan menuliskan angka (-15), menuliskan angka (-5) dibawahnya, menuliskan angka (-12) dibawahnya lagi, B membuat garis di bawah angka (-12) tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda tambah. B menuliskan angka 2 di bawah garis dan angka (-3) di samping kirinya. B menuliskan angka (-32) pada isian jawaban soal nomor 6].
211. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu B menuliskan angka (-7), dan menuliskan angka (-13) dibawahnya, menuliskan angka (-11) dibawahnya lagi, kemudian dibuat garis di bawah angka (-11) tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda tambah. B menuliskan angka 1 di bawah garis dan angka satu kecil di atas angka 1 pada angka

- (-7) dan kembali menuliskan angka (-3) disamping kiri angka 1 di bawah garis. B menuliskan angka (-32) pada isian jawaban soal nomor 7].
212. [B mengerjakan soal nomor 8, yaitu B terdiam untuk beberapa saat, B menuliskan angka (-19), menuliskan angka (-13) dibawahnya, menuliskan angka (-17) dibawahnya lagi, B membuat garis di bawah angka (-17) tersebut dan di samping kanan garis diberi tanda tambah. B menuliskan angka 9 di bawah garis dan angka 1 kecil di atas angka 1 pada angka 19, menuliskan (-3) disamping kiri angka 9. B menuliskan angka (-49) pada isian jawaban soal nomor 8].
213. B : "Mbak sudah". [B memandang pada P].
214. P : "Ya, biar mbak koreksi dulu. [P datang, kemudian duduk, B meninggalkan tempat duduknya. Untuk beberapa saat Pi mengoreksi hasil pekerjaan B]. B silahkan kesini".
215. B : "Ya" [B datang dan duduk di samping P].
216. P : "Bagaimana untuk penjumlahan bilangan bulat enam ada kesulitan?"
217. B : "Tidak".
218. P : "Tidak, coba sekarang, gimana caramu tadi mengerjakan untuk yang nomor satu?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan pena].
219. B : "Negatif sembilan belas dikurangi sebelas". [B menunjuk (-19) dan 11 yang dibuat bersusun pada lembar jawaban dengan menggunakan pena].
220. P : "Terus?"
221. B : "Sembilan dikurangi satu sama dengan delapan, terus satu kurang satu samadengan nol". [B menunjuk angka-angka 9, 1, 8 pada lembar jawaban dengan pena].
222. P : "Jadi jawabannya?"
223. B : "Negatif delapan". [B menunjuk angka (-8) dengan pena].
224. P : "Coba sekarang untuk yang nomor lima bagaimana?"
225. B : "Empatpuluh tujuh dikurangi negatif tigapuluh sembilan".
226. P : "Coba sekarang kalau misalkan empatpuluh tujuh dikurangi tigapuluh sembilan berapa?"
227. B : "Delapan".
228. P : "Jadi ini negatifnya tidak perlu". [P menunjukkan tanda negatif di depan angka 39 dengan pena]
229. B : "Ya".
230. P : "Coba sekarang untuk yang nomor tujuh, bagaimana?"
231. B : "Negatif tujuh ditambah negatif tigabelas ditambah negatif sebelas sama dengan negatif tigapuluh satu".
232. P : "Ya, masih ada kesulitan tidak?"
233. B : "Tidak".
234. P : "Ya sudah terimakasih."

Penjumlahan Bilangan Bulat 7

[Lembar kerja dengan soal memjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, bilangan positif dengan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif]

235. [B datang dengan membawa pena dan kertas lembar kerja latihan, terlihat wajahnya agak muram. B duduk dan mulai mengamati soal dihadapannya]
236. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu B menuliskan angka (-14), menuliskan angka 13 tepat dibawahnya, dan membuat garis di bawah angka 13, serta di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B memainkan penanya sebentar dan menuliskan angka (-1) di bawah garis. B menuliskan angka (-18) dan menuliskan angka 1 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 1 dan di sebelah kanan garis di beri tanda kurang, menuliskan angka (-17) di bawah garis. B menuliskan angka (-17) pada isian jawaban soal untuk nomor 1].
237. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu Pandangan B tertuju pada soal sebentar, kemudian barulah menulis pada lembar jawaban B menuliskan angka (-25), menuliskan angka 13 tepat dibawahnya, B berhenti sebentar, menghapus tanda negatif di depan angka

25 dan di depan angka 24 setelah itu membuat garis di bawah angka 13 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 1 di bawah garis, menuliskan angka (-15) dan menuliskan angka 1 tepat dibawahnya, B membuat garis di bawah angka 1 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, dan menuliskan angka (-4) di bawah garis serta angka (-1) didepannya. B menuliskan angka (-14) pada isian jawaban soal untuk nomor 2].

238. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu B melihat pada soal sebentar, lalu menulis pada lembar jawaban angka (-27), menuliskan angka 25 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 25 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, serta menuliskan angka (-2) di bawah garis. B melihat pada soal sebentar dan kembali menuliskan angka (-22) menuliskan angka (-2) tepat dibawahnya. B memainkan penanya sebentar dan membuat garis di bawah angka (-2),serta di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B kembali berhenti sebentar dan menghapus tanda minus di depan angka 2, dan menuliskan angka 0 di bawah garis serta angka (-2) didepannya. B menuliskan angka (-20) pada isian jawaban soal nomor 3].
239. [B mengerjakan soal nomor 4, yaitu pandangan B tertuju pada soal sebentar, kemudian kembali pada lembar jawaban dan menuliskan angka 31, menuliskan angka (-17) tepat dibawahnya. B berhenti sebentar dan menghapus tanda negatif di depan angka 17, B membuat garis di bawah angka 17 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, menuliskan angka 4 di bawah garis serta angka 1 tepat didepannya. B menuliskan angka (-14) dan angka 11 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 11 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 3 di bawah garis. B menuliskan angka 3 pada isian jawaban soal untuk nomor 4].
240. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu pandangan B tertuju pada soal sebentar, dan menuliskan angka 41, menuliskan angka 22 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 22 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 9 di bawah garis dan angka 1 tepat di depan angka 9 tersebut. B menuliskan angka 19, menuliskan angka 11 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 11 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang,dan menuliskan angka 8 di bawah garis. B menuliskan angka 8 pada isian jawaban soal untuk nomor 5].
241. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B melihat pada soal sebentar, mulai menulis pada lembar jawaban, B menuliskan angka 22, menuliskan angka 15 tepat di bawah angka 22 tadi, membuat garis di bawah angka 15 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B menuliskan angka 7 di bawah garis. B berhenti untuk beberapa saat sambil memainkan penanya, dan menuliskan angka 17, menuliskan angka 7 tepat dibawahnya, B membuat garis di bawah angka 7 dan di sebelah kanan garis diberi tanda tambah, B menuliskan angka 4 di bawah garis kemudian angka 2 didepannya. B menuliskan angka 24 pada isian jawaban soal nomor 6].
242. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu setelah melihat soal sebentar B beralih pada lembar jawaban dan menuliskan angka 35, menuliskan angka 22 tepat dibawahnya, dan setelah itu membuat garis di bawah angka 22 serta di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 3 di bawah garis dan angka 1 tepat di depan angka 3 tersebut. B menuliskan angka 25 dan menuliskan angka 13 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 13 dan di sebelah kanan garis di beri tanda tambah, menuliskan angka 8 di bawah garis dan angka 3 tepat di depan angka 8 tersebut. B menuliskan angka 38 pada isian jawaban soal untuk nomor 7].
243. [B mengerjakan soal nomor 8, yaitu B melihat pada soal sebentar kemudian menuliskan angka 37, angka 28 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 28 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, serta menuliskan angka 9 di bawah garis. B berhenti untuk beberapa saat sambil memainkan penanya, B menuliskan angka 24, menuliskan angka 9 tepat dibawahnya, membuat garis di bawah angka 9 dan di sebelah kanan garis diberi tanda tambah, B menuliskan angka 3 di bawah garis dan angka 3 didepannya. B menuliskan angka 33 pada isian jawaban soal nomor 8].
244. B : "Mbak sudah". [B memandang pada P].
245. P : "Ya, biar mbak koreksi duhulu". [P datang, kemudian duduk]

246. B : "Ya". [B beranjak dari tempat duduknya,].
247. P : [Untuk beberapa saat P mengoreksi hasil pekerjaan B]. "B silahkan kesini".
248. B : "Ya" [B datang dan duduk disamping P].
249. P : "Masih ada beberapa jawaban yang belum benar silahkan dibenahi dulu!" [P meninggalkan B]
250. [Wajah B terlihat sedikit malu, B mengerjakan kembali soal nomor 8, yaitu B mulai mengamati kembali lembar jawaban, penanya mulai menulis membenahi jawaban nomor 8, B mengganti angka 8 pada angka 28 menjadi angka 7 jadi 27, dan menuliskan angka 10 menggantikan angka 9 yang berada di bawah garis. B mengganti angka 9 menjadi angka 10 dan menuliskan angka 4 menggantikan angka 3 yang berada di bawah garis, dan menuliskan kembali angka 34 untuk isian jawaban soal nomor 8].
251. [B mengerjakan kembali soal nomor 1, yaitu untuk beberapa saat B terus memandangi lembar jawabannya, sambil penanya dimain-mainkan di atas kertas tersebut, kemudian B menggantikan angka 7 di bawah garis menjadi angka 9, kemudian memberi tanda minus di depan angka 1 di atas garis, B menuliskan kembali angka -19 pada isian jawaban soal nomor 1].
252. [B mengerjakan kembali soal nomor 3, yaitu menuliskan kembali angka (-24) di bawah garis menggantikan angka 20 semula, dan menuliskan angka (-24) pada isian jawaban soal nomor 3]
253. B : "Mbak sudah". [B memandang pada P].
254. P : "Ya, biar mbak koreksi duhulu". [P datang, kemudian duduk, B beranjak dari tempat duduknya. Untuk beberapa saat P mengoreksi hasil pekerjaan B]. B ayo kesini".
255. B : "Ya" [B datang dan duduk disamping P].
256. P : "Gimana untuk penjumlahan bilangan bulat tujuh ada kesulitan?"
257. B : "Ya".
258. P : "Karena apa?"
259. B : "Salah penjumlahannya".
260. P : "Tadi ada yang salah, tapi sekarang sudah benar to? Coba sekarang bagaimana caramu tadi mengerjakan untuk yang nomor satu?" [P menunjuk soal nomor 1 dengan pena].
261. B : "Negatif empatbelas dikurangi tigabelas samadengan negatrif satu". [B menunjuk (-14) dan 13 yang dibuat bersusun pada lembar jawaban dengan menggunakan pena].
262. P : "Terus?"
263. B : "Negatif delapanbelas ditambah negatif satu sama dengan negatif sembilan belas". [B menunjuk angka (-18), (-1), dan (-19) pada lembar jawaban dengan pena].
264. P : "Jadi jawabannya?"
265. B : "Negatif sembilanbelas". [B menunjuk angka (19) dengan pena].
266. P : "Coba sekarang untuk yang nomor enam bagaimana tadi?" [P menunjuk soal nomor 6 dengan pena].
267. B : "Duapuluh dua dikurangi limabelas sama dengan tujuh, kemudian tujuhbelas ditambah tujuh sama dengan duapuluh empat". [B menunjuk angka-angka 22, kemudian 15, dan 7 kemudian juga angka 17 kemudian angka 7 yang dibuat bersusun, dan angka 24 pada lembar jawaban dengan pena].
268. P : "Sekarang untuk yang nomor delapan coba?" [P menunjuk soal nomor 8 dengan pena].
269. B : "Tigapuluh tujuh dikurangi duapuluh tujuh sama dengan sepuluh, kemudian duapuluh empat ditambah sepuluh sama dengan tigapuluh empat". [B menunjuk angka-angka 37, 27, 10, angka 24 kemudian angka 10 yang dibuat bersusun, dan angka 34 pada lembar jawaban dengan pena].
270. P : "Masih ada yang sukar tidak?"
271. B : "Tidak".
272. P : "Ya sudah terimakasih".

Penjumlahan Bilangan Bulat 8

[Lembar kerja dengan soal menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif]

273. [B datang dengan membawa kertas lembar kerja latihan dan pena, duduk dengan tenang dan mulai mengamati soal].
274. [B mengerjakan soal nomor 1, yaitu pena B digerak-gerakkan di atas contoh soal, kemudian barulah mulai menuliskan angka 30 dan angka 23 tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka 23 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B berhenti sebentar dan menuliskan angka 7 di bawah garis. B menuliskan angka 38 dan angka 7 tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka 7 dan disebelah kanan garis diberi tanda tambah, dia berhenti sebentar kemudian menuliskan angka 5 di bawah garis dan angka 4 di depan angka 5 tersebut. B menuliskan angka 45 pada isian jawaban soal nomor 1].
275. [B mengerjakan soal nomor 2, yaitu B mulai menuliskan angka 45, angka 27 tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka 27 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B berhenti sebentar sementara penanya menunjuk-nunjuk pada angka 5 dan 7, B menuliskan angka 8 di bawah garis, penanya menunjuk angka 4 dan 2 yang berada di atas garis, B menuliskan angka 1 tepat di depan angka 8 tadi. B berhenti sebentar sementara pandangannya tertuju pada soal, B menuliskan angka 18, dan angka 29 tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka 29 dan di sebelah kanan garis diberi tanda tambah, B berhenti sebentar sementara penanya menunjuk-nunjuk pada angka 8 dan 9, B menuliskan angka 7 di bawah garis dan menuliskan angka 4 tepat di depan angka 7 tadi. B menuliskan angka 47 pada isian jawaban soal nomor 2. Sesekali B melirik pada P].
276. [B mengerjakan soal nomor 3, yaitu pandangan B sebentar tertuju pada soal, dan kembali beralih pada lembar jawaban, B mulai menuliskan angka (-21), menuliskan angka 37 tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka 37 dan di sebelah kanan garis diberi tanda tambah, B menuliskan angka 8 di bawah garis dan angka (-5) tepat di depan angka 8 tadi. B menuliskan angka (-58), menuliskan angka 48 dibawahnya, dan membuat garis di bawah angka 48 tersebut serta di sebelah kanan daris diberi tanda kurang. B menuliskan angka 0 di bawah garis dan angka 1 tepat di depan angka 0 tersebut. B menuliskan angka 0 pada isian jawaban soal nomor 3]
277. [B mengerjakan soal nomor 4, yaitu B menuliskan angka (-47) dan angka 45 tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka 45 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang, B sebentar kemudian menuliskan angka 2 di bawah garis dan didepannya diberi tanda negatif. B berhenti sebentar sementara pandangannya tertuju pada soal, B menuliskan angka (-2), menuliskan angka (-22) tepat dibawahnya, membuat garis lurus di bawah angka (-22) dan di sebelah kanan garis diberi tanda tambah. B berhenti sebentar sementara penanya menunjuk-nunjuk pada angka 2 dan 1, B menuliskan angka 3 di bawah garis dan angka (-2) didepannya. B menuliskan angka (-23) pada isian jawaban soal nomor 4].
278. [B mengerjakan soal nomor 5, yaitu B menuliskan angka 32, namun segera menggantinya dengan angka (-43), B menuliskan angka 32 di bawahnya, membuat garis di bawah angka 32 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 1 tepat di bawah garis dan menuliskan angka (-1) di depan angka 1 tersebut. B melihat soal sebentar, dan menuliskan angka 35, menuliskan angka 11 di bawahnya, membuat garis di bawah angka 11 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 4 tepat di bawah garis dan menuliskan angka 2 di depan angka 4 tersebut. B menuliskan angka 24 untuk isian jawaban soal nomor 5].
279. [B mengerjakan soal nomor 6, yaitu B berhenti sebentar sambil memainkan penanya, lalu menuliskan angka (-42) dan menuliskan angka 36 dibawahnya, membuat garis di bawah angka 36 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 6 tepat di bawah garis dan memberi tanda negatif 2 di depan angka 6

tersebut. B menuliskan angka 29, menuliskan angka 6 dibawahnya, membuat garis di bawah angka 6 dan di sebelah kanan garis diberi tanda kurang. B menuliskan angka 3 tepat di bawah garis dan menuliskan angka 2 di depan angka 3 tersebut. B menuliskan angka 23 untuk isian jawaban soal nomor 6].

280. [B mengerjakan soal nomor 7, yaitu pandangannya sebentar-sebentar melirik pada soal sambil menulis pada lembar jawaban, B menuliskan angka 49, dibawahnya dituliskan angka (-31). B membuat garis di bawah angka (-31) dan di sebelah kanan garis diberi tanda negatif, B berhenti sebentar sambil memainkan penanya, kemudian menuliskan angka 8 di bawah garis dan didepannya dituliskan angka , di sebelah kiri angka 1 diberi tanda negatif. B menuliskan angka (-33) dan dibawahnya dituliskan angka 18, membuat garis di bawah angka 18 dan di sebelah kanan garis diberi tanda negatif. B berhenti sebentar sambil memainkan penanya, B menuliskan angka 5 di bawah garis dan didepannya dituliskan angka 1 serta di sebelah kiri angka 1 diberi tanda negatif. B menuliskan angka (-15) untuk jawaban soal 7].
281. [B mengerjakan soal nomor 8, yaitu untuk beberapa saat B berhenti mengerjakan, penanya masih berada di atas kertas lembar jawaban, B menuliskan angka 46, dan di bawah angka tersebut dituliskan angka 38, B membuat garis di bawah angka 38 dan di kanan garis tersebut diberi tanda kurang, B kembali terdiam beberapa saat, lalu menuliskan angka 8 di bawah garis tersebut. B menuliskan angka (-35) dan dibawahnya ditulis angka 8, B membuat garis di bawah angka 8 dan di kanan garis tersebut diberi tanda kurang, B kembali terdiam beberapa saat sambil penanya menunjuk-nunjuk angka 5 dan 8, lalu menuliskan angka 7 di bawah garis dan menuliskan angka 2 di depan angka 7 tersebut, serta memberi tanda negatif di depan angka 2 tadi, B menuliskan angka (-27) untuk isian jawaban soal nomor 8].
282. B : "Mbak sudah". [B memandang pada P].
283. P : "Ya, biar mbak periksa dulu". [P duduk, dan B beranjak dari tempat duduknya. Untuk beberapa saat P memeriksa hasil pekerjaan B] B kemarilah!"
284. B : "Ya". [B datang dan duduk di samping P].
285. P : "Bagaimana untuk penjumlahan bilangan bulat yang ke delapan ada kesukaran?"
286. B : "Tidak".
287. P : "Tidak, coba sekarang bagaimana kamu menjumlahkan untuk yang nomor tiga tadi?" [P menunjuk soal nomor 3 dengan pena dan melingkarinya]
288. B : "Negatif duapuluh satu ditambah negatif tigapuluh tujuh sama dengan negatif limapuluh delapan". [B menunjuk angka (-21) dan angka (-37), serta angka (-58) dengan pena]
289. P : "Ya, kemudian?"
290. B : "Negatif limapuluh delapan dikurangi empatpuluh delapan samadengan negatif sepuluh". [B menunjuk angka (-58) dan angka 48 dan angka (-10) dengan pena].
291. P : "Coba sekarang untuk nomor tujuh bagaimana?" [P menunjuk soal nomor 7 dengan pena dan melingkarinya]
292. B : "Empatpuluh sembilan dikurangi negatif tigapuluh satu sama dengan delapan belas". [B menunjuk angka 49 dan angka (-31), serta angka 18 dengan pena]
293. P : "Ya, kemudian?"
294. B : "Negatif tigapuluh tiga dikurangi delapan belas samadengan negatif limabelas". [B menunjuk angka (-33) dan angka 18, serta angka (-15) dengan pena]
295. P : "Ya, coba sekarang untuk yang nomor lima bagaimana?" [P menunjuk soal nomor 5 dengan pena dan melingkarinya]
296. B : "Negatif empatpuluh tiga dikurangi tigapuluh dua samadengan negatif sebelas". [B menunjuk angka (-43) dan angka 32, serta angka (-11) dengan pena]
297. P : "Terus?"
298. B : "Tigapuluh lima dikurangi sebelas samadengan duapuluh empat". [B menunjuk angka 35 dan angka 11, serta angka 24 dengan pena]
299. P : "Sudah tidak ada kesukaran?"
300. B : "Tidak".
301. P : "Ya sudah terimakasih".



LAMPIRAN 5

HASIL LEMBAR KERJA SUBJEK A

PENJUALAN BIANGAN BIJATI 1

Nama : Tias
Tgl :
Waktu :

Contoh soal
a). $2 + 7 = 9$

b). $2 + (-5) = -3$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $3 + 7 = 10$	\times	5. $2 + (-6) = -4$	\times
2. $5 + 8 = 13$	\times	6. $4 + (-7) = -3$	\times
3. $7 + 9 = 16$	\times	7. $6 + (-6) = 0$	\times
4. $9 + 9 = 18$	\times	8. $8 + (-7) = 1$	\times

Nilai: 10

No	Jawaban
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

PENJUALAHAN BILANGAN BULAT 2

LEMBAR JAWABAN

Nama : Tika

Tgl :
Waktu :

Contoh soal

+	-2	-5	3	6
0	-2	-5	3	6
3	1	-2	6	9
5	3	0	8	11
7	5	2	10	13

- a. $0 + (-2) = -2$ d. $3 + 3 = 6$
 b. $3 + (-2) = 1$ e. $5 + 6 = 11$
 c. $5 + (-2) = 3$ f. $7 + 3 = 10$

Lengkapilah tabel di bawah ini seperti contoh di atas!

+	-2	-5	-7	0	5	7	9
-2	-2	-3	-9	2	7	9	11
5	3	0	-2	5	10	12	14
8	6	3	1	8	13	15	17
1	-1	-4	-6	1	6	8	10
3	1	-2	-4	3	8	10	12
7	5	2	0	7	12	14	16
0	-2	-5	-7	0	5	7	9

No	Jawaban
1.	$-2 + 2 = 0$
2.	$7 + 3 = 10$
3.	$7 + 5 = 12$
4.	$2 + -2 = 0$

Nilai :
10

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 3

LEMBAR JAWABAN

Nama : Tias
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

14 + 11 = 25	24 + (-9) = 15
17 + 15 = 32	25 + (-8) = 17
19 + 20 = 39	26 + (-7) = 19

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. 11 + 14 = 25	8
2. 14 + 16 = 30	8
3. 19 + 21 = 40	8
4. 17 + 24 = 41	8
5. 19 + (-15) = 4	8
6. 23 + (-17) = 6	8
7. 26 + (-19) = 7	8
8. 29 + (-11) = 18	8

No	Jawaban
1.	$11 + 14 = 11 + \frac{14}{14} = \frac{25}{14} + \frac{14}{14} = \frac{39}{14}$
2.	$14 + 16 = \frac{14}{14} + \frac{16}{16} = \frac{30}{14} + \frac{16}{14} = \frac{46}{14}$
3.	$19 + 21 = \frac{19}{19} + \frac{21}{21} = \frac{40}{19} + \frac{21}{19} = \frac{61}{19}$
4.	$17 + 24 = \frac{17}{17} + \frac{24}{24} = \frac{41}{17} + \frac{24}{17} = \frac{65}{17}$
5.	$19 + (-15) = \frac{19}{19} - \frac{15}{15} = \frac{4}{19}$
6.	$23 + (-17) = \frac{23}{17} - \frac{17}{17} = \frac{6}{17}$
7.	$26 + (-19) = \frac{26}{19} - \frac{19}{19} = \frac{7}{19}$
8.	$29 + (-11) = \frac{29}{11} - \frac{11}{11} = \frac{18}{11}$

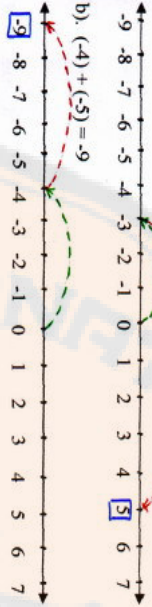
Nilai : 10

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 4

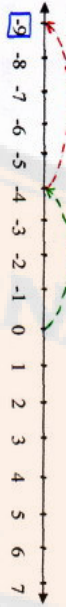
LEMBAR JAWABAN

Nama :
Tgl :
Waktu :

Contoh soal
a). $(-3) + 8 = 5$



b). $(-4) + (-5) = -9$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-4) + 9 = 5$ ✓
2. $(-8) + 7 = -1$ ✓
3. $(-9) + 12 = 3$ ✓
4. $(-13) + 15 = 2$ ✓
5. $(-9) + (-4) = -13$ ✓
6. $(-13) + (-7) = -20$ ✓
7. $(-15) + (-8) = -23$ ✓
8. $(-11) + (-9) = -20$ ✓

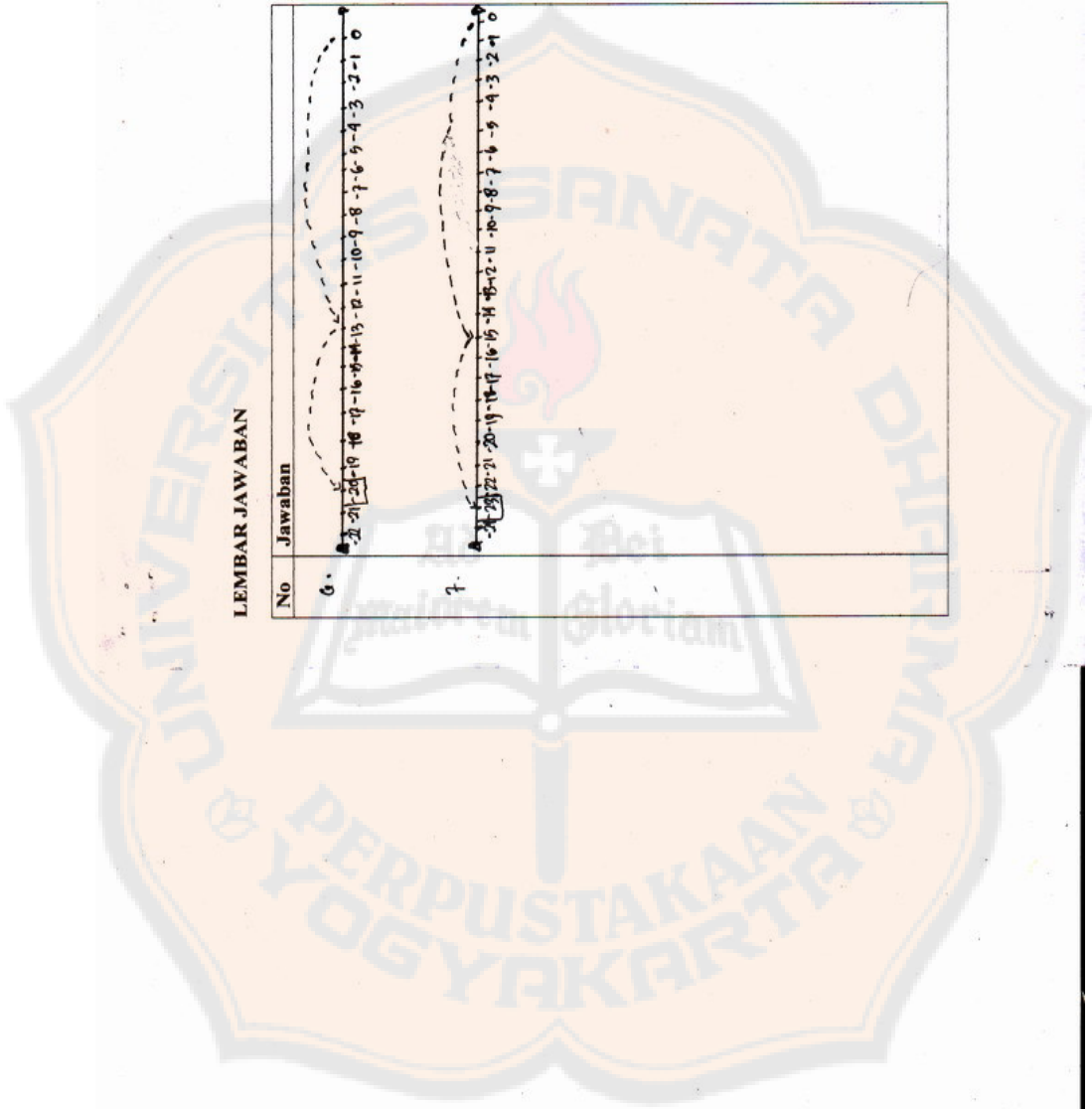
Nilai :

10

No	Jawaban
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
6.	1-21-22-19-18-17-16-15-14-13-12-11-10-9-8-7-6-5-4-3-2-1 0
7.	1-21-22-21-20-19-18-17-16-15-14-13-12-11-10-9-8-7-6-5-4-3-2-1 0



PENJULMILAHAN BILANGAN BULAT 5

Nama : T/45

Tgl :

Waktu :

$(-14) + (-13) = -27$	$23 + (-15) = 8$
$(-23) + (-17) = -40$	$34 + (-39) = -5$
$34 + (-21) = 13$	$36 + (-47) = -11$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- 1. $(-27) + (-17) = \dots 44$
- 2. $(-28) + (-21) = \dots 49$
- 3. $(-30) + (-13) = \dots 43$
- 4. $29 + (-14) = 15$
- 5. $37 + (-14) = 23$
- 6. $26 + (-34) = \dots 0$
- 7. $29 + (-35) = \dots 6$
- 8. $38 + (-47) = \dots 9$

Nilai : **10**

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
4.	$\begin{array}{r} 29 \\ 14 \\ \hline 15 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} -28 \\ -21 \\ \hline -49 \end{array} +$
5.	$\begin{array}{r} 37 \\ 14 \\ \hline 23 \end{array} -$
1.	$\begin{array}{r} -27 \\ -17 \\ \hline -44 \end{array} +$

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 6

Nama : NAs
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

$(-17) + 15 = -2$	$(-33) + 45 = 12$
$(-29) + 17 = -12$	$(-5) + (-8) + (-12) = -25$
$(23) + 39 = 16$	$(-9) + (-7) + (-16) = -32$

- Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!
- $(-19) + 11 = \dots 8$ R
 - $(-27) + 18 = \dots 9$ R
 - $(-29) + 31 = \dots 2$ R
 - $(-31) + 44 = \dots 13$ R
 - $(-39) + 47 = \dots 8$ R
 - $(-15) + (-5) + (-12) = \dots 32$ R
 - $(-7) + (-13) + (-11) = \dots 31$ R
 - $(-19) + (-13) + (-17) = \dots 49$ R

Nilai :
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} -19 \\ + 11 \\ \hline -8 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} -27 \\ + 18 \\ \hline -9 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} 31 \\ - 29 \\ \hline 2 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 44 \\ - 31 \\ \hline 13 \end{array}$
5.	$\begin{array}{r} 47 \\ - 39 \\ \hline 8 \end{array}$
6.	$\begin{array}{r} -15 \\ + 5 \\ \hline -10 \\ -12 \\ \hline -32 \end{array}$
7.	$\begin{array}{r} -31 \\ - 13 \\ - 11 \\ \hline -55 \end{array}$
8.	$\begin{array}{r} -19 \\ - 13 \\ - 17 \\ \hline -49 \end{array}$

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 7

Nama : Tids
Tgl :
Waktu :

$(-12) + 14 + (-17) = -15$	$23 + (-42) + 11 = -8$
$(-11) + 35 + (-17) = 7$	$35 + (-17) + 12 = 30$

Contoh soal

- Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!
1. $(-14) + 13 + (-18) = \dots$ 19 ✗
 2. $(-24) + 25 + (-15) = \dots$ 14 ✗
 3. $(-27) + 25 + (-22) = \dots$ 24 ✗
 4. $(-17) + 31 + (-11) = \dots$ 3 ✗
 5. $(-22) + 41 + (-11) = \dots$ 8 ✗
 6. $22 + (-15) + 17 = \dots$ 32 ✗
 7. $35 + (-22) + 25 = \dots$ 38 ✗
 8. $37 + (-27) + 24 = \dots$ 34 ✗

Nilai :
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} -14 \\ -13 \\ \hline -27 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} 25 \\ -24 \\ \hline 1 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} -27 \\ 25 \\ \hline -2 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 31 \\ -17 \\ 14 \\ \hline 28 \end{array}$
5.	$\begin{array}{r} 41 \\ -22 \\ \hline 19 \end{array}$
6.	$\begin{array}{r} 22 \\ -15 \\ \hline 7 \end{array}$
7.	$\begin{array}{r} 35 \\ 22 \\ \hline 57 \end{array}$
8.	$\begin{array}{r} 37 \\ 27 \\ \hline 64 \end{array}$

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 8

Nama : Tika

Tgl :

Waktu :

Contoh soal

$$\begin{aligned} (-22) + 24 + 38 &= 40 & 32 + (-35) + 41 &= 38 \\ (-31) + (-25) + 17 &= -39 & 37 + (-21) + (-42) &= -26 \\ (-21) + 49 + (-23) &= 5 & & \end{aligned}$$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-23) + 30 + 38 = 45$ X
2. $(-27) + 45 + 29 = 47$ X
3. $(-21) + (-37) + 48 = -10$ X
4. $(-47) + 45 + (-21) = -29$ X
5. $32 + (-43) + 35 = 24$ X
6. $36 + (-42) + 29 = 23$ X
7. $49 + (-31) + (-33) = -15$ X
8. $46 + (-38) + (-35) = -27$ X

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} 30 \\ -23 \\ \hline 7 \\ + \\ 38 \\ \hline 45 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} 45 \\ -27 \\ \hline 18 \\ + \\ 21 \\ \hline 47 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} -21 \\ -58 \\ \hline -79 \\ + \\ 48 \\ \hline -31 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} -47 \\ -45 \\ \hline -92 \\ -2 \\ \hline -94 \\ + \\ -23 \\ \hline -117 \end{array}$
5.	$\begin{array}{r} -21 \\ -37 \\ \hline -58 \\ + \\ 18 \\ \hline -40 \\ -33 \\ \hline -73 \\ -15 \\ \hline -88 \end{array}$
6.	$\begin{array}{r} 42 \\ -36 \\ \hline 6 \\ -6 \\ \hline 0 \\ + \\ 29 \\ \hline 29 \end{array}$
7.	$\begin{array}{r} 49 \\ -31 \\ \hline 18 \\ -33 \\ \hline -15 \\ + \\ 18 \\ \hline 3 \end{array}$
8.	$\begin{array}{r} 46 \\ -38 \\ \hline 8 \\ -35 \\ \hline -27 \\ + \\ 8 \\ \hline -19 \end{array}$

LAMPIRAN 6

HASIL LEMBAR KERJA SUBJEK B



PENUMILAHAN BILANGAN BULAT I

Nama : Rahmawati
 Tgl :
 Waktu :

Contoh soal
 a). $2 + 7 = 9$

b). $2 + (-5) = -3$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- $3 + 7 = \dots$ 10
- $5 + 8 = \dots$ 13
- $7 + 9 = \dots$ 16
- $9 + 9 = \dots$ 18
- $2 + (-6) = \dots$ -4
- $4 + (-7) = \dots$ -3
- $6 + (-6) = \dots$ 0
- $8 + (-7) = \dots$ 1

Nilai : 10

No	Jawaban	Diagram
1	$5 + 7 = 10$	
2	$5 + 8 = 13$	
3	$7 + 9 = 16$	
4	$9 + 9 = 18$	
5	$2 + (-6) = -4$	
6	$4 + (-7) = -3$	
7	$6 + (-6) = 0$	
8	$8 + (-7) = 1$	

PENJULMLAHAN BILANGAN BULAT 2

Nama : Roywadi

Tgl :
Waktu :

+	-2	-5	3	6
0	-2	-5	3	6
3	1	-2	6	9
5	3	0	8	11
7	5	2	10	13

Contoh soal

- a. $0 + (-2) = -2$
 - b. $3 + (-2) = 1$
 - c. $5 + (-2) = 3$
 - d. $3 + 3 = 6$
 - e. $5 + 6 = 11$
 - f. $7 + 3 = 10$
- Lengkaplah tabel di bawah ini seperti contoh di atas!

+	-2	-5	-7	0	5	7	9
2	0	-3	-5	2	7	9	11
5	3	0	-2	5	10	12	14
8	6	3	1	8	15	15	17
1	-1	-4	-6	1	6	8	10
3	1	-2	-4	3	8	10	12
7	5	2	0	7	14	16	18
0	-2	-5	-7	0	5	7	9

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$2 + (-2) = 0$
2.	$8 + (-2) = 6$
3.	$1 + (-2) = -1$
4.	$3 + (-2) = 1$
5.	$7 + (-2) = 5$
6.	$0 + (-2) = -2$

Nilai :
10

PENJUALAN BILANGAN BULAT 3

Nama : Ruwandi
 Tgl :
 Waktu :

Contoh soal

$14 + 11 = 25$	$24 + (-9) = 15$
$17 + 15 = 32$	$25 + (-8) = 17$
$19 + 20 = 39$	$26 + (-7) = 19$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $11 + 14 = \dots$ 25 x
2. $14 + 16 = \dots$ 30 x
3. $19 + 21 = \dots$ 40 x
4. $17 + 24 = \dots$ 41 x
5. $19 + (-15) = \dots$ 4 x
6. $23 + (-17) = \dots$ 6 x
7. $26 + (-19) = \dots$ 7 x
8. $29 + (-11) = \dots$ 18 x

Nilai : 10

No	Jawaban
6.	$23 + (-17) = 23 - 17 = 6$
7.	$26 + (-9) = 26 - 9 = 17$
8.	$29 + (-11) = 29 - 11 = 18$
9.	$14 + 16 = 14 + 16 = 30$

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 4

Nama : Romwadi
 Tgl :
 Waktu :

Contoh soal
 a). $(-3) + 8 = 5$

b). $(-4) + (-5) = -9$

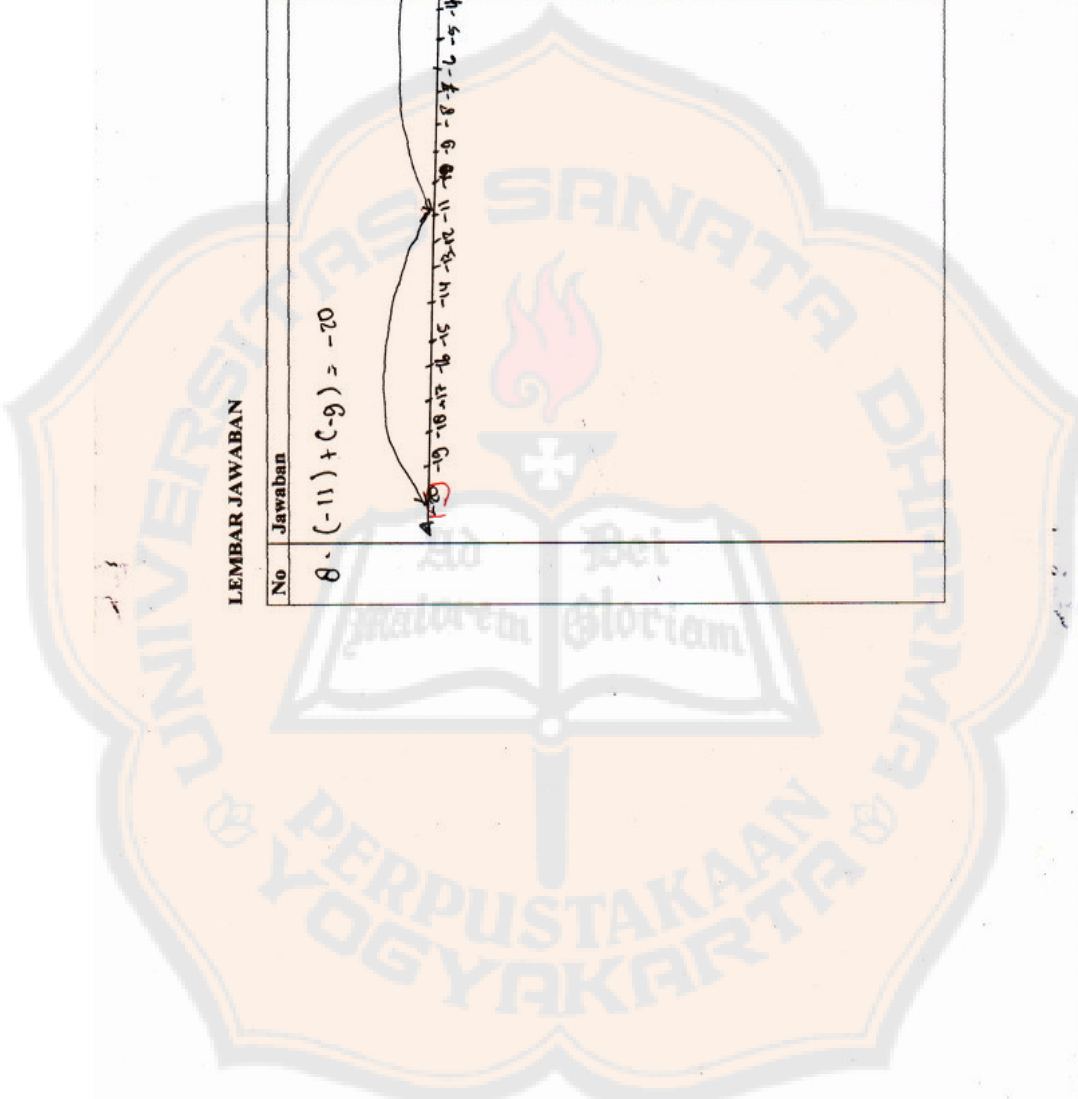
Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti contoh soal di atas!


1. $(-4) + 9 = \dots$	<u>5</u>	8	5. $(-9) + (-4) = \dots$	<u>-13</u>	8
2. $(-8) + 7 = \dots$	<u>-1</u>	8	6. $(-13) + (-7) = \dots$	<u>-20</u>	8
3. $(-9) + 12 = \dots$	<u>3</u>	8	7. $(-15) + (-8) = \dots$	<u>-23</u>	8
4. $(-13) + 15 = \dots$	<u>2</u>	8	8. $(-11) + (-9) = \dots$	<u>-20</u>	8

Nilai: 10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$(-4) + 9 = 5$
2.	$(-8) + 7 = -1$
3.	$(-9) + 12 = 3$
4.	$(-13) + 15 = 2$
5.	$(-9) + (-4) = -13$
6.	$(-15) + (-8) = -23$
7.	$(-11) + (-9) = -20$



LEMBAR JAWABAN	
No	Jawaban
8.	$(-11) + (-9) = -20$ 

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 5

Nama : RaWwawadi

Tgl :

Waktu :

$(-14) + (-13) = -27$	$23 + (-15) = 8$
$(-23) + (-17) = -40$	$34 + (-39) = -5$
$34 + (-21) = 13$	$36 + (-47) = -11$

Contoh soal

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-27) + (-17) = \dots -44$ x
2. $(-28) + (-21) = \dots -49$ x
3. $(-30) + (-13) = \dots -43$ x
4. $29 + (-14) = \dots 15$ x
5. $37 + (-14) = \dots 23$ x
6. $26 + (-34) = \dots -8$ x
7. $29 + (-35) = \dots -6$ x
8. $38 + (-47) = \dots -9$ x

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\frac{-27}{+2} + \frac{-17}{+1} = \frac{-44}{+3}$ x
2.	$\frac{-28}{+1} + \frac{-21}{+1} = \frac{-49}{+2}$ x
3.	$\frac{-30}{+1} + \frac{-13}{+1} = \frac{-43}{+2}$ x
4.	$\frac{29}{+1} + \frac{-14}{+1} = \frac{15}{+1}$ x
5.	$\frac{37}{+1} + \frac{-14}{+1} = \frac{23}{+1}$ x
6.	$\frac{26}{+1} + \frac{-34}{+1} = \frac{-8}{+1}$ x
7.	$\frac{29}{+1} + \frac{-35}{+1} = \frac{-6}{+1}$ x
8.	$\frac{38}{+1} + \frac{-47}{+1} = \frac{-9}{+1}$ x

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 6

Nama : Rolwadi
 Tgl :
 Waktu :

$(-17) + 15 = -2$	$(-33) + 45 = 12$
$(-29) + 17 = -12$	$(-5) + (-8) + (-12) = -25$
$(-23) + 39 = 16$	$(-9) + (-7) + (-16) = -32$

Contoh soal

1. $(-19) + 11 = \dots$ 8 ✓
2. $(-27) + 18 = \dots$ 9 ✗
3. $(-29) + 31 = \dots$ 2 ✗
4. $(-31) + 44 = \dots$ 13 ✗

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

5. $(-39) + 47 = \dots$ 8 ✗
6. $(-15) + (-5) + (-12) = \dots$ 32 ✗
7. $(-7) + (-13) + (-11) = \dots$ 31 ✗
8. $(-19) + (-13) + (-17) = \dots$ 49 ✗

Nilai : 10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} -19 \\ -11 \\ \hline -8 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} -27 \\ -9 \\ \hline -36 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} 39 \\ -29 \\ \hline 10 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 44 \\ -31 \\ \hline 13 \end{array}$
5.	$\begin{array}{r} 47 \\ -39 \\ \hline 8 \end{array}$
6.	$\begin{array}{r} -15 \\ -5 \\ -12 \\ \hline -32 \end{array}$
7.	$\begin{array}{r} -7 \\ -13 \\ -11 \\ \hline -31 \end{array}$
8.	$\begin{array}{r} -19 \\ -13 \\ -17 \\ \hline -49 \end{array}$

A7
 30
 8

PENJUALAN BILANGAN BULAT 7

Nama : Rohywwadi
 Tgl :
 Waktu :

Contoh soal

$(-12) + 14 + (-17) = -15$	$23 + (-42) + 11 = -8$
$(-11) + 35 + (-17) = 7$	$35 + (-17) + 12 = 30$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-14) + 13 + (-18) = \dots$ 19 ✓ 8
2. $(-24) + 25 + (-15) = \dots$ 14 ✓ 8
3. $(-27) + 25 + (-22) = \dots$ 24 ✓ 8
4. $(-17) + 31 + (-11) = \dots$ 3 ✓ 8
5. $(-22) + 41 + (-11) = \dots$ 8 ✓ 8
6. $22 + (-15) + 17 = \dots$ 24 ✓ 8
7. $35 + (-22) + 25 = \dots$ 38 ✓ 8
8. $37 + (-27) + 24 = \dots$ 34 ✓ 8

Nilai : 10

No	Jawaban	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} -14 \\ -13 \\ \hline -1 \end{array}$	$\begin{array}{r} -18 \\ +19 \\ \hline 1 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} 24 \\ -24 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} -15 \\ +1 \\ \hline -14 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} -24 \\ -24 \\ \hline -48 \end{array}$	$\begin{array}{r} -22 \\ +2 \\ \hline -20 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 21 \\ -17 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ -11 \\ \hline 3 \end{array}$
5.	$\begin{array}{r} 41 \\ -22 \\ \hline 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ -11 \\ \hline 8 \end{array}$
6.	$\begin{array}{r} 27 \\ -15 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ +7 \\ \hline 24 \end{array}$
7.	$\begin{array}{r} 35 \\ -22 \\ \hline 13 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ +12 \\ \hline 37 \end{array}$
8.	$\begin{array}{r} 37 \\ -27 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ +3 \\ \hline 27 \end{array}$

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 8

Nama : Rohwadi

Tgl : _____

Waktu : _____

Contoh soal

$(-22) + 24 + 38 = 40$	$32 + (-35) + 41 = 38$
$(-31) + (-25) + 17 = -39$	$37 + (-21) + (-42) = -26$
$(-21) + 49 + (-23) = 5$	

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- $(-23) + 30 + 38 = 45$ ✓
- $(-27) + 45 + 29 = 47$ ✗
- $(-21) + (-37) + 48 = 10$ ✗
- $(-47) + 45 + (-21) = -23$ ✗
- $32 + (-43) + 35 = 24$ ✗
- $36 + (-42) + 29 = 23$ ✗
- $49 + (-31) + (-33) = 15$ ✗
- $46 + (-38) + (-35) = -27$ ✗

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} 30 \\ 23 \\ \hline 53 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} 45 \\ 29 \\ \hline 74 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} -21 \\ -37 \\ \hline -58 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} -47 \\ 45 \\ \hline -2 \end{array}$
5.	$\begin{array}{r} 49 \\ 32 \\ \hline 81 \end{array}$
6.	$\begin{array}{r} -11 \\ -42 \\ \hline -53 \end{array}$
7.	$\begin{array}{r} 49 \\ -31 \\ \hline 18 \end{array}$

$\begin{array}{r} 38 \\ 7 \\ \hline 45 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ 29 \\ \hline 47 \end{array}$
$\begin{array}{r} -21 \\ -37 \\ \hline -58 \end{array}$	$\begin{array}{r} -21 \\ -29 \\ \hline -50 \end{array}$
$\begin{array}{r} 49 \\ 32 \\ \hline 81 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ 11 \\ \hline 46 \end{array}$
$\begin{array}{r} -11 \\ -42 \\ \hline -53 \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ 6 \\ \hline 35 \end{array}$
$\begin{array}{r} 49 \\ -31 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} -33 \\ -18 \\ \hline -51 \end{array}$

$49 + 31 = 80$
 $80 - (-31) = 80 + 31 = 111$
 $49 - 31 = 18$

LAMPIRAN 7

LEMBAR PENGAMATAN



HASIL PENGAMATAN SUBJEK A

Pertemuan : I (pertama) Pengamat : Rosalia Dwi. H
 Hari/Tanggal : Senin, 1 Agustus 2006

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √ √		Subjek A dalam mengerjakan lembar kerja cenderung diam dan serius.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 √ √ -	√ -	 √	Subjek A kadang-kadang membenai duduknya, dan menyibakkan rambut.

Pertemuan : II (kedua) Pengamat : Rosalia Dwi. H
 Hari/Tanggal : Senin, 1 Agustus 2006

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √ √		Subjek A dalam mengerjakan cenderung diam. Pada saat wawancara suaranya cukup pelan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 √ √ -	√ √ -		Subjek A pada awalnya sedikit bingung, namun lama-kelamaan lancar.

Pertemuan : III (ketiga)
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √		√	Semua pertanyaan dikerjakan dengan coret-coretan pada lembar jawaban
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ √ - -	√	√	Subjek A terkadang menundukkan kepala.

Pertemuan : IV (keempat)
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	√	√	Subjek A sedikit lebih lama dalam mengerjakan karena menggambar garis bilangan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ √ √ √	√	√	Subjek A tersenyum puas saat meninggalkan tempat duduknya.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

193

Pertemuan : V (kelima)
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √	√	Untuk soal yang dianggapnya lebih mudah A tidak memerlukan coret-coretan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 - -	√	 √ √ √	Subjek A mulai sedikit bosan

Pertemuan : VI (keenam)
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √	 √		Dalam mengerjakan lembar kerja subjek A serius.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 - -	√	 √ √	Terkadang terlihat subjek A tersenyum simpul.

Pertemuan : VII (ketujuh)
 Hari/Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √		√	Subjek A cenderung serius saat mengerjakan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ - -	√	√ √	Saat meninggalkan tempat terlihat A tersenyum.

Pertemuan : VIII (kedelapan)
 Hari/Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √ √			Untuk soal yang bervariasi subjek A berfikir lebih lama.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ - -	√ √ √		Kelihatannya rasa malu dan takut sudah berkurang

HASIL PENGAMATAN SUBJEK B

Pertemuan : I (pertama)

Pengamat : Rosalia Dwi. H

Hari/Tanggal : Senin, 1 Agustus 2006

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √ √		Subjek B dalam mengerjakan lembar kerja cenderung diam dan serius.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 √ √ -	√ -	 √	Subjek B kadang-kadang tersenyum malu.

Pertemuan : II (kedua)

Pengamat : Rosalia Dwi. H

Hari/Tanggal : Senin, 1 Agustus 2006

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √	√	Subjek B dalam mengerjakan cenderung diam. Pada saat wawancara suaranya cukup pelan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 √ √ √ √ √	√ √		Subjek B terlihat agak malu dan kecewa saat lembar kerjanya dikembalikan. Subjek B meninggalkan tempat duduknya dengan tersenyum.

Pertemuan : III (ketiga)
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √	 √ 	Ada beberapa soal yang dijawab subjek B tanpa coret-coretan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ √ √ √	√	 √	Subjek B terlihat malu ketika lembar kerjanya dikembalikan.

Pertemuan : IV (keempat)
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √	 √	 √	Subjek B sedikit lebih lama dalam mengerjakan karena menggambar garis bilangan dengan angka cukup besar
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	 - -	√	 √ √ √	Subjek B terlihat agak malu dalam wawancara.

Pertemuan : V (kelima)
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √	√		Subjek B terlihat serius dalam mengerjakan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ √	√	√ √ √	Subjek B terlihat agak kecewa saat lembar kerjanya dikembalikan.

Pertemuan : VI (keenam)
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √	√		Dalam mengerjakan lembar kerja subjek B serius.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	- -	√	√ √ √	Rasa malu dan takutnya sudah mulai berkurang.

Pertemuan : VII (ketujuh)
 Hari/Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √		√	Subjek A cenderung serius saat mengerjakan.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ √	√	√ √ √	Terlihat subjek B sudah mulai bosan.

Pertemuan : VIII (kedelapan)
 Hari/Tanggal : Sabtu, 6 Agustus 2006
 Pengamat : Rosalia Dwi. H

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Kadang-kadang	Keterangan
1	Cara pemecahan masalah a. Subjek melihat contoh soal b. Subjek menggunakan coret-coretan dalam melakukan perhitungan c. Subjek dapat memecahkan masalahnya sendiri d. Subjek lama berfikir e. Subjek dapat menjawab dan menjelaskan cara penyelesaian masalah pada Peneliti	√ √ √ √ √			Untuk soal yang bervariasi subjek B berfikir lebih lama.
2	Respon afektif a. Subjek melakukan banyak gerakan b. Subjek canggung bekerja sendiri c. Subjek canggung karena direkam d. Subjek senang mengerjakan soal e. Subjek malu jika pekerjaannya salah f. Subjek kecewa jika pekerjaannya dikembalikan untuk diperbaiki	√ - -	√ √ √		Kelihatannya rasa malu dan takut sudah berkurang



LAMPIRAN 8

CATATAN HASIL BELAJAR

HASIL BELAJAR SISWA

Subjek A

No	Lembar kerja	Nilai		Keterangan
		I	II	
1	PBB 1	10	-	Subjek A cukup teliti dan rapi dalam mengerjakan lembar kerja
2	PBB 2	10	-	Subjek A cukup teliti dalam mengerjakan.
3	PBB3	10	-	Subjek A cukup mudah mengerjakan untuk penjumlahan bilangan positif dan bilangan positif, namun pada penjumlahan dengan bilangan negatif mulai lebih teliti.
4	PBB 4	8	10	Untuk pengerjaan pertama masih ada beberapa jawaban yang belum benar, karena angkanya semakin besar, namun untuk pengerjaan perbaikan subjek A dapat membenarkan tanpa kesulitan.
5	PBB 5	10	-	Subjek A dengan cepat dapat mengerjakan semua soal, bahkan tanpa coret-coretan dan hanya menjumlahkan dalam pikiran langsung dapat menuliskan jawabannya..
6	PBB 6	10	-	Subjek A cukup lancar dalam mengerjakan lembar kerja tanpa kesulitan.
7	PBB 7	10	-	Subjek A teliti dalam mengerjakan.
8	PBB 8	10	-	Subjek A teliti dalam mengerjakan walaupun memakan waktu cukup lama.

Subjek B

No	Lembar kerja	Nilai		Keterangan
		I	II	
1	PBB 1	10	-	Subjek B dengan mudah dapat menyelesaikan lembar kerja pertama.
2	PBB 2	8,6	10	Ada sedikit kurang teliti dalam mengerjakan sehingga masih ada yang belum benar, tapi dengan cepat subjek B segera membenarkan.
3	PBB3	9	10	Karena kurang teliti ada jawaban yang belum benar.
4	PBB 4	10	-	Subjek B lancar dalam mengerjakan lembar kerja, cukup teliti, walaupun membutuhkan waktu yang lebih lama.
5	PBB 5	8	10	Subjek B sedikit mengalami kesulitan cara perhitungannya.
6	PBB 6	10	-	Subjek B sudah cukup lancar dalam mengerjakan lembar kerja.
7	PBB 7	7	10	Subjek B kurang teliti dalam perhitungan.
8	PBB 8	10	-	Subjek B mulai menambah ketelitiannya dalam mengerjakan lembar kerja.

LAMPIRAN 9

HASIL LEMBAR KERJA PR SUBJEK A



SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 1

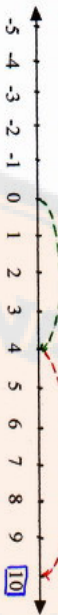
Nama : TIAS

Tgl :

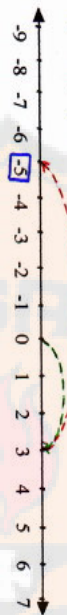
Waktu :

Contoh soal

a). $4 + 6 = 10$



b). $3 + (-8) = -5$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $4 + 9 = 13$
2. $2 + 8 = 10$
3. $3 + (-9) = \dots$
4. $7 + (-10) = \dots$

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1	
2	
3	
4	

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 2

Nama : TRINAS

Tgl :

Waktu :

Contoh soal

+	-3	-1	5	4
-2	-5	-3	3	2
-1	-4	-2	4	3
2	-1	1	7	6
1	-2	0	6	5

- a. $(-2) + (-3) = -5$
- b. $(-1) + (-3) = -4$
- c. $2 + (-3) = -1$

Lengkapilah tabel di bawah ini seperti contoh di atas!

+	-6	-4	0	3	5
-5	-11	-9	-5	-2	0
-2	-8	-6	-2	1	3
0	-6	-1	0	3	5
4	-2	0	4	7	9
7	1	3	7	10	12

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$(-5) + (-6) = -11$
2.	$(-2) + (-4) = -6$
3.	$0 + (-6) = -6$
4.	$4 + (-6) = -2$
5.	$7 + (-6) = 1$
6.	$(-2) + (-6) = -8$

Nilai :

10

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 3

Nama : Nas
Tgl :
Waktu:

Contoh soal

$15 + 17 = 32$	$27 + (-9) = 18$
$13 + 19 = 32$	$29 + (-12) = 17$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $16 + 18 = 34$
2. $17 + 19 = 36$
3. $24 + (-15) = 9$
4. $27 + (-17) = 10$

Nilai :
10

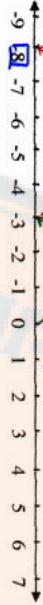
No	Jawaban
1.	$16 + 18 = 34$
2.	$17 + 19 = 36$
3.	$24 + (-15) = 24 - 15 = 9$
4.	$27 + (-17) = 27 - 17 = 10$

SOAL PR

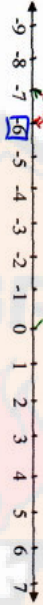
PENJUALAHAN BILANGAN BULAT 4

Nama : Titas
Tgl :
Waktu :

Contoh soal
a). $(-3) + (-5) = -8$



B). $(-7) + 1 = -6$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-6) + (-8) = \dots$ 14
2. $(-13) + (-15) = \dots$ 28
3. $(-17) + 8 = \dots$ 9
4. $(-18) + 7 = \dots$ 11

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	<p>A number line from -20 to 0. A red dot is at -6 and a blue dot is at -8. A dashed red arrow points from -6 to -14, and a dashed blue arrow points from -8 to -14. A red box highlights the number -14.</p>
2.	<p>A number line from -20 to 0. A red dot is at -13 and a blue dot is at -15. A dashed red arrow points from -13 to -28, and a dashed blue arrow points from -15 to -28. A red box highlights the number -28.</p>
3.	<p>A number line from -18 to 0. A red dot is at -17 and a blue dot is at 8. A dashed green arrow points from -17 to -9. A green box highlights the number -9.</p>
4.	<p>A number line from -18 to 0. A red dot is at -18 and a blue dot is at 7. A dashed green arrow points from -18 to -11. A green box highlights the number -11.</p>

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 5

Nama : T'13s
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

$$\begin{array}{l} (-15) + (-13) = -28 \quad 35 + (-18) = 17 \\ (-27) + (-16) = -43 \quad 26 + (-29) = -3 \end{array}$$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-23) + (-16) = -39$
2. $(-33) + (-17) = -50$
3. $32 + (-19) = 13$
4. $34 + (-37) = -3$

Nilai :
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} (-23) + (-16) = -23 \\ \quad \quad \quad -16 \\ \hline \quad \quad \quad -39 \end{array} +$
2.	$\begin{array}{r} (-33) + (-17) = -33 \\ \quad \quad \quad -17 \\ \hline \quad \quad \quad -50 \end{array} +$
3.	$\begin{array}{r} 32 + (-19) = 32 \\ \quad \quad \quad -19 \\ \hline \quad \quad \quad 13 \end{array} -$
4.	$\begin{array}{r} 34 + (-37) = 34 \\ \quad \quad \quad -37 \\ \hline \quad \quad \quad -3 \end{array} -$

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 6

Nama : TiAs
Tgl :
Waktu:

Contoh soal

$(-19) + 25 = 6$	$(-7) + (-9) + (-12) = -28$
$(-27) + 19 = -8$	$(-13) + (-17) + (-18) = -38$

- Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!
- $(-17) + 27 = \dots 10$
 - $(-33) + 18 = \dots 15$
 - $(-5) + (-9) + (-11) = \dots 25$
 - $(-13) + (-15) + (-12) = \dots 40$

Nilai:
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$(-17) + 27 = \frac{27}{17} = \frac{10}{10}$
2.	$(-33) + 18 = \frac{33}{18} = \frac{-15}{10}$
3.	$(-5) + (-9) + (-11) = -5 + -9 + -11 = (-14) + (-11) = -25$
4.	$(-13) + (-15) + (-12) = -13 + -15 + -12 = (-28) + (-12) = -40$

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 7

Nama : Titas

Tgl :

Waktu:

Contoh soal

$$\begin{aligned} (-13) + 14 + (-16) &= -15 & 17 + (-33) + 11 &= -5 \\ (-16) + 35 + (-12) &= 7 & 21 + (-17) + 18 &= 22 \end{aligned}$$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-18) + 13 + (-28) = \dots$ 33
2. $(-21) + 37 + (-13) = \dots$ 3
3. $26 + (-33) + 11 = \dots$ 4
4. $31 + (-19) + 17 = \dots$ 29

Nilai :
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{aligned} (-18) + 13 + (-28) &= (-18 + 13) + (-28) \\ &= -5 + -28 \\ &= -33 \end{aligned}$
2.	$\begin{aligned} (-21) + 37 + (-13) &= (-21 + 37) + (-13) \\ &= 16 + -13 \\ &= 3 \end{aligned}$
3.	$\begin{aligned} 26 + (-33) + 11 &= (-7) + 11 \\ &= 4 \end{aligned}$
4.	$\begin{aligned} 31 + (-19) + 17 &= \{ 31 + (-19) \} + 17 \\ &= 12 + 17 \\ &= 29 \end{aligned}$

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 8

Nama : NAs
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

$$\begin{aligned} (-22) + 24 + (-38) &= -36 & 25 + (-32) + 21 &= 14 \\ (-21) + 25 + (-17) &= -13 & 35 + (-27) + 42 &= 50 \end{aligned}$$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-24) + 49 + (-35) = \dots 10$
2. $(-37) + 38 + (-45) = \dots 44$
3. $42 + (-41) + 31 = \dots 34$
4. $39 + (-27) + 24 = \dots 36$

Nilai :
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{aligned} (-24) + 49 + (-35) &= \{ (-24) + 49 \} + (-35) \\ &= 25 + (-35) \\ &= -10 \end{aligned}$
2.	$\begin{aligned} (-37) + 38 + (-45) &= \{ (-37) + 38 \} + (-45) \\ &= 1 + (-45) \\ &= -44 \end{aligned}$
3.	$\begin{aligned} 42 + (-41) + 31 &= \{ 42 + (-41) \} + 31 \\ &= 1 + 31 \\ &= 34 \end{aligned}$
4.	$\begin{aligned} 39 + (-27) + 24 &= \{ 39 + (-27) \} + 24 \\ &= 12 + 24 \\ &= 36 \end{aligned}$

LAMPIRAN 10

HASIL LEMBAR KERJA SUBJEK B



SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 1

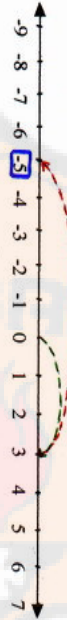
Nama : Fohwadi
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

a). $4 + 6 = 10$



b). $3 + (-8) = -5$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $4 + 9 = \dots$
2. $2 + 8 = \dots$

3. $3 + (-9) = \dots$
4. $7 + (-10) = \dots$

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1	$4 + 9 = 13$
2	$2 + 8 = 10$
3	$3 + (-9) = -6$
4	$2 + (-10) = -8$

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 2

Nama : Rohwadi
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

+	-3	-1	5	4
-2	-5	-3	3	2
-1	-4	-2	4	3
2	-1	1	7	6
1	-2	0	6	5

- a. $(-2) + (-3) = -5$
b. $(-1) + (-3) = -4$
c. $2 + (-3) = -1$

Lengkapilah tabel di bawah ini seperti contoh di atas!

+	-6	-4	0	3	5
-5	-11	-9	-5	2	0
-2	-8	-6	2	1	3
0	-6	-4	0	3	5
4	-2	0	4	7	9
7	-3	3	7	10	12

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$(-5) + (-6) = -11$
2.	$(-5) + (-4) = -9$
3.	$(-5) + 0 = -5$
4.	$(-5) + 5 = 0$
5.	$(-2) + (-4) = -6$
6.	$(-2) + 0 = -2$
7.	$(-2) + 3 = 1$
8.	$(-2) + 5 = 3$
9.	$0 + -6 = -6$
10.	$0 + 0 = 0$
11.	$0 + 3 = 3$
12.	$0 + 5 = 5$
13.	$4 + (-6) = -2$
14.	$4 + (-4) = 0$
15.	$4 + 0 = 4$
16.	$4 + 4 = 8$ $4 + 3 = 7$
17.	$7 + (-6) = 1$ $7 + (-6) = -3$
18.	$7 + (-4) = 3$
19.	$7 + 3 = 10$
20.	$7 + 5 = 12$

Nilai :

10

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 3

Nama : Romadi
Tgl :
Waktu:

Contoh soal

$15 + 17 = 22$	$27 + (-9) = 18$
$13 + 19 = 32$	$29 + (-12) = 17$

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $16 + 18 = \dots$ 34
2. $17 + 19 = \dots$ 36
3. $24 + (-15) = \dots$ 9
4. $27 + (-17) = \dots$ 10

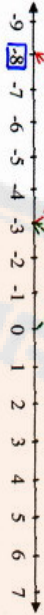
Nilai : 10

No	Jawaban

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 4

Nama : Rikwardi
Tgl :
Waktu :

Contoh soal
a. $(-3) + (-5) = -8$



B). $(-7) + 1 = -6$



Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

1. $(-6) + (-8) = \dots = -14$
2. $(-13) + (-15) = \dots = -28$
3. $(-17) + 8 = \dots = -9$
4. $(-18) + 7 = \dots = -11$

Nilai :

10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$(-6) + (-8) = -14$
2.	$(-13) + (-15) = -28$
3.	$(-17) + 8 = -9$
4.	$(-18) + 7 = -11$

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 5

Nama : Pwwadi
Tgl :
Waktu:

Contoh soal

$(-15) + (-13) = -28$	$35 + (-18) = 17$
$(-27) + (-16) = -43$	$26 + (-29) = -3$

- Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!
1. $(-23) + (-16) = \dots = -39$
 2. $(-33) + (-17) = \dots = -50$
 3. $32 + (-19) = \dots = 13$
 4. $34 + (-37) = \dots = -3$

Nilai :

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} -23 \\ -16 \\ \hline + \\ -39 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} -33 \\ -17 \\ \hline + \\ -50 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} 32 \\ -19 \\ \hline + \\ 13 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 34 \\ -37 \\ \hline - \\ -3 \end{array}$

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 6

Nama : *Powwada*
Tgl :
Waktu :

$(-19) + 25 = 6$	$(-7) + (-9) + (-12) = -28$
$(-27) + 19 = -8$	$(-13) + (-17) + (-18) = -38$

Contoh soal

- Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!
- $(-17) + 27 = \dots$ *10*
 - $(-33) + 18 = \dots$ *15*
 - $(-5) + (-9) + (-11) = \dots$ *25*
 - $(-13) + (-15) + (-12) = \dots$ *40*

Nilai :
10

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} 27 \\ -17 \\ \hline 10 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} -33 \\ + 18 \\ \hline -15 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} -5 \\ -9 \\ -11 \\ \hline -25 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} -13 \\ -15 \\ -12 \\ \hline -40 \end{array}$

SOAL PR

PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 7

Nama : *Rahmawati*

Tgl :

Waktu :

$(-13) + 14 + (-16) = -15$	$17 + (-33) + 11 = -5$
$(-16) + 35 + (-12) = 7$	$21 + (-17) + 18 = 22$

Contoh soal

Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!

- $(-18) + 13 + (-28) = \dots$ *33*
- $(-21) + 37 + (-13) = \dots$ *3*
- $26 + (-33) + 11 = \dots$ *4*
- $31 + (-19) + 17 = \dots$ *29*

Nilai : *10*

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} -18 \\ -13 \\ -5 \\ \hline \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} 37 \\ -21 \\ 16 \\ \hline \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} -33 \\ -26 \\ -7 \\ \hline \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 31 \\ -19 \\ 12 \\ \hline \end{array}$

SOAL PR
PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT 8

Nama : *Rehwadi*
Tgl :
Waktu :

Contoh soal

$(-22) + 24 + (-38) = -36$	$25 + (-32) + 21 = 14$
$(-21) + 25 + (-17) = -13$	$35 + (-27) + 42 = 50$

- Kerjakan soal-soal di bawah ini seperti pada contoh soal di atas!
- $(-24) + 49 + (-35) = \dots$ *10*
 - $(-37) + 38 + (-45) = \dots$ *46*
 - $42 + (-41) + 31 = \dots$ *32*
 - $39 + (-27) + 24 = \dots$ *36*

Nilai :

LEMBAR JAWABAN

No	Jawaban
1.	$\begin{array}{r} 49 \\ -24 \\ \hline 25 \\ -35 \\ \hline 10 \end{array}$
2.	$\begin{array}{r} 38 \\ -37 \\ \hline 1 \\ -45 \\ \hline -46 \end{array}$
3.	$\begin{array}{r} 42 \\ -41 \\ \hline 1 \\ +31 \\ \hline 32 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 39 \\ -27 \\ \hline 12 \\ +24 \\ \hline 36 \end{array}$

LAMPIRAN 10

KUNCI JAWABAN



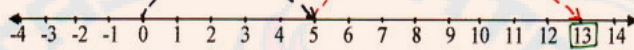
KUNCI JAWABAN

Penjumlahan bilangan Bulat 1

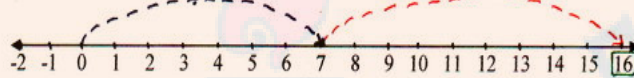
1. 10



2. 13



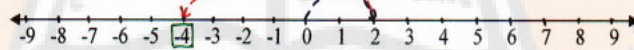
3. 16



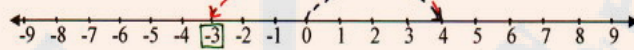
4. 18



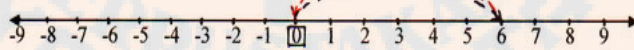
5. -4



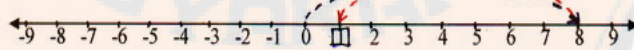
6. -3



7. 0



8. -1



Penjumlahan bilangan Bulat 2

+	-2	-5	-7	0	5	7	9
2	0	-3	-5	2	7	9	11
5	3	0	-2	5	10	12	14
8	6	3	1	8	13	15	17
1	-1	-4	-6	1	6	8	10
3	1	-2	-4	3	8	10	12
7	5	2	0	7	12	14	16
0	-2	-5	-7	0	5	7	9

Penjumlahan bilangan Bulat 3

1. 25 5. 4
2. 30 6. 6
3. 40 7. 7
4. 41 8. 18

Penjumlahan bilangan Bulat 4

1. 5 5. -13
2. -1 6. -20
3. 3 7. -23
4. 2 8. -20

Penjumlahan bilangan Bulat 5

1. -44 5. 23
2. -49 6. -8
3. -43 7. -6
4. 15 8. -9

Penjumlahan bilangan Bulat 6

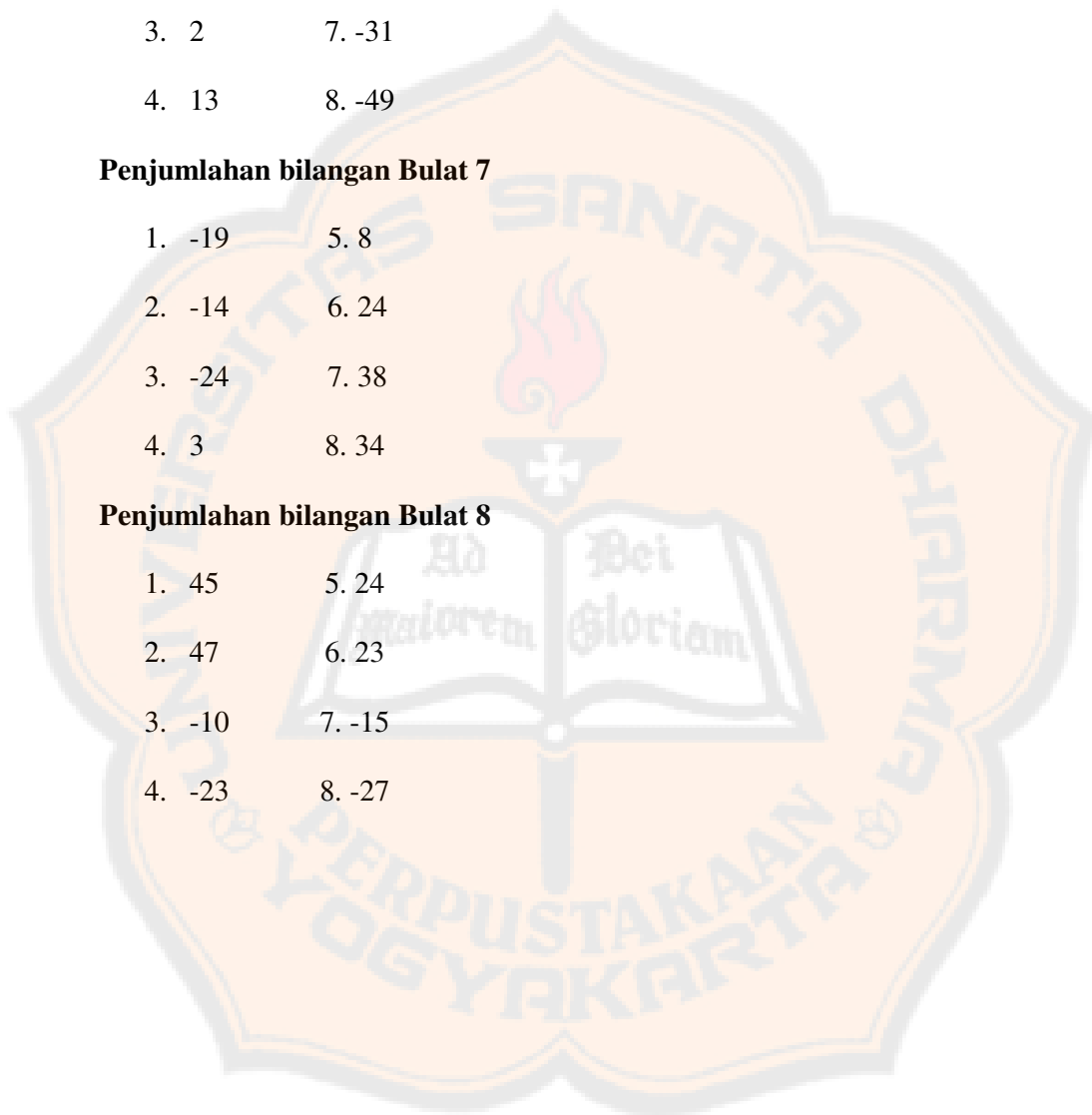
- | | |
|-------|--------|
| 1. -8 | 5. 8 |
| 2. -9 | 6. -32 |
| 3. 2 | 7. -31 |
| 4. 13 | 8. -49 |

Penjumlahan bilangan Bulat 7

- | | |
|--------|-------|
| 1. -19 | 5. 8 |
| 2. -14 | 6. 24 |
| 3. -24 | 7. 38 |
| 4. 3 | 8. 34 |

Penjumlahan bilangan Bulat 8

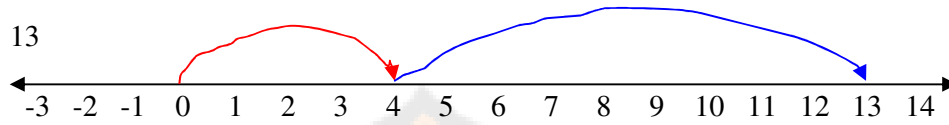
- | | |
|--------|--------|
| 1. 45 | 5. 24 |
| 2. 47 | 6. 23 |
| 3. -10 | 7. -15 |
| 4. -23 | 8. -27 |



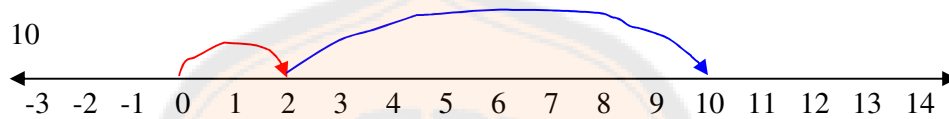
KUNCI JAWABAN PR

Penjumlahan bilangan Bulat 1

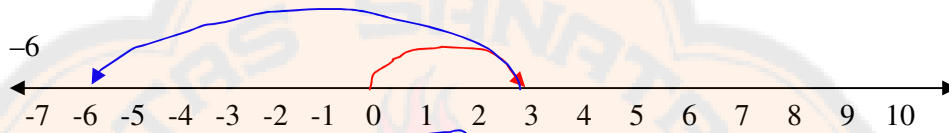
1. 13



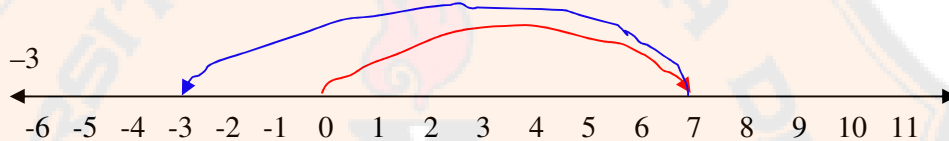
2. 10



3. -6



4. -3



Penjumlahan bilangan Bulat 2

+	-6	-4	0	3	5
-5	-11	-9	-5	-2	0
-2	-8	-6	-2	1	3
0	-6	-4	0	3	5
4	-2	0	4	7	9
7	1	3	7	10	12

Penjumlahan bilangan Bulat 3

1. 34 3. 9

2. 36 4. 10

Penjumlahan bilangan Bulat 4

5. -14 3. -9

6. -28 6. -11

Penjumlahan bilangan Bulat 5

5. -39 3. 13

6. -50 4. -3

Penjumlahan bilangan Bulat 6

5. 10 3. -25

6. -15 4. -40

Penjumlahan bilangan Bulat 7

5. -33 3. 4

6. 3 4. 29

Penjumlahan bilangan Bulat 8

5. -10 3. 32

6. -44 4. 36

