

**IDE-IDE SISWA PADA TIAP-TIAP TINGKAT
PROSES REINVENSI SECARA TERBIMBING
PADA TOPIK PERBANDINGAN DI KELAS VII SMP SEMESTER I**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh :

ANA IKA ARIYANI

NIM : 031414001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA**

2007

SKRIPSI
IDE-IDE SISWA PADA TIAP-TIAP TINGKAT
PROSES REINVENSI SECARA TERBIMBING
PADA TOPIK PERBANDINGAN DI KELAS VII SMP SEMESTER I

Disusun oleh :

ANA IKA ARIYANI

NIM : 031414001

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. St. Susento, M.Si

Tanggal 14 Mei 2007

SKRIPSI
IDE-IDE SISWA PADA TIAP-TIAP TINGKAT
PROSES REINVENSI SECARA TERBIMBING
PADA TOPIK PERBANDINGAN DI KELAS VII SMP SEMESTER I

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

ANA IKA ARIYANI

NIM : 031414001

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 22 Juni 2007

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Nama Lengkap

Tanda Tangan

Ketua	Drs. Domi Severinus, M.Si
Sekretaris	M. Andy Rudhito, S.Pd., M.Si
Anggota	Dr. St. Susento, M.Si
Anggota	Dr. St. Suwarsono
Anggota	M. Andy Rudhito, S.Pd., M.Si



Yogyakarta, 22 Juni 2007
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sanata Dharma
Dekan,




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

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

MOTTO

“Bersukacitalah Dalam Pengharapan, Sabarlah dalam Kesusakan,
dan Bertekunlah Dalam Doa”
(Rm 12:12)

Ia membuat segala sesuatu indah pada waktunya, bahkan ia memberikan
kekalkan dalam hati mereka, tetapi manusia tidak dapat mengalami pekerjaan
yang dilakukan Allah dari awal sampai akhir
Pengkhotbah 3:11

“Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; Carilah, ... maka kamu akan
mendapat; Ketuklah, maka pintu akan dibukakan bagimu”..
(Matius 7:7)

...Aku menemukan kesenangan dalam peristiwa-peristiwa kecil
setiap hari, karena hal-hal itu mengegarkan jiwa dan menambah
gairah pada hidupku...
(Carmen Hernia Monsanto)

..... Masa Perjuanganku.....

..... Ketika sebuah kepakan sayap bersama harus terhenti karena arah dan tujuan
kepakkan yang berbeda.....

..... Masa dimana harus berjuang di dalam suatu kerentanan sayap...dimana harus
belajar tuk mengepakkan lagi dari sebuah katupun dengan sisa kelelahan dan
kerentanan yang ada tuk kembali mengarungi cakrawala.....

.... Masa dimana akhirnya sayap itu kembali kuat lagi tuk meneruskan kepakan-
kepakkan kecil tuk mengarungi cakrawala birunya langit dunia dan menggapai
secerca angan
yang masih tersisa....

**Syukur Tuhan...atas semua peristiwa yang
menjadi butiran-butiran liku hidup...
yang menjadi pelangi-pelangi indah yang
selalu mewarnai kehidupanku...
Amiin...**

Karya kecilku ini kupersembahkan teruntuk :

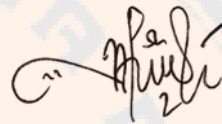
- ☺ Yesusku...yang tak pernah lelah menopangku...
- ☺ Bunda Maria, Santa Anna, Para kudus semuanya....
- ☺ Orangtuaku terkasih Bapak Y. Sarmiyadi &
Ibu Anastasia Purwantini...
- ☺ Adikku Pohanes Aan Dwi Saputra...
- ☺ Yang terkasih... "Someone who support me"...
- ☺ Segenap keluargaku...
- ☺ Para leluhurku semua...
- ☺ Almamater, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta...

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,.....

Penulis



Ana Ika Ariyani



ABSTRAK

Ana Ika Ariyani. 2007. *Ide-ide Siswa Pada Tiap-tiap Tingkat Proses Reinvensi Secara Terbimbing Pada Topik Perbandingan Di Kelas VII SMP Semester 1. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.*

Matematika adalah mata pelajaran yang dianggap sulit dan ditakuti oleh sebagian siswa sekolah di berbagai jenjang pendidikan. Hal itu menyebabkan kurang munculnya ide-ide yang dikemukakan. Untuk mengatasi hal itu, diterapkannya proses pembelajaran yang menyenangkan dengan pendekatan realistik yang menekankan proses reinvensi terbimbing.

Penelitian dalam skripsi ini bertujuan untuk mengetahui ide-ide siswa pada masing-masing tingkat proses reinvensi terbimbing. Tingkat proses tersebut adalah situasional, referensial, umum, dan formal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan bersifat kualitatif, yang berkaitan dengan ide-ide siswa yang muncul pada tiap-tiap tingkat proses pembelajaran tersebut. Berdasarkan data tersebut diungkap ide-ide siswa yang bervariasi. Subyek penelitian adalah enam siswa-siswi kelas VII semester I Sekolah Menengah Pertama Negeri I Minggir. Pengumpulan data berlangsung pada bulan November-Desember 2006, selama 4 kali pertemuan. Setiap pertemuan kurang lebih 40 menit. Pengumpulan data penelitian diperoleh dengan cara merekam kegiatan pembelajaran dengan alat bantu Handycam, dilengkapi dengan lembar kerja siswa yang dikumpulkan, dan catatan lapangan yang ditulis oleh observer. Analisis data dilakukan dengan prosedur : (i) reduksi data yang meliputi transkripsi data rekaman video, dan penentuan topik-topik data dengan terlebih dahulu menginterpretasikan data transkripsi (ii) kategorisasi data, (iii) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian terdiri dari macam-macam ide-ide siswa pada tiap-tiap tingkat. Pada masing-masing tingkat, ide-ide siswa dapat dikelompokkan dari beberapa segi, yaitu (1) segi tujuan, (2) segi cara matematis menyelesaikan soal, (3) segi cara penyampaian ide, (4) segi untuk siapa ide dikemukakan, (5) segi tahap pembelajaran, (6) segi negosiasi, dan (7) segi jumlah yang mengemukakan ide.

Kata kunci : Ide-ide siswa, proses reinvensi terbimbing, tingkat pembelajaran situasional, tingkat pembelajaran referensial, tingkat pembelajaran umum, tingkat pembelajaran formal.

ABSTRACT

Ana Ika Ariyani. 2007. *Students' Ideas in Each Phase of the Guided Reinvention Process on the Topic of Comparison in the First Semester of the Seventh Grade of Junior High School*. Thesis, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

Some students at many levels think that mathematics is a difficult and frightening subject. It decreases the appearance of their ideas. To solve the problem, one needs to apply a fascinating learning process by using a realistic approach that emphasizes guided reinvention process.

The purpose of the research in this thesis is to know the students' ideas at each level of the guided reinvention process. The levels of the process are situational, referential, general, and formal.

This research uses descriptive qualitative method. The data are qualitative data that relate to the students' various ideas. The subjects of the research were in the first semester of the seventh grade of SMP N 1 Minggir. The process of collecting the data was conducted from November till December 2006 in four meetings. Each meeting went on for forty minutes. The data collected were obtained by students' work sheets and the observer's notes of the field research. The procedures of the data analysis were (i) reducing data that consisted of transcribing the video recorded data, determining the topics of the data that was preceded by interpreting transcription data, (ii) categorizing data, (iii) drawing a conclusion.

The results of the research consist of various students' ideas at each level. The students' ideas can be grouped according to many aspects, such as (1) the purpose, (2) the mathematics method in solving the problem, (3) the way in conveying ideas, (4) for whom the ideas are proposed, (5) the learning level, (6) the negotiation, and (7) the number of students who convey the ideas.

Key words : Students' ideas, guided reinvention process, situational learning level, referential learning level, general learning level, and formal learning level.

KATA PENGANTAR

Syukur atas karunia dan kasih Bapa yang Maha Kasih dan Maha Murah yang tak lelah menopang dan mencurahkan kasih dan karuniaNya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Dalam Proses penulisan dan penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak M. Andy Rudhito, S.Pd. M.Si, selaku Kaprodi Pendidikan Matematika.
2. Bapak Dr. St. Susento, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dengan sabar, mengarahkan, membagi ilmu, atas semua nasehat-nasehat dan keramahannya, semua itu sangat berharga dan berarti dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Al. Haryono selaku Dosen Pembimbing Akademik angkatan 2003, yang selalu membimbing dan memberi kemudahan-kemudahan, sehingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini dengan lancar.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Bapak Dr. St. Susento, M.Si, Bapak Dr. St. Suwarsono, Bapak M. Andy Rudhito, S.Pd., M.Si, selaku dosen penguji. Terima kasih atas semua saran-saran yang diberikan kepada saya yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Sugiyarto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Minggir yang telah mengijinkan penelitian.
6. Bapak Drs. A. Mardjono atas semua saran-saran, nasehat yang diberikan kepada saya.
7. Para dosen pendidikan Matematika, Universitas Sanata Dharma, yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya.
8. Bapak Sunardjo dan Bapak Sugeng di Sekretariat JPMIPA atas segala bantuannya.
9. Bapak dan ibuk atas semua doa, kasih sayang, perhatian, support, nasehat dan semua kebbaikannya, dalam menuntun dan membimbingku sehingga dapat menyelesaikan satu langkah perjuangan hidup ini, dapat menyelesaikan kuliah ini.
10. Adikku Aan, terima kasih atas doa, perhatian, keceriaan dan kebersamaannya.
11. Simbah, om, bulik dan seluruh keluarga besarku, terima kasih atas semua doa dan dukunganya.
12. Petrus Dwi Edi Susilo, terima kasih atas dukungan, doa, nasehat, kebersamaan selama ini, atas semua butiran-butiran kata bijak kehidupan maupun teladan semangat, kebijaksanaan, kedewasaan dan kerja kerasnya sehingga aku dapat berjuang menyelesaikan kuliahku ini.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

13. Martinus Joko Karyanto, terima kasih atas semua bantuan, doa, dukungan, saran-sarannya, kebersamaan selama ini, atas semua penguatannya, terima kasih sahabatku.
14. Sahabat-sahabatku angkatan 2003, terima kasih atas keceriaan, kebersamaan dan bantuannya selama ini, terutama untuk (Iin, Yuni, Ari, Patrisia Esti, Srie, Ari wonosari, Tutik, Emma, Rani, Tami, Yohana). Terima kasih juga atas dukungan dalam pendadaran (Yuni, Iin, Patrisia Esti, Dimas, Heni, Ida Wonosobo, Ida Bantul, Joko, Silih, Mbak Yesi, Muji).
15. Teman-teman Paguyuban Koor “Maria Serafine”, Mudika Maria Bunda Hati Kudus Bontitan, Mudika Stasi Pojok-Paroki Klepu, adik-adik PIA, terima kasih atas keceriaannya, yang selalu menambah semangat.
16. Mbak Tri Haryani, terima kasih atas semua dukungan, doa, dan penguatannya.
17. Bernand yang telah membantu masuk keluar sekolah untuk mendokumentasikan penelitian ini dan mengedit power point presentasi.
18. Mbak Yeusy, mbak Itut, mbak Asti 2002, mbak Hana-Hani 2001 terima kasih mbak atas bantuannya selama ini dalam memberikan wawasan dan bimbingan skripsi.
19. Ratna, Sova, Riyan, Robin, Aqid, dan Novi terima kasih atas ide yang diberikan sebagai bahan skripsi ini. Untuk Rangga, Desti, Riske, Agus, Beni, dan Eri, terima kasih atas kesediaannya menjadi subyek penelitian pertama.
20. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan di atas yang telah rela membantu penulis hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Penulis menyadari, masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Karena itu, Penulis sangat mengharapkan masukan dari pembaca demi perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Penulis



DAFTAR ISI

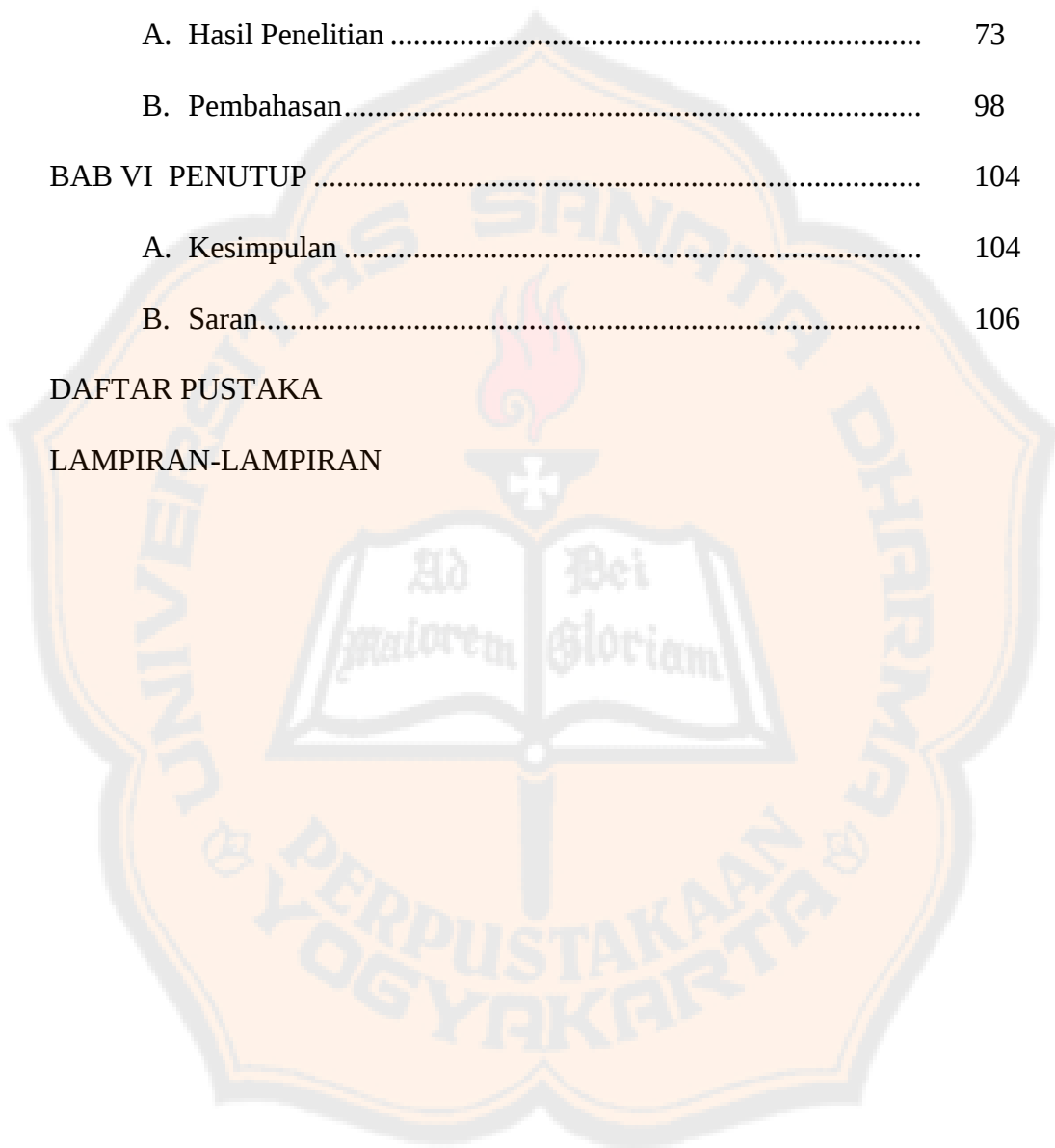
	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR DIAGRAM.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
1. Pertanyaan Penelitian	4
2. Tujuan Penelitian	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Penjelasan Istilah.....	5

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

E. Manfaat Penelitian	6
1. Bagi Peneliti/Calon Guru	6
2. Bagi Guru	6
3. Bagi Siswa	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Pendidikan Matematika Realistik	8
B. Proses Reinvensi Terbimbing	9
C. Topik Perbandingan	10
D. Ide-ide Siswa	11
E. Prinsip Utama Pendidikan Matematika Realistik	12
F. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B. Unit Analisis	14
C. Teknik Pengumpulan Data	14
D. Metode Analisis Data	16
E. Pengambilan Kesimpulan	17
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN DAN	
ANALISIS DATA PENELITIAN	18
A. Pelaksanaan Penelitian	18
B. Transkripsi Rekaman Video	22
C. Interpretasi Data	23
D. Topik-Topik Data	26

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

E. Kategori Ide-ide Siswa.....	45
F. Diagram Pohon	65
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
A. Hasil Penelitian	73
B. Pembahasan.....	98
BAB VI PENUTUP	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel IV.1	Tabel interpretasi data pada tingkat situasional.
Tabel IV.2	Tabel topik-topik data pada tingkat situasional.
Tabel IV.3	Tabel topik-topik data pada tingkat referensial.
Tabel IV.4	Tabel topik-topik data pada tingkat umum.
Tabel IV.5	Tabel topik-topik data pada tingkat formal.
Tabel IV.6	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari segi tujuannya.
Tabel IV.7	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari segi cara matematis untuk menyelesaikan soal.
Tabel IV.8	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari segi cara penyampaian ide.
Tabel IV.9	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari segi untuk siapa ide dikemukakan.
Tabel IV.10	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari tahap pembelajaran.
Tabel IV.11	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari segi negosiasi.
Tabel IV.12	Tabel kategori dan sub kategori data ide siswa ditinjau dari segi jumlah yang mengemukakan ide.

DAFTAR DIAGRAM

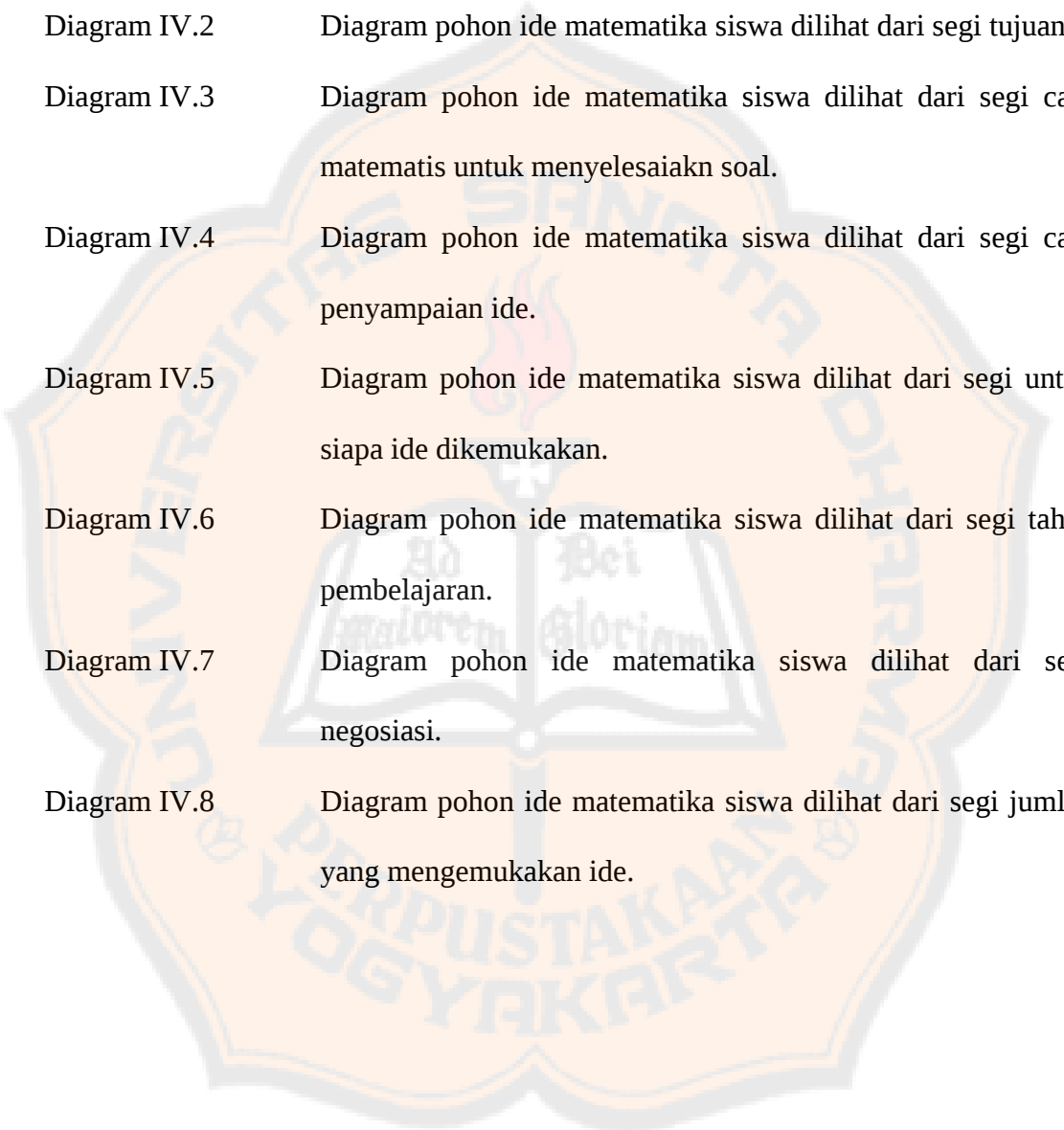


Diagram IV.1	Diagram pohon ide matematika siswa
Diagram IV.2	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi tujuan
Diagram IV.3	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi cara matematis untuk menyelesaikan soal.
Diagram IV.4	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi cara penyampaian ide.
Diagram IV.5	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi untuk siapa ide dikemukakan.
Diagram IV.6	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi tahap pembelajaran.
Diagram IV.7	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi negosiasi.
Diagram IV.8	Diagram pohon ide matematika siswa dilihat dari segi jumlah yang mengemukakan ide.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Skenario pembelajaran tingkat situasional
Lampiran 2	Skenario pembelajaran tingkat referensial
Lampiran 3	Skenario pembelajaran tingkat umum
Lampiran 4	Skenario pembelajaran tingkat formal
Lampiran 5	LKS pembelajaran tingkat situasional
Lampiran 6	LKS pembelajaran tingkat referensial
Lampiran 7	LKS pembelajaran tingkat umum
Lampiran 8	LKS pembelajaran tingkat formal
Lampiran 9	Transkrip kegiatan pembelajaran tingkat situasional
Lampiran 10	Transkrip kegiatan pembelajaran tingkat referensial
Lampiran 11	Transkrip kegiatan pembelajaran tingkat umum
Lampiran 12	Transkrip kegiatan pembelajaran tingkat formal
Lampiran 13	Interpretasi data ide-ide siswa tingkat situasional
Lampiran 14	Interpretasi data ide-ide siswa tingkat referensial
Lampiran 15	Interpretasi data ide-ide siswa tingkat umum
Lampiran 16	Interpretasi data ide-ide siswa tingkat formal
Lampiran 17	Hasil pekerjaan siswa tingkat situasional.
Lampiran 18	Hasil pekerjaan siswa tingkat referensial.
Lampiran 19	Hasil pekerjaan siswa tingkat umum.
Lampiran 20	Hasil pekerjaan siswa tingkat formal.
Lampiran 21	Surat ijin penelitian.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengalaman belajar atau aktivitas belajar adalah hal yang sangat penting dalam pembentukan pengetahuan seseorang. Menurut Medley (1979) (dalam Marpaung : 2004) dalam skema keefektifan guru terlihat jelas bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi langsung oleh variabel-variabel pengalaman belajar siswa dan karakteristik-karakteristik siswa. Karakteristik yang dimaksud di sini misalnya minat, motivasi, kesehatan, kecerdasan, keadaan ekonomi. Dari skema ini juga terlihat bahwa yang terkait langsung dengan pengalaman belajar siswa adalah guru. Jadi jelaslah peran guru yaitu bagaimana menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan siswa mendapat pengalaman yang baik.

Pengalaman / aktivitas belajar yang baik memungkinkan siswa aktif. Dengan keaktifan tersebut, anak menemukan sendiri pengetahuan dan dapat mengembangkannya. Hal itu bisa dikatakan jika siswa belajar matematika tidak dari pengalaman mereka sehari-hari maka siswa akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Dengan pengalaman yang berkesan dan dirasa bermakna akan menambah minat anak pada mata pelajaran sekolah, dalam hal ini matematika. Pengalaman pembelajaran yang bermakna dapat diciptakan dengan mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas. Pengalaman belajar ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami

proses matematisasi, yaitu membangun sendiri alat dan gagasan matematik, menemukan sendiri hasil, serta memformalkan pemahaman dan strategi informal (Susento, 2006).

Selama ini matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang dianggap sulit oleh anak, dan bisa dikatakan “momok” bagi anak sekolah. Bahkan munculnya gejala matematika phobia / ketakutan terhadap matematika yang melanda sebagian besar siswa sebagai akibat tak kenal maka tak sayang. Hal ini ternyata dikarenakan karena keabstrakan matematika yang berisi rumus-rumus saja sehingga siswa kurang merasakan maknanya. Selain itu, pelaksanaan paradigma mengajar yaitu siswa menerima secara pasif, guru aktif mentransfer pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa yaitu dengan mempraktekkan penguatan (*reinforcement*) dan hukuman (*punishment*). Jadi dalam pengajaran matematika dengan paradigma mengajar, penyampaian guru cenderung bersifat monoton, hampir tanpa variasi kreatif, kalau siswa ditanya ada saja alasan yang mereka kemukakan, seperti matematika sulit, tidak mampu menjawab, dan takut disuruh maju ke depan, sehingga ide-ide siswa seolah-olah tidak muncul / tidak berkembang. Keberhasilan siswa diukur dari sejauh mana siswa menyerap (*absorb*) pengetahuan atau bisa dikatakan tujuan pembelajaran materi belum matematika untuk anak sekolah yang seyogyanya fokus dan penerapannya harus disesuaikan dengan apa yang pernah dialami murid setiap harinya (de Lange, 2001) (dalam Jurnal 44.Asmin.htm). Akibatnya, banyak siswa tidak menyenangi matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat dijembadani dengan pengalaman anak sehari-hari dan penerapan matematika sehari-hari.

Sekarang ini, pengaruh psikologi kognitif pada pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika sangat besar. Menurut psikologi kognitif, belajar adalah aktif mengolah informasi yang diterima dan menyimpannya dalam memori jangka panjang dalam bentuk suatu jaringan. Hasil belajar yang diperoleh melalui usaha aktif mengolah informasi lebih baik daripada hanya menerima pengetahuan secara pasif. Hal itu dikarenakan dengan aktif mengolah informasi siswa mendapat pengalaman langsung untuk mengolah informasi sehingga akan lebih tahan lama dalam mengingatnya.

Sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap matematika, maka diterapkanlah kondisi pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Kondisi ini diciptakan dengan membawa situasi belajar tersebut dalam konteks nyata atau yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, atau bisa dikatakan dengan mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas, menjadikan pembelajaran bermakna, kemudian dibawa ke situasi matematisnya, dengan bimbingan dari guru/reinversi terbimbing (Susento, 2006), jadi sesuai tahap perkembangan dari anak yaitu dari level bawah menuju ke level yang lebih tinggi yaitu dari level situasional, referensial, umum, formal dan pada akhirnya pengetahuan tentang matematisnya dapat diketahui dan dipahami dengan baik, dan selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Situasi belajar yang menyenangkan dapat diwujudkan dengan pendekatan Realistik, anak gembira dengan pendekatan ini karena mereka dapat mempelajari matematika sambil bermain-main dan terkait dengan kehidupan sehari-hari sehingga tidak membosankan dan merasakan maknanya. Mereka dilatih untuk percaya diri dan

menyusun pendapatnya secara lisan dan sistematis sehingga menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Dengan pembelajaran paradigma belajar, yakni siswa menjadi aktif, banyak ide untuk membangun sendiri alat dan gagasan matematematik, menemukan sendiri hasil serta memformalkan pemahaman dan strategi informal (Susento, 2006). Hal ini yang disebut proses reinvensi terbimbing yang merupakan salah satu dari prinsip pendidikan matematika realistik. Dengan aktivitas yang bermakna, menjadikan anak mulai menyenangi matematika, dan label matematika adalah “momok” berangsur hilang.

Berdasarkan pertimbangan tersebut penulis merasa perlu mengembangkan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan dapat dibayangkan khususnya pada topik perbandingan pada siswa Sekolah Menengah Pertama, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi-materi matematika, dalam hal ini perbandingan sehingga semakin merangsang munculnya variasi ide dari siswa-siswa

B. Perumusan Masalah

1. Pertanyaan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menjawab pertanyaan sebagai berikut :

Apa ide-ide siswa yang muncul dalam tiap-tiap tingkat proses reinvensi terbimbing pada topik perbandingan?

Pertanyaan penelitian tersebut dapat dirinci menjadi :

- Apa ide-ide siswa yang muncul dalam tingkat situasional ?
- Apa ide-ide siswa yang muncul dalam tingkat referensial ?
- Apa ide-ide siswa yang muncul dalam tingkat umum ?
- Apa ide-ide siswa yang muncul dalam tingkat formal ?

2. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian adalah mengetahui ide-ide siswa yang muncul pada tiap-tiap tingkat proses reinvensi secara terbimbing pada topik perbandingan, yaitu pada tingkat situasional, tingkat referensial, tingkat umum, dan tingkat formal.

C. Pembatasan Masalah

1. Topik perbandingan adalah materi SMP klas VII semester satu, yang berkaitan dengan kompetensi dasar 4.2 yaitu menyelesaikan berbagai bentuk perbandingan.
2. Siswa adalah orang yang menjadi subyek penelitian, yaitu 6 orang kelas VII dari SMP Negeri 1 Minggir yang dipilih dengan kriteria campuran antara yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun agak rendah. Selain itu merupakan campuran antara siswa yang pemberani, pemalu maupun pendiam. Jumlah siswa laki-laki 3 orang, jumlah siswa perempuan juga 3 orang.
3. Ide siswa adalah rancangan, gagasan, pendapat tentang sesuatu yang tersusun di dalam pikiran siswa yang dikemukakan baik secara lisan tulisan, maupun dengan bahasa tubuh.

D. Penjelasan Istilah

1. Reinvensi terbimbing adalah kegiatan belajar matematika oleh siswa di bawah bimbingan guru (Susento,2006).

2. Tingkat situasional adalah tingkat dimana siswa menggunakan pengetahuan dan caranya sendiri yang terbatas dalam pemecahan masalah sesuai dengan konteks situasi yang sedang dihadapi.
3. Tingkat referensial adalah tingkat dimana siswa membangun model situasi masalah yaitu matematis informal yang terkait dengan konteks untuk menjelaskan situasi masalah yang sedang dihadapi, dan menggunakan strategi khusus berdasarkan model itu dalam memecahkan masalah.
4. Tingkat umum adalah tingkat dimana siswa membangun model matematis informal yang tidak terikat dengan konteks situasi tertentu, dan menggunakannya sebagai sarana penalaran matematis dalam pemecahan masalah.
5. Tingkat formal adalah tingkat dimana siswa melakukan penalaran matematis formal, yaitu memakai model matematis formal untuk memecahkan masalah.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Penelitian ini memberi pengalaman dalam meningkatkan wawasan dan kompetensi sebagai calon guru.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan bagi guru dalam menjabarkan strategi pembelajarannya agar siswa memahami pembelajaran topik perbandingan, dengan pendekatan

realistik yang menekankan proses reinvensi terbimbing sehingga ide anak akan lebih muncul.

2. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan pengalaman baru pembelajaran matematika pada materi perbandingan dengan pendekatan realistik dengan proses reinvensi terbimbing yang dapat meningkatkan keaktifan dan menimbulkan ide-ide siswa dalam pemecahan masalah.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pendidikan Matematika Realistik

Realistic Mathematics Education (RME) atau di Indonesia dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan pengembangan pendidikan matematika dari pandangan Hans Freudenthal. Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Pendidikan matematik realistik menekankan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri. Masalah berkonteks nyata merupakan bagian inti dan dijadikan titik pangkal dalam pembelajaran matematika, sedangkan konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa berlangsung dalam proses reinvensi terbimbing (*guided reinvention*).

Marpaung (2001) mengartikan RME adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dilakukan selain mempelajari matematika dalam arah vertikal yang merupakan proses matematika itu sendiri, tetapi juga mempelajari dalam arah horizontal yaitu menunjuk pada proses transformasi masalah yang dinyatakan dalam bahasa sehari-hari ke bahasa matematika seperti misalnya geometri, aljabar, kalkulus, statistik.

B. Proses Reinvensi Terbimbing

Dalam Susento (2006) didefinisikan proses reinvensi terbimbing sebagai kegiatan belajar matematika oleh siswa di bawah bimbingan guru yang meliputi dua tahap dan empat tingkat sebagai berikut :

a. Tahap matematisasi horizontal : Siswa melakukan pengidentifikasian relasi pokok dalam situasi masalah kontekstual, serta penciptaan atau pemakaian alat matematik informal untuk mengorganisasikan dan memecahkan masalah tersebut. Tahap ini terdiri dari dua tingkat :

1. Tingkat situasional: Siswa menggunakan pengetahuan dan caranya sendiri yang bersifat terbatas dalam pemecahan masalah sesuai dengan konteks situasi yang sedang dihadapi.
2. Tingkat referensial : Siswa membangun model situasi masalah untuk merujuk/menjelaskan situasi masalah yang sedang dihadapi, dan menggunakan cara khusus berdasarkan model itu dalam memecahkan masalah.

b. Tahap matematisasi vertikal : Siswa melakukan pengorganisasian alat matematik informal di atas menjadi pengetahuan matematik formal, dan pemakaian matematik formal tersebut dalam memecahkan masalah matematika. Tahap ini ada dua tingkat:

1. Tingkat umum : Siswa membangun model penalaran matematik yang tidak lagi terikat dengan konteks dari situasi masalah tertentu, dan menggunakan model itu dalam pemecahan masalah.

2. Tingkat formal : Siswa melakukan penalaran matematik formal, yaitu memakai model matematik formal untuk memecahkan masalah.

C. Topik Perbandingan

Topik perbandingan adalah materi SMP kelas VII semester pertama. Dalam penelitian ini yang akan dibahas adalah materi perbandingan senilai. Perbandingan senilai adalah perbandingan yang berbanding lurus dimana satu nilai variabel meningkat, maka nilai variabel yang lainnya meningkat pula dengan proporsi yang sama, sedangkan jika nilai variabel menurun maka nilai variabel yang lainnya menurun pula dengan proporsi yang sama. Jadi nilai variabel tertentu mempengaruhi nilai variabel lainnya.

Perbandingan seharga / senilai :

Jika $a : b = 4 : 5$

dan $c : d = 4 : 5$

maka $a : b = c : d$ atau $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

bentuk perbandingan seharga $a : b = c : d$ atau $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ dapat diubah menjadi bentuk

perkalian seperti berikut :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$bd \times \frac{a}{b} = bd \times \frac{c}{d} \rightarrow \text{kedua ruas dikalikan } bd$$

$$ad = bc \text{ atau } a \times d = b \times c$$

1. Perkalian Silang

Pengubahan bentuk perbandingan $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ menjadi bentuk perkalian

$a \times d = b \times c$ dapat dilakukan dengan cara perkalian silang sebagai berikut :

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ dapat diubah menjadi bentuk perkalian $a \times d = b \times c$

2. Suku Tepi dan Suku Tengah

$a : b = c : d$ a dan d merupakan suku tepi

b dan c merupakan suku tengah

Bentuk perbandingan $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ dapat diubah menjadi bentuk perkalian $a \times d = b \times c$.

Dengan demikian bentuk perbandingan $a : b = c : d$ juga dapat diubah menjadi

$$a \times d = b \times c$$

$a \times d$ disebut perkalian suku tepi

$b \times c$ disebut perkalian suku tengah

karena $a \times d = b \times c$, maka berlaku hubungan berikut ini :

$$\text{Hasil perkalian suku tepi} = \text{hasil perkalian suku tengah}$$

Dengan menggunakan sifat di atas, maka bentuk perbandingan $a : b = c : d$ dapat diubah menjadi bentuk perkalian $a \times d = b \times c$.

D. Ide-ide siswa

Ide siswa adalah rancangan, gagasan, pendapat tentang sesuatu yang tersusun di dalam pikiran siswa yang dikemukakan baik secara lisan, tulisan, maupun bahasa tubuh.

E. Prinsip Utama Pendidikan Matematika Realistik

Pendidikan matematika realistik mempunyai 3 prinsip utama yaitu :

1. Penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi progresif (*Guided reinvention and progressive mathematization*).

Anak berusaha untuk menemukan sendiri apa yang telah ditemukan oleh orang terdahulu, dengan bantuan orang dewasa. Dari situ terjadi matematisasi progresif yaitu matematisasi yang semakin berkembang dalam diri anak. Dengan bimbingan orang dewasa, dan usaha anak sendiri, memungkinkan anak untuk semakin mengembangkan kemampuan matematikanya.

2. Fenomenologis didaktis (*Didactical Phenomenology*).

Pembelajaran matematika perlu dimulai dari masalah-masalah yang kontekstual (masalah-masalah nyata, dirasakan relevan atau sesuai dengan kehidupan anak, sehingga anak tidak merasakan hal yang asing).

3. Model-model yang dikembangkan sendiri oleh siswa (*Self developed models*).

Masalah matematika tersebut di atas pada awalnya perlu dicoba diselesaikan sendiri oleh anak, dengan cara-cara penyelesaiannya sendiri.

(de Lange, 1987; Gravemeijer, 1994; van den Heuvel-Panhuizen, 1996; dan Verhage dan de Lange, 1996).

Menurut reinvensi terbimbing, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk mengalami proses realistik. Menurut prinsip ini, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk mengalami proses matematisasi, yaitu membangun sendiri alat dan gagasan matematik, menemukan sendiri hasil, serta menformalkan pemahaman dan strategi informal. (Susento, 2006). Siswa didukung untuk mencipta ulang (*to reinvent*).

F. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik

1. Penggunaan konteks: Proses pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual yang dikenal (dibayangkan) siswa.
2. Instrumen vertikal : Siswa membangun model-model secara berjenjang, yang meliputi model situasi masalah, model penalaran matematik, dan model matematika formal.
3. Kontribusi siswa : siswa aktif memecahkan masalah dengan caranya sendiri.
4. Interaktif : guru memberikan bimbingan yang disesuaikan dengan taraf perkembangan aktual masing-masing siswa, dan menciptakan situasi yang memungkinkan terjadi negosiasi makna matematik diantara para siswa.
5. Keterpaduan materi : materi-materi matematika yang berkaitan erat disajikan secara terpadu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Hamidi, penelitian kualitatif adalah aktivitas untuk memperoleh pengetahuan, sejumlah informasi atau cerita yang rinci tentang subyek dan latar sosial penelitian.

Menurut Lexy J Moleong; 1988 Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif yaitu berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang, dan perilaku yang diamati. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan keadaan atau status fenomena yang ada di lapangan.

B. Unit Analisis

Sesuai dengan salah satu prinsip Pendidikan Matematika Realistik, yaitu adanya negosiasi, maka unit analisisnya kelompok. Subjek terdiri dari 6 orang, per kelompok 3 orang. Subjek pada penelitian ini adalah kelas VII SMP semester 1 dan obyeknya adalah ide-ide siswa dalam pemecahan masalah perbandingan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian kualitatif adalah aktivitas untuk memperoleh pengetahuan, sejumlah informasi atau cerita yang rinci tentang subyek dan latar sosial penelitian.

Penelitian dilakukan dalam tahap-tahap sebagai berikut :

1. Tahap awal

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu menghubungi pihak sekolah yang bersangkutan. Peneliti datang ke sekolah untuk meminta izin kepala sekolah untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut. Setelah diijinkan, peneliti konfirmasi kepada dosen pembimbing, kemudian peneliti menemui guru bidang studi matematika kelas VII untuk menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan peneliti di sekolah tersebut serta membicarakan waktu yang tepat untuk mengadakan penelitian.

2. Tahap pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data ini, peneliti mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan langsung atau observasi di kelas dan tanya jawab singkat dalam situasi kelompok kecil maupun dalam situasi kelas. Pengumpulan data dilakukan di sekolah kelas VII SMP semester I.

Peneliti melakukan observasi selama proses pembelajaran topik perbandingan dengan proses reinvensi terbimbing. Sebelumnya peneliti membuat suatu lembar kerja siswa, lembar skenario pembelajaran, rencana pembelajaran dan menyiapkan untuk catatan lapangan, menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Dalam penelitian ini siswa dikelompokkan menjadi 2 kelompok Masing- masing kelompok terdiri dari 3 orang.

Peneliti bertindak sebagai guru dan 1 mahasiswa yang ditunjuk oleh peneliti menjadi pengamat selama proses belajar mengajar perbandingan tersebut.

Pengamat mencatat hasil-hasil observasi dalam lembar observasi dan catatan lapangan, serta LKS yang dikumpulkan. Pengumpulan data juga dilakukan dengan

merekam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan alat “Handy-Cam” sehingga situasi dan kondisi di kelas dapat diamati ulang.

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 4 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, yang mengandung makna tertentu yang diteliti, dalam hal ini adalah mengenai ide-ide siswa dalam pemecahan masalah perbandingan. Untuk menentukan topik-topik data, dilakukan interpretasi data-data transkrip rekaman video. Data yang mempunyai

kandungan yang sama atau hampir sama dijadikan satu topik data, sedangkan kandungan makna yang berbeda menjadi topik baru.

2. Kategorisasi Data

Penentuan kategori data dalam hal ini adalah menentukan gagasan yang mewakili 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 dari kategorisasi data untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam hal ini adalah mengenai ide-ide siswa dalam menyelesaikan soal topik perbandingan senilai kelas VII SMP semester satu dengan penekanan proses reinvensi terbimbing.

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

A. PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan pada bulan akhir November- Desember di SMP N 1 Minggir dengan jumlah 9 orang yang terdiri dari satu mahasiswa sebagai guru, satu mahasiswa sebagai pengamat/observer, satu mahasiswa sebagai pengambil gambar/operator handy-cam, dan 6 siswa-siswi kelas VII semester satu sebagai subyek penelitian. Dari 6 siswa-siswi tersebut telah memberikan data-data yang berupa ide-ide siswa yang muncul selama proses pembelajaran topik perbandingan senilai yang terekam dalam handy-cam dan catatan lapangan yang dicatat oleh observer. Perekaman dengan handy-cam ini bertujuan untuk mengetahui semua kegiatan belajar mengajar secara detail dan dapat diamati ulang. Untuk melengkapi hal-hal yang kemungkinan belum terekam dalam Handy-cam, dapat dilengkapi dari data catatan lapangan sehingga data dapat terkumpul secara lengkap.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam empat pertemuan yaitu :

1. Pertemuan Pertama (Tingkat Situasional)

Pada tingkat situasional ini, guru mempersiapkan alat peraga yaitu kemasan Pepsodent yang diletakkan di meja masing-masing kelompok. Masing-masing kelompok disediakan tujuh kemasan Pepsodent. Enam siswa-siswi itu dikelompokkan menjadi dua kelompok, masing-masing tiga orang dan penentuan kelompoknya dengan undian. Pada setiap kelompok, guru memberikan satu lembar kerja dan soal. Soal yang diberikan terbatas seputar

permasalahan yang berhubungan dengan Pepsodent dengan jumlah Pepsodent pada soal sama dengan jumlah kemasan Pepsodent yang telah dipersiapkan oleh guru. Fungsi dari kemasan pepsodent itu adalah membantu untuk pengerjaan soal, tetapi pemanfaatan dari alat peraga diserahkan sepenuhnya kepada siswa-siswi.

Pengerjaan soal dikerjakan oleh anggota masing-masing kelompok dengan berdiskusi. Guru berkeliling untuk memantau pengerjaan soal untuk masing-masing kelompok. Setelah masing-masing kelompok selesai mengerjakan soal tersebut, guru menyuruh agar masing-masing kelompok mewakilkan satu anggota kelompoknya untuk menuliskan hasil pengerjaan soal di papan tulis dan selanjutnya mempresentasikannya. Jika satu kelompok sudah selesai mempresentasikan, guru memberikan waktu untuk bertanya, berpendapat, koreksi ataupun menambah kepada semua siswa-siswi yang lain, begitu pula dengan kelompok yang lain.

Setelah semua kelompok mempresentasikan, guru mengajak seluruh siswa untuk menarik suatu kesimpulan dari data-data yang telah ada atau dari cara-cara pengerjaan soal, dan dilanjutkan penutup.

2. Pertemuan Kedua (Tingkat Referensial)

Pada tingkat referensial, guru sudah tidak mempersiapkan alat peraga kemasan Pepsodent, tetapi soal masih seputar Pepsodent dan tetap mengkondisikan suasana kelas seperti pada tingkat situasional, yaitu siswa-siswi masih dikelompokkan dalam dua kelompok. Pada tingkat ini, guru mempersiapkan enam lembar kerja siswa dan soal. Dalam pengerjaannya,

siswa-siswi boleh saling berdiskusi tetapi pada prinsipnya mereka mempunyai tanggung jawab masing-masing untuk menyelesaikan soal itu. Pekerjaan dikumpulkan untuk masing-masing anak.

Selama proses pengerjaan, guru berkeliling untuk masing-masing siswa, jika ada kesulitan boleh menanyakan kepada guru, dan guru memberikan bantuan seperlunya. Pada saat berkeliling itu, guru mengamati pekerjaan masing-masing siswa. Jika terlihat cara pengerjaan soal tersebut berbeda dari masing-masing siswa lain, maka anak tersebut disuruh menuliskan di papan tulis, sehingga terdapat variasi ide dalam menyelesaikan soal dapat dilihat dan dipahami bersama-sama.

Siswa yang ditunjuk oleh guru, selain menuliskan pekerjaannya di papan tulis, juga bertanggung jawab untuk menjelaskan kepada guru dan teman yang lain. Masing-masing siswa yang menjelaskan tersebut, diberikan waktu oleh guru untuk sesi pertanyaan, dimana teman lain bisa bertanya, mengoreksi, membenahi, dan menambah, jadi terjadi proses negosiasi.

Setelah selesai tahap presentasi dan tanya jawab, guru mengarahkan siswa untuk mengambil kesimpulan. Siswa-siswi diberi kesempatan untuk berpendapat tentang kesimpulan dari tingkat pembelajaran referensial ini. Guru menuliskan apa yang dikemukakan siswa-siswi di papan tulis, dan dilanjutkan penutup.

3. Pertemuan Ketiga (Tingkat Umum)

Pada tingkat umum, situasi dan kondisi kelas sudah berbeda dari dua tahap sebelumnya, dimana pada tahap ini siswa-siswi duduk dalam situasi

kelas pada umumnya, jadi sudah tidak dalam kelompok lagi. Soal pada tingkat ini sudah tidak terikat lagi pada konteks dari situasi masalah tertentu yaitu Pepsodent tetapi sudah dalam konteks permasalahan yang lain, tetapi pada dasarnya tetap dalam masalah perbandingan senilai.

Pada tingkat ini, siswa-siswi sudah tidak diperkenankan untuk berdiskusi dengan teman lain dalam pengerjaan soal, tetapi sepenuhnya dikerjakan sendiri dalam lembar kerja masing-masing.

Pada proses pengerjaan soal oleh siswa-siswi, guru berkeliling untuk melihat variasi ide siswa dalam pengerjaan soal, dan jika ada yang bertanya, guru memberikan bantuan sejauh dibutuhkan / membimbingnya untuk mengarahkan siswa-siswi sehingga mereka dapat melanjutkan pengerjaan soal dengan caranya sendiri.

Dalam berkeliling tersebut, guru menunjuk siswa-siswi yang cara penyelesaian soalnya berbeda diminta menuliskan di papan tulis dan menjelaskannya secara bergantian. Dalam masing-masing presentasi tersebut, siswa lain boleh berpendapat, bertanya, mengoreksi ataupun menambah terhadap hasil pekerjaan teman.

Setelah selesai, guru meminta siswa-siswi untuk berpendapat tentang kesimpulan dari pengerjaan soal tingkat umum ini, dan selanjutnya penutup.

4. Pertemuan Keempat (Tingkat Formal)

Pada tingkat ini, situasi dan kondisi kelas sama pada tingkat umum, dimana siswa-siswi duduk dalam situasi kelas pada umumnya. Soal yang dipersiapkan oleh guru berbeda dari sebelumnya yaitu pada tingkat ini

berjumlah dua soal yang ada pada buku paket. Konteks soal pun berbeda, tetapi pada dasarnya konsepnya sama yaitu tentang perbandingan senilai.

Siswa-siswi juga tidak diperkenankan berdiskusi satu sama lain., tetapi boleh membaca teori tentang perbandingan senilai untuk membantu pengerjaan soal.

Guru berkeliling melihat pekerjaan siswa-siswi dan memberikan bantuan seperlunya ketika siswa-siswi kesulitan untuk melanjutkan pekerjaannya. Setelah selesai, guru menunjuk beberapa siswa yang cara pengerjaannya berbeda untuk menuliskan di papan tulis dan menjelaskan kepada guru dan siswa, selain itu juga menjawab pertanyaan / menanggapi komentar yang dikemukakan guru atau teman lain. Selanjutnya, guru mengajak siswa-siswi untuk mengambil kesimpulan bersama-sama pada tingkat formal ini, kemudian dilanjutkan penutup.

B. TRANSKRIPSI REKAMAN VIDEO

Transkripsi adalah proses pendeskripsian secara tertulis dari suatu kejadian. Pada setiap pembelajaran, dialog maupun situasi kondisi pembelajaran ditulis apa adanya, tanpa ada penambahan atau pengurangan. Transkripsi pembelajaran yang dilakukan oleh subyek, misalnya sebagai berikut :

1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]
2. G : “Ya trima kasih, sekarang kita mau mengerjakan dua soal, ini sudah ditentukan kelompoknya. Ya, ini kelompok satu dan ini kelompok dua, nanti masing-masing saya kasih satu soal [G membagikan soal kepada siswa, satu kelompok satu LKS] Silahkan dikerjakan berkelompok, silahkan berdiskusi bertiga, kalau ada yang bingung silahkan tanya mbak. Sudah...? Siapa yang mau membaca no ini ? relawan...”
[beberapa anak tunjuk jari, G akhirnya menunjuk Ro untuk membaca]
3. Ro : “Seorang ibu berbelanja Pepsodent di toko Grosir, Ibu tadi bingung mau membeli tiga atau tujuh Pepsodent. Jika harga tiga Pepsodent empat belas ribu tujuh ratus rupiah, apakah anda bisa membantu ibu tadi untuk menentukan berapa harga tujuh Pepsodent ?”
4. G : “Ya terima kasih, siapa namanya ?”
5. Ro : “Rb...”

- 6. G : “Dari soal ini siapa yang mau berpendapat apa to maksud dari soal ini ? siapa hayo?”
- 7. G : [Rt tunjuk jari dan G menunjuk Rt] “Ya, Ratna...”
- 8. Rt : “Ibu kebingungan untuk membeli tujuh Pepsodent”.
- 9. G : “Ibu bingung membeli tujuh Pepsodent ? yang membuat bingung apanya ?”
- 10. Rt : “Harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah”.
- 11. G : “Berarti apanya ?”
- 12. Rt : “Harga tujuh Pepsodent”.

Sepenggal transkrip tersebut adalah transkrip awal kegiatan pembelajaran tingkat situasional. Untuk melihat transkripsi secara lengkap dari masing-masing tingkat pembelajaran, dapat dilihat pada lampiran 9 sampai dengan lampiran 12.

C. INTERPRETASI DATA

Interpretasi data adalah pemaknaan dari setiap data dari transkrip(hasil transkripsi). Data yang diambil adalah data yang relevan dengan tujuan dari penelitian yaitu mengetahui ide-ide siswa pada tiap-tiap tingkat proses reinvensi topik perbandingan secara terbimbing. Penelitian terdiri dari empat pertemuan, dimana tiap pertemuan berkaitan secara erat. Masing-masing pertemuan merupakan tingkatan proses pembelajaran yang pada dasarnya meningkat dari level rendah ke yang lebih tinggi.

Empat pertemuan itu meliputi :

1. Pertemuan Pertama (Tingkat Situasional)
2. Pertemuan Kedua (Tingkat Referensial)
3. pertemuan Ketiga (Tingkat Umum)
4. Pertemuan Keempat (tingkat Formal)

Dari transkrip (hasil transkripsi) yang telah diperoleh dari masing-masing pertemuan, kemudian diberi penomoran untuk setiap adegan dialog ataupun situasi dan kondisi yang terekam. Setelah diberi nomor untuk setiap adegan selanjutnya

diinterpretasikan makna yang terkandung dari transkrip tersebut. Nomor baris hasil interpretasi data sama dengan baris dalam transkrip.

Sebagai contoh interpretasi data ide-ide siswa adalah sebagai berikut :

Tabel IV.1

Kegiatan Pembelajaran	Intepretasi Ide-Ide Siswa
1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang] 2. G : “Ya trima kasih, sekarang kita mau mengerjakan dua soal, ini sudah ditentukan kelompoknya. Ya, ini kelompok satu dan ini kelompok dua, nanti masing-masing saya kasih satu soal [G membagikan soal kepada siswa, satu kelompok satu LKS] Silahkan dikerjakan berkelompok, silahkan berdiskusi bertiga, kalau ada yang bingung silahkan tanya mbak. Sudah...? Siapa yang mau membaca no ini ? relawan...” [beberapa anak tunjuk jari, G akhirnya menunjuk Ro untuk membaca] 3. Ro : “Seorang ibu berbelanja Pepsodent di toko Grosir, Ibu tadi bingung mau membeli tiga atau tujuh Pepsodent. Jika harga tiga Pepsodent empat belas ribu tujuh ratus rupiah, apakah anda bisa membantu ibu tadi untuk menentukan berapa harga tujuh Pepsodent ?” 4. G : “Ya terima kasih, siapa namanya ?” 5. Ro : “Ro...” 6. G : “Dari soal ini siapa yang mau berpendapat apa to maksud dari soal ini ? siapa hayo?” 7. G : [Rt tunjuk jari dan G menunjuk Rt] “Ya, Ratna...” 8. Rt : “Ibu kebingungan untuk membeli tujuh Pepsodent”. 9. G : “Ibu bingung membeli tujuh Pepsodent ? yang membuat bingung apanya ?” 10. Rt : “Harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah”. 11. G : “Berarti apanya ?” 12. Rt : “Harga tujuh Pepsodent”. 13. G : “Ada yang berpendapat lagi ?” 14. Sv : “Ditanyakan harga tujuh Pepsodent, dan telah diketahui harga tiga Pepsodent”. 15. G : “O ya...sudah jelas semua ? ya...silahkan dikerjakan ya...berkelompok!”.	3. Membaca soal secara lisan / bersuara 5. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang namanya. 8. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 10. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 12. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 14. Menjawab pertanyaan guru yang terkait dengan jawaban siswa sebelumnya secara lisan.

16.a [beberapa anak tersenyum, Ry dan Ro memegang Pepsodent sementara Sv mulai menulis pada lembar yang diberikan guru. b.Ry dan Ro memperhatikan, Sv menulis dan Ry menunjuk tangan sendiri, kemudian Ry menumpuk Pepsodent tiga-tiga. c. Di kelompok satu, Rt memisah Pepsodent menjadi dua kelompok , masing-masing kelompok tiga Pepsodent, sementara yang satu dipegang sambil memperhatikan Aq menulis.Rt menunjuk-nunjuk pekerjaan Aq,N menghitung dengan mengotak-atik jarinya. d. Aq meletakkan kertas LKS dan menyuruh N untuk menulis,N pun menulis, Rt memegang-megang Pepsodent. e. Sv,Ry,Ro saling bertanya jawab tentang cara mengalikan.Sv menuliskan jawaban,Ro mengotak-atik kemasan Pepsodent. f. Sv bersama Ry mengecek kebenaran dalam mengalikan, Ro mengambil LKS dan meneliti, Ry kembali mengecek LKS. g. Di kelompok satu Rt,Aq,N juga mengecek jawaban dengan berdiskusi, Rt mengotak-atik kemasan Pepsodent]. 17. Ro :” Sembilan dikalikan tujuh berapa ?” 18. Sv : “Enam puluh tiga”. 19. [Ratna membaca LKS] 20. G : “Silahkan wakil kelompok menuliskan di depan !”. 21. [Rt maju kemudian disusul Sv, mereka menuliskan di depan sementara itu yang lain diam memperhatikan.Rt menuliskan : Harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700, harga 1 Pepsodent = $\frac{Rp. 14.700}{3} = Rp. 4.900$ Harga 7 Pepsodent = 4.900×7 =Rp. 34.300] 22. [Sv menulis harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700 Harga 7 Pepsodent = $\frac{7}{3} \times Rp 14.700$ = Rp.34.300] 23. [Sambil memperhatikan ,Aq telah menyusun Pepsodent dalam 2 baris masing-masing 3 Pepsodent,Sv mundur menuju ke tempat duduk semula]	16a. Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent. 16b. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 16c.Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent. 16.d Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 16e. Bertanya kepada teman dalam satu kelompok tentang hasil perkalian. 16e. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 16f. Koreksi tertulis pekerjaan kelompok sendiri. 16g. Koreksi pekerjaan kelompok sendiri dengan diskusi 17. Bertanya kepada teman dalam satu kelompok tentang hasil perkalian. 19.Membaca soal secara diam / tanpa bersuara 21. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari harga satuan (harga satu Pepsodent) 21. Menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 21. Menyelesaikan soal secara tertulis dengan mencari harga satu satuan. 22.Menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 22. Menyelesaikan soal secara tertulis dengan perbandingan jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang telah diketahui harganya. 23. Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent.
---	--

Sepenggal interpretasi tersebut adalah interpretasi ide siswa pada tingkat situasional awal. Untuk mengetahui interpretasi secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 13 sampai dengan lampiran 16.

D. TOPIK-TOPIK DATA

Topik data adalah kandungan makna dalam bagian data yang berkaitan, yang mengandung makna tertentu yang diteliti. Berdasarkan interpretasi data dari transkrip, kemudian dianalisa atau dikontraskan tiap-tiap hasil interpretasi data, sehingga mendapatkan suatu topik data. Topik-topik data tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel IV.2 Topik-topik data pada tingkat situasional

Jenjang	Ide siswa untuk menjawab
Situasional	IDS-A1 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang namanya. {A/1:5} IDS-A2 Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan {A/1:7,10,12,71,73,75,82} IDS-A3 Menjawab pertanyaan guru yang terkait dengan jawaban siswa sebelumnya secara lisan. {A/1:14} IDS-A4 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari harga satuan (harga satu Pepsodent) {A/1:21} IDS-A5 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang sudah selesai atau belum menjelaskannya di depan. {A/1:25} IDS-A6 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang persamaan pekerjaan 2 kelompok. {A/1:30} IDS-A7 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang masih bingung atau tidak. {A/1:32} IDS-A8 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang alasan mencari harga satuan. {A/1:40} IDS-A9 Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan individu apakah mau menambah pendapat. {A/1:42} IDS-A10 Menjawab pertanyaan guru secara lisan apakah mau bertanya atau tidak. {A/1:47} IDS-A11 Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh (senyuman / anggukan kepala) {A/1:77,84} IDS-A12 Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang yang ditanyakan dari soal. {A/1:80}

	IDS-A13 Menjawab pertanyaan guru apakah mau menambah pendapat atau tidak secara bersama-sama dan lisan. {A/1:86,88,98103} IDS-A14 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang setuju atau tidak dengan suatu kesimpulan. {A/1:101} IDS-A15 Menjawab sapaan selamat siang dari guru. {A/1:1,100}
Jenjang	Ide siswa untuk membaca Soal / Modul
Situasional	IDS-B1 Membaca soal secara lisan / bersuara {B/1:3} IDS-B2 Membaca soal secara diam / tanpa bersuara {B/1:19}

Jenjang	Ide siswa untuk melengkapi jawaban
Situasional	IDS-C1 Melengkapi jawaban teman sebelumnya secara lisan. {C/1:14}

Jenjang	Ide siswa untuk bertanya cara atau jawaban
Situasional	IDS-D1 Bertanya kepada teman dalam satu kelompok tentang hasil perkalian. {D/1:16e,17} IDS-D2 Bertanya kepada siswa lain yang menjelaskan mewakili kelompoknya tentang pekerjaan yang ditulis di papan tulis tentang penyederhanaan. bilangan {D/1:50} IDS-D3 Bertanya secara lisan kepada teman dengan menanggapi guru terlebih dahulu. {D/1:48,55} IDS-D4 Bertanya kepada siswa lain yang menjelaskan mewakili kelompoknya tentang pekerjaan yang ditulis di papan tulis tentang asal dari tujuh per tiga. {D/1:65}

Jenjang	Ide siswa untuk menulis
Situasional	IDS-E1 Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja {E/1:16a,b,d,e} IDS-E2 Menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. {E/1:21,22,28}
Jenjang	Ide siswa untuk menyelesaikan soal
Situasional	IDS-F1 Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent, tertulis, dan menunjuk-nunjuk. {F/1: 16a,b,c,23} IDS-F2 Menyelesaikan soal secara tertulis dengan mencari harga satu satuan. {F/1: 21} IDS-F3 Menyelesaikan soal secara tertulis dengan perbandingan jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang telah diketahui harganya. {F/1: 22,44}
Jenjang	Ide siswa untuk menjelaskan jawaban
Situasional	IDS-G1 Menjelaskan jawaban kelompok untuk mencari harga 7 Pepsodent dengan cara mencari harga satuan, dikemukakan secara lisan dan tulisan. {G/1:28} IDS-G2 Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan, dan alat tentang alasan mencari dengan harga satuan. {G/1:34,36} IDS-G3 Menjelaskan pertanyaan guru dengan alat tentang alasan mencari dengan harga satuan. {G/1:38} IDS-G4 Menjelaskan jawaban kelompok untuk mencari harga 7 Pepsodent dengan cara mencari perbandingan jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya, dikemukakan secara lisan dan tulisan. {G/1:44} IDS-G5 Menjelaskan atas pertanyaan guru dengan lisan tentang asal dari penyederhanaan bilangan. {G/1:59} IDS-G6 Menjelaskan pertanyaan guru dengan lisan dan tulisan tentang asal dari penyederhanaan bilangan. {G/1:61}

	IDS-G7 Menjelaskan pertanyaan teman tentang asal dari tujuh per tiga. {G/1:67}
--	---

Jenjang	Ide siswa untuk berkomentar / koreksi pekerjaan / ucapan
Situasional	IDS-H1 Koreksi pekerjaan kelompok lain yang telah ditulis di papan tulis secara lisan dan bahasa tubuh/menunjuk. {H/1:52} IDS-H2 Koreksi pekerjaan kelompok lain yang telah ditulis di papan tulis secara lisan, tulisan. {H/1:57} IDS-H3 Koreksi tertulis pekerjaan kelompok sendiri. {H/1:16f} IDS-H4 Koreksi pekerjaan kelompok sendiri dengan diskusi. {H/1:16g}

Jenjang	Ide siswa untuk perbaikan / pembenahan terhadap suatu kesalahan
Situasional	IDS-I1 Perbaikan terhadap pekerjaan kelompok yang telah ditulis di papan tulis dengan lisan dan tulisan dari usul teman. {I/1:53} IDS-I2 Perbaikan terhadap jawaban secara lisan dan tulisan atas kesadaran sendiri dalam penyederhanaan. {I/1:57} IDS-I3 Perbaikan jawaban teman atas pancingan pertanyaan guru secara lisan. {I/1:78} IDS-I4 Perbaikan secara lisan dalam pengambilan kesimpulan dengan kesadaran sendiri. {I/1:95}
Jenjang	Ide siswa untuk pengambilan kesimpulan
Situasional	IDS-J1 Pengambilan kesimpulan oleh pribadi secara lisan yaitu dengan mencari harga satu Pepsodent. {J/1:92} IDS-J2 Pengambilan kesimpulan oleh pribadi secara lisan yaitu dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga yang telah diketahui. {J/1:95} IDS-J3 Pengambilan kesimpulan oleh seluruh siswa dengan mengulang apa yang telah dikemukakan oleh salah satu siswa. {J/1:105,107}

Tabel IV.3 Topik-topik data pada tingkat referensial

Jenjang	Ide siswa untuk menjawab
Referensial	IDS-A1 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang makna soal {A/II:11,42,57} IDS-A2 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan memisalkan $12 \text{ Pepsodent} = X$ {A/II:18,44} IDS-A3 Menjawab pertanyaan guru tentang kebingungan pindah ruas {A/II:22} IDS-A4 Menjawab pertanyaan guru terhadap jawaban sebelumnya tentang berapa penyebutnya. {A/II:25,26} IDS-A5 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya, dan memisalkan dengan X. {A/II:30} IDS-A6 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara mencari selisih jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan Pepsodent yang diketahui harganya. {A/II:32,65} IDS-A7 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membandingkan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang diketahui. {A/II:33a,34} IDS-A8 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang sudah diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang diketahui {A/II:43} IDS-A9 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang sudah diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang diketahui {A/II:46,48,50} IDS-A10 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang cara mencari harga 1 Pepsodent. {A/II:55} IDS-A11 Menjawab secara lisan pertanyaan guru tentang cara mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari dulu harga satu satuan. {A/II:61} IDS-A12 Menjawab pertanyaan guru secara lisan yang menyatakan bahwa sudah tidak bingung. {A/II:11,42,57} IDS-A13 Menjawab pertanyaan guru untuk memberi alasan tidak menulis Rp. {A/II:92,125,127} IDS-A14 Menjawab pertanyaan guru dalam rangka pembimbingan untuk mengatasi kebingungannya. {A/II:107}

	IDS-A15 Menjawab pertanyaan guru secara lisan sebagai peneguhan atas jawabannya. {A/II:40,117} IDS-A16 Menjawab pertanyaan guru secara individual dan lisan tentang apakah sudah jelas apa belum. {A/II:84,119,121,123} IDS-A17 Menjawab pertanyaan guru secara bersama dan lisan tentang apakah sudah jelas apa belum. {A/II:115} IDS-A18 Menjawab pertanyaan guru tentang apa yang diketahui dalam soal. {A/II:114,140,145,183} IDS-A19 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang alasan cara penyelesaian soal. {A/II:59,147,149,151} IDS-A20 Menjawab pertanyaan guru tentang alasan berganti cara. {A/II:157} IDS-A21 Menjawab pertanyaan guru tentang bimbingan untuk memahami kesalahan jawabannya. {A/II:163,166,168,170,172} IDS-A22 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang hasil dari perkalian. {A/II:63} IDS-A23 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang menunjukkan kebingungan. {A/II:38,79} IDS-A24 Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yaitu senyuman/anggukan. {A/II:3,86} IDS-A25 Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang pekerjaan siapa. {A/II:94,130,176} IDS-A22 Menjawab sapaan guru secara lisan. {A/II:99,128,185}
Jenjang	Ide siswa untuk membaca Soal
Referensial	IDS-B1 Membaca soal terlebih dahulu tunjuk jari kemudian membaca setelah dipersilahkan oleh guru. {B/II:6} IDS-B2 Membaca soal secara lisan {B/II:8}

Jenjang	Ide siswa untuk bertanya
Referensial	IDS-D1 Bertanya kepada guru karena kesulitan dalam melanjutkan pekerjaannya. {D/II:16,36} IDS-D2 Bertanya kepada teman atas penjelasan permisalan X {D/II:77,81}

	IDS-D3 Bertanya kepada teman tentang alasan jawaban yaitu untuk mencari harga 12 Pepsodent dengan penjumlahan jumlah Pepsodent yang diketahui dengan selisih antara jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui. {D/II:112} IDS-D4 Bertanya dengan terlebih dahulu tunjuk jari. {D/II:70,75,101,136} IDS-D5 Bertanya kepada teman secara lisan tentang alasan jawanannya. {D/II:72}
--	---

Jenjang	Ide siswa untuk menulis
Referensial	IDS-E1 Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja {E/II:18,30,32,34,43} IDS-E2 Menulis coretan-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian atau pembagian. {E/II:33a-b,43} IDS-E3 Menulis penjelasan terhadap jawaban pertanyaan soal dalam lembar kerja. {E/II:33a,34,44} IDS-E4 Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. {E/II:35,44,53,65} IDS-E5 Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal pada lembar kerja. {E/II:53,} IDS-E6 Menulis di papan tulis nama pada pekerjaannya. {E/II:67}

Jenjang	Ide siswa untuk menyelesaikan soal
Referensial	IDS-F1 Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan dan permisalan. {F/II:18,44} IDS-F2 Menyelesaikan soal secara individu dengan sedikit bantuan guru karena merasa kesulitan tentang pindah ruas. {F/II:29} IDS-F3 Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan jumlah pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga yang diketahui. {F/II:33a,b} IDS-F4 Menyelesaikan soal dengan membuat coret-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian maupun pembagian. {F/II:33a,b,34,43}

	IDS-F5 Menyelesaikan soal secara individu dengan selisih antara jumlah pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya . {F/II:32,65} IDS-F6 Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan-penyederhanaan bilangan. {F/II:44} IDS-F7 Menyelesaikan soal dengan mengerjakan dengan tenang. {F/II:15,29,31}
Jenjang	Ide siswa untuk menjelaskan
Referensial	IDS-G1 Menjelaskan secara lisan pertanyaan guru tentang arti bilangan. {G/II:20} IDS-G2 Menjelaskan secara lisan dan tulisan cara mengerjakan untuk mendapatkan harga dari Pepsodent dengan cara memisalkan harga 12 Pepsodent dengan X dan dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya. {G/II:68,113} IDS-G3 Menjelaskan pertanyaan teman dengan lisan, tertulis dan dengan gerak tubuh. {G/II:73} IDS-G4 Menjelaskan pertanyaan teman atas jawabannya yaitu memisalkan 12 Pepsodent dengan X dan memberikan alternatif permisalannya. {G/II:82} IDS-G5 Menjelaskan pekerjaan pribadi dengan lisan dan tulisan dengan cara memakai selisih jumlah Pepsodent. {G/II:97} IDS-G6 Menjelaskan atas koreksi dari teman terhadap pekerjaannya secara lisan. {G/II: 103} IDS-G7 Menjelaskan pertanyaan teman atas jawabannya dengan lisan dan tulisan tentang cara mencari harga 12 Pepsodent dengan perbandingan selisih. {G/II: } IDS-G8 Menjelaskan secara lisan dan tertulis dengan cara perbandingan Jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang belum diketahui. {G/II:132} IDS-G9 Menjelaskan secara lisan,menunjuk dan tertulis dengan cara perbandingan Jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya diper jumlah Pepsodent yang audah diketahui harganya. {G/II:143} IDS-G10 Menjelaskan dengan terlebih dahulu tunjuk jari. {G/II:142}

Jenjang	Ide siswa untuk berkomentar / koreksi
Referensial	IDS-H1 Koreksi individu secara lisan terhadap jawabannya atas bimbingan dari guru. {H/II:88} IDS-H2 Koreksi secara lisan terhadap jawaban teman tentang penggunaan tanda Rp pada penulisan nilai mata uang. {H/II:102} IDS-H3 Koreksi secara lisan terhadap hasil jawaban yang berbeda dengan sorang siswa. {H/II:137,181} IDS-H4 Koreksi secara lisan terhadap guru karena membagikan soal yang salah. {H/II:13} IDS-H3 Koreksi secara tertulis untuk mencoret pekerjaannya pada lembar kerja. {H/II:30,32,34}

Jenjang	Ide siswa untuk perbaikan / pembenahan
Referensial	IDS- I1 Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru dan usul teman secara lisan tentang pemakaian tanda Rp pada penulisan nilai mata uang. {I/II:105} IDS-I2 Perbaikan terhadap cara membaca hasil pekerjaan sendiri atas kesadaran sendiri secara lisan. {I/II:133} IDS-I3 Perbaikan pekerjaan individu secara lisan dan tulisan setelah mendapat koreksi dari teman. {I/II:138} IDS-I4 Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru secara lisan tentang perbandingan. {I/II:155,159,170,172,174} IDS-I4 Perbaikan dengan lisan dan tulisan atas bimbingan guru tentang permisalan.. {I/II:90}
Jenjang	Ide siswa untuk pengambilan kesimpulan
Referensial	IDS-J1 Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari harga 1 Pepsodent. {J/II:180c} IDS-J2 Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari selisih jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan Pepsodent yang belum diketahui harganya. {J/II:181}

	IDS-J3 Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara memisalkan harga 12 Pepsodent dengan X. {J/II:180a}
	IDS-J4 Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara perbandingan dan permisalan. {J/II:180b}

Tabel IV.4 Topik-topik data pada tingkat umum

Jenjang	Ide siswa untuk menjawab
Umum	IDS-A1 Menjawab pertanyaan dengan bahasa tubuh yaitu dengan tunjuk jari. {A/III:7} IDS-A2 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan perbandingan jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuh dikalikan waktu yang diketahui. {A/III:12,19b,10d} IDS-A3 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. {A/III:10c,19a,d} IDS-A4 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan perbandingan waktu tempuh yang diketahui dengan jarak yang ditempuh yang telah diketahui waktu tempuhnya dikalikan jarak yang akan ditempuh. {A/III:19c} IDS-A5 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah ditempuh dikalikan dengan waktu yang diketahui. {A/III:19e} IDS-A6 Menjawab pertanyaan teman secara lisan tentang alasan pembagian. {A/III:28} IDS-A7 Menjawab pertanyaan guru tentang pendapatnya mengenai suatu hasil pengerjaan soal secara lisan. {A/III:35} IDS-A8 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang asal dari bilangan 180. {A/III:39} IDS-A9 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang arti dari bilangan. {A/III:41,125,127} IDS-A10 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang alasan mengganti jawaban. {A/III:55,61} IDS-A11 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang pertanyaan apa yang ada pada soal. {A/III:57}

	IDS-A12 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. {A/III:59,90} IDS-A13 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang posisi mau duduk atau berdiri. {A/III:63} IDS-A14 Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. {A/III:68,70,72,74,76,78,80,82} IDS-A15 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang sudah jelas atau belum. {A/III:84,94} IDS-A16 Menjawab pertanyaan guru tentang hasil dari pembagian. {A/III:88,140,144,146} IDS-A17 Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang mau bertanya lagi atau tidak. {A/III:105,131,152} IDS-A18 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang arti tanda per. {A/III:113} IDS-A19 Menjawab pertanyaan teman secara lisan tentang maksud 15 dibagi 3. {A/III:117} IDS-A20 Menjawab pertanyaan guru secara lisan mengenai satuan waktu. {A/III:129} IDS-A21 Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang penulisan lain dari 540 menit. {A/III:157} IDS-A22 Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan mengenai pekerjaan yang hamper sama. {A/III:169} IDS-A23 Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama mengenai siapa yang mau bberpendapat lagi. {A/III:171}
Jenjang	Ide siswa untuk membaca Soal
Umum	IDS-B1 Membaca soal secara lisan / bersuara {B/III:5} IDS-B2 Membaca soal dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari terlebih dahulu. {B/III:2}

Jenjang	Ide siswa untuk Melengkapi
Umum	IDS-C1 Melengkapi jawaban sebelumnya dari teman atas pertanyaan guru secara lisan. {C/III:161}

Jenjang	Ide siswa untuk bertanya
Umum	IDS-D1 Bertanya kepada teman dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. {D/III:26,99} IDS-D2 Bertanya kepada teman atas jawabannya di papan tulis tentang penulisan lain dari suatu nilai bilangan. {D/III:27} IDS-D3 Bertanya kepada teman secara lisan tentang arti bilangan dari jawaban yang ditulisnya. {D/III:102} IDS-D4 Bertanya kepada teman tentang makna tulisan 15 :3. {D/III:115}
Jenjang	Ide siswa untuk menulis
Umum	IDS-E1 Menulis apa yang diketahui dari soal pada lembar kerja. {E/III:10a,b,19a-e,} IDS-E2 Menulis coretan-coretan di lembar kerja dalam rangka menghitung pembagian. {E/III:10b} IDS-E3 Menulis penjelasan hasil akhir dari suatu jawaban. {E/III:10b}
Jenjang	Ide siswa untuk menyelesaikan soal
Umum	IDS-F1 Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan bilangan secara tertulis. {F/III:10d,19b,c} IDS-F2 Menyelesaikan soal dengan cara perbandingan jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya dikalikan waktu yang diketahui. {F/III:10c} IDS-F3 Menyelesaikan soal dengan membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya, kemudian dikalikan waktu yang diketahui. {F/III:10d,19e}
Jenjang	Ide siswa untuk menjelaskan
Umum	IDS-G1 Menjelaskan jawaban secara lisan dan tulisan. {G/III:24,97,109} IDS-G2 Menjelaskan secara lisan terhadap pertanyaan guru tentang alasan penyederhanaan hasil yang dinyatakan dalam jam. {G/III:30} IDS-G3 Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang alasan jawabannya dinyatakan dalam menit. {G/III:37}

	IDS-G4 Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang maksud dari dari suatu bilangan. {G/III:85, 103,121,123}
	IDS-G5 Menjelaskan jawaban secara lisan,tertulis, dan bahasa tubuh / menunjuk tentang penyelesaian soal dengan cara membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. {G/III:103,134}
	IDS-G6 Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan,tulisan dan gerak tentang cara menyelesaikan soal dengan pembagian 15:3. {G/III:119}
	IDS-G7 Menjelaskan atas pertanyaan guru secara lisan dan tulisan tentang pembagian satuan. {G/III:138}
	IDS-G8 Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan tentang pembagian satuan. {G/III:142}
	IDS-G9 Menjelaskan kepada guru dan teman tentang penulisan satuan yang benar secara lisan, tulisan, dan gerak. {G/III:150}
	IDS-G10 Menjelaskan tentang pengambilan kesimpulan yaitu tentang jarak. {G/III:172}

Jenjang	Ide siswa untuk berkomentar / koreksi
Umum	IDS-H1 Koreksi jawaban pribadi secara tertulis dengan cara mencoret jawaban. {H/III:10a} IDS-H2 Koreksi terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari suatu bilangan. {H/III:32,43,45} IDS-H3 Koreksi pekerjaan pribadi secara lisan, tulisan, dan bahasa tubuh /menunjuk. {H/III:136}

Jenjang	Ide siswa untuk perbaikan / pembenahan
Umum	IDS-I1 Perbaikan secara lisan terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari bilangan. {I /III:47,51} IDS-I2 Perbaikan mengenai satuan dari bilangan karena usul dari teman secara lisan dan tulisan. {I/III:53} IDS-I3 Perbaikan terhadap pekerjaannya atas pancingan dari guru. {I/III:111} IDS-I4 Perbaikan secara lisan dalam menjawab pertanyaan guru. {I/III:121} IDS-I5 Perbaikan terhadap pekerjaan sendiri dengan kesadaran sendiri

	secara lisan dan tulisan tentang pembagian satuan. {I/III:148} IDS-I6 Perbaikan tertulis atas kesadaran sendiri dengan mengganti satuan yang benar. {I/III:151}
Jenjang	Ide siswa untuk pengambilan kesimpulan
Umum	IDS-J1 Pengambilan kesimpulan dengan bimbingan guru secara lisan. {J/III:155,159} IDS-J2 Pengambilan kesimpulan dengan bahasa tubuh yaitu dengan tunjuk jari. {J/III:165} IDS-J3 Pengambilan kesimpulan secara lisan yaitu dengan mencari waktu pada jarak 1 Km. {J/III:167}

Tabel IV.5 Topik-topik data pada tingkat formal

Jenjang	Ide siswa untuk menjawab
Formal	IDS-A1 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang makna soal {A/IV:8} IDS-A2 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. {A/IV:11,20,23} IDS-A3 Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang no halaman soal. {A/IV:13} IDS-A4 Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. {A/IV:10,19} IDS-A5 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang apa yang yang ditanyakan dari soal. {A/IV:20} IDS-A6 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang apakah masih bingung apa tidak. {A/IV:25} IDS-A7 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari terlebih dahulu upah dalam waktu satu jam. {A/IV:28.1,28.2,28.5} IDS-A8 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mempergunakan selisih waktu yang diketahui upahnya dan waktu yang belum diketahui upahnya. {A/IV:28.3,28.7,53a,53b,128}

	IDS-A9 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan perbandingan {A/IV:37,39,41,51,85} IDS-A10 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang penyederhanaan suatu bilangan. {A/IV:87,187} IDS-A11 Menjawab pertanyaan guru secara lisan untuk memberi alasan maknanya. {A/IV:89,93,95} IDS-A12 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang hasil penyederhanaan suatu bilangan secara bersama-sama. {A/IV:97} IDS-A13 Menjawab pertanyaan guru secara lisan secara bersama-sama tentang sudah jelas belum. {A/IV:99} IDS-A14 Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yakni anggukan kepala. {A/IV:113} IDS-A15 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang letak kesalahan. {A/IV:117,160} IDS-A16 Menjawab pertanyaan guru secara lisan untuk memberi penegasan keyakinan. {A/IV:119} IDS-A17 Menjawab pertanyaan guru secara lisan secara bersama tentang setuju tidak kalau uang memakai per-peran. {A/IV:119} IDS-A18 Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang jawaban soal. {A/IV:122-124} IDS-A19 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan permisalan. {A/IV:126} IDS-A20 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mengalikan jumlah orang yang ditanyakan jumlah berasnya dengan jumlah beras yang diketahui kemudian dibagi dengan jumlah orang yang diketahui jumlah berasnya. {A/IV:127} IDS-A21 Menjawab pertanyaan teman tentang asal dari seratus limapuluh. {A/IV:138} IDS-A22 Menjawab pertanyaan teman dengan mengulang yang diketahui dari soal. {A/IV:172} IDS-A23 Menjawab pertanyaan guru tentang pengambilan kesimpulan. {A/IV:182} IDS-A24 Menjawab pertanyaan guru untuk lebih memberi penegasan atau penguatan terhadap jawaban teman. {A/IV:185}
Jenjang	Ide siswa untuk membaca Soal
Formal	IDS-B1 Membaca soal terlebih dahulu tunjuk jari kemudian membaca dengan bersuara setelah dipersilahkan oleh guru. {B/IV:6,16}

	IDS-B2 Membaca modul dengan tidak bersuara/diam {B/IV:23,28.4}
--	---

Jenjang	Ide siswa untuk melengkapi jawaban
Formal	IDS-C1 Menengkapi jawaban teman tentang kesimpulan setelah guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk berpendapat. {C/IV:183}

Jenjang	Ide siswa untuk bertanya
Formal	IDS-D1 Bertanya kepada guru karena mengalami kebingungan. {D/IV:29} IDS-D2 Bertanya kepada teman tentang jawaban yang ditulis di papan tulis. {D/IV:69,70} IDS-D3 Bertanya dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. {D/IV:69,77,156} IDS-D4 Bertanya kepada teman tentang b itu apa. {D/IV:132} IDS-D5 Bertanya kepada teman untuk meminta penjelasan tentang arti tujuh per empat. {D/IV:81} IDS-D6 Bertanya kepada teman tentang car perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan soal. {D/IV:148} IDS-D7 Bertanya kepada teman tentang kegunaan beras dalam soal. {D/IV:157} IDS-D8 Bertanya kepada teman tentang asal seratus dua puluh lima. {D/IV:137}

Jenjang	Ide siswa untuk menulis
Formal	IDS-E1 Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja {E/IV:28.1-3,5,7} IDS-E2 Menulis coretan-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian atau pembagian. {E/IV:28.2-3} IDS-E3 Menulis penjelasan terhadap jawaban pertanyaan soal dalam lembar kerja. {E/IV: } IDS-E4 Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. {E/IV:49, 56a-c} IDS-E5 Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal pada

	lembar kerja. {E/IV:56a-b,60,127-128}
--	--

Jenjang	Ide siswa untuk menyelesaikan soal
Formal	IDS-F1 Menyelesaikan soal secara individu dengan melakukan pembagian dengan gunggung sunsun, penyederhanaan, dan perbandingan. {F/IV:26.2-3} IDS-F2 Menyelesaikan soal secara individu dengan sedikit bantuan guru karena merasa kesulitan tentang pindah ruas. {F/IV: } IDS-F3 Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan jumlah orang yang ditanyakan beras yang dibutuhkan dengan jumlah orang yang jumlah orang yang jumlah berasnya sudah diketahui. {F/IV:28.5} IDS-F4 Menyelesaikan soal secara individu dengan selisih yang diketahui dan yang ditanyakan. {F/IV:28.7} IDS-F5 Menyelesaikan soal secara individu dengan penyederhanaan angka dan memakai selisih antara yang diketahui dan yang ditanyakan. {F/IV:28.3} IDS-F6 Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan-penyederhanaan bilangan. {F/IV:56.2,60} IDS-F7 Menyelesaikan soal dengan permisalan. {F/IV:125} IDS-F8 Menyelesaikan soal dengan perkalian jumlah orang yang ditanyakan jumlah berasnya dengan jumlah beras yang diketahui. {F/IV:127}
	Ide siswa untuk menjelaskan
Formal	IDS-G1 Menjelaskan kepada guru secara lisan tentang pemikiran tentang cara pikirnya untuk menjawab kebingungannya. {G/IV:31} IDS-G2 Menjelaskan kepada guru dalam rangka memberikan penjelasan alasan mengganti jawaban. {G/IV:46} IDS-G3 Menjelaskan alasan cara pemikirannya. {G/IV:79} IDS-G4 Menjelaskan jawaban pertanyaan soal secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. {G/IV:65,130,154} IDS-G5 Menjelaskan jawaban pertanyaan soal dengan selisih secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. {G/IV:71}

	IDS-G6 Menjelaskan atas pertanyaan teman tentang jawaban yang ditulis di papan tulis dengan selisih secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. {G/IV:71}
	IDS-G7 Menjelaskan jawaban secara lisan, tertulis, dan gerak tubuh tentang jawaban atas pertanyaan soal dengan perbandingan. {G/IV:75}
	IDS-G8 Menjelaskan jawaban secara lisan atas pertanyaan teman tentang arti tujuh per empat. {G/IV:83}
	IDS-G9 Menjelaskan atas pertanyaan guru tentang alasan penulisan satu. {G/IV:91}
	IDS-G10 Menjelaskan secara lisan dan tulisan dari pertanyaan soal dengan mencari upah dalam waktu 1 jam. {G/IV:100}
	IDS-G11 Menjelaskan secara lisan kepada guru tentang alasan pendapatnya. {G/IV:111,115}
	IDS-G12 Menjelaskan secara lisan, bahas tubuh/gerak dan tulisan atas permasalahan b atas pertanyaan teman. {G/IV:133}
	IDS-G13 Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan teman tetapi belum jelas. {G/IV:140}
	IDS-G14 Menjelaskan secara lisan, tulisan, dan gerak tentang cara perkalian dan pembagian. {G/IV:149}
	IDS-G15 Menjelaskan jawabannya yaitu menjawab soal dengan cara memakai selisih secara lisan dan tulisan dengan terlebih dahulu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. {G/IV:109,143,168}

Jenjang	Ide siswa untuk berkomentar / koreksi
Formal	IDS-H1 Koreksi individu secara lisan terhadap teman atas pertanyaannya. {H/IV:39} IDS-H2 Koreksi secara lisan terhadap jawaban teman tentang penggunaan tanda Rp pada penulisan nilai mata uang. {H/IV:78,108} IDS-H3 Koreksi secara lisan dan tulisan terhadap hasil jawaban pribadi. {H/IV:57,59,65}

Jenjang	Ide siswa untuk perbaikan / pembenahan
Formal	IDS-I1 Pembenahan secara tertulis dengan kesadaran sendiri untuk melengkapi penulisan nilai mata uang. {I/IV:28.3} IDS-I2 Pembenahan pekerjaan secara tertulis di lembar kerja atas kesadaran pribadi. {I/IV:44,57} IDS-I3 Pembenahan secara tertulis dengan kesadaran sendiri untuk menambah tanda kurung pada pekerjaannya yang ditulis di papan tulis. {I/IV:56c} IDS-I4 Pembenahan pekerjaan secara tertulis di lembar kerja atas kesadaran pribadi untuk menuliskan secara lebih sistematis. {I/IV:59} IDS-I5 Pembenahan secara lisan atas kesadaran sendiri dalam cara membaca nilai uang. {I/IV:65,83,100} IDS-I6 Pembenahan pekerjaan secara tertulis di papan tulis atas koreksi teman. {I/IV:105} IDS-I7 Pembenahan pekerjaan secara lisan dan tertulis di papan tulis atas bimbingan dari guru. {I/IV:67,111} IDS-I8 Pembenahan atas bimbingan guru tentang penyederhanaan {I/IV:55}
Jenjang	Ide siswa untuk pengambilan kesimpulan
Formal	IDS-J1 Pengambilan kesimpulan secara lisan bahwa semakin sedikit yang dibeli maka uang yang dikeluarkan juga semakin sedikit. {J/IV:180} IDS-J2 Pengambilan kesimpulan secara lisan bahwa kesimpulannya tentang perbandingan. {G/IV:182} IDS-J3 Pengambilan kesimpulan secara lisan bahwa kesimpulannya tentang perbandingan seharga dengan sedikit bantuan dari guru. {G/IV:183}

Contoh cara memahami maksud pengkodean :

IDS-A1 menyatakan ide siswa menjawab jenis 1 yaitu menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang siapa namanya.

{A/1:5} menyatakan ide menjawab pada tingkat situasional, pada baris transkrip ke5.

IDS-J1 menyatakan ide siswa untuk mengambil kesimpulan jenis pertama yaitu pengambilan kesimpulan oleh pribadi secara lisan yaitu dengan mencari harga 1 Pepsodent. J menyatakan kode ide pengambilan kesimpulan, sedangkan 1 menyatakan jenis yang pertama.

{J/I:92} menyatakan ide menjawab pada tingkat situasional, pada baris transkrip ke 92. I menyatakan tingkatan pertama yaitu situasional, untuk selanjutnya tingkatan II, III, IV menyatakan tingkat referensial, umum, dan formal.

E. KATEGORI IDE-IDE SISWA

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

Tabel IV.6

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari segi tujuannya.

Kode	Kategori dan subkategori
1. Kategori : Segi Tujuan	
Sub kategori	
a. IDS-A	Menjawab pertanyaan Ide-ide siswa untuk menjawab pertanyaan soal, pertanyaan teman, dan pertanyaan guru baik secara lisan, tertulis, ataupun dengan bahasa tubuh (menunjuk, senyuman, anggukan kepala). Sub-sub Kategori : ▪ IDS-A/I : Ide-ide siswa untuk menjawab pada jenjang Situasional yang masih dalam kondisi kerja kelompok. <IDS-A1 s/d A15>

b. IDS-B	- IDS-A/II : Ide-ide siswa untuk menjawab pada jenjang Referensial yaitu dalam kondisi kelompok tetapi menjawab atas ide sendiri dan boleh berdiskusi dalam kelompok itu. <IDS-A1 s/d A26> - IDS-A/III : Ide-ide siswa untuk menjawab pada jenjang Umum yaitu sudah dalam kondisi kelas pada umumnya. <IDS-A1 s/d A23> - IDS-A/IV : Ide-ide siswa untuk menjawab pada jenjang Formal yaitu sudah dalam kondisi kelas pada umumnya.. <IDS-A1 s/d A24> Membaca Ide-ide siswa untuk membaca soal ataupun modul, baik secara lisan ataupun tanpa bersuara. Sub-sub Kategori : - IDS-B/I: Ide-ide siswa untuk membaca soal ataupun modul baik secara lisan maupun tanpa bersuara pada jenjang Situasional. <IDS-B1 s/d B2> - IDS-B/II: Ide-ide siswa untuk membaca soal ataupun modul baik secara lisan maupun tanpa bersuara pada jenjang Referensial. <IDS-B1 s/d B2> - IDS-B/III: Ide-ide siswa untuk membaca soal ataupun modul baik secara lisan maupun tanpa bersuara pada jenjang Umum. <IDS-B1 s/d B2> - IDS-B/IV: Ide-ide siswa untuk membaca soal ataupun modul baik secara lisan maupun tanpa bersuara pada jenjang Formal. <IDS-B1 s/d B2>
c. IDS-C	Melengkapi Ide-ide siswa untuk melengkapi jawaban atau pendapat sendiri, teman, maupun guru, baik secara lisan maupun tulisan dengan kesadaran sendiri, usul teman, maupun bimbingan dari guru. Sub-sub Kategori : - IDS-C/I: Ide-ide siswa untuk melengkapi jawaban atau pendapat pada jenjang Situasional. <IDS-C1> - IDS-C/II: Ide-ide siswa untuk melengkapi jawaban atau pendapat pada jenjang Referensial. <Tidak ada> - IDS-C/III: Ide-ide siswa untuk melengkapi jawaban atau pendapat pada jenjang Umum. <IDS-C1 s/d C2> - IDS-C/IV: Ide-ide siswa untuk melengkapi jawaban atau pendapat pada jenjang Formal. <IDS-C1>
d. IDS-D	Bertanya Ide-ide siswa untuk bertanya kepada teman atau guru tentang soal, jawaban, ataupun hal-hal yang menyangkut kegiatan belajar mengajar pada saat penelitian dilaksanakan.

e. IDS-E	Sub-sub Kategori : - IDS-D/I: Ide-ide siswa untuk bertanya pada jenjang Situasional. <IDS-D1 s/d D4> - IDS-D/II: Ide-ide siswa untuk bertanya pada jenjang Referensial. <IDS-D1 s/d D5> - IDS-D/III: Ide-ide siswa untuk bertanya pada jenjang Umum. <IDS-D1 s/d D4> - IDS-D/IV: Ide-ide siswa untuk bertanya pada jenjang Formal. <IDS-D1 s/d D8> Menulis Ide-ide siswa untuk menulis meliputi menulis proses dan hasil pekerjaan, membuat coretan untuk pembagian dan perkalian, menulis nama pada pekerjaannya, baik di papan tulis maupun pada lembar kerja. Sub-sub Kategori : - IDS-E/I: Ide-ide siswa untuk menulis pada jenjang Situasional. <IDS-E1 s/d E2> - IDS-E/II: Ide-ide siswa untuk menulis pada jenjang Referensial. <IDS-E1 s/d E6> - IDS-E/III: Ide-ide siswa untuk menulis pada jenjang Umum. <IDS-E1 s/d E3> - IDS-E/IV: Ide-ide siswa untuk menulis pada jenjang Formal. <IDS-E1 s/d E5>
f. IDS-F	Menyelesaikan Soal Ide-ide siswa untuk menyelesaikan soal dengan bermacam-macam cara misalnya dengan mencari nilai satuan, dengan permisalan, selisih, perbandingan, dengan coret-coretan untuk menghitung perkalian pembagian, dan ada pula yang mempergunakan kemasan Pepsodent Sub-sub Kategori : - IDS-F/I: Ide-ide siswa untuk menyelesaikan soal pada jenjang Situasional. <IDS-F1 s/d F3> - IDS-F/II: Ide-ide siswa untuk menyelesaikan soal pada jenjang Referensial. <IDS-F1 s/d F7> - IDS-F/III: Ide-ide siswa untuk menyelesaikan soal pada jenjang Umum. <IDS-F1 s/d F3> - IDS-F/IV: Ide-ide siswa untuk menyelesaikan soal pada jenjang Formal. <IDS-F1 s/d F8>
g. IDS-G	Menjelaskan Ide-ide siswa untuk menjelaskan meliputi menjelaskan jawaban dari soal, menjelaskan pertanyaan-pertanyaan dari teman maupun guru baik dengan lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (menunjuk-nunjuk). Sub-sub Kategori : IDS-G/I: Ide-ide siswa untuk menjelaskan pada jenjang Situasional.

h. IDS-H	<IDS-G1 s/d G7> - IDS-G/II: Ide-ide siswa untuk menjelaskan pada jenjang Referensial. <IDS-G1 s/d G10> - IDS-G/III: Ide-ide siswa untuk menjelaskan pada jenjang Umum. <IDS-G1 s/d G10> - IDS-G/IV: Ide-ide siswa untuk menjelaskan pada jenjang Formal. <IDS-G1 s/d G15> Koreksi Ide-ide siswa koreksi adalah ide siswa untuk mengoreksi pekerjaannya sendiri, pekerjaan orang lain (guru atau teman) ataupun ucapan dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menulis, menyelesaikan, menjelaskan, koreksi, ataupun dalam pengambilan kesimpulan.. Koreksi dilakukan secara tertulis maupun lisan. Sub-sub Kategori : - IDS-H/I: Ide-ide siswa untuk mengoreksi pada jenjang Situasional. <IDS-H1 s/d H4> - IDS-H/II: Ide-ide siswa untuk mengoreksi pada jenjang Referensial. <IDS-H1 s/d H5> - IDS-H/III: Ide-ide siswa untuk mengoreksi pada jenjang Umum. <IDS-H1 s/d H3> - IDS-H/IV: Ide-ide siswa untuk mengoreksi pada jenjang Formal. <IDS-H1 s/d H3>
i. IDS-I	Perbaikan Ide-ide siswa perbaikan adalah ide-ide siswa untuk mengganti atau merubah pekerjaan tertulis atau ucapan dalam menjelaskan ataupun membaca. Ide perbaikan meliputi ide dari pribadi itu sendiri ataupun pancingan/rangsangan dari luar pribadi itu. Sub-sub Kategori : - IDS-I/I: Ide-ide siswa untuk memperbaiki pada jenjang Situasional. <IDS-I1 s/d I4> - IDS-I/II: Ide-ide siswa untuk memperbaiki pada jenjang Referensial. <IDS-I1 s/d I4> - IDS-I/III: Ide-ide siswa untuk memperbaiki pada jenjang Umum. <IDS-I1 s/d I8> - IDS-I/IV: Ide-ide siswa untuk memperbaiki pada jenjang Formal. <IDS-I1 s/d I3>
j. IDS-J	Pengambilan Kesimpulan Ide-ide siswa dalam pengambilan kesimpulan meliputi pengambilan kesimpulan dengan dengan pancingan orang lain (guru atau teman) dan ada yang memang murni dari pikirannya sendiri. Ide-ide pengambilan

	kesimpulan dapat diambil dari cara-cara pengerjaan soal maupun dari data-data soal. Sub-sub Kategori : - IDS-J/I: Ide-ide siswa untuk pengambilan kesimpulan pada jenjang Situasional. <IDS-J1 s/d J3> - IDS-J/II: Ide-ide siswa untuk pengambilan kesimpulan pada jenjang Referensial. <IDS-J1 s/d J4> - IDS-J/III: Ide-ide siswa untuk pengambilan kesimpulan pada jenjang Umum. <IDS-J1 s/d J6> - IDS-J/IV: Ide-ide siswa untuk pengambilan kesimpulan pada jenjang Formal. <IDS-J1 s/d J3>
--	--

Tabel IV.7

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari segi cara matematis untuk menyelesaikan soal.

Kode	Kategori dan subkategori
2. Kategori : Segi cara matematis untuk menyelesaikan soal	
Sub kategori	
a. IDS-Sa	Dengan mencari nilai satuan Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan cara mencari nilai satuan adalah ide siswa mencari penyelesaian dari masalah dengan terlebih dahulu mencari nilai satu satuan untuk mencari nilai yang ditanyakan. Sub-sub Kategori : - IDS-Sa/I : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara mencari nilai satuan pada tingkat Situasional. <IDS-A4, IDS-G1-2, IDS-J1, IDS-I3> - IDS-Sa/II : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara mencari nilai satuan pada tingkat Referensial. <IDS-A10, IDS-F8> - IDS-Sa/III : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara mencari nilai satuan pada tingkat Umum. <IDS-A3, IDS-G1, IDS-G5, IDS-G3> - IDS-Sa/IV : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara mencari nilai satuan pada tingkat Formal. <IDS-A7, IDS-A9, IDS-E4, IDS-G7>
b. IDS-Mem	Dengan membandingkan Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan membandingkan antara suatu nilai dengan nilai yang lain. Cara membandingkan ini ada 3 macam sub kategori : IDS-Mem-A : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan membandingkan antara nilai yang ditanyakan dengan nilai yang

	diketahui. ▪ IDS-Mem-A/I : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan membandingkan antara nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui pada tingkat Situasional. <Tidak ada> ▪ IDS- Mem-A /II : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan membandingkan antara nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui pada tingkat Referensial. <IDS-A8-9, IDS-G9> ▪ IDS- Mem-A /III : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan membandingkan antara nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui pada tingkat Umum. < Tidak ada > ▪ IDS- Mem-A /IV : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan membandingkan antara nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui pada tingkat Formal. < Tidak ada > 2. IDS-Mem-B : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang ditanyakan. ▪ IDS-Mem-B/I : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang ditanyakan pada tingkat Situasional. <Tidak ada> ▪ IDS- Mem-B /II : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang ditanyakan pada tingkat Referensial. <IDS-A6, IDS-E1, IDS-E4, IDS-G2, IDS-G5, IDS-G7> ▪ IDS- Mem-B /III : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang ditanyakan pada tingkat Umum. < Tidak ada > ▪ IDS- Mem-B /IV : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang ditanyakan pada tingkat Formal. < IDS-A8, IDS-A22, IDS-E4, IDS-F4, IDS-G15 > 3. IDS-Mem-B : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dengan yang diketahui nilainya. - o IDS-Mem-C/I : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dengan yang diketahui nilainya pada tingkat Situasional. <Tidak ada> - o IDS- Mem- C /II : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dengan yang diketahui nilainya. pada tingkat Referensial. <IDS-A6, IDS-E1, IDS-E4, IDS-G2, IDS-G5, IDS-G7> - o IDS- Mem- C /III : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dengan yang diketahui nilainya. pada tingkat Umum. < Tidak ada >
--	---

c. IDS-ka	o IDS- Mem- C /IV : Ide-ide siswa menyelesaikan soal dengan cara membandingkan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dengan yang diketahui nilainya.pada tingkat Formal. < IDS-A8, IDS-A22, IDS-E4, IDS-F4, IDS-G15 > Dengan perkalian yang ditanyakan dan diketahui Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan cara mengalikan suatu nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui untuk mencari jawaban soal. Sub-sub Kategori : ▪ IDS-ka/I : Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan cara mengalikan suatu nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui untuk mencari jawaban soal pada tingkat Situasional. <Tidak ada> ▪ IDS-ka/II : Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan cara mengalikan suatu nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui untuk mencari jawaban soal pada tingkat Referensial. <IDS-A6, IDS-E1, IDS-E4, IDS-G2, IDS-G5, IDS-G7> ▪ IDS-ka/III : Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan cara mengalikan suatu nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui untuk mencari jawaban soal pada tingkat Umum. <Tidak ada> ▪ IDS-ka/IV : Ide-ide siswa dalam rangka menyelesaikan soal dengan cara mengalikan suatu nilai yang ditanyakan dengan nilai yang diketahui untuk mencari jawaban soal pada tingkat Formal. <IDS-A8, IDS-A22, IDS-E4, IDS-F4, IDS-G4, IDS-G15> d. IDS-Mis Dengan permisalan dan perbandingan yang diketahui dan ditanyakan. Adalah ide-ide siswa untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan cara membandingkan suatu nilai yang diketahui dengan yang ditanyakan, digabungkan dengan permisalan suatu nilai dengan variabel tertentu. Sub-sub Kategori : ▪ IDS-Mis/I : ide-ide siswa untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan cara membandingkan suatu nilai yang diketahui dengan yang ditanyakan, digabungkan dengan permisalan suatu nilai dengan variabel tertentu pada tingkat Situasional. <IDS-E1> ▪ IDS- Mis /II : ide-ide siswa untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan cara membandingkan suatu nilai yang diketahui dengan yang ditanyakan, digabungkan dengan permisalan suatu nilai dengan variabel tertentu pada tingkat Referensial. <IDS-A2, IDS-A5, IDS-G2, IDS-G3, IDS-G4, IDS-I4, IDS-J3> ▪ IDS- Mis /III : ide-ide siswa untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan cara membandingkan suatu nilai yang diketahui dengan yang ditanyakan, digabungkan dengan permisalan suatu nilai dengan variabel tertentu pada tingkat Umum. <Tidak ada> ▪ IDS- Mis /IV : ide-ide siswa untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan cara membandingkan suatu nilai yang diketahui
------------------	--

	dengan yang ditanyakan, digabungkan dengan permisalan suatu nilai dengan variabel tertentu pada tingkat Formal. <IDS-A19, IDS-G4,IDS-G12>
--	--

Tabel IV.8

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari segi cara penyampaian

Kode	Kategori dan subkategori
3. Kategori : Segi cara penyampaian	
Sub kategori	
a. IDS-Lis	Ide siswa yang disampaikan secara lisan Ide-ide siswa yang disampaikan secara lisan adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara baik dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menyelesaikan, menjelaskan, mengoreksi, perbaikan, ataupun dalam pengambilan kesimpulan. Sub-sub Kategori : - IDS-Lis/I : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara lisan / bersuara pada jenjang Situasional. <IDS-A1-3, IDS-A5-10, IDS12-15, IDS-B1, IDS-C1, IDS-D1-D4, IDS-G2, IDS-G5, IDS-G7, IDS-H4, IDS-I3-4, IDS-J1-3> - IDS-Lis/II : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara lisan / bersuara pada jenjang Referensial. <IDS-A1, IDS-A3-4, IDS-A9-23, IDS-A25-26, IDS-B2, IDS-D1-3, IDS-D5, IDS-G1, IDS-G4, IDS-G7-8, IDS-H1-4, IDS-I1-2, IDS-J1-4> - IDS-Lis/III : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara lisan / bersuara pada jenjang Umum. <IDS-A6-8>,IDS-A23, IDS-B1, IDS-C1, IDS-D1-4, IDS-G2-4, IDS-G8, IDS-G10,IDS-H2> - IDS-Lis/IV : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara lisan / bersuara pada jenjang Formal. <IDS-A1-4, IDS-A5-6, IDS-A10-13, IDS-A15-18, IDS-A21-24, IDS-C1, IDS-D1-2, IDS-D4-8, IDS-G1-3, IDS-G8, IDS-G11, IDS-G13, IDS-G15, IDS-HI-H2, IDS-I5, IDS-J1-3>
b. IDS-Ter	Ide siswa yang disampaikan secara tertulis / tulisan Ide-ide siswa yang disampaikan secara tertulis / tulisan adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara tertulis/ berbentuk tulisan baik di lembar kerja atau di papan tulis. Sub-sub Kategori : IDS-Ter/I : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara tertulis / berbentuk tulisan pada jenjang Situasional. <IDS-A4, IDS-E1-2, IDS-F2-3, IDS-H3>

c. IDS-Bhs	▪ IDS-Ter/II : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara tertulis / berbentuk tulisan pada jenjang Referensial. <IDS-A2, IDS-A5-8, IDS-E1-6, IDS-F1, IDS-F4-6, IDS-H3, IDS-I3> ▪ IDS-Ter/III : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara tertulis / berbentuk tulisan pada jenjang Umum. <IDS-A2-5, IDS-E1-3, IDS-F1-3, IDS-H1> ▪ IDS-Ter/IV : Ide-ide siswa untuk menyampaikan ide-idenya secara tertulis / berbentuk tulisan pada jenjang Formal. <IDS-A7-9, IDS-A19-20, IDS-E1-5, IDS-F1, IDS-F3-8, IDS-I2-4, IDS-I6> Ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh Ide-ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa berupa gerakan-gerakan tubuh seperti menunjuk-nunjuk, , tersenyum, dan mengangguk-anggukkan kepala. Sub-sub Kategori : ▪ IDS-Bhs/I : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh pada jenjang Situasional. <IDS-A11, IDS-G3> ▪ IDS- Bhs /II : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh pada jenjang Referensial. <IDS-A24, IDS-F7> ▪ IDS- Bhs /III : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh pada jenjang Umum. <IDS-A1, IDS-D1> ▪ IDS- Bhs /IV : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh pada jenjang Formal. <IDS-A4, IDS-A14, IDS-B2>
d. IDS-Lis-Ter	Ide siswa yang disampaikan lisan dan tulisan/tertulis Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan dan tulisan/tertulis adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik dalam menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menyelesaikan, menjelaskan, mengoreksi, perbaikan, ataupun dalam pengambilan kesimpulan. Sub-sub Kategori : ▪ IDS-Lis-Ter /I : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik pada jenjang Situasional. <IDS-G1, IDS-G4, IDS-G6, IDS-H2, IDS-I1-2> ▪ IDS- Lis-Ter /II : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik pada jenjang Referensial. <IDS-F2, IDS-G2, IDS-G5, IDS-I4> ▪ IDS- Lis-Ter /III : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik jenjang Umum. <IDS-G1, IDS-G7> ▪ IDS- Lis-Ter /IV : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik pada jenjang Formal.

e. IDS-Lis-Bhs	<IDS-G10, IDS-H3, IDS-I7> Ide siswa yang disampaikan lisan dan bahasa tubuh Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan dan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dibarengi dengan bahasa tubuh seperti tersenyum, menganggukkan kepala, tunjuk jari, baik dalam menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menyelesaikan, menjelaskan, mengoreksi, perbaikan, ataupun dalam pengambilan kesimpulan. Sub-sub Kategori : - IDS- Lis-Bhs /I : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik pada jenjang Situasional. <Tidak ada> - IDS- Lis-Bhs /II : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik pada jenjang Referensial. <IDS-B1, IDS-D4, IDS-G6, IDS-G10> - IDS- Lis-Bhs /III : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik jenjang Umum. <IDS-B2> - IDS- Lis-Bhs /IV : ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dan dalam bentuk tulisan baik pada jenjang Formal. <IDS-B1, IDS-D3, IDS-I8> Ide siswa yang disampaikan lisan, tertulis dan bahasa tubuh Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan, tertulis dan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dengan memanfaatkan tulisan atau membuat tulisan dan dibarengi dengan bahasa tubuh seperti tersenyum, menganggukkan kepala, tunjuk jari, baik dalam menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menyelesaikan, menjelaskan, mengoreksi, perbaikan, ataupun dalam pengambilan kesimpulan. Sub-sub Kategori : - IDS- Lis-Ter-Bhs /I : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan, tertulis dan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dengan memanfaatkan tulisan atau membuat tulisan dan dibarengi dengan bahasa tubuh pada jenjang Situasional. <IDS-H1> - IDS- Lis-Ter-Bhs /II : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan, tertulis dan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dengan memanfaatkan tulisan atau membuat tulisan dan dibarengi dengan bahasa tubuh pada jenjang Referensial. <IDS-G3, IDS-G9> - IDS- Lis-Ter-Bhs /III : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan, tertulis dan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dengan
-----------------------	--

	memanfaatkan tulisan atau membuat tulisan dan dibarengi dengan bahasa tubuh pada jenjang Umum. <IDS-G5, IDS-G6, IDS-G9, IDS-H3> IDS- Lis-Ter-Bhs /IV : Ide-ide siswa yang disampaikan dengan lisan, tertulis dan bahasa tubuh adalah ide yang cara penyampaian dari siswa secara lisan/bersuara dengan memanfaatkan tulisan atau membuat tulisan dan dibarengi dengan bahasa tubuh pada jenjang Formal. <IDS-F2, IDS-G4-7, IDS-G12, IDS-G14>
--	---

Tabel IV.9

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari segi untuk siapa ide dikemukakan

Kode	Kategori dan subkategori
4. Kategori : Segi untuk siapa ide dikemukakan	
Sub kategori	
a. IDS-Tm	Ide siswa yang ditujukan kepada teman Ide-ide siswa untuk teman adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa kepada siswa lain dalam rangka bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, ataupun menjelaskan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk). Sub-sub Kategori : - IDS-Tm/I : Ide-ide siswa yang ditujukan kepada teman pada jenjang Situasional. <IDS-C1, IDS-D1-4, IDS-G7, IDS-H1-H2, IDS-H4, IDS-I1, IDS-I3> - IDS-Tm/II : Ide-ide siswa yang ditujukan kepada teman pada jenjang Referensial. <IDS-D2-D3, IDS-D5, IDS-G3-4, IDS-G6-7, IDS-H2-3 > - IDS-Tm/III : Ide-ide siswa yang ditujukan kepada teman pada jenjang Umum. <IDS-A6, IDS-A19, IDS-D1-4> - IDS-Tm/IV : Ide-ide siswa yang ditujukan kepada teman pada jenjang Formal. <IDS-A21-22, IDS-D2, IDS-D4-8, IDS-G3, IDS-G8, IDS-G12-13, IDS-H1-2>
b. IDS-Gr	Ide siswa yang ditujukan kepada guru Ide-ide siswa untuk guru adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa kepada guru dalam rangka bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, ataupun menjelaskan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk).

c. IDS-Tm-Gr	Sub-sub Kategori : - IDS-Gr/I: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada guru pada jenjang Situasional. <IDS-A1-3, IDS-A5-A15, IDS-G2-3, IDS-G5-6> - IDS-Gr/II: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada guru pada jenjang Referensial. <IDS-IDS-A1, IDS-A3-4, IDS-A9-26, IDS-D1, IDS-D4, IDS-G1, IDS-G10, IDS-H1, IDS-H5> - IDS-Gr/III: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada guru pada jenjang Umum. <IDS-A7-18, IDS-A20-23, IDS-B2, IDS-C1, IDS-G2-4, IDS-G6, IDS-G7-9> - IDS-Gr/IV: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada guru pada jenjang Formal. <IDS-IDS-A1-6, IDS-A10-18, IDS-A23-24, IDS-D1, IDS-D3, IDS-G9, IDS-G11, IDS-I8> Ide siswa yang ditujukan kepada teman dan guru Ide-ide siswa teman dan guru adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa kepada teman dan guru dalam rangka bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, ataupun menjelaskan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk). Sub-sub Kategori : - IDS-Tm-Gr /I: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada teman dan guru pada jenjang Situasional. <IDS-B1, IDS-E2, IDS-G1, IDS-G4, IDS-J1-3> - IDS- Tm-Gr /II: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada teman dan guru pada jenjang jenjang Referensial. <IDS-B1-2, IDS-E6, IDS-G2, IDS-G8-9, IDS-I1-4, IDS-J1-4> - IDS- Tm-Gr /III: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada guru pada jenjang Umum. <IDS-A1, IDS-B1, IDS-G1, IDS-G5, IDS-G10> - IDS- Tm-Gr /IV: Ide-ide siswa yang ditujukan kepada guru pada jenjang Formal. <IDS-B1, IDS-C1, IDS-E4, IDS-G4-5, IDS-G7, IDS-G10, IDS-G14-15, IDS-I3, IDS-I5-7, IDS-J1-3> d. IDS-Sndr Ide siswa yang ditujukan untuk diri sendiri Ide-ide siswa untuk diri sendiri adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri untuk dirinya dalam rangka mengoreksi, membenahi, mengerjakan/menjawab soal dalam lembar kerja. Sub-sub Kategori : - IDS-Sndr /I: Ide-ide siswa untuk diri sendiri pada jenjang Situasional. <IDS-A4, IDS-B2, IDS-E1, IDS-F1-3, IDS-H3, IDS-I2, IDS-I4> - IDS- Sndr /II: Ide-ide siswa untuk diri sendiri pada jenjang Referensial. <IDS-A2, IDS-A5-8, IDS-E1-5, IDS-F1-7, IDS-G5, IDS-H3>
----------------------------	---

	- IDS- Sndr /III: Ide-ide siswa untuk diri sendiri pada jenjang Umum. <IDS-A2-5, IDS-E1-3, IDS-F1-3> - IDS- Sndr /IV: Ide-ide siswa untuk diri sendiri pada jenjang Formal. <IDS-A7-9, IDS-A19-20, IDS-B2, IDS-E1-3, IDS-E5, IDS-F1-8, IDS-H3, IDS-I1, IDS-I4>
--	---

Tabel IV.10

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari segi tahapan pembelajaran

Kode	Kategori dan subkategori
5. Kategori : Segi tahapan pembelajaran	
Sub kategori	
a. IDS-Sit	Ide siswa pada tahapan Situasional Ide-ide siswa pada tahapan situasional adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa dalam rangka membaca, melengkapi, menulis, menyelesaikan,, bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, menjelaskan, ataupun pengambilan kesimpulan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk) pada tingkat situasional. Sub-sub Kategori : - IDS-Jwb1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk menjawab baik menjawab pertanyaan soal, pertanyaan teman, maupun pertanyaan dari guru, baik secara lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (senyuman, anggukan). <IDS-A1 s/d A15> - IDS-Bc1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk membaca soal ataupun modul, baik secara lisan ataupun tanpa bersuara. <IDS-B1 s/d B2> - IDS-Lgkp1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk melengkapi jawaban atau pendapat sendiri, teman, maupun guru, baik secara lisan maupun tulisan dengan kesadaran sendiri, usul teman, maupun bimbingan dari guru. <IDS-C1> - IDS-Tny1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk bertanya kepada teman atau guru tentang soal, jawaban, ataupun hal-hal yang menyangkut kegiatan belajar mengajar pada saat penelitian dilaksanakan. <IDS-D1 s/d D4>

b. IDS-Ref	▪ IDS-Tls1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk menulis meliputi menulis proses dan hasil pekerjaan, membuat coretan untuk pembagian dan perkalian, menulis nama pada pekerjaannya, baik di papan tulis maupun pada lembar kerja. <IDS-E1 s/d E2> ▪ IDS-Slese1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk menyelesaikan soal dengan bermacam-macam cara misalnya dengan mencari nilai satuan, dengan permisalan, selisih, perbandingan, dengan coret-coretan untuk menghitung perkalian pembagian, dan ada pula yang mempergunakan kemasan Pepsodent <IDS-F1 s/d F3> ▪ IDS-Jls1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional untuk menjelaskan meliputi menjelaskan jawaban dari soal, menjelaskan pertanyaan-pertanyaan dari teman maupun guru baik dengan lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (menunjuk-nunjuk). <IDS-G1 s/d G7> ▪ IDS-Korek1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional UNTUK koreksi adalah ide siswa untuk mengoreksi pekerjaannya sendiri, pekerjaan orang lain (guru atau teman) ataupun ucapan dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menulis, menyelesaikan, menjelaskan, koreksi, ataupun dalam pengambilan kesimpulan.. Koreksi dilakukan secara tertulis maupun lisan. <IDS-H1 s/d H4> ▪ IDS-Benh1 : Ide-ide siswa perbaikan pada tahapan situasional adalah ide-ide siswa untuk mengganti atau merubah pekerjaan tertulis atau ucapan dalam menjelaskan ataupun membaca pada tahapan situasional. Ide perbaikan meliputi ide dari pribadi itu sendiri ataupun pancingan/rangsangan dari luar pribadi itu. <IDS-I1 s/d I4> ▪ IDS-Kes1 : Ide-ide siswa pada tahapan situasional dalam pengambilan kesimpulan meliputi pengambilan kesimpulan dengan dengan pancingan orang lain (guru atau teman) dan ada yang memang murni dari pikirannya sendiri. Ide-ide pengambilan kesimpulan dapat diambil dari cara-cara pengerjaan soal maupun dari data-data soal. <IDS-J1 s/d J3> Ide siswa pada tahapan Referensial Ide-ide siswa pada tahapan Referensial adalah adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa dalam rangka membaca, melengkapi, menulis, menyelesaikan,, bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, menjelaskan, ataupun pengambilan kesimpulan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk) pada tingkat referensial. Sub-sub Kategori : ▪ IDS-JwbII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk menjawab baik menjawab pertanyaan soal, pertanyaan teman, maupun pertanyaan dari guru, baik secara lisan, tulisan, maupun dengan
--------------------------	--

	bahasa tubuh (senyuman, anggukan). <IDS-A1 s/d A26> - IDS-BcII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk membaca soal ataupun modul, baik secara lisan ataupun tanpa bersuara. <IDS-B1 s/d B2> - IDS-LgkpII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk melengkapi jawaban atau pendapat sendiri, teman, maupun guru, baik secara lisan maupun tulisan dengan kesadaran sendiri, usul teman, maupun bimbingan dari guru. <Tidak ada> - IDS-TnyII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk bertanya kepada teman atau guru tentang soal, jawaban, ataupun hal-hal yang menyangkut kegiatan belajar mengajar pada saat penelitian dilaksanakan. <IDS-D1 s/d D5> - IDS-TlsII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk menulis meliputi menulis proses dan hasil pekerjaan, membuat coretan untuk pembagian dan perkalian, menulis nama pada pekerjaannya, baik di papan tulis maupun pada lembar kerja. <IDS-E1 s/d E6> - IDS-SleseII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk menyelesaikan soal dengan bermacam-macam cara misalnya dengan mencari nilai satuan, dengan permisalan, selisih, perbandingan, dengan coret-coretan untuk menghitung perkalian pembagian, dan ada pula yang mempergunakan kemasan Pepsodent <IDS-F1 s/d F7> - IDS-JlsII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk menjelaskan meliputi menjelaskan jawaban dari soal, menjelaskan pertanyaan-pertanyaan dari teman maupun guru baik dengan lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (menunjuk-nunjuk). <IDS-G1 s/d G10> - IDS-KorekII : Ide-ide siswa tahapan Referensial untuk koreksi adalah ide siswa untuk mengoreksi pekerjaannya sendiri, pekerjaan orang lain (guru atau teman) ataupun ucapan dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menulis, menyelesaikan, menjelaskan, , ataupun dalam pengambilan kesimpulan tahapan Referensial. Koreksi dilakukan secara tertulis maupun lisan. <IDS-H1 s/d H5> - IDS-BenhII : Ide-ide siswa perbaikan tahapan Referensial adalah ide-ide siswa untuk mengganti atau merubah pekerjaan tertulis atau ucapan dalam menjelaskan ataupun membaca tahapan Referensial. Ide perbaikan meliputi ide dari pribadi itu sendiri ataupun pancingan/rangsangan dari luar pribadi itu. <IDS-I1 s/d I4> - IDS-KesII : Ide-ide siswa tahapan Referensial dalam pengambilan kesimpulan meliputi pengambilan kesimpulan dengan dengan pancingan orang lain (guru atau teman) dan ada yang memang murni dari pikirannya sendiri. Ide-ide pengambilan kesimpulan dapat diambil dari cara-cara pengerjaan soal maupun dari data-data soal. <IDS-J1 s/d J4>
--	---

c. IDS-Umm	Ide siswa pada tahapan Umum Ide-ide siswa pada tahapan Umum adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa dalam rangka membaca, melengkapi, menulis, menyelesaikan, bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, menjelaskan, ataupun pengambilan kesimpulan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk) pada tingkat umum. Sub-sub Kategori : ▪ IDS-JwbIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk menjawab baik menjawab pertanyaan soal, pertanyaan teman, maupun pertanyaan dari guru, baik secara lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (senyuman, anggukan). <IDS-A1 s/d A23> ▪ IDS-BcIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk membaca soal ataupun modul, baik secara lisan ataupun tanpa bersuara. <IDS-B1 s/d B2> ▪ IDS-LgkpIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk melengkapi jawaban atau pendapat sendiri, teman, maupun guru, baik secara lisan maupun tulisan dengan kesadaran sendiri, usul teman, maupun bimbingan dari guru. <IDS-C1> ▪ IDS-TnyIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk bertanya kepada teman atau guru tentang soal, jawaban, ataupun hal-hal yang menyangkut kegiatan belajar mengajar pada saat penelitian dilaksanakan. <IDS-D1 s/d D4> ▪ IDS-TlsIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk menulis meliputi menulis proses dan hasil pekerjaan, membuat coretan untuk pembagian dan perkalian, menulis nama pada pekerjaannya, baik di papan tulis maupun pada lembar kerja. <IDS-E1 s/d E3> ▪ IDS-SleseIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk menyelesaikan soal dengan bermacam-macam cara misalnya dengan mencari nilai satuan, dengan permisalan, selisih, perbandingan, dengan coret-coretan untuk menghitung perkalian pembagian, dan ada pula yang mempergunakan kemasan Pepsodent <IDS-F1 s/d F3> ▪ IDS-JlsIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk menjelaskan meliputi menjelaskan jawaban dari soal, menjelaskan pertanyaan-pertanyaan dari teman maupun guru baik dengan lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (menunjuk-nunjuk). <IDS-G1 s/d G10> ▪ IDS-KorekIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum untuk koreksi adalah ide siswa untuk mengoreksi pekerjaannya sendiri, pekerjaan orang lain (guru atau teman) ataupun ucapan dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menulis, menyelesaikan, menjelaskan, , ataupun dalam pengambilan kesimpulan pada tahapan Umum . Koreksi dilakukan secara tertulis maupun lisan.
--------------------------	--

d. IDS-Form	<IDS-H1 s/d H3> - IDS-BenhIII : Ide-ide siswa siswa perbaikan pada tahapan Umum adalah ide-ide siswa untuk mengganti atau merubah pekerjaan tertulis atau ucapan dalam menjelaskan ataupun membaca. Ide perbaikan meliputi ide dari pribadi itu sendiri ataupun pancingan/rangsangan dari luar pribadi itu. <IDS-I1 s/d I6> - IDS-KesIII : Ide-ide siswa pada tahapan Umum dalam pengambilan kesimpulan meliputi pengambilan kesimpulan dengan dengan pancingan orang lain (guru atau teman) dan ada yang memang murni dari pikirannya sendiri. Ide-ide pengambilan kesimpulan dapat diambil dari cara-cara pengerjaan soal maupun dari data-data soal. <IDS-J1 s/d J3> Ide siswa pada tahapan Formal Ide-ide siswa pada tahapan Formal adalah ide-ide yang dikemukakan oleh siswa dalam rangka membaca, melengkapi, menulis, menyelesaikan, bertanya, mengoreksi, membenahi, menjawab, menjelaskan, ataupun pengambilan kesimpulan baik secara lisan, tulisan, ataupun bahasa tubuh (anggukan, senyum, menunjuk-nunjuk) pada tingkat formal. Sub-sub Kategori : - IDS-JwbIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk menjawab baik menjawab pertanyaan soal, pertanyaan teman, maupun pertanyaan dari guru, baik secara lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (senyuman, anggukan). <IDS-A1 s/d A24> - IDS-BcIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk membaca soal ataupun modul, baik secara lisan ataupun tanpa bersuara. <IDS-B1 s/d B2> - IDS-LgkpIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk melengkapi jawaban atau pendapat sendiri, teman, maupun guru, baik secara lisan maupun tulisan dengan kesadaran sendiri, usul teman, maupun bimbingan dari guru. <IDS-C1> - IDS-TnyIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk bertanya kepada teman atau guru tentang soal, jawaban, ataupun hal-hal yang menyangkut kegiatan belajar mengajar pada saat penelitian dilaksanakan. <IDS-D1 s/d D8> - IDS-TlsIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk menulis meliputi menulis proses dan hasil pekerjaan, membuat coretan untuk pembagian dan perkalian, menulis nama pada pekerjaannya, baik di papan tulis maupun pada lembar kerja. <IDS-E1 s/d E5> - IDS-SleseIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk menyelesaikan soal dengan bermacam-macam cara misalnya dengan mencari nilai satuan, dengan permisalan, selisih, perbandingan, dengan coret-coretan untuk menghitung
--------------------	--

	perkalian pembagian, dan ada pula yang mempergunakan kemasan Pepsodent <IDS-F1 s/d F8> - IDS-JlsIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk menjelaskan meliputi menjelaskan jawaban dari soal, menjelaskan pertanyaan-pertanyaan dari teman maupun guru baik dengan lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (menunjuk-nunjuk). <IDS-G1 s/d G15> - IDS-KorekIV : IDS-KorekIII : Ide-ide siswa pada tahapan Formal untuk koreksi adalah ide siswa untuk mengoreksi pekerjaannya sendiri, pekerjaan orang lain (guru atau teman) ataupun ucapan dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menulis, menyelesaikan, menjelaskan, , ataupun dalam pengambilan kesimpulan pada tahapan Formal. Koreksi dilakukan secara tertulis maupun lisan. <IDS-H1 s/d H3> - IDS-BenhIV : Ide-ide siswa perbaikan siswa pada tahapan Formal adalah ide-ide siswa untuk mengganti atau merubah pekerjaan tertulis atau ucapan dalam menjelaskan ataupun membaca. Ide perbaikan meliputi ide dari pribadi itu sendiri ataupun pancingan/rangsangan dari luar pribadi itu. <IDS-I1 s/d I8> - IDS-KesIV : Ide-ide siswa pada tahapan Formal dalam pengambilan kesimpulan meliputi pengambilan kesimpulan dengan dengan pancingan orang lain (guru atau teman) dan ada yang memang murni dari pikirannya sendiri. Ide-ide pengambilan kesimpulan dapat diambil dari cara-cara pengerjaan soal maupun dari data-data soal. <IDS-J1 s/d J3>
--	---

Tabel IV.11

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari segi adanya negosiasi

Kode	Kategori dan subkategori
6. Kategori : Segi Negosiasi	
Sub kategori	
a. IDS-SS	Negosiasi antara siswa dengan siswa Negosiasi antara siswa dengan siswa adalah proses penerimaan gagasan atau pendapat oleh seseorang siswa dari siswa lain untuk perbaikan kesalahan dari suatu pendapat. Sub-sub Kategori : - IDS-SS/I : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan siswa pada tingkat Situasional. <IDS-I1 s/d I2> - IDS-SS/II : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan siswa pada tingkat Referensial. <IDS-H1, IDS-I1, IDS-I3>

b. IDS-SG	- IDS-SS/III : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan siswa pada tingkat Umum. <IDS-I2> - IDS-A/IV : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan siswa pada tingkat Formal. <IDS-I4 s/d IDS-I6> Negosiasi antara siswa dengan guru Negosiasi antara siswa dengan siswa adalah proses penerimaan gagasan atau pendapat oleh seseorang siswa dari bimbingan guru untuk perbaikan kesalahan dari suatu pendapat. Sub-sub Kategori : - IDS-SG/I : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan guru pada tingkat Situasional. <IDS-A12> - IDS-SG/II : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan guru pada tingkat Referensial. <IDS-I4> - IDS-SG/III : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan guru pada tingkat Umum. <IDS-I3> - IDS-SG/IV : Ide-ide siswa yang memuat proses negosiasi siswa dengan guru pada tingkat Formal. <IDS-A13, IDS-A14, IDS-I2, IDS-I7, IDS-I8>
-------------------------	--

Tabel IV.12

Tabel Kategori dan subkategori data ide siswa ditinjau dari jumlah siswa yang mengemukakan ide.

Kode	Kategori dan subkategori
7. Kategori : Jumlah siswa yang mengemukakan ide	
Sub kategori	
a. IDS-Sendr	Ide siswa untuk mengemukakan ide secara sendiri. Adalah ide-ide siswa yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri (tidak ada orang lain yang membantu). Sub-sub Kategori : - IDS-Sendr/I : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri (tidak ada orang lain yang membantu) pada tingkat Situasional. <IDS-A1-3, IDS-A5-8, IDS-A10-11, IDS-B1-2, IDS-C1, IDS-D2-4, IDS-E1-2, IDS-F2-3, IDS-G1-7, IDS-H1-2, IDS-I1-4, IDS-J1-2> - IDS-Sendr/II : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri (tidak ada orang lain yang membantu) pada tingkat Referensial. <IDS-A1-26, IDS-B2, IDS-D2-5, IDS-E1-6, IDS-F1-6, IDS-G1-10, IDS-H1-5 IDS-H4-5, IDS-I2, IDS-J2-4,> - IDS-Sendr/III : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri (tidak ada orang lain yang membantu) pada tingkat

b. IDS-Bersm	Umum. <IDS-A1-13, IDS-A16, IDS-A18-20, IDS-B1, IDS-C1, IDS-D1-4, IDS-E1-3, IDS-F1-3, IDS-G1-10, IDS-H1, IDS-H3, IDS-I1, IDS-I4-6, IDS-J1-3> ▪ IDS-Sendr//IV : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri (tidak ada orang lain yang membantu) pada tingkat Formal. <IDS-A1-2, IDS-A5, IDS-A7-11, IDS-A13-15, IDS-A18-24, IDS-B1-2, IDS-C1, IDS-D3-8, IDS-E1-5, IDS-F1-8, IDS-G1-15, IDS-H1, IDS-H3, IDS-I2-5, IDS-J1-3> Ide siswa untuk mengemukakan ide secara bersama-sama. Adalah ide-ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa. Sub-sub Kategori : - o IDS-Bersm/I : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa pada tingkat Situasional. <IDS-A9, IDS-A12-15, IDS-D1, IDS-F1, IDS-H3-4, IDS-J3> - o IDS- Bersm /II : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa pada tingkat Referensial. <IDS-A13, IDS-A18, IDS-A24-26, IDS-B1, IDS-D4, IDS-F7, IDS-H2-3, IDS-I1, IDS-I3-I4> - o IDS- Bersm /III : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa pada tingkat Umum. <IDS-A1-13, IDS-A16, IDS-A18-20, IDS-B1, IDS-C1, IDS-D1-4, IDS-E1-3, IDS-F1-3, IDS-G1-10, IDS-H1, IDS-H3, IDS-I1, IDS-I4-6, IDS-J1-3> - o IDS- Bersm /IV : Ide-ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa pada tingkat Formal. <IDS-A3-4, IDS-A6, IDS-A11-12, IDS-A16-17, IDS-D2, IDS-H2, IDS-I6-8>
----------------------------	---

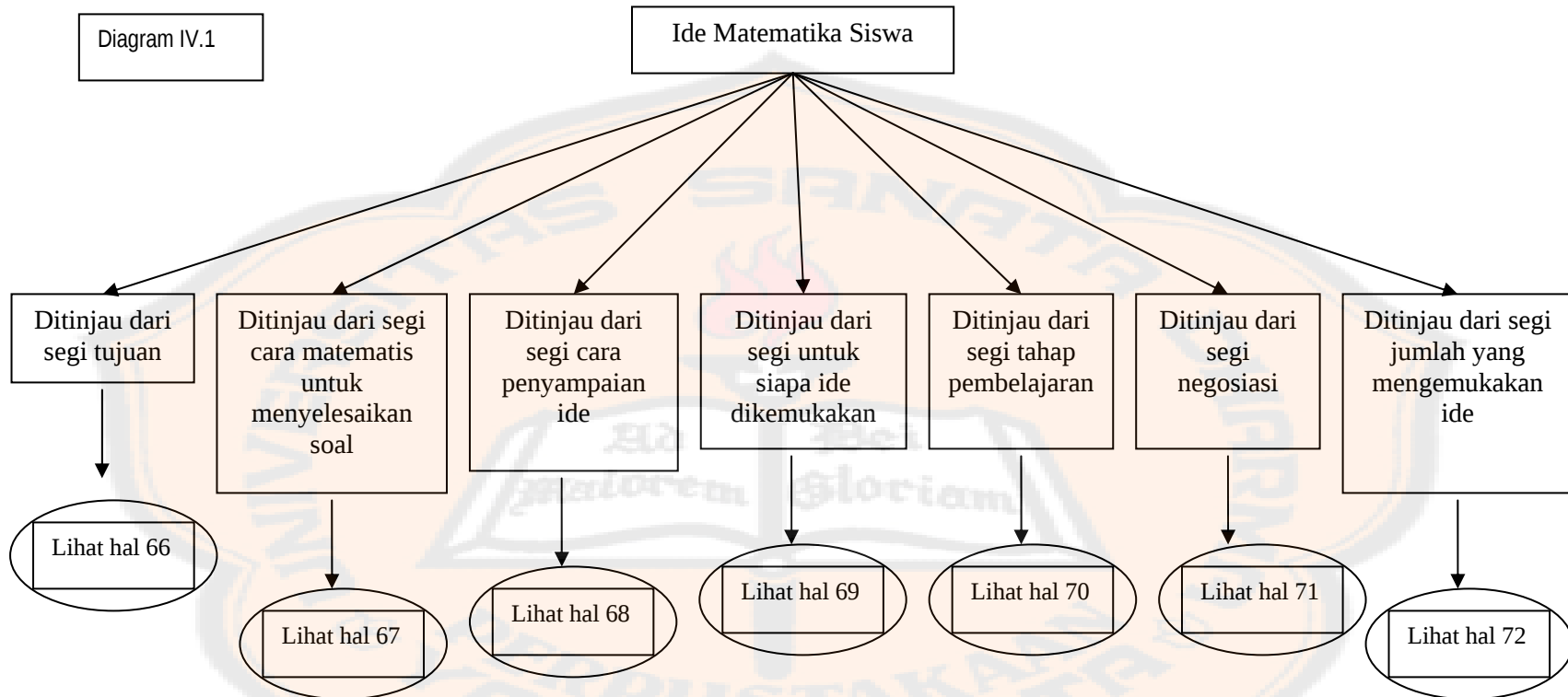
Contoh memahami pengkodean :

Pada IDS-A/1 di bawahnya tertulis <IDS-A1 s/d A14> maksudnya IDS-A/1 mencakup ide siswa jenis A1-A14. Untuk penjelasan jenis A1-A14 ada pada data topik-topik data.

F. DIAGRAM POHON

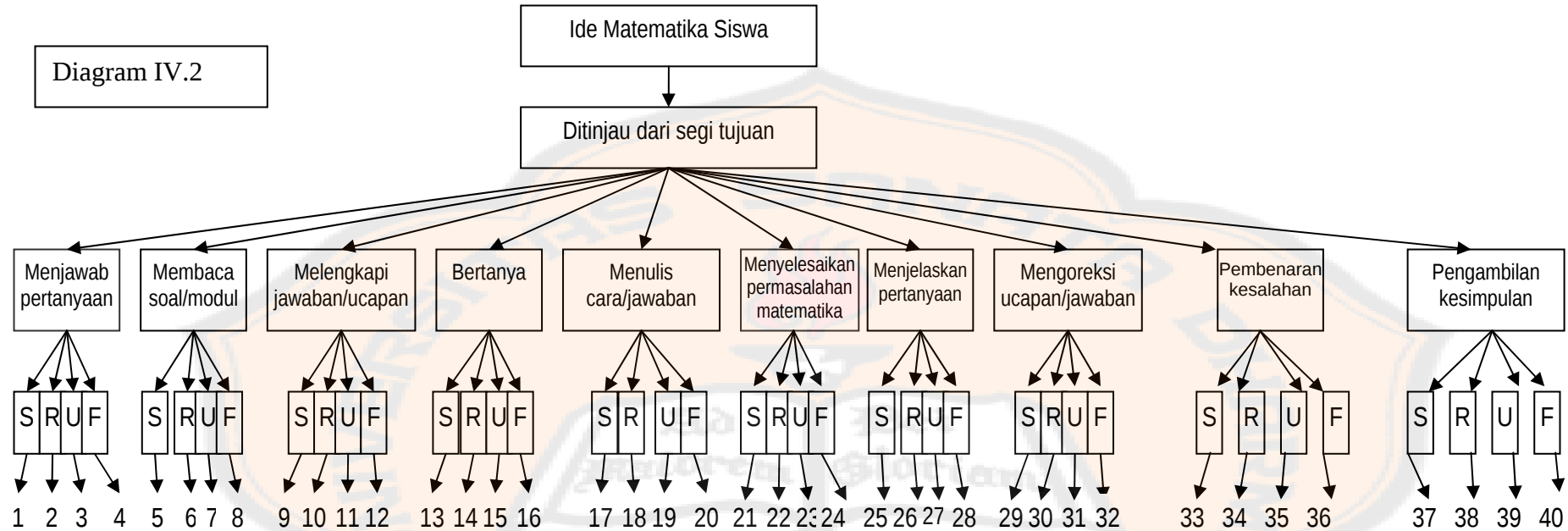
Dari pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan kategori-kategori di atas, dapat disajikan dalam diagram pohon sebagai berikut :

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Diagram IV.2



Keterangan angka

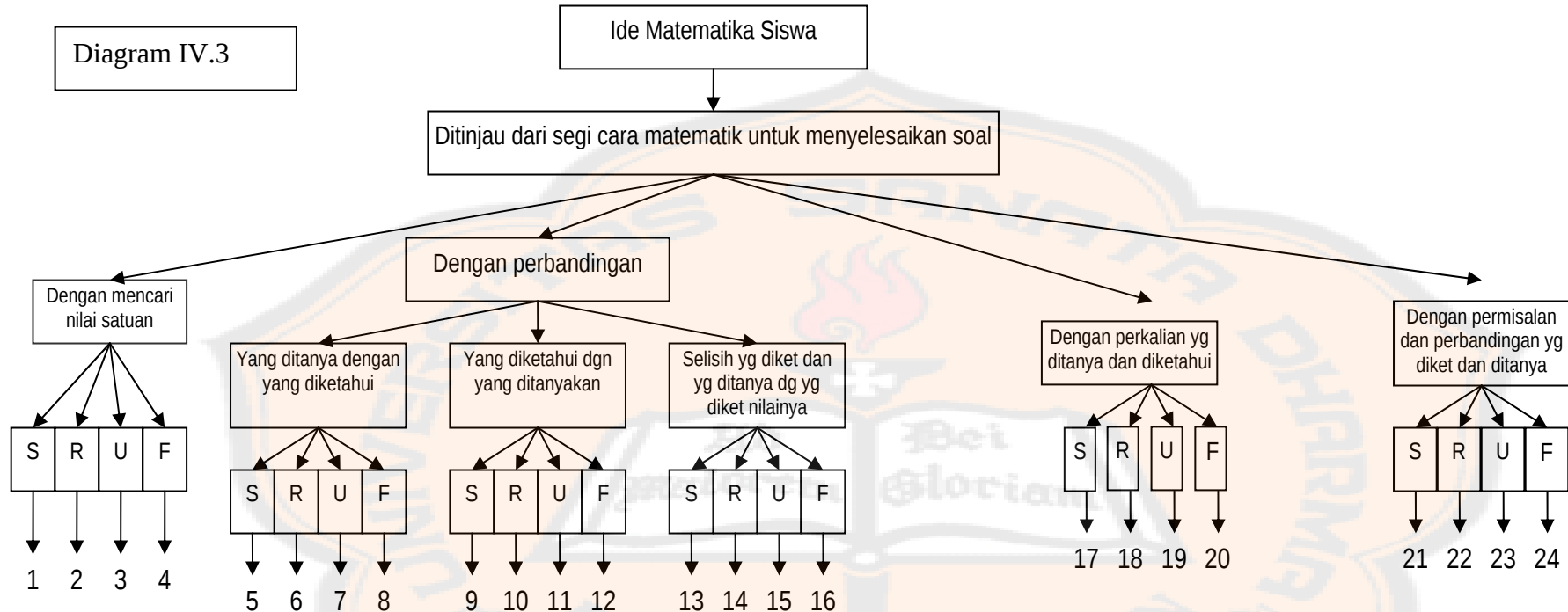
- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1. Jawaban merupakan jawaban hasil diskusi kelompok | 12. Bertanya kepada kelompok lain | 24. Menjelaskan ide mewakili kelompok | 36. Pengambilan kesimpulan secara bersama |
| 2. Jawaban merupakan jawaban sendiri, boleh didiskusikan 1 kelompok | 13. Bertanya kepada teman kelompok lain atau kelompok sendiri | 25. Menjelaskan ide mewakili diri sendiri, boleh hasil diskusi | 37. Pengambilan kesimpulan secara bersama |
| 3. Jawaban merupakan jawaban sendiri, sudah tidak boleh didiskusikan | 14. Bertanya kepada teman lain dalam 1 kelompok atau kelompok lain | 26. Menjelaskan ide mewakili diri sendiri, hasil dari pribadi | 38. Pengambilan kesimpulan secara bersama |
| 4. Jawaban merupakan jawaban sendiri, sudah tidak boleh didiskusikan | 15. Bertanya kepada teman lain dalam 1 kelompok atau kelompok lain | 27. Menjelaskan mewakili diri sendiri, hasil dari pribadi | 39. Pengambilan kesimpulan secara bersama |
| 5. Membaca mewakili kelompoknya sendiri | 16. Menulis mewakili kelompoknya sendiri | 28. Koreksi jawaban kelompok sendiri atau kelompok teman | |
| 6. Membaca mewakili kelompok atau pribadi itu sendiri | 17. Menulis mewakili diri sendiri atas idenya, boleh hasil diskusi | 29. Koreksi jawaban sendiri atau jawaban teman, boleh diskusi | |
| 7. Membaca mewakili pribadi itu sendiri | 18. Menulis mewakili diri sendiri atas idenya sendiri, bukan hasil diskusi | 30. Koreksi jawaban sendiri atau jawaban teman, tidak boleh diskusi | |
| 8. Membaca mewakili pribadi itu sendiri | 19. Menulis mewakili diri sendiri atas idenya, merupakan hasil pribadi | 31. Koreksi jawaban sendiri atau jawaban teman, tidak boleh diskusi | |
| 9. Melengkapi jawaban kelompok sendiri atau kelompok lain | 20. Menyelesaikan soal secara berkelompok | 32. Pembetulan kesalahan kelompok sendiri atau kelompok teman | |
| 10. Melengkapi jawaban kelompok sendiri, atau kelompok lain | 21. Menyelesaikan soal secara pribadi, dan berdiskusi dalam 1 kelompok | 33. Pembetulan kesalahan pribadi atau kelompok sendiri/teman | |
| 11. Melengkapi jawaban teman anggota kelompok sendiri atau kelompok lain | 22. Menyelesaikan soal secara pribadi, bukan hasil diskusi | 34. Pembetulan kesalahan sendiri atau teman | |
| | 23. Menyelesaikan secara pribadi, boleh mempelajari buku paket | 35. Pembetulan kesalahan sendiri atau teman | |

Keterangan Huruf :

S : Situasional U : Umum
R : Referensial F : Formal

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Diagram IV.3



Keterangan angka :

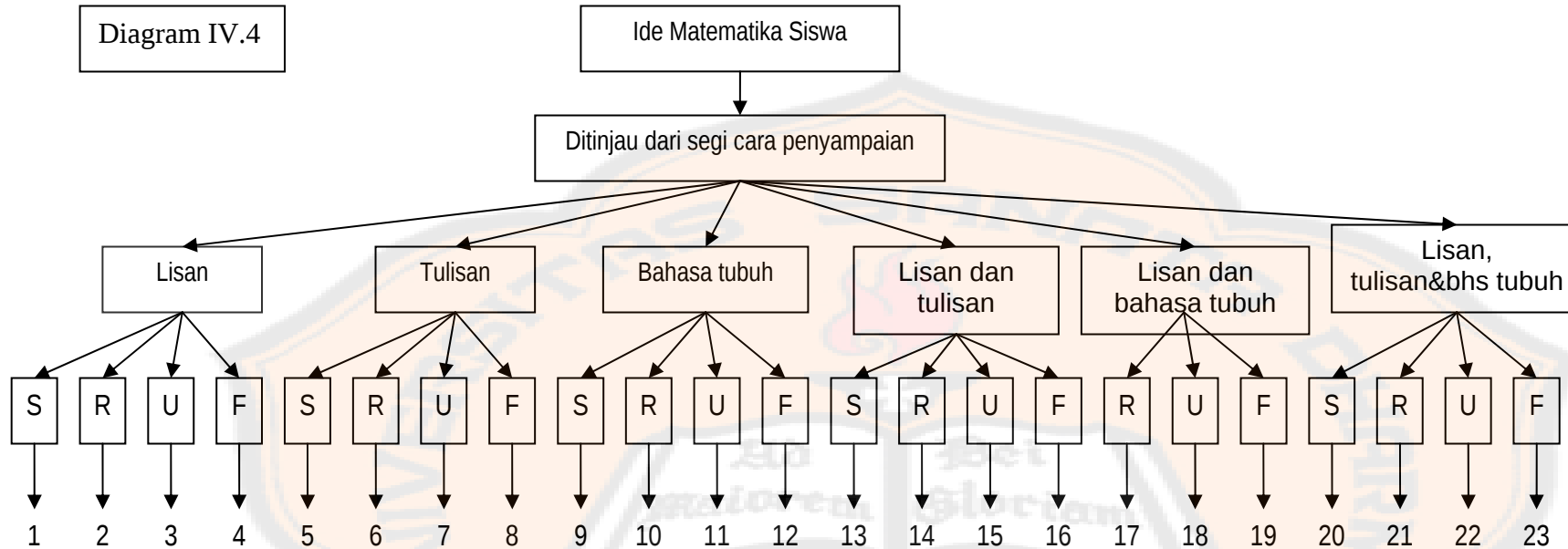
- Ide ini terdapat dalam ide menjawab pertanyaan soal untuk mencari harga 1 Pepsodent, Menjelaskan jawaban kelompok, dalam perbaikan jawaban teman, dan dalam pengam-
- Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dan menyelesaikan soal untuk mencari harga 12 Pepsodent.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dengan cara mencari jarak yang ditempuh dalam satu menit, dalam menjelaskan dan dalam pengambilan kesimpulan.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab secara tertulis dengan mencari upah dalam 1 jam, dan menjawab
- Ide ini terdapat pada menuliskan jawaban kelompok di papan tulis, menjelaskan jawaban Untuk mencari harga 7 Pepsodent, dan dalam pengambilan kesimpulan.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui Harganya dengan yang belum diketahui harganya, ide menjelaskan dan pengambilan kesimpulan.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dengan membandingkan jarak yang akan ditempuh

Dengan yang telah diketahui waktu tempuhnya.

- Ide ini terdapat pada ide untuk menjawab pertanyaan soal dengan mencari upah 1 jam dan ide menulis jawaban.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan, dan dalam menulis jawaban kelompok.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab dengan cara selisih jumlah pepsodent, menulis jawaban di lembar kerja, dan ide menjelaskan.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab dengan mencari selisih waktu, ide untuk menulis di papan tulis, ide menyelesaikan secara pribadi, dan Dalam menjelaskan.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan soal tentang jumlah beras yang diperlukan untuk suatu pesta, dan ide untuk menjelaskan.

- Ide ini terdapat pada ide menulis jawaban pertanyaan soal di Lembar kerja.
- Ide ini terdapat pada ide menjawab dengan memisalkan 12 Pepsodent dengan X, dalam menjelaskan dan dalam pengambilan kesimpulan.
- Ide ini terdapat pada ide menjelaskan tentang permisalan b, dan ide dalam menjawab pertanyaan soal.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



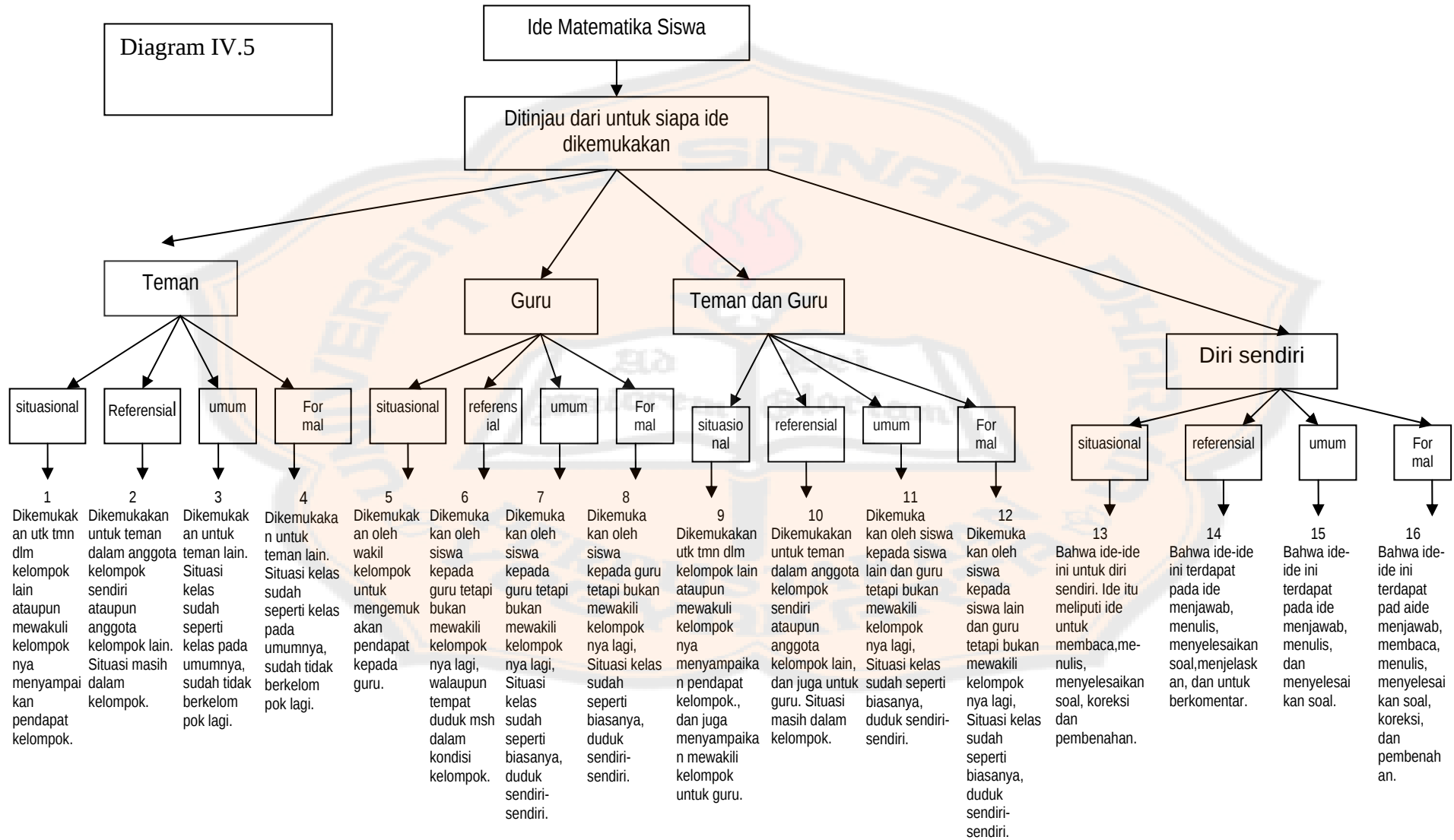
Keterangan angka

1. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan, membaca, melengkapi, bertanya, menjelaskan, mengoreksi, pembenahan kesalahan, dan dalam pengambilan kesimpulan.
2. Ide ini terdapat pada ide Menjawab, membaca, bertanya, menjelaskan pertanyaan, mengoreksi ucapan/jawaban, pembenahan kesalahan, dan pengambilan kesimpulan.
3. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan, membaca soal/modul, melengkapi jawaban, bertanya, dan ide menjelaskan.
4. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan, melengkapi jawaban.ucapan, bertanya, menjelaskan pertanyaan, mengoreksi ucapan/jawaban, pembenahan kesalahan, dan pengambilan kesimpulan.
5. Ide ini terdapat pada ide menjawab, menulis cara / jawaban, menyelesaikan masalah soal, dan ide mengoreksi ucapan/jawaban.
6. Ide ini terdapat pada ide menjawab, menulis cara/jawaban, menyelesaikan permasalahan matematika, mengoreksi, dan pembenahan kesalahan.
7. Ide ini terdapat pada ide menjawab, menulis cara/jawaban, mengoreksi jawaban/ucapan.
8. Ide ini terdapat pada ide menjawab, menulis cara/ jawaban, dan pembenahan kesalahan.
9. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan.
10. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dan menyelesaikan permasalahan matematika.
11. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dan ide untuk bertanya.
12. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan dan membaca soal/modul.
13. Ide ini terdapat pada ide menjelaskan pertanyaan, mengoreksi ucapan/jawaban, dan pembenahan kesalahan.
14. Ide ini terdapat pada ide menyelesaikan permasalahan matematika, menjelaskan pertanyaan dan pembenahan kesalahan.
15. Ide ini terdapat pada ide menjelaskan jawaban/pertanyaan.
16. Ide ini terdapat pada ide menjelaskan pertanyaan/jawaban, mengoreksi ucapan/jawaban, dan pembenahan kesalahan.
17. Ide ini terdapat pada ide membaca soal/modul, bertanya dan menjelaskan pertanyaan.
18. Ide ini terdapat pada ide membaca soal / modul.
19. Ide ini terdapat pada ide menjawab pertanyaan, membaca, dan untuk bertanya.
20. Ide ini terdapat pada ide mengoreksi jawaban/ucapan.
21. Ide ini terdapat pada ide menjelaskan pertanyaan.
22. Ide ini terdapat pada ide menjelaskan jawaban/pertanyaan, dan mengoreksi ucapan/jawaban.
23. Ide ini terdapat pada ide menyelesaikan permasalahan matematika dan untuk menjelaskan pertanyaan/jawaban.

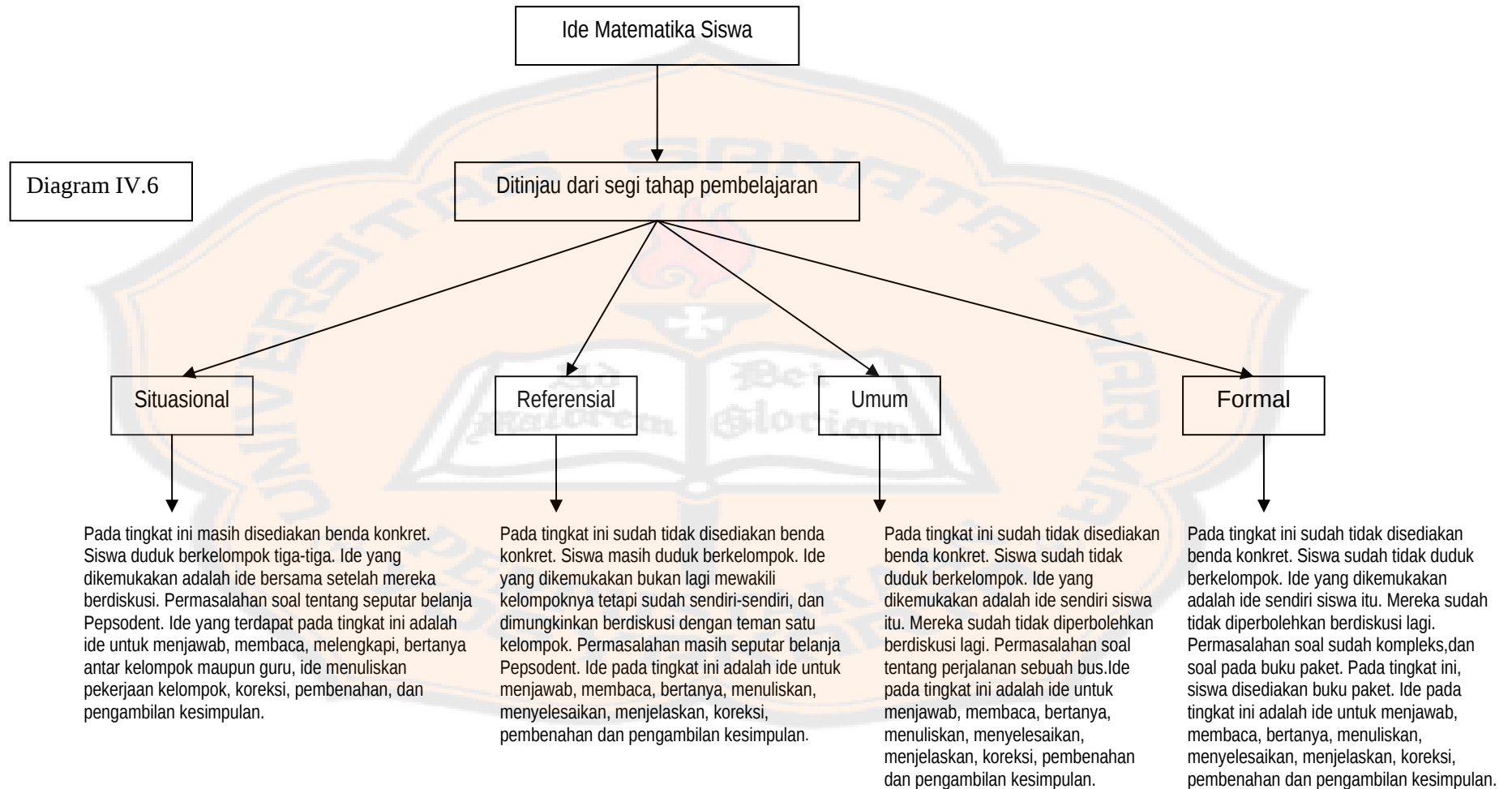
Keterangan huruf :

S : Situational U : Umum
R : Referensial F : Formal

Diagram IV.5

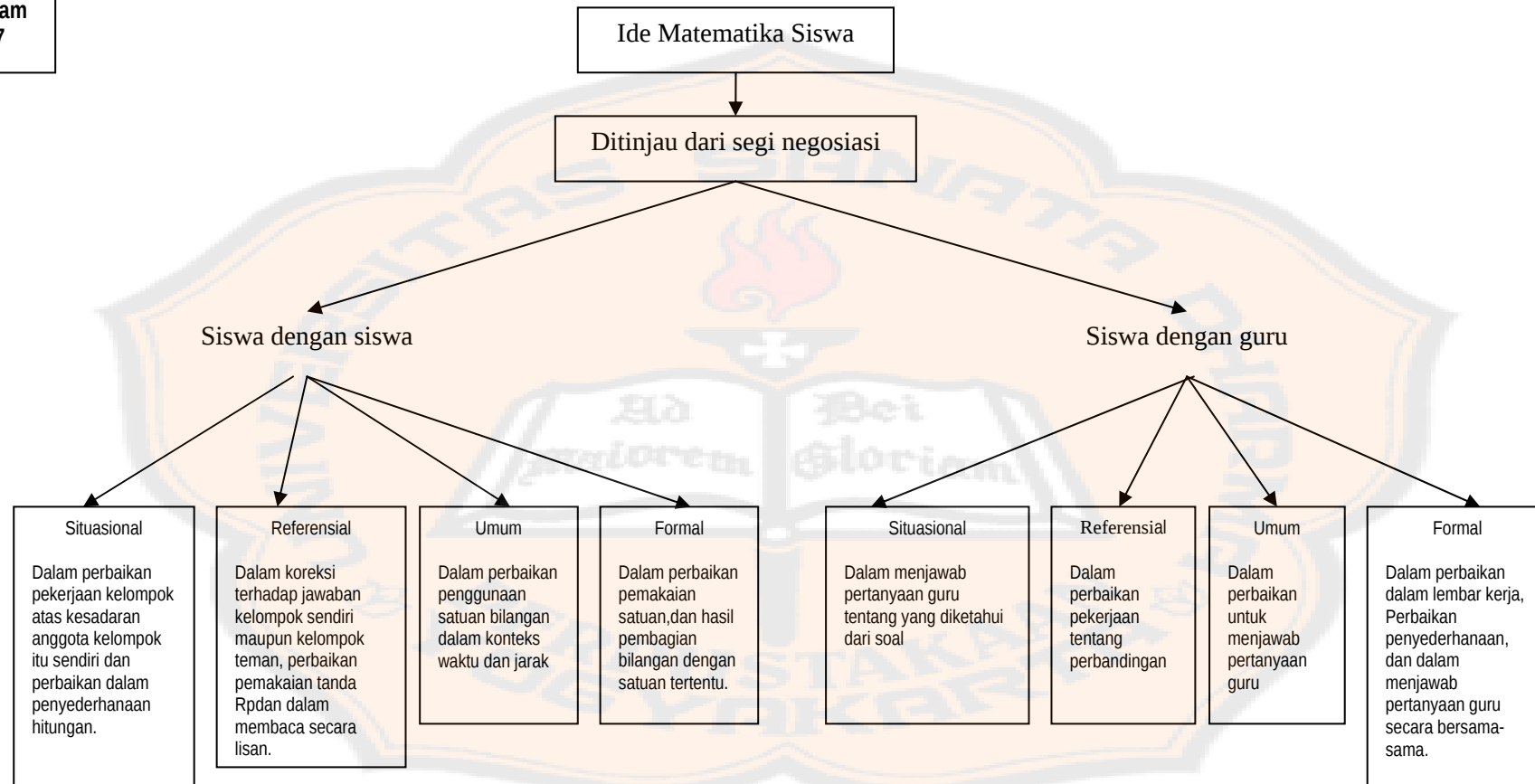


PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



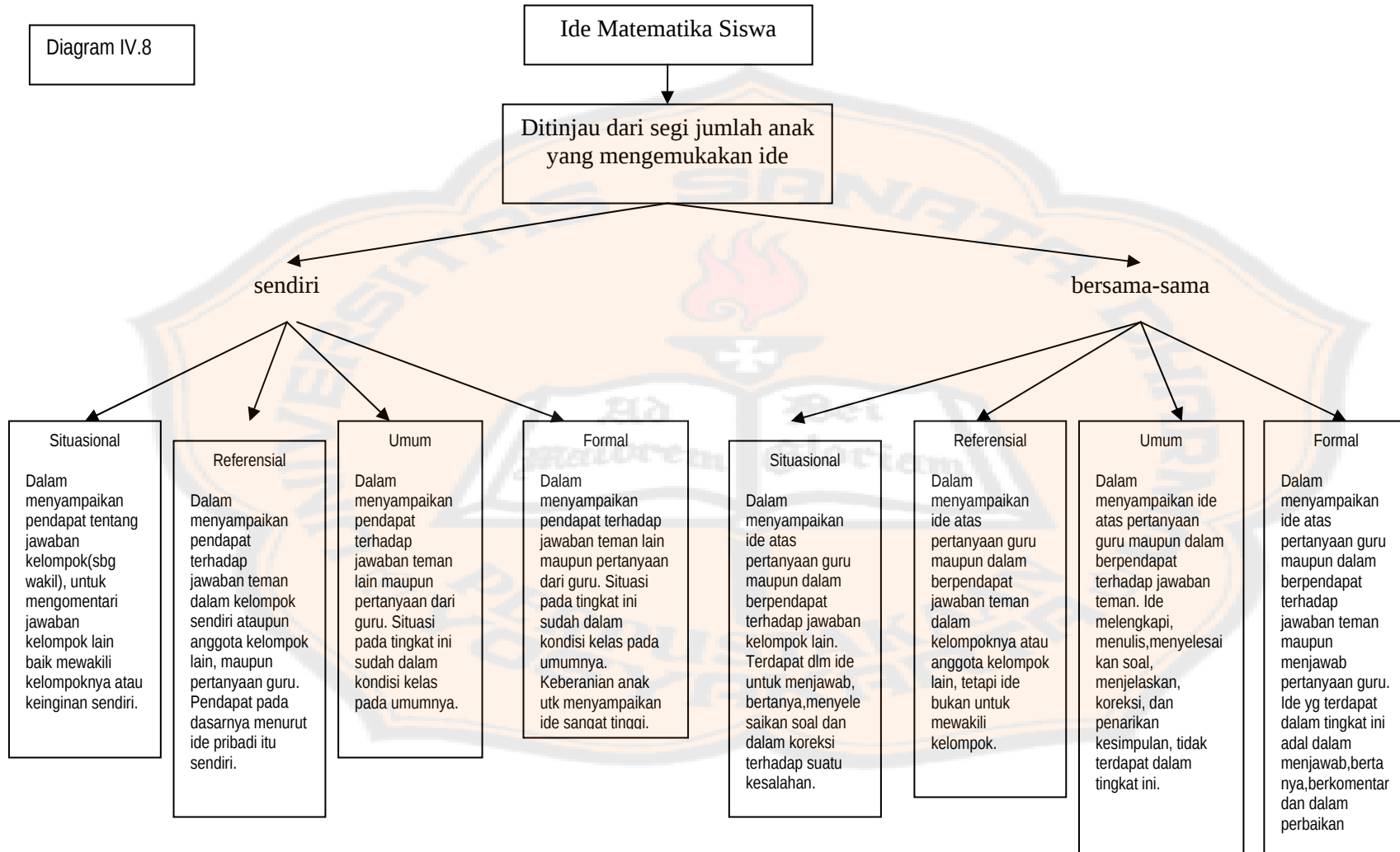
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Diagram
IV.7



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Diagram IV.8



BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Dalam sub bab ini dikemukakan mengenai hasil penelitian yaitu, (1) ide-ide siswa pada tingkat situasional, (2) ide-ide siswa pada tingkat referensial, (3) ide-ide siswa pada tingkat umum, (4) ide-ide siswa pada tingkat formal.

Pengertian atau definisi dari ide siswa adalah gagasan, pendapat tentang sesuatu yang tersusun di dalam pikiran siswa, yang dikemukakan baik secara lisan, tulisan, maupun bahasa tubuh (anggukan kepala, menunjuk-nunjuk, tunjuk jari, dan senyuman).

Pada tingkat situasional, kegiatan pembelajarannya dicirikan dengan siswa menggunakan pengetahuan dan caranya sendiri yang bersifat situasional dan terbatas dalam pemecahan masalah sesuai konteks situasi yang sedang dihadapi (Susento, 2006). Pada tingkat ini, siswa disediakan alat bantu yaitu benda konkret dari situasi masalah yang sedang dihadapi. Selain itu mereka dikondisikan untuk bekerja dalam kelompok dan dimungkinkan untuk berdiskusi.

Ide-ide siswa yang muncul pada tingkat situasional ini dikelompokkan berdasarkan beberapa segi, yaitu :

1. Segi tujuan,
2. Segi cara matematis menyelesaikan soal,
3. Segi cara penyampaian,
4. Segi untuk siapa ide dikemukakan,

5. Segi tahap pembelajaran,
6. Segi adanya negosiasi,
7. Segi jumlah siswa yang mengemukakan ide.

Berdasarkan segi tujuan, terdiri dari sepuluh macam ide, yaitu :

1. Ide siswa untuk menjawab sapaan atau pertanyaan,
2. Ide untuk membaca soal atau modul,
3. Ide melengkapi jawaban atau ucapan,
4. Ide bertanya,
5. Ide menyelesaikan soal,
6. Ide menulis cara penyelesaian/jawaban soal,
7. Ide menjelaskan jawaban/pertanyaan,
8. Ide mengoreksi pekerjaan/ucapan,
9. Ide perbaikan/pembenahan terhadap suatu kesalahan jawaban/ucapan
10. Ide untuk menarik suatu kesimpulan.

Ide pertama dari segi tujuan, adalah ide siswa untuk menjawab sapaan atau pertanyaan. Yang dimaksud adalah ide siswa untuk memberi jawaban terhadap sapaan guru, pertanyaan soal, pertanyaan teman, pertanyaan dari guru, baik secara lisan, tulisan, maupun dengan bahasa tubuh (senyuman dan anggukan kepala). Pada tingkat situasional ini, ide siswa untuk menjawab meliputi ide menjawab sapaan guru (selamat siang, sudah selesai belum, mau berpendapat lagi atau tidak, masih bingung atau tidak, masih bingung atau tidak, dan setuju atau tidak), ide siswa untuk menjawab pertanyaan soal, dan ide menjawab pertanyaan teman atau guru. Yang dimaksud menjawab pertanyaan soal yaitu menjawab dengan suatu penyelesaian dari

pertanyaan soal. Jawaban tersebut ditulis pada lembar kerja maupun yang ditulis di papan tulis. Sedangkan yang dimaksud menjawab pertanyaan teman atau guru adalah menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar pekerjaan kelompok yang telah dipresentasikan oleh wakil kelompok itu di depan kelas.

Ide siswa yang ketiga ditinjau dari segi tujuan yaitu ide untuk membaca soal atau modul. Pengertian dari ide untuk membaca soal atau modul adalah ide siswa untuk memahami dari apa yang tertulis pada soal atau modul dengan melisankan atau dalam hati saja / tidak bersuara. Membaca dengan lisan adalah mewakili untuk membacakan soal untuk guru dan seluruh siswa, sedangkan membaca dalam hati adalah untuk memahami soal/modul bagi siswa yang membaca tersebut.

Sebagai ide siswa yang keempat yaitu ide siswa untuk bertanya. Ide siswa untuk bertanya adalah ide untuk meminta keterangan atau penjelasan tentang sesuatu hal yang belum jelas kepada guru atau teman. Pada tingkat situasional ini, siswa bertanya antar anggota kelompok atau bertanya kepada wakil kelompok lain yang sedang menjelaskan di depan kelas.

Ide siswa untuk menulis cara penyelesaian / jawaban soal adalah ide yang kelima dari segi tujuan. Pengertian dari ide tersebut adalah ide melahirkan pikiran atau gagasan dalam bentuk tulisan, tentang cara-cara penyelesaian ataupun hasil akhir dari suatu pekerjaan. Pada tingkat situasional ini, ide siswa untuk menulis meliputi menulis coretan-coretan hitungan, jawaban pada lembar kerja kelompok, dan ide siswa untuk menulis jawaban kelompok di papan tulis.

Ide yang keenam ditinjau dari segi tujuan yaitu ide untuk menyelesaikan soal. Ide untuk menyelesaikan soal adalah ide untuk mencari cara-cara untuk

menyelesaikan permasalahan pada soal. Pada tingkat situasional ini, siswa menyelesaikan soal dengan berbagai cara yaitu dengan memanfaatkan benda konkret dan ada yang langsung mengerjakan tanpa bantuan benda konkret. Selain itu ada siswa yang mengotak-atik jari-jarinya untuk menghitung hasil perkalian atau pembagian. Dilihat dari cara penyelesaian juga bervariasi yaitu dengan mencari terlebih dahulu harga/nilai dari satu satuan dan perbandingan antara sesuatu yang ditanyakan nilainya dengan sesuatu yang telah diketahui nilainya.

Ide siswa untuk menjelaskan jawaban atau pertanyaan adalah ide siswa yang ketujuh ditinjau dari segi tujuan. Pengertian ide siswa untuk menjelaskan jawaban atau pertanyaan adalah ide-ide siswa untuk mengutarakan secara terang atau jelas tentang jawaban soal kepada guru dan siswa lain maupun penjelasan pertanyaan yang diajukan oleh teman ataupun guru. Pada tingkat situasional ini, penjelasan jawaban soal dilakukan oleh wakil kelompok di depan kelas, sedangkan untuk menjelaskan pertanyaan teman atau guru dijelaskan oleh wakil kelompok tersebut, tetapi bisa dibantu oleh anggota kelompok yang sedang presentasi di depan kelas. Penjelasan pada tingkat ini dilakukan dengan memanfaatkan alat/benda konkret tersebut. Pertanyaan yang diajukan adalah tentang hal-hal yang berkaitan dengan jawaban soal yang sedang dipresentasikan.

Ide siswa selanjutnya yang ditinjau dari segi tujuan, yaitu ide siswa kedelapan adalah ide siswa untuk mengoreksi pekerjaan atau ucapan. Pengertiannya adalah ide-ide siswa untuk mengoreksi terhadap suatu kesalahan mengenai jawaban atau ucapan sendiri, pekerjaan atau ucapan orang lain (guru atau teman) yaitu dalam membaca, menjawab, berpendapat, bertanya, melengkapi, menulis, menyelesaikan,

menjelaskan, ataupun dalam penarikan kesimpulan. Koreksi dilakukan secara tertulis, lisan, maupun dengan bahasa tubuh (menunjuk-nunjuk pekerjaan). Pada tingkat situasional ini, ide siswa untuk mengoreksi antara lain untuk mengoreksi pekerjaan kelompok sendiri oleh masing-masing anggota kelompok maupun dengan berdiskusi, dan pekerjaan kelompok lain yang dipresentasikan.

Setelah ide mengoreksi pekerjaan atau ucapan, ide kesembilan dari segi tujuan adalah ide siswa untuk perbaikan atau pembenahan terhadap suatu kesalahan jawaban atau ucapan. Yang dimaksud ide tersebut adalah ide untuk memperbaiki suatu kesalahan jawaban atau ucapan sendiri atau orang lain (teman atau guru). Ide perbaikan atau pembenahan adalah tindak lanjut dari ide koreksi. Ide perbaikan meliputi ide perbaikan dari pribadi itu sendiri ataupun pancingan atau rangsangan dari luar pribadi itu. Pada tingkat situasional ini, ide perbaikan meliputi perbaikan untuk pekerjaan kelompok oleh siswa yang mewakili mempresentasikan dari usul teman dan bimbingan dari guru, perbaikan terhadap hasil penyederhanaan oleh kesadaran sendiri, dan perbaikan dalam pengambilan kesimpulan.

Sebagai ide siswa terakhir dari pengelompokan berdasarkan tujuan yaitu ide siswa untuk mengambil suatu kesimpulan. Pengertian dari ide tersebut adalah ide siswa untuk mengambil suatu inti sari dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pengambilan kesimpulan ada berbagai macam yaitu pengambilan kesimpulan dengan pancingan orang lain (guru atau teman) dan ada yang memang murni dari pikirannya sendiri. Ide-ide pengambilan kesimpulan dapat diambil dari cara-cara pengerjaan soal maupun data-data dari soal. Pada tingkat situasional, kesimpulan yang didapat yaitu pemecahan masalah dengan mencari harga satuan, dengan membandingkan

antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Pengambilan kesimpulan diutarakan oleh individu atau dilakukan secara bersama-sama.

Ditinjau dari segi cara matematik untuk menyelesaikan soal, ide siswa dikelompokkan menjadi :

1. Ide siswa menyelesaikan soal dengan mencari nilai satuan
2. Ide siswa menyelesaikan soal dengan perbandingan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui
3. Ide siswa menyelesaikan soal perbandingan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan
4. Ide siswa menyelesaikan soal dengan memisalkan dan membandingkan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan,
5. Ide siswa menyelesaikan soal dengan perbandingan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dan yang diketahui nilainya,

Ide siswa yang pertama dari segi cara matematik untuk menyelesaikan soal yaitu ide siswa menyelesaikan soal dengan cara mencari nilai satuan. Pengertian ide siswa dengan mencari nilai satuan adalah ide siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal dengan mencari nilai dari satu satuan, untuk mencari nilai yang ditanyakan. Pada tingkat situasional ini, ide-ide siswa untuk menyelesaikan soal dengan cara ini terdapat pada ide untuk menjawab soal pada lembar kerja, ide menjelaskan jawaban kelompok di depan kelas, dan ide dalam pengambilan kesimpulan. Pada tingkai situasional ini pekerjaan kelompok siswa yang menggunakan cara ini adalah :

Kelompok 1

Harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700,00

$$\text{Harga 1 Pepsodent} = \frac{\text{Rp.14.700,00}}{3} = \text{Rp. 4.900,00}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga 7 Pepsodent} &= \text{Rp. 4.900,00} \times 7 = \\ &= \text{Rp. 34.300,00} \end{aligned}$$

Pada tingkat referensial :

Pekerjaan Ro :

$$\begin{aligned} 8 \text{ Pepsodent} &= \text{Rp. 33.200,00} \\ &= \text{Rp. 33.200,00} : 8 = \text{Rp. 4.150,00} \end{aligned}$$

$$12 \text{ Pepsodent} = 12 \times \text{Rp. 4.150,00} = \text{Rp. 49.800,00}$$

Pekerjaan Aq :

$$\begin{aligned} \text{Rp. 33.200} : 8 &= \text{Rp 4.150,00} \\ = 12 \times \text{Rp. 4.150,00} &= \text{Rp. 49.800,00} \end{aligned}$$

Pada tingkat umum :

Pekerjaan Rt :

Jarak Jogja – Surabaya 180 Km

$$\text{Jawab} = 180 \text{ Km} : 5$$

$$= 36 \text{ Km}$$

Waktu yang dibutuhkan adalah :

$$= 36 \text{ Km} \times 15 \text{ menit}$$

$$= 540 \text{ Km} : 60 \text{ menit}$$

$$= 9 \text{ jam}$$

Pekerjaan Aq :

$$15 : 5 = 3$$

$$180 \times 3 = 540$$

Jadi waktu yang dibutuhkan adalah 540 menit / 9 jam.

Pekerjaan Ro :

Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km

Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan oleh bus adalah 15 menit.

Jawab = Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus sampai di Surabaya adalah 540 menit

$$= 180 \text{ Km} : 5 \text{ Km} = 36 \text{ Km}$$

$$= 36 \text{ Km} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit.}$$

Pada tingkat formal :

Pekerjaan Rt :

Upah selama 4 jam = Rp. 17.000,00

Upah 1 jam = Rp. 17.000 : 4 = Rp. 4.250,00

Upah selama 7 jam = Rp. 4.250 $\times$ 7 = Rp. 29.750,00

Jadi upah yang diterima selama 7 jam = Rp. 29.750,00

Pekerjaan Ro :

Upah selama 4 jam = Rp. 17.000 : 4 = Rp. 4.250,00

Upah selama 7 jam = Rp. 4.250 $\times$ 7 = Rp. 29.750,00

Pekerjaan Aq :

$$17.000 : 4 = 4.250$$

$$4 \times 4.250 = \text{Rp. } 29.750,00$$

Ide yang kedua yaitu ide siswa menyelesaikan soal dengan cara perbandingan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui. Pengertian dari ide tersebut adalah

ide siswa untuk menyelesaikan permasalahan pada soal dengan membandingkan suatu nilai yang ditanyakan dengan suatu nilai yang telah diketahui. Pada tingkat situasional ini, ide-ide siswa yang mengandung ide dengan perbandingan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui adalah ide menjawab pertanyaan soal secara tertulis, ide menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis, ide menjelaskan jawaban di depan kelas mewakili kelompoknya, dan ide dalam pengambilan kesimpulan.

Pekerjaan siswa yang termasuk jenis ini adalah :

Pada tingkat situasional :

yaitu pada perbandingan antara jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan yang telah diketahui harganya.

Kelompok 2

Harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700,00

$$\begin{aligned} \text{Harga 7 pepsodent} &= \frac{7}{3} \times \text{Rp.14.700,00} \\ &= \text{Rp. 34.300,00} \end{aligned}$$

Pada tingkat referensial :

Pekerjaan Rt :

Harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

$$\text{Harga 12 Pepsodent} = \frac{12}{8} \times \text{Rp.33.200,00}$$

$$= \text{Rp. 49.800,00}$$

Jadi uang yang dikeluarkan oleh ibu Camar Rp. 49.800,00

Pekerjaan N :

Jarak Jogja-Surabaya = 180 Km

Waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 5 Km = 15 menit

Waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya

$$= \frac{180}{5} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit}$$

$$= 9 \text{ jam}$$

Pekerjaan Sv :

Jarak Jogja-surabaya = 180 Km

Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit

Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus untuk sampai di Surabaya

$$= \frac{180}{5} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit}$$

$$= 9 \text{ jam}$$

Pekerjaan Ry :

Jarak Jogja-surabaya = 180 Km

Pada jarak 5 Km, memerlukan waktu 15 menit

Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus untuk sampai ke Surabaya

$$= \frac{180}{5} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit}$$

$$= 9 \text{ jam}$$

Pekerjaan N :

1. Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00

upah yang diterima pekerja itu jika ia bekerja selama 7 jam = $\frac{7}{4} \times \text{Rp.}17.000$

$$= \text{Rp. } 29.750,00$$

2. Untuk menjamu 150 orang tamu diperlukan 36 Kg beras.

Beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang

$$= \frac{125}{150} \times 36 \text{ Kg}$$

$$= \frac{5}{6} \times 36 \text{ Kg}$$

$$= 30 \text{ Kg}$$

Pekerjaan Aq :

$$\frac{150}{125} \times 36 \text{ Kg} = 30 \text{ Kg}$$

Sebagai ide selanjutnya yaitu yang ketiga, ide menyelesaikan soal dengan perbandingan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Pengertian ide tersebut adalah hampir sama dengan ide sebelumnya, ide siswa untuk menyelesaikan permasalahan pada soal dengan membandingkan suatu nilai yang telah diketahui nilainya dengan suatu nilai yang ditanyakan. Pada tingkat situasional, umum dan tidak terdapat ide menyelesaikan soal dengan cara ini. Cara ini menghasilkan hasil yang salah.

Pekerjaan N pada tingkat referensial :

Harga 8 pepsodent = Rp. 33.200,00

Harga 12 Pepsodent ?

$$\text{Harga 12 Pepsodent} = \frac{8}{12} \times \text{Rp. } 33.200,00$$

$$= \text{Rp. } 22.133 \frac{1}{3},00$$

Jadi harga 12 Pepsodent = Rp. $22.133 \frac{1}{3}$,00

Pada tingkat formal :

Pekerjaan Sv :

Diketahui bekerja selama 4 jam mendapat upah Rp. 17.000,00

Ditanyakan upah jika bekerja selama 7 jam

Jawab :

$$\frac{4}{7} \times \text{Rp.}17.000,00 = \text{Rp}9.714 \frac{2}{7},00$$

Ide siswa menyelesaikan soal dengan perbandingan antara selisih yang diketahui dan yang ditanyakan dengan yang telah diketahui nilainya. Yang dimaksud adalah mencari selisih, dengan cara mengurangkan suatu nilai dari yang ditanyakan dengan suatu nilai yang telah diketahui, dibandingkan suatu nilai yang telah diketahui. Ide ini sebagai ide yang keempat. Pada tingkat situasional dan umum tidak terdapat cara ini.

Pada tingkat referensial :

Pekerjaan Ry :

Harga 8 Pepsodent = 33.200

$$\text{Harga 12 pepsodent} = \left(\frac{12-8}{8} \right) \times 33.200 + 33.200$$

$$= \frac{4}{8} \times 33.200 + 33.200$$

$$= 16.600 + 33.200$$

$$= 49.800$$

$$= \text{Rp. } 49.800,00$$

Pada tingkat formal :

Pekerjaan Ry :

1. Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00

Upah yang diterima selama 7 jam ?

$$= \text{Rp. } 17.000,00 + \frac{7-4}{4} \times 17.000$$

$$= \text{Rp. } 17.000,00 + \text{Rp. } 12.750,00$$

$$= \text{Rp. } 29.750,00$$

2. Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras.

Untuk menjamu 125 orang diperlukan ?

$$= 36 \text{ Kg} - \frac{150-125}{150} \times 36 \text{ Kg}$$

$$= 36 \text{ Kg} - 6 \text{ Kg}$$

$$= 30 \text{ Kg}$$

Sebagai ide kelima dari segi cara matematik menyelesaikan permasalahan dalam soal adalah dengan permisalan dan perbandingan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Yang dimaksud adalah ide siswa menyelesaikan permasalahan dalam soal dengan memisalkan suatu yang ditanyakan dengan suatu variabel tertentu, digabungkan dengan perbandingan. Cara ini terdapat pada tingkat referensial dan formal.

Pada tingkat referensial :

Pekerjaan Sv :

Dimisalkan 12 Pepsodent = X

8 Pepsodent = rp. 33.200,00

$$\begin{aligned}
 &= \frac{8}{12} = \frac{Rp.33.200,00}{X} \\
 &= \frac{8}{12} \times 12X = \frac{Rp.33.200,00}{X} \times 12X \\
 &= X = \frac{Rp.33.200 \times 12}{8} \\
 &= Rp. 49.800,00
 \end{aligned}$$

Jadi harga 12 Pepsodent = rp. 49.800,00

Pada tingkat formal :

Pekerjaan Rt :

Beras yang digunakan untuk menjamu 125 orang :

$$150 : 125 = 36 : b$$

$$150 : 125 = 125 \times 36$$

$$b = \frac{125 \times 76Kg}{150}$$

$$b = 30 Kg$$

Ide siswa yang keenam adalah menyelesaikan permasalahan dalam soal dengan perkalian antara yang ditanyakan dengan yang diketahui. Pada dasarnya cara ini adalah secara implisit mengandung makna perbandingan yaitu membandingkan suatu nilai yang ditanyakan dengan yang telah diketahui nilainya. Cara ini terdapat pada tingkat formal.

Pekerjaan Ro :

Untuk menjamu 150 orang tamu diperlukan 36 Kg beras. Jadi beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang =

$$125 \times 36 = 4500 : 150 = 30 Kg$$

Pengelompokan ide-ide siswa selanjutnya yaitu berdasarkan cara penyampaian ide. Pengelompokannya adalah :

1. Ide siswa yang disampaikan secara lisan
2. Ide siswa yang disampaikan secara tertulis
3. Ide siswa yang disampaikan secara bahasa tubuh,
4. Ide siswa yang disampaikan secara lisan dan tertulis
5. Ide siswa yang disampaikan secara lisan dan bahasa tubuh,
6. Ide siswa yang disampaikan secara lisan tulisan dan bahasa tubuh.

Ide siswa yang disampaikan secara lisan adalah ide siswa yang cara penyampaian secara lisan / bersuara / dengan ucapan. Pada tingkat situasional, ide disampaikan secara lisan meliputi ide untuk menjawab pertanyaan, membaca soal / modul, bertanya, menjelaskan pekerjaan atau pertanyaan, koreksi, perbaikan jawaban / ucapan, dan pengambilan kesimpulan.

Ide siswa yang disampaikan secara tertulis adalah ide siswa yang cara penyampaian dalam bentuk tulisan. Pada tingkat situasional, ide siswa yang cara penyampaian secara tertulis adalah ide dalam menjawab pertanyaan, menulis jawaban soal atau coretan-coretan hitungan, menjelaskan pekerjaan atau pertanyaan, dan dalam menjelaskan atas pertanyaan guru atau teman.

Ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh adalah ide siswa yang cara penyampaian dengan gerakan-gerakan tubuh seperti menganggukkan kepala, dengan memberikan senyuman, dan dengan menunjuk-nunjuk atau tunjuk jari. Ide dengan bahasa tubuh sebagai penegasan atau untuk memperjelas maksud ide. Pada tingkat situasional, ide siswa yang disampaikan dengan bahasa tubuh meliputi ide

dalam menjawab pertanyaan guru maupun teman, dan dalam menjelaskan jawaban/pertanyaan kepada guru dan teman.

Ide siswa yang disampaikan secara lisan dan tulisan adalah ide siswa yang cara penyampaianya secara lisan / bersuara dan dalam bentuk tulisan. Pada tingkat situasional, ide siswa dalam bentuk lisan dan tulisan meliputi ide dalam menjelaskan pekerjaan atau pertanyaan, mengoreksi pekerjaan, dan dalam pengambilan kesimpulan.

Ide siswa yang disampaikan secara lisan dan bahasa tubuh adalah ide siswa yang cara penyampaianya secara lisan atau bersuara dengan memanfaatkan tulisan atau membuat tulisan dan dibarengi dengan bahasa tubuh. Pada tingkat situasional, ide siswa yang disampaikan dengan lisan, tulisan, dan bahasa tubuh terdapat pada ide untuk mengoreksi jawaban kelompok yang dilakukan oleh anggota kelompok.

Selain pengelompokan berdasarkan segi-segi di atas, pengelompokan ide siswa juga dapat dilakukan berdasarkan untuk siapa ide dikemukakan.

Pengelompokan itu meliputi :

1. Ide siswa yang dikemukakan untuk teman/siswa lain
2. Ide siswa yang dikemukakan untuk guru
3. Ide siswa yang dikemukakan untuk teman dan guru
4. Ide siswa yang dikemukakan untuk diri sendiri.

Dari pengelompokan ide siswa berdasarkan untuk siapa ide dikemukakan, ide yang pertama yaitu ide siswa yang dikemukakan untuk teman atau siswa lain. Pengertian dari ide tersebut adalah ide-ide siswa yang dikemukakan untuk teman/siswa lain dalam proses pembelajaran, baik secara lisan, lisan tertulis, bahasa

tubuh, dan lisan dengan bahasa tubuh. Pada tingkat situasional, ide siswa yang dikemukakan untuk teman/siswa lain adalah ide untuk melengkapi jawaban, bertanya, menjelaskan atas kesalahan baik ucapan maupun jawaban yang pada dasarnya dikemukakan untuk teman/siswa lain.

Ide yang kedua yaitu ide siswa yang dikemukakan untuk guru. Ide siswa yang dikemukakan untuk guru adalah ide-ide siswa yang dikemukakan untuk guru dalam proses pembelajaran, baik secara lisan, lisan tertulis, bahasa tubuh, dan lisan dengan bahasa tubuh. Pada tingkat situasional, ide siswa yang dikemukakan untuk guru adalah ide untuk menjelaskan kepada guru. Pada tingkat ini, siswa yang mewakili kelompoknya, ada yang menjelaskan menggunakan alat yang disediakan / benda konkret, dan ada yang langsung secara lisan maupun tulisan.

Ide siswa selanjutnya yaitu ide siswa yang dikemukakan untuk teman dan guru. Pengertian dari ide ini pada dasarnya sama dengan pengertian sebelumnya, yang membedakan adalah ide tersebut ditujukan untuk teman dan guru. Pada tingkat situasional ini, ide siswa yang dikemukakan untuk teman dan guru adalah ide untuk membaca soal secara lisan, menulis jawaban di papan tulis untuk mewakili kelompoknya, menjelaskan tentang asal maupun alasan jawaban, dan ide dalam pengambilan kesimpulan.

Ide yang terakhir dari pengelompokan berdasarkan untuk siapa ide dikemukakan yaitu ide siswa yang dikemukakan untuk diri sendiri. Pengertian ide ini adalah ide siswa yang dikemukakan untuk pribadi itu sendiri, baik secara lisan, tertulis, maupun lisan dan tulisan. Ide tersebut bisa dari diri sendiri, dari usul siswa lain, maupun dari bimbingan guru. Ide-ide siswa untuk diri sendiri meliputi ide untuk

membaca soal secara diam untuk memahami soal, menulis jawaban soal pada lembar kerja, menyelesaikan soal, koreksi terhadap jawaban kelompok secara diam, memperbaiki kesalahan dalam penyederhanaan, dan dalam pengambilan kesimpulan.

Pengelompokan ide-ide siswa juga dapat ditinjau dari segi tahap pembelajaran. Menurut pengelompokan tersebut meliputi :

1. Ide siswa yang dikemukakan pada tahap situasional
2. Ide siswa yang dikemukakan pada tahap referensial
3. Ide siswa yang dikemukakan pada tahap umum
4. Ide siswa yang dikemukakan pada tahap formal.

Ide siswa yang dikemukakan pada tingkat situasional adalah ide-ide siswa yang muncul atau dikemukakan pada tingkat situasional. Pada tingkat situasional, siswa menggunakan pengetahuan dan caranya sendiri yang bersifat situasional dan terbatas dalam pemecahan masalah sesuai dengan konteks situasi yang sedang dihadapi. Konteks yang dihadapi adalah masalah belanja Pepsodent. Pada tingkat ini, siswa duduk sesuai dengan kelompoknya, dimana tiga anak dalam kelompok mengerjakan soal secara bersama-sama. Dalam penyelesaian, mereka ada yang menggunakan benda konkret yang telah disediakan, mengotak-atik jari untuk menghitung dan membuat coretan-coretan hitungan. Hasil jawaban dari mereka adalah mencari dengan harga satuan dan perbandingan. Ide-ide siswa pada tingkat situasional secara lengkap yaitu ide untuk menjawab pertanyaan baik pertanyaan soal, teman, maupun guru, secara lisan tulisan maupun dengan bahasa tubuh, ide membaca soal/modul, ide melengkapi jawaban/ucapan, ide untuk bertanya, ide untuk menulis jawaban, penjelasan maupun coretan-coretan untuk hitungan, ide

menyelesaikan soal dengan mencari nilai satuan dan perbandingan, ide menjelaskan jawaban/pertanyaan, ide mengoreksi pekerjaan sendiri, maupun orang lain, ide perbaikan terhadap kesalahan dan ide untuk pengambilan kesimpulan.

Ide siswa yang dikemukakan pada tingkat referensial adalah ide-ide siswa yang dikemukakan atau muncul pada tingkat referensial. Pada tingkat referensial, siswa membangun situasi-situasi masalah untuk merujuk atau menjelaskan situasi masalah yang sedang dihadapi, dan menggunakan cara khusus berdasarkan model itu dalam memecahkan masalah. Pada tingkat ini, siswa dihadapkan pada konteks belanja Pepsodent tetapi angka maupun situasi masalah sudah berbeda dari tahap situasional. Mereka boleh berdiskusi dalam situasi kelompok tetapi pada dasarnya mengerjakan sendiri pada lembar kerja yang dibagikan. Secara lengkap, ide yang dikemukakan pada tingkat referensial ini sama dengan tingkat situasional, yang berbeda adalah tidak ada ide melengkapi jawaban atau ucapan.

Ide siswa selanjutnya yaitu tingkat umum. Pada tingkat umum, siswa membangun model penalaran matematis yang tidak lagi terikat pada konteks dan situasi masalah tertentu, dan menggunakan model itu dalam pemecahan masalah. Konteks masalah sudah berbeda pada tingkat sebelumnya, tetapi dalam topik yang sama. Siswa sudah tidak lagi dalam kelompok, mereka duduk seperti pada situasi kelas pada umumnya, dan dalam pengerjaannya mereka sudah tidak diperbolehkan untuk berdiskusi. Secara lengkap ide siswa pada tingkat umum adalah sama pada tingkat situasional, yang membedakan adalah tidak memakai benda konkret dari konteks masalah.

Ide siswa yang terakhir dari segi tahap pembelajaran yaitu ide siswa pada tingkat formal. Ide siswa pada tingkat formal adalah ide-ide siswa yang muncul atau dikemukakan pada tahap formal. Pada tingkat ini, siswa melakukan penalaran matematik formal yaitu memakai model matematik formal untuk memecahkan masalah. Konteks masalah sudah bervariasi, tetapi masih dalam satu topik tentang perbandingan yaitu perbandingan senilai. Siswa-siswi diberikan modul dan soal, dimana mereka diberi kebebasan untuk membaca ataupun langsung mengerjakan. Pada proses pengerjaan, siswa sudah tidak diperbolehkan untuk berdiskusi. Ide lengkap pada tahap ini pada dasarnya sama dengan ide siswa pada tingkat umum.

Pengelompokan ide selanjutnya yaitu segi negosiasi. Negosiasi adalah proses dimana ada penerimaan gagasan/pendapat orang lain oleh seseorang setelah refleksi dari dalam. Berdasarkan pengelompokan ini dibagi menjadi :

1. Negosiasi antara siswa dengan siswa
2. Negosiasi antara siswa dengan guru

Yang dimaksud dengan ide siswa yang mengandung negosiasi antara siswa dengan siswa adalah ide siswa yang mengandung proses penerimaan gagasan atau pendapat oleh seseorang siswa dari siswa lain untuk perbaikan kesalahan dari suatu pendapat. Pada tingkat situasional ini, ide-ide siswa yang mengandung makna tersebut adalah pada ide perbaikan terhadap pekerjaan kelompok yang telah ditulis di papan tulis dengan lisan dan tulisan dari usul teman, dan perbaikan terhadap jawaban secara lisan dan tulisan tentang penyederhanaan.

Ide siswa yang mengandung negosiasi antara siswa dengan guru adalah ide siswa yang mengandung proses penerimaan gagasan atau pendapat oleh seseorang

siswa dari bimbingan guru untuk perbaikan kesalahan dari suatu pendapat. Pada tingkat situasional ini, ide-ide siswa yang memuat makna tersebut terdapat pada aide menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang yang ditanyakan dalam soal.

Pengelompokan terakhir yaitu berdasarkan segi jumlah siswa yang mengemukakan ide, yaitu :

1. Ide siswa untuk mengemukakan ide secara sendiri
2. Ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa.

Ide siswa untuk mengemukakan ide secara sendiri adalah ide-ide siswa yang dikemukakan oleh siswa itu sendiri (tidak ada orang lain yang membantu). Pada tingkat situasional, ide siswa yang dikemukakan secara sendiri adalah ide untuk menjawab pertanyaan dan sapaan-sapaan guru, ide membaca soal secara lisan maupun diam, ide melengkapi jawaban teman, ide bertanya tentang hasil pekerjaan yang telah ditulis di papan tulis, ide menulis jawaban pada lembar kerja dan mewakili menuliskan di papan tulis, ide menulis jawaban pada lembar kerja dan mewakili menulis di papan tulis, ide menyelesaikan soal, ide menjelaskan soal, ide menjelaskan pertanyaan atau jawaban, ide koreksi terhadap pekerjaan kelompok lain, ide perbaikan terhadap suatu kesalahan dalam penyederhanaan maupun jawaban.

Ide siswa untuk mengemukakan ide secara bersama adalah ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau oleh seluruh siswa. Pada tingkat situasional, ide yang dikemukakan secara bersama meliputi ide menjawab sapaan guru, tentang mau berpendapat lagi atau tidak, mengenai yang ditanyakan pada soal, setuju atau tidak, ide bertanya kepada kelompok lain, ide menyelesaikan soal dengan berdiskusi,

ide koreksi terhadap pekerjaan kelompok secara bersama-sama dan ide dalam pengambilan kesimpulan.

Tingkat pembelajaran yang kedua yaitu tingkat referensial. Pada tingkat ini dicirikan dengan tidak disediakannya benda konkret sesuai konteks masalah. Konteks permasalahan sama pada tingkat situasional, tetapi situasi dan kondisinya berbeda, siswa mengerjakan soal secara sendiri-sendiri tetapi masih dalam situasi kelompok dan diperbolehkan untuk berdiskusi. Menurut Susento (2006), pada tingkat ini, siswa membangun model situasi masalah untuk merujuk / menjelaskan situasi masalah yang sedang dihadapi, dan menggunakan cara khusus berdasarkan model itu dalam memecahkan masalah.

Ide-ide siswa yang muncul pada tingkat ini dikelompokkan berdasarkan beberapa segi. Pengelompokan ini sama pada tingkat situasional, yaitu segi tujuan, segi cara matematis untuk menyelesaikan soal, segi cara penyampaian ide, segi untuk siapa ide dikemukakan, segi tahap pembelajaran, segi adanya negosiasi dan segi jumlah yang mengemukakan ide.

Pengelompokan berdasarkan segi tujuan sama seperti pada tingkat situasional, yang membedakan adalah tidak adanya ide melengkapi ucapan atau jawaban.

Ide siswa untuk menjawab sapaan/pertanyaan yang terdapat pada tingkat ini mengalami penambahan ide untuk menjawab pertanyaan soal yaitu cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Selain itu, ide untuk bertanya, selain ditujukan untuk guru juga untuk teman, tetapi teman secara individual, maksudnya teman itu bukan mewakili kelompok, tetapi pribadi. Ide siswa untuk menyelesaikan soal pada

tingkat ini juga sudah ada sedikit perubahan, yakni siswa sudah tidak memanfaatkan benda konkret. Ide siswa untuk menjelaskan juga sudah mewakili pribadi itu sendiri, jadi bukan mewakili kelompok.

Pengelompokan selanjutnya yaitu berdasarkan segi cara matematik untuk menyelesaikan soal. Pengertian dan penjelasan tentang pengelompokan ide siswa berdasarkan segi ini sama seperti pada tingkat situasional. Yang tidak terdapat pada tingkat referensial ini adalah ide menyelesaikan soal dengan perkalian antara nilai yang diketahui dengan yang ditanyakan.

Berdasarkan segi cara penyampaian ide, juga dikelompokkan seperti pada tingkat sebelumnya. Yang membedakan adalah ide tersebut disampaikan secara individu, bukan lagi mewakili kelompok.

Pengelompokan ide siswa selanjutnya yaitu berdasarkan segi tahap pembelajaran. Tahap-tahap pembelajaran meliputi tahap situasional, referensial, umum, dan formal. Untuk masing-masing tahap, pengertian dan penjelasan sama pada tahap-tahap pembelajaran dalam tingkat situasional, begitu pula kesamaan juga terdapat pada pengelompokan ide siswa berdasarkan segi jumlah siswa yang mengemukakan ide.

Ditinjau dari pengelompokan berdasarkan adanya negosiasi, ada sedikit perbedaan pada tingkat sebelumnya, tetapi pengertiannya sama pada tingkat situasional. Perbedaan tersebut adalah pada tingkat referensial ini, ide-ide siswa yang memuat makna negosiasi siswa dengan siswa terdapat pada ide koreksi secara lisan terhadap suatu kesalahan, dan ide perbaikan penulisan satuan nilai mata uang. Sedangkan negosiasi antara siswa dengan guru terdapat pada ide perbaikan oleh

siswa dengan bimbingan dari guru, dengan memberikan pancingan-pancingan pertanyaan, sehingga siswa menyadari kesalahan, dan memperbaiki kesalahannya tersebut.

Tingkat pembelajaran yang ketiga yaitu tingkat umum. Pada tingkat ini dicirikan hampir sama dengan tingkat referensial, perbedaannya yaitu pada tingkat ini siswa sudah tidak diperbolehkan untuk berdiskusi dalam pengerjaan soal. Pada tingkat ini, siswa membangun model penalaran matematik yang tidak lagi terikat dengan konteks dari situasi masalah tertentu, dan menggunakan model itu dalam pemecahan masalah.

Ide-ide siswa yang muncul pada tingkat ini dikelompokkan berdasarkan beberapa segi. Pengelompokan ini sama pada tingkat-tingkat sebelumnya, yaitu berdasarkan segi tujuan, segi matematis untuk menyelesaikan soal, segi cara penyampaian ide, segi untuk siapa ide dikemukakan, segi tahap pembelajaran, segi negosiasi dan segi jumlah yang mengemukakan ide.

Pengelompokan berdasarkan segi tujuan sama pada tingkat situasional. Pada ide siswa untuk menjawab sapaan atau pertanyaan, idenya sudah semakin bervariasi yakni pada ide menjawab pertanyaan soal. Ide tersebut meliputi ide dengan perbandingan yang ditanyakan dengan yang diketahui, dengan membagi nilai yang ditanyakan dengan suatu nilai yang telah diketahui, dengan perbandingan yang diketahui nilainya dengan yang ditanyakan. Sedangkan ide menjawab pertanyaan dari guru maupun teman tentang seputar makna soal, cara pengerjaan, hasil dari pekerjaan, nilai satuan waktu, alasan jawaban yang dikemukakan, maupun

pertanyaan yang sifatnya membimbing untuk menuju pembenaran dari suatu kesalahan.

Ide siswa membaca soal atau modul pada dasarnya sama seperti tingkat terdahulu, begitu pula ide-ide lain yang ditinjau dari segi tujuan. Pengelompokan dari segi-segi lain seperti pada tingkat referensial juga pada dasarnya sama.

Tingkat pembelajaran yang keempat yaitu tingkat formal. Pada tingkat ini dicirikan dengan disediakan buku/modul untuk membaca materi atau membaca soal. Selain itu situasi kelas seperti kelas pada umumnya, dimana satu meja untuk dua orang. Soal yang dipersiapkan berjumlah dua butir dan terdapat dalam buku paket / modul itu. Konteks soal berbeda dari tiga tingkat sebelumnya, tetapi topiknya sama yakni perbandingan senilai.

Pada tingkat ini siswa juga tidak diperbolehkan berdiskusi, jadi kemandiriannya sangat ditekankan, tetapi diperbolehkan membaca teori pada buku paket / modul tersebut. Siswa melakukan penalaran matematik formal, yaitu memakai model matematik formal untuk memecahkan masalah.

Ide-ide siswa yang dikemukakan pada tingkat ini dikelompokkan berdasarkan beberapa segi. Pengelompokan ini sama pada tiga tingkat sebelumnya, yaitu pada tingkat situasional, referensial dan tingkat umum.

Ditinjau dari pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan segi tujuan, seperti pada pembelajaran tingkat umum, pada tingkat ini juga mengalami peningkatan variasi dalam menjawab pertanyaan pada soal. Pada tingkat ini, cara-cara yang digunakan ada yang belum pernah dijumpai pada tingkat pembelajaran sebelumnya yaitu menyelesaikan soal dengan cara perbandingan dan memisalkan suatu nilai

dengan suatu variabel tertentu. Cara itu didapat dari teori yang ada pada modul tersebut. Selain ada yang meniru cara pada teori, banyak diantara mereka yang tetap memakai caranya sendiri.

Pada dasarnya, penjelasan dan keterangan pada masing-masing segi adalah hampir sama pada tingkat-tingkat pembelajaran sebelumnya. Pembelajaran pada tingkat formal ini adalah sebenarnya pembelajaran yang dilakukan oleh sekolah-sekolah selama ini, sehingga siswa terkadang kesulitan memahami materi, hal ini karena pada tingkat formal ini, hampir semua sudah abstrak.

Keberanian pada pembelajaran tingkat formal ini sudah sangat terlihat. Siswa sudah tidak malu-malu lagi untuk mengemukakan ide. Mereka aktif untuk mengungkapkan ide. Dengan adanya keaktifan tersebut, siswa sudah mengalami proses konstruksi pengetahuan. Konstruksi pengetahuan dapat berasal dari interaksi dengan teman maupun guru, atau dari materi yang ada pada modul. Jadi konstruksi pengetahuan sangat bergantung pada pribadi itu sendiri. Yang membedakan konstruksi pengetahuan pada tingkat-tingkat sebelumnya yaitu, pada tingkat ini konstruksi pengetahuan dapat diambil dari materi yang ada pada modul.

B. PEMBAHASAN

Pengelompokan ide-ide siswa yang telah dilakukan yaitu mengelompokkan menjadi tujuh segi yaitu segi tujuan, segi cara matematis menyelesaikan soal, segi cara penyampaian ide, segi untuk siapa ide dikemukakan, segi tahap pembelajaran, segi negosiasi, dan segi jumlah siswa yang mengemukakan ide.

Ditinjau dari segi tujuan, ada suatu kaitan atau hubungan dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hubungan antara dua hal tersebut adalah bahwa pada Pendidikan Matematika Realistik menekankan keaktifan siswa untuk mengkonstruksi sendiri suatu pengetahuan. Untuk membuat siswa tersebut aktif, guru mengkondisikan siswa untuk aktif baik dalam menjawab sapaan/pertanyaan, membaca soal atau modul, melengkapi jawaban/ucapan, bertanya, menyelesaikan soal, menulis cara penyelesaian/jawaban soal, menjelaskan jawaban/pertanyaan, mengoreksi jawaban atau ucapan, perbaikan jawaban/ucapan, dan ide untuk mengambil suatu kesimpulan. Keaktifan sudah diterapkan dalam pembelajaran ini, sehingga siswa sudah percaya diri untuk mengemukakan ide atau pendapat. Keaktifan dapat dilihat ketika siswa saling berebut untuk mengemukakan ide seperti yang ditulis di atas. Dengan keaktifan tersebut, anak dapat mengkonstruksi pengetahuan dengan baik.

Selain penekanan keaktifan, Pendidikan Matematika Realistik menekankan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa. Hal ini sudah dilaksanakan yakni masalah soal ada dalam kehidupan sehari-hari yakni belanja Pepsodent, perjalanan dengan bus, beras yang dibutuhkan untuk pesta. Semua itu banyak dijumpai dalam kehidupan, sehingga anak tidak lagi merasa asing dengan hal tersebut. Hal itu menjadi bagian inti dan dijadikan titik pangkal dalam pembelajaran matematika sesuai dengan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik.

PMR juga menekankan dua proses yaitu proses mempelajari arah vertikal dan horizontal. Ide-ide siswa dalam arah vertical pada dasarnya adalah ide siswa yang merupakan proses matematika sendiri. Sedangkan mempelajari dalam arah

horizontal, merupakan proses transformasi masalah yang ditanyakan dalam bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika.

Dalam mengkonstruksi pengetahuan, siswa aktif baik dengan bertanya, maupun mengerjakan atau mencari di buku paket/modul. Mereka memunculkan ide-ide seperti yang terangkum dalam pengelompokan ide tujuan untuk mendapatkan konstruksi pengetahuan. Jika mereka mengalami kesulitan, guru memberikan bantuan seperlunya dengan memberikan pancingan-pancingan pertanyaan, sehingga siswa dapat melanjutkan pengerjaan soal.

Ide-ide siswa yang dikelompokkan dalam segi tujuan juga berkaitan dalam proses reinvensi terbimbing. Dengan adanya proses reinvensi terbimbing, guru menciptakan suatu situasi atau kondisi yang memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan. Guru memberikan bantuan sejauh dibutuhkan baik dalam pengerjaan soal maupun dalam pembenahan terhadap suatu kesalahan. Dalam memberikan bantuan, guru memberikan pancingan-pancingan pertanyaan, sehingga peran guru bukan sebagai pemberi tahu tetapi pembimbing.

Ide-ide siswa yang dikemukakan pada dasarnya merupakan rancangan, pendapat, gagasan tentang sesuatu yang tersusun di dalam pikiran siswa yang dikemukakan baik secara lisan, tertulis, maupun bahasa tubuh. Ide-ide siswa yang disampaikan berkaitan dengan topik yang dibahas yaitu mengenai perbandingan senilai.

Ditinjau dari cara matematis menyelesaikan soal, terlihat dengan jelas bahwa cara-cara siswa dalam mengerjakan soal ada peningkatan variasi pemecahan masalahnya. Dari tingkat situasional sampai tingkat formal selalu ada perubahan, hal

ini sesuai prinsip utama PMR yaitu matematika progresif, yaitu matematisasi yang semakin berkembang dalam diri anak. Prinsip fenomenologis didaktis juga termuat yakni ketika pembelajaran matematika topik perbandingan ini dimulai dari masalah-masalah yang kontekstual (masalah-masalah nyata, dirasakan relevan atau sesuai dengan kehidupan anak, sehingga anak tidak merasakan hal yang asing). Masalah yang dihadapi sudah sering dijumpai anak dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat memahami dengan baik.

Karakteristik PMR juga termuat dalam pembelajaran ini. Pada pembelajaran ini siswa membangun model-model secara berjenjang, yang meliputi model situasi masalah, model penalaran matematik, dan model matematika formal, hal ini sesuai dengan karakteristik instrumen vertikal. Siswa juga aktif memecahkan masalah dengan caranya sendiri atau berdiskusi dengan teman, ini menunjukkan kontribusi siswa. Dalam pembelajaran ini, juga terdapat interaktif antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru baik dalam menjawab, bertanya, mengoreksi, melengkapi, menjelaskan dan dalam pengambilan kesimpulan.

Pengelompokan ide-ide selanjutnya yaitu segi cara penyampaian ide. Penyampaian ide tersebut adalah secara lisan, tertulis, bahasa tubuh, lisan tulisan, lisan bahasa tubuh dan lisan tulisan bahasa tubuh. Dengan adanya variasi penyampaian ide tersebut menandakan keaktifan siswa dalam mengelompokkan ide. Dengan keaktifan itu, siswa mengkonstruksi pengetahuan, dalam hal ini topik perbandingan. Keaktifan siswa mengkomunikasikan ide kepada orang lain pada dasarnya telah menerapkan salah satu karakteristik dari Pendidikan Matematika

Realistik yaitu interaktif. Interaktif bisa dilakukan siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru.

Ide-ide siswa yang dikelompokkan berdasarkan segi untuk siapa ide dikemukakan juga berkaitan dengan karakteristik PMR yaitu interaktif. Dengan adanya interaktif baik siswa dengan siswa, maupun siswa dengan guru akan terjadi konstruksi pengetahuan tertentu yang berkaitan dengan pembelajaran topik perbandingan ini. Interaktif juga memungkinkan adanya negosiasi suatu hal tertentu.

Proses pembelajaran ini, ide-ide siswa juga dikelompokkan berdasarkan tingkat-tingkat proses reinvensi terbimbing yaitu tingkat situasional, referensial, umum dan formal. Pada masing-masing tingkat, permasalahan pada soal berbeda-beda yaitu meningkat dari masing-masing level. Dengan adanya peningkatan dari masing-masing level ini menunjukkan karakteristik PMR yaitu instrumen vertikal. Maksud dari instrumen vertikal adalah siswa-siswi membangun model-model secara berjenjang yang meliputi model situasi masalah, model penalaran matematik, dan model matematika formal. Pada masing-masing tingkat permasalahan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa tidak merasa asing dengan permasalahan yang ada. Hal ini berkaitan dengan prinsip fenomenologis didaktis dari PMR.

Model-model penyelesaian yang dibuat oleh siswa pada masing-masing tingkat juga bervariasi. Semakin tingkatannya naik, variasi ide pun semakin banyak. Mereka mengembangkan model sendiri untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini merupakan pelaksanaan dari prinsip utama dari PMR yaitu model-model yang dikembangkan sendiri oleh siswa (*self developed models*). Model-model

penyelesaian siswa tersebut, dipresentasikan di depan kelas sehingga terjadi proses interaktif, bahkan terjadi proses negosiasi, baik siswa dengan siswa atau siswa dengan guru. Semua itu pada dasarnya menunjukkan karakteristik PMR.

Dengan keseluruhan kegiatan pembelajaran pada masing-masing tingkat, terdapat adanya proses negosiasi. Yang dimaksud negosiasi adalah proses penerimaan pendapat atau gagasan dari orang lain setelah mengalami refleksi dari dalam. Adanya negosiasi terhadap suatu hal tersebut terjadi melalui serangkaian interaksi. Guru dalam proses ini juga berperan yaitu membimbing siswa dengan pancingan-pancingan pertanyaan jika siswa belum ada titik kejelasan. Serangkaian kegiatan ini menunjukkan bahwa prinsip maupun karakteristik termuat dalam segi negosiasi tersebut.

Pengelompokan ide-ide siswa yang terakhir adalah dari segi jumlah siswa yang mengemukakan ide. Ditinjau dari jumlah ini, keaktifan siswa terlihat, bahkan keberanian untuk berpendapat dapat diamati dengan jelas. Pada proses pembelajaran ini, keberanian siswa untuk mengemukakan ide sudah sangat baik, dimana mereka berebut untuk mendapatkan kesempatan. Hal tersebut yang selama ini sangat diharapkan yakni siswa aktif untuk mengemukakan ide. Dengan adanya aktif mengemukakan ide, pada dasarnya siswa aktif mengkonstruksi pengetahuan. Dalam mengemukakan ide secara bersama-sama berarti ada kesesuaian jawaban diantara mereka, sedangkan dalam mengemukakan ide secara sendiri menunjukkan bahwa siswa tersebut sudah mempunyai kepercayaan diri yang baik.

BAB VI

PENUTUP

A.KESIMPULAN

Ide-ide siswa pada masing-masing tingkat proses pembelajaran yaitu tingkat situasional, referensial, umum, dan formal dapat dikelompokkan berdasarkan beberapa segi yaitu :

1. Pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan tujuan, meliputi ide menjawab sapaan atau pertanyaan, ide untuk membaca soal atau modul, ide melengkapi jawaban atau ucapan, ide bertanya, ide menyelesaikan soal, ide menulis cara penyelesaian/jawaban soal, ide menjelaskan jawaban/pertanyaan, ide mengoreksi pekerjaan / ucapan, ide perbaikan/pembenahan terhadap suatu kesalahan jawaban / ucapan, dan ide untuk menarik kesimpulan.
2. Pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan cara matematik untuk menyelesaikan soal, meliputi ide menyelesaikan soal dengan mencari nilai satuan, dengan perbandingan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui, perbandingan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dengan memisalkan dan membandingkan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, ide menyelesaikan soal dengan perbandingan antara selisih yang diketahui dan ditanyakan dan yang diketahui nilainya.
3. Pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan cara penyampaian ide, meliputi ide siswa yang disampaikan secara lisan, secara tertulis, bahasa tubuh, lisan dan tertulis, lisan dan bahasa tubuh, lisan tulisan dan bahasa tubuh.

4. Pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan untuk siapa ide dikemukakan. Pengelompokan itu meliputi ide-ide siswa yang dikemukakan untuk teman/siswa lain, untuk guru, untuk teman dan guru, maupun untuk diri sendiri.
5. Pengelompokan ide-ide siswa ditinjau dari segi tahap pembelajaran meliputi ide-ide siswa yang dikemukakan pada tahap situasional, tahap referensial, tahap umum, dan tahap formal.
6. Pengelompokan ide-ide siswa ditinjau dari segi negosiasi, adalah pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan ada tidaknya proses penerimaan gagasan/pendapat orang lain oleh seseorang setelah mengalami refleksi dari dalam. Pengelompokan ini meliputi ide siswa untuk bernegosiasi siswa dengan siswa, maupun siswa dengan guru.
7. Pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan segi jumlah siswa yang mengemukakan ide yaitu ide siswa untuk mengemukakan ide siswa secara sendiri dan ide siswa untuk mengemukakan ide siswa yang dikemukakan oleh beberapa siswa atau seluruh siswa.
8. Ide-ide siswa yang telah dikelompokkan berdasarkan beberapa segi tersebut pada dasarnya menunjukkan keaktifan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan mampu mengemukakan ide. Dengan keaktifan tersebut, siswa mengkonstruksi pengetahuan sendiri.
9. Pada dasarnya pengelompokan ide-ide siswa berdasarkan beberapa segi tersebut berhubungan dengan Pendidikan Matematika Realistik, baik dari

prinsip utama, maupun karakteristik, dan dari pengertian reinvensi terbimbing.

10. Dengan penerapan pendekatan pembelajaran relistik dalam pembelajaran yang menekankan proses reinvensi terbimbing ini, dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran baik dalam berpendapat atau dalam menyelesaikan soal dan memunculkan banyak ide dalam pemecahan masalah.

B. SARAN

1. Sebaiknya guru jangan terlalu banyak memberi pancingan kepada siswa, sehingga siswa berpikir sendiri terlebih dahulu. Apabila masih mengalami kesulitan, barulah guru memberikan pancingan pertanyaan selanjutnya untuk membantu siswa menyelesaikan permasalahan tersebut.
2. Kata-kata guru terkadang terlalu panjang dan berbelit-belit, sehingga sulit dipahami. Sebaiknya kata-katanya singkat dan penuh arti / langsung pada sasaran sehingga arahnya jelas dan mudah dipahami siswa.
3. Suara guru agar lebih jelas ketika membimbing siswa yang bingung, sehingga siswa mendengar dengan jelas dan memahami penjelasannya.
4. Sebaiknya guru mengembangkan lagi proses reinvensi terbimbing pada pokok bahasan yang lain sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan, sehingga ide-ide siswa akan semakin muncul / berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

Tampomas, Husein. *Matematika plus untuk SMP Kelas I SMP Semester Pertama*. Yudhistira.

Susento. 2006. *Pembelajaran Konsep Sudut di SMP melalui Proses Reinvensi Terbimbing*. (Makalah. disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik Indonesia 20-21 April 2006 di Universitas Sanata Dharma).

Anugraheni, Indri. 2006. *Hambatan-hambatan yang dialami guru SD Kanisius demangan Baru Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendidikan Realistik di Kelas I Semester I Tahun Ajaran 2005/2006*. (skripsi).

I Gusti Putu Sukarta. 2002. *Matematika Realistik : Apa dan Bagaimana ?* (makalah).

Marpaung, Y. 1998. *Pendekatan Realistik dan SANI dalam pembelajaran Matematika*. (Makalah disampaikan pada seminar Nasional Pendidikan Matematika Realistik Indonesia 14-15 November 2001 di Universitas Sanata Dharma).

Hamidi, 2004. *Metode Penelitian Kualitatif*. Malang : UMM Press.

Marpaung, Y. 2004. *Meningkatkan Kualitas Pendidikan Matematika Di Indonesia Dengan PMRI*. (Makalah disampaikan pada workshop dan seminar nasional PMRI di Universitas negeri Padang tanggal 1 September 2004).

[Http: // WWW. Depdiknas.go.id / Jurnal / 44/ Asmin.Htm](http://WWW.Depdiknas.go.id/Jurnal/44/Asmin.Htm).

Astuti, K. 2006. *Tindakan-tindakan Guru Memfasilitasi Pembelajaran Topik "Persamaan dan Fungsi Kuadrat" Sesuai Dengan Prinsip-prinsip Kurikulum 2004 Pada Kelas X SMA Negeri 1Depok*. Skripsi. Yogyakarta:USD.

Adinawan, Cholik, dkk. 2004. *Matematika Untuk SMP Kelas VII Jilid IA*, Jakarta: Erlangga.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ketiga, Jakarta : Balai Pustaka, 2001.

Moelong, Lexy J. (1998). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Jakarta : Depdikbud.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Skenario Pembelajaran Tingkat Situasional

Tahap	Kegiatan guru dan siswa	Media/ alat peraga/sarana	Waktu
Pendahuluan	- Guru memberi salam pembukaan - Guru mengarahkan perhatian siswa pada suasana belajar Matematika.		1'
Inti	- Guru memberikan LKS 1 berisi masalah perbandingan senilai. Siswa dalam kelompok 3-an memahami masalah dibantu oleh guru sejauh dibutuhkan. - Siswa dalam kelompok 3-an mengerjakan soal dalam LKS 1. Guru berkeliling memberi bantuan seperlunya. - Wakil siswa per kelompok mempresentasikan bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut di depan kelas.	LKS 1	4'
		LKS 1 dan alat tulis Dos bekas kemasan Pepsodent	20'
		Papan tulis, Kapur.	10'
Penutup	*Guru bersama siswa-siswa merangkum cara-cara penyelesaian soal tersebut.	Papan tulis, Kapur	5'

Media / Alat / Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis.

Sumber : Buku paket kelas VII semester I karangan Adinawan & N.Chlolik Sugijono, penerbit Erlangga,LKS.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Skenario Pembelajaran Tingkat Referensial

Tahap	Kegiatan guru dan siswa	Media/ alat peraga/sarana	Waktu
Pendahuluan	- Guru memberi salam pembukaan - Guru mengarahkan perhatian siswa pada suasana belajar Matematika.		1'
Inti	- Guru memberikan LKS 2 berisi masalah perbandingan senilai. Siswa dalam kelompok 3-an memahami masalah dibantu oleh guru sejauh dibutuhkan. - Siswa mengerjakan soal LKS 2 secara individual dalam situasi kelompok 3-an. Guru berkeliling memberi bantuan seperlunya. - Guru menunjuk beberapa siswa tertentu yang cara penyelesaiannya berbeda untuk mempresentasikan di depan kelas.	LKS 2	4'
		LKS 2 dan alat tulis	20'
		Papan tulis, Kapur.	10'
Penutup	*Guru bersama siswa-siswa merangkum cara-cara penyelesaian soal tersebut.	Papan tulis, Kapur	5'

Media / Alat / Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis.

Sumber : Buku paket kelas VII semester I karangan Adinawan & N.Chlolik Sugijono, penerbit Erlangga,LKS.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Skenario Pembelajaran Tingkat Umum

Tahap	Kegiatan guru dan siswa	Media/ alat peraga/sarana	Waktu
Pendahuluan	- Guru memberi salam pembukaan - Guru mengarahkan perhatian siswa pada suasana belajar Matematika.		1'
Inti	- Guru memberikan LKS 3 berisi masalah perbandingan senilai. Siswa secara individual dalam situasi kelas memahami masalah dibantu oleh guru sejauh dibutuhkan. - Siswa mengerjakan soal LKS 3 secara individual dalam situasi kelas. Guru berkeliling memberi bantuan seperlunya. - Guru menunjuk beberapa siswa tertentu yang cara penyelesaiannya berbeda untuk mempresentasikan di depan kelas.	LKS 3	4'
		LKS 3 dan alat tulis	20'
		Papan tulis, Kapur.	10'
Penutup	*Guru bersama siswa-siswa merangkum cara-cara penyelesaian soal tersebut.	Papan tulis, Kapur	5'

Media / Alat / Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis.

Sumber : Buku paket kelas VII semester I karangan Adinawan & N.Chlolik Sugijono, penerbit Erlangga,LKS.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Skenario Pembelajaran Tingkat Formal

Tahap	Kegiatan guru dan siswa	Media/ alat peraga/sarana	Waktu
Pendahuluan	- Guru memberi salam pembukaan - Guru mengarahkan perhatian siswa pada suasana belajar Matematika.		1'
Inti	Guru memberikan Fotokopi materi dan latihan soal dari Buku Erlangga dan memilihkan soal yang ada di buku paket tentang masalah perbandingan senilai yaitu hal 179 no 1, hal 184 no 1, hal 186 no 3.. Siswa secara individual dalam situasi kelas memahami masalah dibantu oleh guru sejauh dibutuhkan.	Buku Erlangga, hal 173-186	4'
	Siswa mengerjakan soal yang telah dipilihkan Guru, secara individual dalam situasi kelas. Guru berkeliling memberi bantuan seperlunya.	Fotokopi buku Erlangga	20'
	Guru menunjuk beberapa siswa tertentu yang cara penyelesaiannya berbeda untuk mempresentasikan di depan kelas.	Papan tulis, Kapur	10'
Penutup	*Guru bersama siswa-siswa merangkum cara-cara penyelesaian		5'

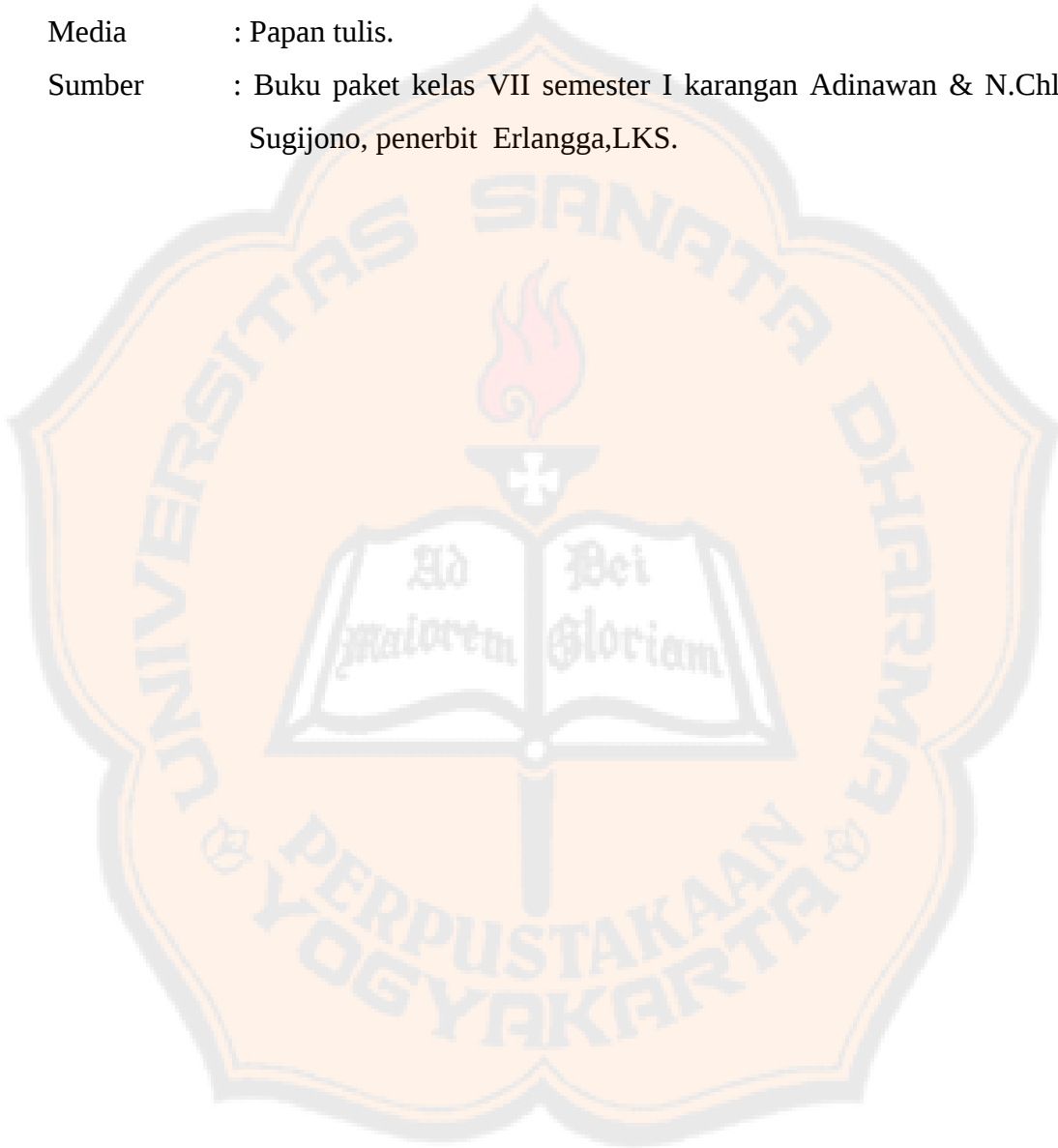
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	soal tersebut.		
--	----------------	--	--

Media / Alat / Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis.

Sumber : Buku paket kelas VII semester I karangan Adinawan & N.Chlolik
Sugijono, penerbit Erlangga,LKS.



LKS-1

Soal :

Seorang Ibu berbelanja “Pepsodent” di toko grosir. Ibu tadi bingung, mau membeli 3 atau 7 “Pepsodent”. Jika 6 “Pepsodent” harganya Rp.14700. Apakah anda bisa membantu Ibu tadi untuk menentukan berapa harga 7 “Pepsodent” ?

Jawab :



Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-2

Soal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya Ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :



Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-3

Soal :

1. Pada liburan semester ini, siswa SMP “Harapan Jogja” akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Jogja-Surabaya adalah 180 Km. Masing-masing bus berkecepatan tetap dan tidak istirahat. Pada jarak 45 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya ?

Jawab :



Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-4

Soal : Dari buku Erlangga, hal 179 no 1, hal 184 no 1.



Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

Pertemuan Pertama (Tahap Situasional)

G	: Guru	Ry	: Riyan	SS1	: Seluruh siswa kelompok 1
SS	: Seluruh siswa	Ro	: Robin	SS2	: Seluruh siswa kelompok 2
Sv	: Sova	Aq	: Aqid		
Rt	: Ratna	N	: Novi		

1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]
2. G : “Ya trima kasih, sekarang kita mau mengerjakan dua soal, ini sudah ditentukan kelompoknya. Ya, ini kelompok satu dan ini kelompok dua, nanti masing-masing saya kasih satu soal [G membagikan soal kepada siswa, satu kelompok satu LKS] Silahkan dikerjakan berkelompok, silahkan berdiskusi bertiga, kalau ada yang bingung silahkan tanya mbak. Sudah...? Siapa yang mau membaca no ini ? relawan...”
[beberapa anak tunjuk jari, G akhirnya menunjuk Ro untuk membaca]
3. Ro : “Seorang ibu berbelanja Pepsodent di toko Grosir, Ibu tadi bingung mau membeli tiga atau tujuh Pepsodent. Jika harga tiga Pepsodent empat belas ribu tujuh ratus rupiah, apakah anda bisa membantu ibu tadi untuk menentukan berapa harga tujuh Pepsodent ?”
4. G : “Ya terima kasih, siapa namanya ?”
5. Ro : “Rb...”
6. G : “Dari soal ini siapa yang mau berpendapat apa to maksud dari soal ini ? siapa hayo?”
7. G : [Rt tunjuk jari dan G menunjuk Rt] “Ya, Ratna...”
8. Rt : “Ibu kebingungan untuk membeli tujuh Pepsodent”.
9. G : “Ibu bingung membeli tujuh Pepsodent ? yang membuat bingung apanya ?”
10. Rt : “Harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah”.
11. G : “Berarti apanya ?”
12. Rt : “Harga tujuh Pepsodent”.
13. G : “Ada yang berpendapat lagi ?”
14. Sv : “Ditanyakan harga tujuh Pepsodent, dan telah diketahui harga tiga Pepsodent”.
15. G : “O ya...sudah jelas semua ? ya...silahkan dikerjakan ya...berkelompok!”.
16. a [beberapa anak tersenyum, Ry dan Ro memegang Pepsodent sementara Sv mulai menulis pada lembar yang diberikan guru.
b. Ry dan Ro memperhatikan, Sv menulis dan Ry menunjuk tangan sendiri, kemudian Ry menumpuk Pepsodent tiga-tiga.
c. Di kelompok satu, Rt memisah Pepsodent menjadi dua kelompok , masing-masing kelompok tiga Pepsodent, sementara yang satu dipegang sambil memperhatikan Aq menulis. Rt menunjuk-nunjuk pekerjaan Aq, N menghitung dengan mengotak-atik jarinya.
d. Aq meletakkan kertas LKS dan menyuruh N untuk menulis, N pun menulis, Rt memegang-megang Pepsodent.
e. Sv, Ry, Ro saling bertanya jawab tentang cara mengalikan. Sv menuliskan jawaban, Ro mengotak-atik kemasan Pepsodent.
f. Sv bersama Ry mengecek kebenaran dalam mengalikan, Ro mengambil LKS dan meneliti, Ry kembali mengecek LKS.
g. Di kelompok satu Rt, Aq, N juga mengecek jawaban dengan berdiskusi, Rt mengotak-atik kemasan Pepsodent].
17. Ro : “Sembilan dikalikan tujuh berapa ?”
18. Sv : “Enam puluh tiga”.
19. [Ratna membaca LKS]
20. G : “Silahkan wakil kelompok menuliskan di depan !”.
21. [Rt maju kemudian disusul Sv, mereka menuliskan di depan sementara itu yang lain diam memperhatikan. Rt menuliskan : Harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700, harga 1 Pepsodent = Rp. 14.700 = Rp. 4.900
3
Harga 7 Pepsodent = 4.900 x 7

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

=Rp. 34.300]

22. [Sv menulis harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700

Harga 7 Pepsodent = $\frac{7}{3} \times \text{Rp } 14.700$

= Rp.34.300]

23. [Sambil memperhatikan ,Aq telah menyusun Pepsodent dalam 2 baris masing-masing 3 Pepsodent,Sv mundur menuju ke tempat duduk semula]

24. G : “Sudah ?”

25. Sv : “Sudah...”

26. [Rt mundur ke belakang]

27. G : “Silahkan masing-masing kelompok ada yang menjelaskan di depan ! “

28.N : [N datang dan menulis kelompok 1,kemudian membaca soal]

“Diketahui harga tujuh Pepsodent empat belas ribu tujuh ratus rupiah yang akan ditanyakan adalah harga tujuh Pepsodent. Kita dapat mencari dengan terlebih dahulu mencari harga satu Pepsodent yaitu Rp. Empat belas ribu tujuh ratus rupiah diper tiga, hasilnya adalah empat ribu sembilan ratus rupiah. Harga tujuh Pepsodent adalah empat ribu sembilan ratus rupiah dikalikan tujuh sama dengan tiga puluh empat ribu tiga ratus rupiah”.

29. G : [menyuruh N untuk tetap di depan] “Di situ dulu ya...mungkin ada yang mau tanya ? ada yang bingung tidak ? ternyata dari kelompok satu dan dua ternyata ada yang berbeda ya...ada yang bingung ndak, misal dalam pikiran...itu gimana ya...apakah ada yang bingung?”

30. Ry : ”Sama itu mbak !”

31. G : “Sama ? iya...tapi ada sesuatu yang berbeda to...caranya ...ada yang bingung tidak ?”

32. Ro : “Tidak”

33. G : [menyuruh N untuk kembali ke tempat duduk semula] “O ya...silahkan duduk [N kembali ke tempat duduk semula] O ya...berarti saya mau tanya terutama untuk kelompok satu, untuk kelompok satu ya berarti...

O ini kok mencari harga satu Pepsodent itu...dari mana?

Kok pemikirannya satu Pepsodent...kanapa tidak tiga langsung atau berapa...itu pemikirannya gimana?”

34.Rt : [Memegang Pepsodent, 3 Pepsodent kemudian 3 Pepsodent lagi]

“Karena kalau tiga ditambah tiga Pepsodent adalah enam Pepsodent. Nah,untuk mencari yang satu Pepsodent itu gimana “[memegang Pepsodent]

35. G : “O...maksudnya tiga tambah tiga itu maksudnya gimana?”

36. Rt : “Kan...harga tiga Pepsodent itu empat belas ribu tujuh ratus rupiah [memegang 3 Pepsodent] ini 3 harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah”.

37. G : [memegang Pepsodent] “O..tiga ini harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah ? trus kalau tiga lagi juga empat belas ribu tujuh ratus rupiah ?”

38. [Rt memindahkan 3 Pepsodent untuk ditata dengan 3Pepsodent sebelumnya]

39. G : “Trus yang ini ? [memegang 1 Pepsodent sisa Pepsodent yang tidak diambil] nyarinya kesusahan ya ?”Ini untuk mencari ya..?” [memegang 1 Pepsodent] Untuk mempermudah ya...?

40. Rt : “Iya, untuk mempermudah”.

41. G : “Ada yang menambah? [SS tersenyum] sudah...?”

42. SS : “Sudah”

43. G : “Ya...terimakasih, untuk kelompok 2 silahkan menjelaskan”.

44. Sv : [Sv maju ke depan kemudian menjelaskan] “Diketahui harga 3 Pepsodent adalah empat belas ribu tujuh ratus rupiah. Harga 7 Pepsodent sama dengan jumlah Pepsodent yang ditanyakan di per jumlah Pepsodent yang ditanyakan dikalikan harga pepsodent yang diketahui. Jadi harga 7 Pepsodent adalah Rp. tiga puluh empat ribu tiga ratus rupiah”.

45.[Ro menata Pepsodent]

46. G : “Ada yang tanya tidak ?”

47. Ry : “Tidak” [Sv mundur ke belakang]

48. Rt : “Mbak...”

49. G : “O...mau tanya ya?”

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

50. Rt : “Empat belas ribu tujuh ratus itu kok bisa empat ribu sembilan ratus itu dibagi berapa ?
51. Sv : “dibagi tiga”
52. Rt : [Sambil menunjuk papan tulis] itu kok ndak ada ?
53. [Sv maju ke depan menulis pada angka 3 dan mencoretinya, kemudian mundur kembali]
54. G : “O ya...”
55. Ry : “Mbak...”
56. G : “Ya...”
57. Ry : “Mbak...itu...[sambil menunjuk papan tulis dan ia berdiri] itu tiganya kok tidak diganti...kok cuma dicoret?” [sambil berjalan ke depan]
[Ry menambah angka 1 pada dekat angka 3 yang dicoret kemudian mundur lagi]
58. G : “Satunya itu kenapa ?”
59. Ry : “Empat belas ribu tujuh ratus dibagi tiga”
60. G : “O ya...satu ini karena ini” [menunjuk angka yang dicoret]
61. Ry : “Karena ini...[menunjuk tulisan 14.700] dibagi tiga menjadi empat ribu sembilan ratus”.
62. G : “Trus yang ini ?” [menunjuk angka 3 yang dicoret]
63. Ry : “Karena dibagi tiga, hasilnya satu”. [Ry mundur ke belakang]
64. G : “Ya, terima kasih”. “Ada lagi mungkin ? ada ndak ?” [SS tersenyum]
65. N : “Kenapa itu mencarinya kok tujuh per tiga ?”
66. G : “Kenapa kok tujuh per tiga ?”
67. S : “Karena yang ditanyakan jumlah tujuh Pepsodent”
68. G : “O...ini berarti...ini apa?”
69. G : [Menuliskan] “berarti ini ya...?”
[G menuliskan di papan tulis yang dikemukakan Sv yaitu jumlah Pepsodent yang ditanyakan]
[trus ini apa ?] [menunjuk angka tiga dan menuliskan yang dikemukakan Sv yaitu jumlah Pepsodent yang diketahui].
70. G : “Sekarang mbak tanya [menunjuk yang ditulis guru itu sendiri]
Apakah antara yang diketahui di soal dengan yang ditulis ini sama ndak ? yang ditanyakan itu sebenarnya apa?”
71. Sv : “Harga tujuh Pepsodent”
72. G : “O ya berarti yang ditanyakan di soal ini adalah...”
73. Sv : “Harga tujuh Pepsodent”
74. G : “Kalau yang ini tadi ?”
75. Sv : “Jumlah Pepsodent yang ditanyakan”.
76. G : “Apakah yang ditanyakan jumlah Pepsodentnya ?”
77. [Sv tersenyum]
78. Ry : “Harganya...”
79. G : “Jadi, sebenarnya yang ditanyakan itu apa?”
80. SS : “Harga tujuh Pepsodent”
81. G : “O...maksudnya harga Pepsodent, maksudnya di sini yang ditanyakan...”
82. Ry : “Harganya”.
83. G : “Jadi ini yang ditanyakan yang... itu maksudnya...”
84. SS : “Ya...” [SS menganggukkan kepala]
85. G : “Trus mungkin ada lagi tidak ? kira-kira ada lagi gak sesuatu ?”
86. SS2 : “Tidak ada”.
87. G : “Tidak ada ya...yang kelompok sini ?” [menunjuk kelompok satu]
88. SS1 : “Tidak ada”
89. G : “Trus dari sini, dari dua cara ini ada sesuatu kesimpulan tidak ? kita bisa mengambil suatu kesimpulan. [G menulis kata kesimpulan pada papan tulis]. Coba apa ?”
90. SS : “Mbak...”
91. G : “iya...apa ?”
92. Sv : “Untuk mencari harga 7 Pepsodent harus dicari dulu harga 1 Pepsodent”.
93. G : [memandang siswa] “Trus ada lagi tidak kira-kira ? coba yang lain ada tidak kira-kira ? ada tidak? Ini diambil dari sini ya ? [menunjuk pekerjaan kelompok 1] trus kalau yang itu? [menunjuk pekerjaan kelompok 2] adakah sesuatu ? coba ada tidak ? adakah sesuatu ? caranya aja berbeda yaitu...yang situ ada per-peran, yang sana tidak ada”.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

[Sv tunjuk jari]

94. G : "O...Sv..."

95. Sv : "Mencari harga tujuh Pepsodent dengan jumlah harga Pepsodent...eh jumlah tujuh Pepsodent diper jumlah Pepsodent yang diketahui kemudian dikalikan harga Pepsodent yang diketahui".

96. G : "Ya...ada yang tidak setuju ? " [Ry mencoret-olet tangannya]

97. G : "Ada tambahan ? ada ndak ? kok diem ?" [Rt memainkan Pepsodent]

98. SS : "Tidak".

99.[G menulis yang didekte Sv, untuk mencari tujuh Pepsodent yang ditanyakan dengan diper harga Pepsodent yang diketahui, dikalikan harga yang diketahui.]

100. G : [sudah selesai menulis] Ya, apakah semua setuju?

101. SS : "Setuju "

102. G : "Ada tambahan lagi ndak?"

103. SS : "Tidak".

104. G : "Tidak? Kalau tidak, jadi, kesimpulannya ada dua, yaitu satu apa?"

105. SS : "Untuk mencari harga tujuh Pepsodent, dicari dulu harga satu Pepsodent".

106. G : "Yang kedua?"

107. SS : "Untuk mencari harga Pepsodent, dicari dengan jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang diketahui dikalikan harga Pepsodent yang diketahui".

108. G : "Ya, ternyata kalian pandai-pandai yaa...,ndak ada yang bodoh, tapi ternyata pandai-pandai. Ada satu soal saja mencarinya ada dua cara. Terima kasih untuk pertemuan hari ini, kita cukupkan sekian. Terima kasih dan selamat siang".

109. SS : "Siang..."



Pertemuan kedua (Tahap Referensial)

G	: Guru	Ry	: Riyan	SS1	: Seluruh siswa kelompok 1
SS	: Seluruh siswa	Ro	: Robin	SS2	: Seluruh siswa kelompok 2
Sv	: Sova	Aq	: Aqid		
Rt	: Ratna	N	: Novi		

1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]
2. G : “ Terima kasih ya...kita ketemu lagi...trus sekarang seperti hari yang kemarin, saya punya satu soal...satu soal lagi, lha...satu soal itu kemarin ngerjakannya berkelompok, sekarang sendiri-sendiri tapi dalam kelompok itu. Jadi kalian boleh diskusi dengan teman kelompokmu masing-masing. misalkan...eh ini gimana ya...gitu ya...kalau masih bingung silahkan tanya ke mbak. gitu ya...”[memandang siswa-siswi dan memegang LKS]
3. SS : [mengangguk-anggukkan kepala]
4. G : “Coret-coretannya di sini saja” [membagikan soal kepada masing-masing siswa]
5. G : [menyapa Ry] “Lemes ya...,ngantuk?”
6. G : “Sekarang siapa yang mau membaca, siapa ?” [G membagi soal, SS tunjuk jari]
7. [G menunjuk Sv]
8. Sv : “Untuk bulan September 2006, keluarga ibu Camar memerlukan delapan Pepsodent, untuk memenuhi kebutuhan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk bulan depan, keluarga ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya sehingga rencananya ia akan membeli duabelas Pepsodent. Berapa uang yang dikeluarkan ibu Camar untuk membeli duabelas Pepsodent tersebut ?”
9. G : “Trus dari soal ini, o iya...trima kasih ya [melihat Sv]
Dari soal ini siapa yang mau berpendapat terhadap soal ini, ada apa sebenarnya di dalam soal ini, ada da suatu pertanyaan apa atau apa yang diketahui ?”
10. G : “O...Sv”
11. Sv : “Mencari harga duabelas Pepsodent dari delapan harga Pepsodent yang diketahui”.
12. G : “O...ya...! yang lain...ada ndak? sama ndak? jadi sudah jelas? ya...jadi silahkan dikerjakan ya...[siswa-siswi diam]
13. Rt : “Mbak...soalnya salah...”
14. G : “O ya...sebentar [mengambil soal yang benar] Kalau ada yang bingung, silahkan tanya saya ya...”.
15. [SS sibuk mengerjakan,G berkeliling]
16. Sv : “Mbak...sampai sini saya bingung”
17. [G mendekati Sv]
18. [Sv menulis, dimisalkan $12p = x$
 $8 \text{ Pepsodent} = \text{Rp } 33.200,00$
$$\frac{8}{12} = \frac{\text{Rp.}33.200}{x}$$
]
19. [G menanyakan 8 itu apa, 12 itu apa]
20. Sv : “Delapan itu jumlah Pepsodent yang diketahui, 12 itu jumlah Pepsodent yang ditanyakan”.
21. G : “Bingungnya dimana?”
22. Sv : “Pindah ruasnya”
23. G : “O...pindah ruasnya ?”
24. G : [menunjuk angka 12] “kalau ini penyebutnya berapa?”
25. Sv : “Duabelas”
26. G : ” Kalau yang ini penyebutnya?” [menunjuk x]
27. Sv : “x”
- 28.. G : “Coba kamu samakan dulu pembilangnya”.
29. [Sv mengerjakan lagi, G berkeliling]

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

30. [Sv menuliskan $\frac{8}{12} \times X = \frac{Rp.33.200}{x} \times 12X$

$$8X = \frac{Rp.33.200 \times 12}{8}, \text{ angka 8 dicoret-coret dihapus}$$

31. [Ro sibuk mengerjakan]

32. [Ry menuliskan harga 8 Pepsodent = 33.200

$$\text{harga 8 Pepsodent} = 33.200 \times 1 + 912-8) \times 33.200$$

$$= 33.200$$

$$\text{harga 12 Pepsodent} = \frac{12-8}{4} + 8 (\times 33.200), \text{ pekerjaan ini kemudian disilang]}$$

33..[N melakukan pembagian dengan gunggung sungsun yaitu :

$$\begin{array}{r} 276 \\ 12 \overline{) 33.200} \end{array} \quad \text{dan di LKS menuliskan :}$$

$$8 \text{ Pepsodent} = Rp. 33.200,00$$

$$12 \text{ Pepsodent} = ?$$

$$\frac{8}{12} \times 33.200,00$$

8 adalah jumlah Pepsodent yang diketahui, 12 adalah jumlah Pepsodent yang ditanyakan].

145. [Aq menulis

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{4150} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 830 \\ 45 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4150 \\ 12 \\ \underline{12} \\ 8300 \\ 4150 \end{array}$$

$$12.800$$

34. [Rt menuliskan 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

$$\text{harga 12 Pepsodent} = \frac{12}{8} \times Rp. 33.200,00 = 4150$$

$$= Rp. 49.800,00$$

Jadi uang ibu ~~Camar~~ harus mu

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{32} \end{array}$$

Jadi uang yang dikeluarkan Oleh Ibu =Rp. 49.800,00]

$$\begin{array}{r} 12 \\ 8 \end{array}$$

$$40$$

35. [G melihat pekerjaan Rt dan menyuruh Rt maju untuk menuliskan jawaban di papan tulis, kemudian Rt maju dan menuliskan jawaban, setelah selesai kemudian mundur ke tempat duduk semula].

36. Ro : "Mbak...sampai sini gimana ya,saya bingung..."

37. G : "O...bingung ya..."

38. Ro : "iya..."

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

39. G : “ini apa ?”
 40. Ro : “8 Pepsodent”
 41. G : “Sebenarnya apa to yang ditanyakan ?”
 42. R : “Berapa uang yang dikeluarkan ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent”.
 43. [terlihat pekerjaan Ro :
 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00
 12 Pepsodent =
 $\frac{8}{12} \times 33.200 =$

terlihat pula cara membagi 33.200 dengan 8 :

$$\begin{array}{r} 41 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{32} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

44. [Sementara itu G berkeliling melihat pekerjaan SS, Sv maju menuliskan pekerjaanya:

Dimisalkan 12 Pepsodent = x

8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

$$\frac{8}{12} = \frac{\text{Rp. } 33.200,00}{x}$$

$$\frac{8}{12} \times 12x = \frac{\text{Rp. } 33.200,00}{x} \times 12x$$

$$8x = \text{Rp. } 33.200 \times 12$$

$$x = \frac{\text{Rp. } 33.200,00 \times 12}{8}$$

$$= \text{Rp. } 49.800,00$$

Jadi harga 12 Pepsodent = Rp. 49.800,00

sementara itu Rt juga menuliskan jawabannya :

harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

$$\begin{aligned} \text{harga 12 Pepsodent} &= \frac{12}{8} \times \text{Rp. } 33.200,00 \\ &= \text{Rp. } 49.800,00 \end{aligned}$$

45. G : [G mendekati Ro dan mengamati pekerjaannya] “Lho...ini kok dicoret kenapa? ini apa?” [menunjuk angka 8 pada pekerjaan Ro]

46. Ro : “Harga yang ditanyakan”

47. G : “Tiga puluh tiga duaratus itu miliknya siapa ?”

48. Ro : “Miliknya 8 Pepsodent”.

49. G : “Ya...! Lha ini...berarti untuk mencari harga duabelas Pepsodent gimana?”

50. Ro : “Delapan dikali duabelas dibagi tiga puluh tiga dua ratus”.

51. G : “Tadi delapan per duabelas kok sekarang dua belas per delapan??

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

52. G : “ Berarti kamu yang ini, ini tidak jadi ? [menunjuk jawaban Ro, dan Ro pun melanjutkan mengerjakan]

53. [G berkeliling dan menunjuk N dan Ry kemudian G ke depan dan menggaris papan tulis, N maju untuk menuliskan jawaban, disusul oleh Ry sementara itu G mendekati Ro.

N menuliskan :

Harga 8Pepsodent= Rp. 33.200,00

Harga 12 Pepsodent = ?

Ry menuliskan :

Harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

Harga 12 Pepsodent = ?

G terlihat masih mendampingi Ro, kemudian mendekati Aq menanyakan pekerjaan Aq].

54. G : “ Ini untuk mencari apa? [menunjuk $8 \overline{) 33.200}^{4150}$] yang diketahui apanya?”

55. Aq : “Harga 8 Pepsodent, untuk mencari harga 1 Pepsodent”.

56. G : “Lha ini yang ditanyakan apa ?”

57. Aq : “Mencari harga 12 Pepsodent”

58. G : “ Yang diketahui apa ?”

59. Aq : “Harga delapan Pepsodent”

60. G : “Jadi untuk mencari harga 12 Pepsodent ?”

61. Aq : “ini [menunjuk 4150] dikalikan duabelas”.

62. G : “ Hasilnya berapa ?”

63. Aq : “Empat...empat puluh sembilan delapan ratus”

64. G : “Ya...terima kasih”

65. [Ry mundur ke tempat duduk semula, dan telah menuliskan jawabannya:

harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

$$\text{harga 12 Pepsodent} = 33.200 + \left(\frac{12-8}{8} \right) \times 33.200$$

$$= 33.200 + \frac{4}{8} \times 33.200$$

$$= 33.200 + 16.600$$

$$= 49.800$$

$$= \text{Rp. 49.800,00}$$

66. G : [G menyuruh Sv untuk menerangkan] “Tolong diterangkan dik...!”

67. [Sv maju ke depan, G menuliskan nama Sv pada pekerjaannya].

68. Sv : “ Dimisalkan duabelas Pepsodent sama dengan X, delapan Pepsodent sama dengan tigapuluh tiga duaratus rupiah”. Untuk mencari 12 Pepsodent sama dengan delapan per duabelas sama dengan tigapuluh tiga duabelas per X. Kita samakan penyebutnya, delapan per duabelas X dikalikan duabelas X sama dengan tiga puluh tiga duaratus rupiah diper X dikalikan duabelas X. Jadi delapan X sama dengan tiga puluh tiga ratus diper duabelas X. Jadi X sama dengan tiga puluh tiga ratus dikali duabelas dibagi delapan hasilnya empat puluh sembilan delapan ratus rupiah. Jadi harga 12 Pepsodent adalah empat puluh sembilan delapan ratus rupiah”.

69. G : Ada teman yang ingin bertanya ?”

70. [N tunjuk jari]

71. G : “ Ya...Nv”

72. N : “Kenapa delapan per duabelas sama dengan tigapuluh tiga dua ratus per X ?”

73. Sv : “Karena harga delapan Pepsodent sama dengan tigapuluh tigadua ratus, duabelas Pepsodent dimisalkan X” [menunjuk-nunjuk angka-angka itu].

74. G : “Ada yang bingung lagi ndak ?”

75. [Rt tunjuk jari]

76. G : “Ya...Rt”

77. Rt : “Bingung...X”

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

78. G : "O...bingung permisalan Xnya... [*menunjuk tulisan permisalan X di papan tulis*].
79. Rt : "Iya..."
80. G : "Coba...yang bingung mana?"
81. Rt : "Kenapa yang dimisalkan X itu 12 Pepsodent?"
82. Sv : "Karena harga 12 Pepsodent itu belum diketahui, jadi dimisalkan X, bisa kita misalkan X atau Y".
83. G : "O...berarti dapat kita misalkan macem-macam ya...?"
84. Sv : "Iya..."
85. G : Kok antara yang ditulis dengan yang dibicarakan kok beda ya...?"
86. [Sv *tersenyum*]
87. G : "Tadi yang dimisalkan tadi apa ? tadi yang dimisalkan harga 12 Pepsodent, teman-teman yang lain dengar tidak ?
88. Sv : "O iya...salah !"
89. G : "Kita itu berarti mencari harga dua belas Pepsodent ya...kita misalkan X ya...X itu sama aja ketemunya empat puluh sembilan delapan ratus ya...? Jadi menurut dik Sv permisalannya yang mana yang benar ?"
90. Sv : "Yang benar permisalannya harga duabelas Pepsodent" [*menuliskan harga pada permisalan pekerjaan yang telah ditulis di papan tulis*].
91. G : "Mungkin ada yang bingung lagi tidak ? atau sudah jelas?"
92. SS : "Tidak..."
93. G : "Tidak...? ya...terima kasih Sv!
Sekarang ini punya siapa ya?[*menunjuk pekerjaan yang belum diberi nama*].
94. SS : "Ry..."
95. G : "O ya Ry...[*sambil menulis nama di papan tulis*] yuk...dik Ry teman-temannya diterangkan !"
96. [Ry *maju ke depan untuk menerangkan*]
97. Ry : "Ini harga delapan Pepsodent adalah tiga puluh tiga dua ratus. Kita mencari harga duabelas Pepsodent. Tigapuluh tiga duaratus itu kan harga delapan Pepsodent kan, berarti kurang empat Pepsodent" [*menunjuk pekerjaan yang ia tulis*]. Empat Pepsodent itu dikalikan tigapuluh tiga duaratus dibagi delapan sama dengan empatpuluh sembilan delapanratus".
98. G : "ya...terima kasih ya..."
99. Ry : "Ya..." [*sambil mundur ke tempat duduknya*]
100. G : "Ada yang bingung tidak ? yuk...Ry kesini dulu !"
101. [Sv *tunjuk jari, dan G menyuruhnya*]
102. Sv : "Itu...yang ditulis harga 8 Pepsodent sama dengan tigapuluh tiga duaratus yang bawah kok tidak pakai Rp...maksudnya apa ?"
103. Ry : "Maksudnya...[*sambil menunjuk angka 33.200*] ini kan belum dijadikan uang , kalau menulis Rp itu kelamaan, jadi cuma untuk mempercepat".
104. G : "O...ini berarti maksudnya uang ya... [*menulis angka 33.200*] seharusnya nulis Rp itu di awal atau langsung ditulis di akhir ?"
105. Ry : "dari awal..."
106. G : "Cuma males nulis ya..."
107. Ry : "Itu kan tidak muat to mbak..."
108. G : "O...tidak muat ?"
109. G : "Ada yang lain ?"
110. [Ry *mundur N tunjuk jari kemudian G berkata bahwa jangan mundur dulu ada yang mau bertanya*]
111. G : "O ya...N"
112. N : "Mengapa harga duabelas Pepsodent sama dengan tigapuluh tiga duaratus ditambah duabelas min delapan per delapan dikalikan tigapuluh tiga duaratus?"
113. Ry : [*menunjuk tulisan pekerjaannya yang ada di papan tulis*] "Tigapuluh tiga duaratus kan delapan Pepsodent, kalau mencari duabelas Pepsodent kan kurang empat Pepsodent berarti duabelas min delapan diper delapan dikalikan tigapuluh tiga duaratus".
114. G : "O ya...N sudah jelas belum ?" [*melihat N*]

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

115. N : “Belum...”
116. G : “O...belum ? O...ini [*menunjuk 33.200*] yang ditanyakan duabelas, kan dah ada delapan berarti kurang berapa?”
117. N : “Kurang empat”
118. G : “ Lha...ini menunjukkan empat ya ?” [*menunjuk $\left(\frac{12-8}{8}\right)$]*
119. Ry : “Iya...”
120. G : “Maksudmu gitu...atau beda ?”
121. Ry : “Benar”
122. G : “Ini [*menunjuk $\left(\frac{12-8}{8}\right)$]* mewakili empat ? berarti untuk cari empat Pepsodent dengan cara ini ? iya?”
123. Ry : “Iya...”
124. G : “Gitu dik N, mungkin ada yang bingung lagi ?”
125. N : “Sudah “
126. G : “Ada yang lain tidak ?”
127. SS : “Tidak ada” [*sambil menggelengkan kepala*]
128. [*Ry mundur ke belakang, G mengucapkan terima kasih kepada Ry, dan dijawab sama-sama*]
129. G : “Trus ini punyaanya...punyaknya sapa ? [*menunjuk yang di tengah*]
130. SS : “Rt...”
131. G : “O ya... Rt...yuk...Rt menerangkan...”
132. Rt : “Harga delapan Pepsodent adalah tigapuluh tiga duaratus rupiah [*menunjuk pekerjaannya*] Harga duabelas Pepsodent samadengan duabelas per delapan dikali tigapuluh tiga duaratus. Tiga puluh tiga duaratus dibagi delapan sama denfgan empat ribu seratus limapuluh. Jadi harga duabelas Pepsodent sama dengan empat ribu sembilan...empat puluh sembilan ribu delapan ratus rupiah” [*senyum dan memandang siswa lain*].
133. G : “Ya...terima kasih ya...”
134. [*Rt mundur ke tempat duduk semula*]
135. G : “Ada yang Tanya ndak coba ?”
136. [*Sv, Ry tunjuk jari kemudian G menunjuk Sv*]
137. Sv : “Katanya empatribu seratus limapuluh kok itu...empatpuluh satu ribu limaratus?”
138. Rt : “O iya...kelebihan nol satu “ [*kemudian menghapus satu nol*]
139. G : “Ada yang Tanya lagi ndak ? N atau Aq atar Ry atau Ro, tanya ndak ? sudah dong ?”
140. SS : “Sudah...” [*menganggukkan kepala*]
141. G : “Terima kasih ya...sekarang ini...yang terakhir...ini punyaanya sapa ?”
142. [*N tunjuk jari kemudian G menyuruh N untuk menerangkan kemudian N maju ke depan*]
143. N : “Diketahui harga delapan Pepsodent adalah tigapuluh tigaribu duaratus rupiah [*menunjuk pekerjaan*] yang ditanyakan adalah harga duabelas Pepsodent . Harga duabelas Pepsodent sama dengan jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang ditanyakan [*menunjuk $\frac{8}{12}$]* dikali tigapuluh tiga duaratus hasilnya adalah duapuluh tigaribu seratus tigapuluh tiga sepertiga rupiah”.
144. G : “ Ya...terima kasih. Coba ada yang Tanya tidak ? kok ternyata nilai ini [*menunjuk pekerjaan Ry, Rt, dan Sv*] sama harga duabelas Pepsodent empatpuluh sembilan ribu delapanratus, kok ini punyaanya N ada yang berbeda. Ada yang tanya tidak ?”
145. SS : “Tidak ada “
146. G : “Ya...sekarang saya tanya ya, sekarang yang diketahui coba...yang diketahui itu berapa Pepsodent ?”
147. N : “Delapan Pepsodent”
148. G : “Ya...delapan Pepsodent, berarti gini ya...delapan Pepsodent, harganya?”
149. N : “ Tigapuluh tiga duaratus [*G menulis 8 → 33.200*]
150. G : “Sekarang,kalau ini [*menunjuk 33.200*] ini punyaanya siapa ?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

151. N : “Delapan Pepsodent”
152. G : “Duabelas itu untuk mencari apa? [*menunjuk angka 12*]
143. N : “ Untuk mmencari harga satu Pepsodent”
154. G : “Ya...padahal ini [*menunjuk 33.200*] ini punyaanya delapan Pepsodent,adakah sesuatu ?
155. N : “O iya...ya...ini salah...harusnya ini duabelas per delapan...”
156. G : “O...gitu ya...berarti kalau dik N bilang duabelas per delapan [*sambil ditulis*] trus
dikalikan tigapuluh tida duaratus, itu kenapa? kok berganti pikiran dari $\frac{8}{12}$ ke $\frac{12}{8}$
kenapa ?
157. N : “karena bingung...”
158. G : “Jadi salahnya dimana ? ada kesalahannya dimana?”
159. N : “Delapan per duabelas sebenarnya duabelas per delapan”
160. G : “O...gitu ya, berarti gini ya... [*memberi tanda kotak tulisan* $\frac{12}{8} \times 33.200$] kalau
tigapuluh tiga duaratus ini punyaanya delapan Pepsodent [*menulis dekat 33.200*] padahal
kalau tigapuluh tiga duaratusdibagi delapan itu hasilnya seperti ini [*menunjuk 2766 2/3*]
padahal ini punyaanya delapan Pepsodent [*menunjuk 33.200*] kenapa kok dibagi
duabelas gitu ? atau gimana ? ada temannya yang membantu tidak ?” [*melihal SS*].
161. [Siswa lain konsentrasi melihat papan tulis]
162. G : “Sekarang...duabelas Pepsodent adalah tigapuluh tiga duaratus [*G menulis*] iya tidak dik
? duabelas Pepsodent hasilnya ini [*menunjuk 22.133 1/3*] saya tulis saja...[*menghapus tulisan*
 $\frac{12}{8} \times 33.200$, kemudian menulis 12 Pepsodent $\rightarrow 33.200$ sedangkan pada soal
8 Pepsodent $\rightarrow 33.200$] Sekarang...kalau dik N punya uang 22.133 1/3 berarti bisa untuk
membeli 12 Pepsodent, nah...sekarang kalau dik N punya uang 22.133 1/3, kalau beli
delapan Pepsodent berarti sisa ndak ?”
163. N : “Kurang...”
164. [G *menuliskan kata kurang di papan tulis*]
165. G : “Padahal kalau dik N punya banyak uang berarti kita dapat Pepsodent semakin banyak
atau sedikit?”
166. N : “Semakin banyak”
167. G : “Jadi ada suatu keanehan tidak ?”
168. N : “Ada...”
169. G : “Jadi keanehannya dimana?”
170. N : “Ada...”
171. G : “Jadi...keanehannya dimana ?”
172. N : [*maju ke depan*] “Harga delapan Pepsodent tigapuluh tiga duaratus, kok duabelas
Pepsodent adalah duapuluh dua seratus tigapuluh tiga seper tiga, seharusnya harga
duabelas Pepsodent dengan harga delapan Pepsodent lebih banyak yang harga duabelas
Pepsodent”.
173. G : “O ya...berarti caranya dik N ini, tidak menyelesaikan masalah, seharusnya gimana?”
174. N : “Duabelas per delapan dikalikan tigapuluh tiga duaratus”
175. G : “Ya...ada yang tanya ndak ? [*memegang kertas dan memandang SS*] dari sini kita dapat
kesimpulan apa ? ternyata soal ini dapat diselesaikan empat cara ya...punyaknya Ro sama
punyaknya Rt, punyaanya sapa ini...” [*G mendekati Aq*].
176. Aq : “Aq...”
177. G : “ Punyaknya aq hamper sama punyaanya Rt, ada kesimpulan apa? siapa yang mau
berpendapat ?
178. [SS *terdiam*]
179. G : “Untuk mencari harga duabelas Pepsodent, satu...[*G tunjuk jari*]
- 180a. Sv : “ Satu...memisalkan dengan X
b.Sv :”Dua...perbandingan antara jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah
Pepsodent yang diketahui harganya.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

c.[Sayup-sayup terdengar SS mencari harga satu Pepsodent dan G bertanya ada lagi tidak...]

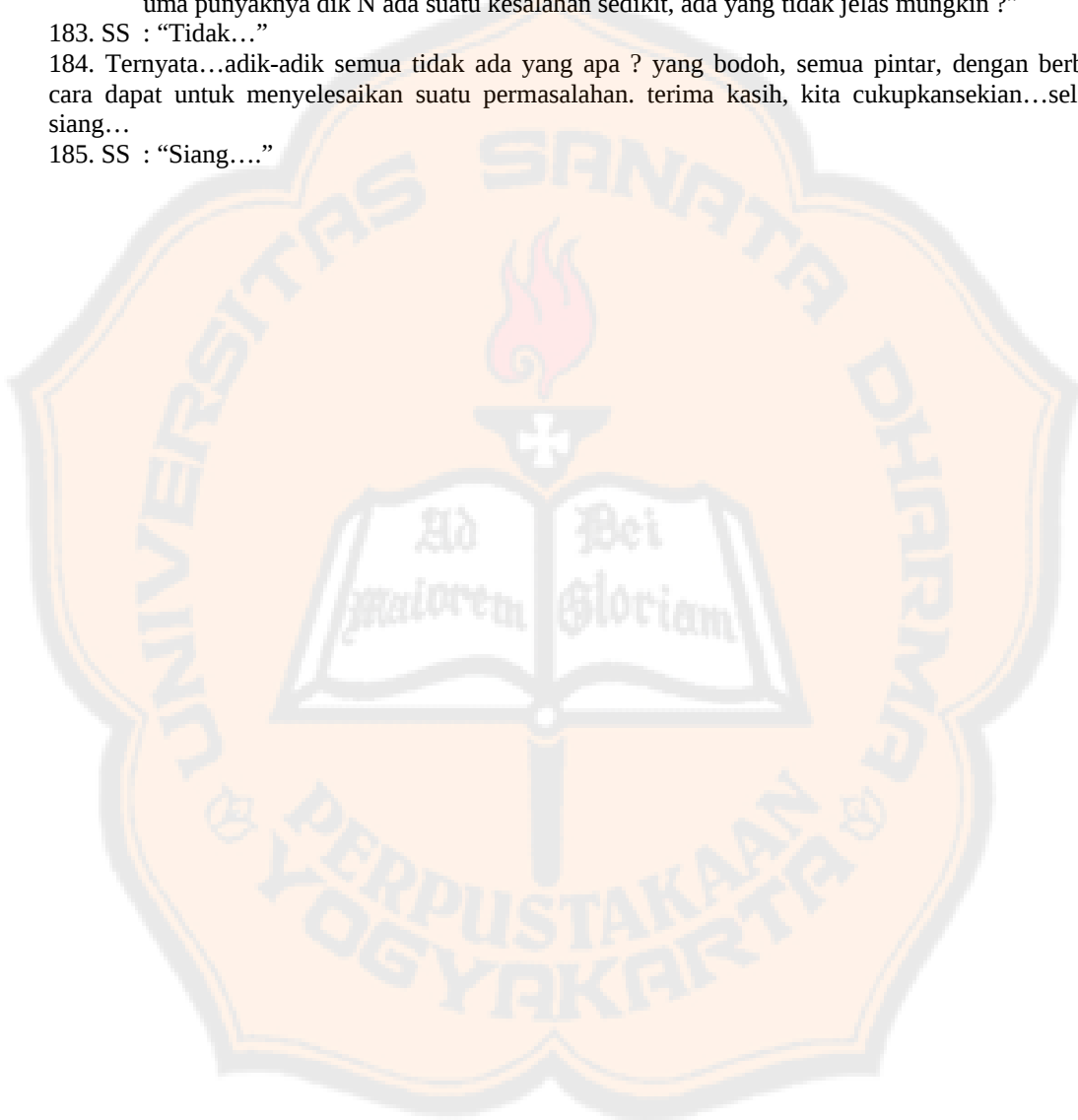
181. Ry : “Mbak...untuk mencari duabelas Pepsodent harus cari harga satu Pepsodent, seperti tadi, cara saya itu [menunjuk pekerjaannya] tidak harus satu Pepsodent”.

182. G : “Berarti itu masuk kesimpulan yang keempat, berarti untuk kesimpulan keempat yaitu dengan mencari harga duabelas Pepsodent [menunjukkan 4 jari] dengan cara mencari harga delapan Pepsodent, harga delapan Pepsodent kan sudah diketahui, kita hanya cari harga kekurangannya. Ya...jadi mencari harga duabelas Pepsodent dengan jumlah ...harga delapan Pepsodent dijumlah kekurangannya ya. Semua tidak ada yang salah umanya punyanya dik N ada suatu kesalahan sedikit, ada yang tidak jelas mungkin ?”

183. SS : “Tidak...”

184. Ternyata...adik-adik semua tidak ada yang apa ? yang bodoh, semua pintar, dengan berbagai cara dapat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. terima kasih, kita cukupkan sekian...selamat siang...

185. SS : “Siang....”



Pertemuan Ketiga (Tahap Umum)

G	:Guru	Ry	:Ryan	SS	:Seluruh Siswa
Sv	:Sova	Rt	:Ratna	Ro	:Robin
Aq	:Aqid	N	:Novi		

1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]

2. G :”Kita ketemu lagi ya?Pada hari ini kita seperti pada hari- hari sebelumnya, mbak nanti akan memberi satu soal, disini tempat duduknya sudah berbeda ya, jadi nanti kalian mengerjakan soal sendiri- sendiri, sudah tidak lagi diskusi ya! [G memberikan LKS pada siswa]Mengerjakan disini saja dan juga coret- coretannya disini saja ya!Kalau misalnya ada yang bingung nanti silahkan tanya sama mbak saja,sekarang siapa yang mau membacakan no 1[anak- anak mengacungkan jari]Kamu kemarin sudah belum?”[sambil G menunjuk N]

3. N :”Sudah”

4. G :”Sudah, berarti Rt!”

5. Rt :”Pada liburan semester ini siswa SMP Harapan Yogja akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Yogja- Surabaya adalah 180 km masing- masing bus berkecepatan tetap dan tidak istirahat, pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh bus untuk sampai di Surabaya?”

6. G :”Trimakasih ya Rt.Dari sini siapa yang mau berpendapat? Sebenarnya ada apa disini, ada suatu pertanyaan apa? Siapa?”

7. [Sv tunjuk jari dan G menyuruhnya]

8. Sv :”Waktu yang di butuhkan oleh bus untuk sampai di Surabaya.”

9. G :”Waktunya, o...ya.Yang lain? Sudah jelas? Kalau sudah silahkan dikerjakan dan kalau misalnya ada pertanyaan silahkan panggil mbak,Tanya sama mbak ya!

10. [SS mengerjakan soal dengan tenang]

a. [Terlihat pekerjaan Ro :

jarak Jogja-Surabaya =180 Km

Jawab : Jadi waktu yang diperlukan kemudian mencoretnya dari kata jawab]

b. [Terlihat pekerjaan Aq:

Selama 15 menit 180 Km

$$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \overline{)15} \quad 180 \\ \underline{3} \end{array}$$

Jadi waktu yang dibutuhkan adalah 540 menit / 9 Jam

c.[Terlihat pekerjaan Rt

Jarak Yogya-Surabaya 180 Km

Jawab = 180 Km : 5 Km

= 20 Km

Waktu yang dibutuhkan adalah

= 36 Km X 15 menit

= 540 Km = 9 Jam

Rt mencoret-core, sementara Sv melihat pekerjaan Rt dan kemudian melihat perkerjaannya].

d. [Terlihat pekerjaan Sv

Jarak Yogya-Surabaya =180 Km

jadi waktu yang dibutuhkan Bus :

$$\text{Jarak yang dibutuhkan sampai di Surabaya} = \frac{180}{5} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit}$$

11. [Sv menghitung prkalian dengan jari- jarinya]

12. [G berkeliling ke semua siswa dan G menyuruh salah satu siswa untuk mengerjakan di papan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

tulis yaitu Sv karena Sv sudah selesai mengerjakannya]

13. [Sv maju kedepan untuk menulis jawabannya di papan tulis]

14. [G juga menyuruh Aq untuk mengerjakan di papan tulis]

15. [Aq maju ke depan untuk menulis jawabannya di papan tulis]

16. [G juga menyuruh Rt untuk mengerjakan di papan tulis]

17. [Rt maju ke depan untuk menulis jawabannya di papan tulis]

18. [G juga menyuruh Ro untuk mengerjakan di papan tulis]

19. [Ro maju ke depan untuk menulis jawabannya di papan tulis, sementara terlihat pekerjaan-pekerjaan siswa sebagai berikut :

a. Pekerjaan Rt :

Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km

$$\begin{aligned}\text{Jawab} &= 180 \text{ Km} : 5 \text{ Km} \\ &= 36 \text{ Km}\end{aligned}$$

Waktu...

b. [pekerjaan Sv

Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km

Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan.

Jadi waktu yang dibutuhkan oleh Bus untuk sampai di Surabaya =

$$\frac{180}{5} \times 15 \text{ menit}$$

$$= 540 \text{ menit}$$

$$= 9 \text{ Jam}$$

c. Pekerjaan Aq

jarak Yogya – Surabaya 180 Km

Pada jarak 5 Km waktu yang dibutuhkan 15 m

$$\text{Jadi } \frac{180}{5} \times 15 \text{ menit} = 540$$

d. [Terlihat pekerjaan Rt yang sudah lengkap :

Jarak Jogja-Surabaya=180 Km

$$\begin{aligned}\text{Jawab} &= 180 \text{ Km} : 5 \text{ Km} \\ &= 36 \text{ Km}\end{aligned}$$

Waktu yang dibutuhkan adalah :

$$= 36 \text{ Km} \times 15 \text{ menit}$$

$$= 540 \text{ Km} : 60 \text{ menit}$$

$$= 9 \text{ Jam}$$

e. [Terlihat pekerjaan Ro :

* Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km

*Pada jarak 5 Km waktu yang dibutuhkan oleh Bus adalah 15 menit.

Jawab :

$$= 180 \text{ Km} : 5 \text{ Km} = 36 \text{ Km}$$

$$= 36 \text{ Km} \times 15 \text{ menit}$$

$$= 540 \text{ Km}$$

Jadi waktu yang dibutuhkan sampai ke Surabaya adalah 540 Km.

20. [Pada saat ditengah pengerjaan Aq bingung mau nulis apa kemudian G mengarahkannya]"Salah nggak papa tulis saja apa adanya!" [G mendekati Aq]

21. [Siswa yang sudah selesai menuliskan jawabannya dipapan tulis siswa tersebut kemudian duduk ditempatnya kembali)

22. G :[G menuliskan nama di atas pengerjaannya di atas masing- masing siswa) "Ya... sekarang coba yang jawaban ini.(G sambil menunjuk jawaban Rt).Rt diterangkan ke temen- temennya!"

23. [Rt maju untuk menerangkannya]

24. Rt : "Jarak Yogya- Surabaya 180 km. Jawab 180 km : 5 km = 36 km. Waktu yang dibutuhkan adalah 36 km x 15 menit = 540 km. 60 menit = 9 jam".

25. G : "Ada yang Tanya tidak?

26. [N tunjuk jari dan G menyuruhnya]

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

27. N : "Mengapa kok itu 36 km x 15 menit kan hasilnya 540 km kok dibagi 60 menit?"
28. Rt : "Untuk menentukan jam"
29. G : "Untuk menentukan jam , maksudnya?"
30. Rt : "1 jam kan 60 menit kalau 540 km : 60 menit hasilnya 9 jam "
31. G : "Ya...trus ada yang lain ndak yang tanya?Ya Sv!"
32. Sv : "540 km atau 540 menit?"
33. Rt : "540 km"
34. G : "Ya kalau Sv, menurut Sv gimana?"
35. Sv : "540 menit."
36. G : "Knapa kok 540 menit?"
37. Sv : "Karena itu ditanyakan waktu."
38. G : "O...karena waktu. Ada yang lain yang mau berpendapat [SS *diam*] Ada ndak?Coba sekarang kita liat bersama- sama dulu ya!Ini 36 km[G *sambil menunjuk angka 36 km pada jawabannya Rt di papan tulis*], ini nyarinya 180 itu dari mana?"
39. Rt : "Dari jarak Yogja sampai Surabaya."
40. G : "O...ya , trus yang 5."
41. Rt : "5 yang ditempuh oleh bus."
42. G : "Yang ditempuh oleh bus ya?Trus yang jadi masalah Sv tadi yang ini ya?[G *menunjuk angka 540 km pada jawaban Rt di papan tulis*] Ini diganti apa? menit ya? coba sekarang yang lain coba dipikir- pikir dulu yang mana? Yang menit atau yang km?[SS *berfikir tentang pertanyaan yang di berikan oleh G*]. Lho kok diem, dipikir- piker dulu!Gimana ada yang berpendapat tidak?"
43. Ry : "Itu yang ditanyakan waktukan"
44. G : "Ya"
45. Ry : "Itu kok 540 itu kok km bukan menit?"
46. G : "Oya itu maksudnya, sama to yang ditanyakan sama Sv."
47. Ry : "Yang ditanyakan disini ini kan waktu ."
48. G : "Ya."
49. Ry : "Tapi disitu kok ditulis 540 km?"
50. G : "Ini." [*sambil menunjuk jawaban Rt di papan tulis 540 km*]
51. Ry : "Ya.. bukan 540 menit"
52. G : "O... ya.Coba Rt diteliti lagi .gimana seharusnya.Gimana ataukah tetap itu ataukah ada perubahan "
53. Rt : "I.. ya punya saya salah seharusnya menit "(*Sambil menunjuk km pada 540 km di papan tulis*)
54. G : "Knapa menit?"
55. Rt : "Karena ini menit yang ditanyakan." [*sambil menunjuk angka 5 menit*]
56. G : "O... itu sebenarnya mencari?"
57. Rt : "Waktu."
58. G : "Mencari waktu. Sebentar...ini 15 menit itu untuk brapa km?"[G *sambil menunjuk angka 15 menit*]
59. Rt : "5 km"
60. G : "15 menit untuk 5 km jadi ini mewakili 5 km [G *sambil membuat catatan kecil di papan tulis*] Trus 540 km kok jadi menit itu knapa?Karena tadi km kok jadi menit knapa?"
61. Rt : "Karena yang ditanyakan waktu."
62. G : "Karena yang ditanyakan waktu?Ada yang lain ndak yang mau berpendapat?[G *sambil melihat semua siswa*] Coba dipikir- pikir lagi ya !Rt e...apa namanya ..mau duduk dulu atau berdiri?"
63. Rt : "Duduk."
64. G : "Duduk dulu, ya. Sekarang coba dipikir-pikir dulu!Coba[G *berkeliling*] Kalau menurut sapa tadi?Sapa namanya?[G *sambil menunjuk ke Rt*]
65. [Rt *kembali ke tempat duduk*]
66. Ry : "Ry"
67. G : "Menit. Trus Sv juga menit.Mungkin ada yang berpendapat lain?Coba dipikir- pikir dulu ya beberapa menit![SS *berfikir dan ada siswa yang kembali mengulangi membaca soal*] Nah

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- sudah belum? Setelah tadi kalian berfikir- fakir sudah ad ide belum?[*anak- anak masih diam*] belum ya? Coba sekarang kita perhatikan $180 \text{ km} : 5 \text{ km}$ itu sama artinya 5 km dikali 36 ketemunya 180. Iya tidak" [*G sambil menunjuk angka- angka tersebut di papan tulis*]
68. SS : "Iya."
69. G : "Trus berarti $180 \text{ km} : 5 \text{ km}$ kalo misalnya seandainya 5 ini hilang bisa tidak?"[*G sambil menunjuk angka 5*]
70. SS : "Bisa."
71. G : "Knapa?"
72. SS : "Karena dibagi."
73. G : "Karena."
74. SS : "Km dibagi km."
75. G : "Ya ini bisa di..."
76. SS : "Hilangkan."
77. G : "Ya di hilangkan. Jadi sama aja $36 \dots \text{apa} 36 \dots$ "
78. SS : "Kali."
79. G : "Kali .ya saya tulis ya? [*G menulis 36 kali di samping 36 km pada jawaban Rt*] CobaPada soal ini kan 180 km ,padahal yang di ketahui 5 km. Sekarang 5 km itu waktu yang dibutuhkan berapa menit?"
80. SS : "15 menit."
81. G : "15 menit. La ini 5 km ini [*G sambil melingkari jawabannya Rt*] kan kalau dikalikan 36 ketemunya ini [*G sambil menunjuk angka 180 km*] berarti 36 km, eh...36 itu sama saja 5 km itu 36 kali padahal 5 km adalah 15 ..."
82. SS : "Menit"
83. G : "Iya menit, jadi ini kalinya.Udah dong belum?"
84. SS : "Sudah."
85. G : "Terus sekarang, jadi ini bisa dihilangkan , berarti 36 kali tadi ya 15 menit. Ini 15 menit ini maksudnya gimana coba?" [*G sambil menunjuk angka 15 menit*)]
86. Sv : "Waktu yang dibutuhkan dari 36 km."
87. G : "Iya berarti sama saja 15 menit itu jarak 5 km padahal kalau tadi jarak Yogja- Surabaya 180 k. Lha 180 km itu kalau di bagi 5 tadi hasilnya berapa?"
88. SS : "36"
89. G : "36. Berarti ini 36 kali dari lima. 5 tadi 5 km, 5km, 5km, sampai 36 sama dengan ini tho[*G sambil menunjuk angka 180 km di papan tulis paa jawaban Rat*] .Jadi kenapa kok dikalikan 15 menit, coba?Knapa? Knapa kok 15 menit, mewakili berapa?"
90. SS : "5 km"
91. G : "Iya mewakili 5 km pada hal kalau jarak yang diketahui tadi ya 180 tadi kalau di bagi 5 km jadinya ini [*G sambil menunjuk angka $180 : 5 = 36$ di papan tulis pada jawaban Rt*] Berarti 36 dikalikan waktunya [*G sambil menunjuk angka $36 \text{ km} \times 5 \text{ menit}$*] , Berarti ini apa?"
92. SS : "Menit."
93. G : "Ya [*G sambil mengganti jawabannya Rt dari 540 km menjadi 540 menit*] Lha 540 menit : 60 menit = 9 jam. Sudah?"
94. SS : "Sudah?"
95. G : "Ya.Ada yang bingung nggak?"Coba yang ini [*G sambil menunjuk jawabannya Sv*]
96. [*Sv maju ke depan*]
97. Sv : "Jarak Yogya – Surabaya sama dengan 180 km. Pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan 15 menit, jadi waktu yang dibutuhkan oleh bis tuk sampai ke Surabaya = $180 \text{ km per } 5 \text{ km kali } 15 \text{ menit}$, hasilnya sama dengan 540 menit sama dengan 9 jam." [*dalam membaca Sof sambil menunjuk tulisannya di papan tulis*].
98. G : "Ya coba teman- teman yang lain ada yang tanya tidak?"
99. [*N mengacungkan tangan*]
100. [*Sv berjalan untuk kembali ke tempat duduk*]
101. G : "Sebentar Sv, N mau tanya apa?"[*G menyuruh Sv untuk kembali ke depan*]
102. N : "180 km dan 5 km itu mewakili apa? "

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

103. Sv : "Mewakili jarak. 180km jarak yang akan ditempuh, sedangkan 5 km jarak yang diketahui dengan waktunya"
104. G : "Mungkin teman lain tanya ndak? Sudah?"
105. SS : "Sudah?"
106. G : "Makasih ya? Sekarang Aq!"
107. [Sv kembali ketempat duduk]
108. [Aq maju kedepan]
109. Aq : "Jarak Yogya- Surabaya 180 km pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan 15 menit jadi 15 per 5 kali 180 sama dengan 540 meter per 9 jam."
110. G : "Ada yang tanya [SS diam] Ada ndak? Apakah yang ditanyakan itu 540 meter?"
111. Aq : "Eh salah, menit"
112. G : "O... m itu menit, coba ditulis biar tidak membingungkan! [Aq melengkapi jawabannya di papan tulis] Coba sebentar ya, per ini maksudnya apa?" [G sambil menunjuk / pada papan tulis di jawaban Aq 540 m / 9 jam]
113. Aq : "Atau"
114. G : "O... atau gitu. Ada yang tanya?"
115. Rt : "Di bawahnya itu kok 15 dibagi 3 itu maksudnya tangkaran atau apa?"
116. G : "O... ini [G sambil menunjuk angka $\sqrt[3]{15}$ di papan tulis] Maksudnya apa coba?"
117. Aq : "Cara yang kedua, cara lain."
118. G : "O... cara lainnya gimana?"
119. Aq : "15 : 5 = 3 [Aq sambil menunjuk angka itu di papan tulis] 3 x 18 = 540 menit." [Aq sambil menunjuk angka di papan tulis]
120. G : "O... ini cara kedua ini. O... lha ini 15 ini apa 5 apa, 3 apa?"
121. Aq : "15 itu jarak eh waktu yang telah ditempuh bus. 5 itu 5 km jarak yang telah ditempuh."
122. G : "Berarti 3 itu apa?"
123. Aq : "Hasil dari 15 : 5."
124. G : "itu merupakan e.. jadi 3 itu 3 menit atau apa?"
125. Aq : "3 menit."
126. G : "O... 3 menit. O... dari ini dari yang diketahui ini 15 menit, ini maksudnya 15 menit [G sambil menunjuk angka 15] trus ini?" [G sambil menunjuk angka 5]
127. Aq : "5 km."
128. G : "O... berarti kamu mencari sama saja kamu mencari apa?"
129. Aq : "Menit."
130. G : "Menit dalam satu km, o... gitu .ada yang tanya lagi ndak?"
131. SS : "Tidak."
132. G : "Tidak. Ya terimakasih sekarang Ro"
133. [Aq kembali ketempat duduk dan Ro maju ke depan]
134. Ro : "Jarak Yogya – Surabaya 180 km pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan oleh bus adalah 15 menit, jadi 180 km : 5 km = 36 km. Dalam 36 km itu dikalikan waktu yang dibutuhkan oleh bus pada jarak 5 km sehingga 36 km x 15 = 540 km. Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus sampai ke Surabaya adalah 540 km." [Ro sambil menunjukkan kalimat pada tulisan tersebut di papan tulis]
135. G : "Coba ada sesuatukah yang bertolak belakang dari satu pertanyaan ini? Ada tidak? Yang ditanyakan berapa waktu? Apakah satuan waktu itu?"
136. Ro : "O... mbak itu salah [sambil menunjukkan angkanya]"
137. G : "Maksudnya gimana coba?"
138. Ro : "Ini 180 km : 15 km dibagi km ini hilang" [sambil menunjukkan angka 36 km]
139. G : "O... hilang maksudnya gimana? berarti gini km dibagi km hilang."
140. Ro : "Satu."
141. G : "O... sama dengan satu, O... berarti maksudnya hilang itu satu gitu ya? O... satu berarti ini 180 km : 5 km itu 36 km / km, jadi 1 x 36 atau maksudnya gimana?" [Sambil menunjukkan angka- angka tersebut]
142. Ro : "Km : km itu hilang soalnya km dibagi km."

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

143. G : "Gini, jadi kayak gini [G sambil menulis $km/km = 1$] atau sama juga ditulis satu. Nah sekarang kalau misalnya gini ya [G sambil menulis angka 180 km / 5 km] 180 km dibagi berapa ? 5 km nah ini [G sambil menunjuk angka 180 km] di bagi ini [G sambil menunjuk angka 5] berapa?"
144. Ro : "36"
145. G : "36. km dibagi km sam saja 1 kan?[G sambil menulis angka 36 (1)]. iya jadi sama saja 36 [G sambil menulis angka 36] Jadi kata – katamu hilang tadi maksudnya gitu?"
146. Ro : "Ya"
147. G : "O... Ya"
148. Ro : "Ini juga hilang [sambil menghapus km pada jawaban 36 km] Berarti 36 x 15 menit ini 540 menit." [sambil mengganti 540 km jadi 540 menit]
149. G : "O... ya."
150. Ro : "Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus untuk sampai ke Surabaya adalah 540 menit "[Ro sambil mengganti 540 km menjadi 540 menit]
151. G : "Sudah. Ada yang tanya lagi tidak?"
152. SS : "Tidak."
153. G : "O... tidak , silahkan Ro duduk. Trimakasih ya! Trus dari cara- cara ini ada suatu kesimpulan tidak?Coba siapa yang mau menyimpulkan dari ini ? ada ndak? Untuk mencari waktu yang dibutuhkan oleh bus sampai ke Surabaya adalah berapa?[SS diam] Waktunya berapa?"
154. [Ro kembali ketempat duduk]
155. Ry : "540 menit."
156. G : "540 menit. Sama saja dengan?"
157. SS : "9 jam."
158. G : "Lha caranya mencari dengan mencari apa? "[SS pada diam dan ada yang ngomong-ngomong lirik- lirik]
159. Aq : "Jarak."
160. G : "O... jarak, maksudnya gimana ?"
161. Aq : "Jarak yang ditempuh"
162. G : "O... jarak yang di tempuh maksudnya ?"
163. Aq : "Jarak yang ditempuh 5 km. Jadinya 5 km dikali berapa waktu yang akan ditempuh.
164. G : "O... sama saja mencari dalam 1 km itu berapa menit, ada yang lain tidak?[SS Cuma saling memandang antar teman] sudah sama ?"
165. [Sv tunjuk jari)
166. G : "Sv silahkan?"
167. Sv : "Untuk mencari waktu pada jarak satu km"
168. G : "Untuk mencari waktu, berarti sama punyaaknya siapa tadi?"
169. SS : "Aq."
170. G : "Aq ya, yang lain ada yang menambah?"
171. SS : "Sudah."
172. G : "Sudah. O... ya ...ya sudah kalo gitu kita cukupkan sekian untuk hari ini."

Pertemuan keempat (Tahap Formal)

G	: Guru	Ry	: Riyan	SS1	: Seluruh siswa kelompok 1
SS	: Seluruh siswa	Ro	: Robin	SS2	: Seluruh siswa kelompok 2
Sv	: Sova	Aq	: Aqid		
Rt	: Ratna	N	: Novi		

1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]
2. G : “Sekarang pada pertemuan ysng terakhir ini, berbeda dari sebelumnya kan cuma ada 1 LKS ya...di sini saya beri satu buku / modul, jadi ini sebenarnya buku ya...cuma saya foto copy. Jadi masing-masing anak boleh baca-baca, lha...di situ ada soal, nanti soalnya pakai ini, silahkan sekarang membaca teorinya boleh atau langsung mengerjakan boleh, nah gitu...”
3. [G membagi modul dan LKS kepada masing-masing anak]
4. G : “Coba sekarang soal yang pertama halaman berapa ? yaitu seratus tujuh puluh sembilan. [membuka-buka modul] siapa yang mau membaca...hayo...!”
5. [N,Rt,dan Ro tunjuk jari, G menunjuk Ro untuk membacanya]
6. Ro : “ Seorang pekerja setiap empat jam memperoleh upah tujuhbelas ribu rupiah. Berapakah upah yang diterima pekerja itu jika ia bekerja selama tujuh jam ?”
7. G : “Yang ditanyakan apa ?
8. Sv : “Berapa upah selama tujuh jam”
9. G : “Yang diketahui apa dari sini ?”
10. [Sv, Ry tunjuk jari , SS lain terdiam, G menyuruh Ry]
11. Ry : “Upah yang diterima setiap empat jam adalah tujuhbelas ribu”
12. G : “Trus soal selanjutnya, halaman berapa ? [Sambil membuka-buka LKS]
13. SS : “Seratus delapan puluh empat”
14. G : “ Siapa yang mau membaca?”
15. [N dan Aq tunjuk jari, G menunjuk Aq membaca]
16. Aq : “Dalam suatu pesta, untuk menjamu seratus limapuluh orang tamu diperlukan tiga puluh enam kilogram beras. Berapa kilogram beras yang diperlukan untuk menjamu sertus duapuluh lima orang?”
17. G : “Terima kasih Aq”
18. G : “Dari sini apa yang ditanyakan? siapa yang mau berpendapat ? apa yang ditanyakan?”
19. [Rt tunjuk jari, G menyuruhnya]
20. Rt : “Berapa kilogram untuk menjamu seratus duapuluh lima orang ?”
21. G : “Ya...trus apa yang diketahui dari soal ini ?”
22. [SS sibuk membaca modul]
23. Ry : “Untuk menjamu seratus limapuluh orang tamu diperlukan tiga puluh enam kilogram beras”.
24. G : “Ya...ada yang bingung tidak dari soal ini ?sudah ?”
25. SS : “Sudah...”
26. G : “ Kalau sudah dong, silahkan dikerjakan, kalau ada pertanyaan silahkan panggil mbak ya...nanti saya bantu...”
27. [SS mengerjakan dengan serius, G berkeliling]
- 28.1 [Terlihat pekerjaan Rt
upah 1 jam = Rp. 17.000 : 4 = Rp. 4.250,00
upah selama 7 jam = Rp. 4.250 x 7 = Rp. 29.750,00]

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2. [terlihat pekerjaan Aq]

$$\begin{array}{r}
 4250 \\
 4 \overline{) 17.000} \\
 \underline{16} \\
 10 \\
 \underline{8} \\
 20
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 7 \\
 4 \overline{) 29750} \\
 29750,00
 \end{array}$$

b. $\frac{150}{125} \times 36$

3. [Terlihat pekerjaan Ry]

Upah yang diterima selama 7 jam ?

$$\begin{aligned}
 & \text{Rp. } 17.000,00 + \frac{7-4}{4} \times 17.000 - \text{Rp. } 17.000,00 \\
 & = \text{Rp. } 17.000,00 + \frac{3}{4} \times \text{Rp. } 17.000,00
 \end{aligned}$$

= Rp. 17.000,00 +

$$\begin{array}{r}
 4250 \\
 4 \overline{) 17.000} \\
 \underline{16} \\
 10 \\
 \underline{8} \\
 20
 \end{array}$$

4. [Rt dan N membuka-buka modul, G mendekati Aq]

5. [Terlihat pekerjaan Ro nomor 1 :

Upah selama 4 jam = Rp. 17.000 : 4 = Rp. 4.250,00

Upah selama 7 jam = Rp. 4.250 x 7 = Rp. 29.750

Pekerjaan Ro no 2 :

Untuk menjamu 150 orang tamu diperlukan 36 Kg beras. jadi beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang

$$\frac{125}{150} \times 36$$

6. [G melihat pekerjaan SS dengan berkeliling mendekati satu persatu]

7. [Terlihat pekerjaan Ry]

Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00

Upah yang diterima selama 7 jam ?

$$\begin{aligned}
 & \text{Rp. } 17.000,00 + \frac{7-4}{4} \times 17.000 - \text{Rp. } 17.000,00 \\
 & = \text{Rp. } 17.000,00 + \frac{3}{4} \times \text{Rp. } 17.000,00 \\
 & = \text{Rp. } 17.000,00 + \text{Rp. } 12.750,00 \\
 & = \text{Rp. } 29.750,00]
 \end{aligned}$$

184 no 1

Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras. Untuk menjamu 125 orang diperlukan ?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$36 - \frac{150 - 125}{150} \times 36 \text{ Kg}$$

$$= 36 \text{ Kg} - \frac{25}{150} \times 36 \text{ Kg}$$

$$= 36 \text{ Kg} - 6 \text{ Kg} = 30 \text{ Kg}$$

29. Ro : “Mbak...mbak...ini gimana, bingung?”

30. G : [G mendekati Ro] “Bingungnya dimana?”

31. Ro : “ Ini disederhanakan menjadi limapuluh [menunjuk pekerjaan nomor dua yaitu penyebutnya seratus limapuluh disederhanakan menjadi limapuluh], ini menjadi duabelas “ [menunjuk 36 yang disederhanakan menjadi 12]. Ini duapuluh lima? [menunjuk angka 25 hasil penyederhanaan dari 50]

32. G : “Sebentar...sebentar...[mengamati pekerjaan Ro]

33. Ro : “Ini sama ini?” [menunjuk angka 12 dan 50]

34. G : “Ini tadi dibagi dua?”

35. Ro : “Iya...”

36. G : “Ini dibagi dua berapa? [menunjuk 50 dan 12]

37. Ro : “Ini limapuluh [menunjuk angka 50]...ini duapuluh [menunjuk angka 20]

38. G : “ Kemudian ini bisa disederhanakan lagi tidak? [menunjuk angka 25 dan 6] ada bilangan yang bisa membagi ini dan ini tidak? [menunjuk angka 25 dan 6] susah....?”

39. Ro : “Iya...susah”

40. G : “Kalau ini dengan ini boleh tidak? [menunjuk angka 5 dan 25] berapa?”

41. Ro : “ Ini jadi 5 [menunjuk angka 25, bahwa bila dibagi 5 hasilnya 5].

42. G : “ Trus yang ini?” [menunjuk angka 5]

43. Ro : “ Satu...” [sambil melanjutkan mengerjakan]

44. [Ro mengganti pekerjaannya yaitu

$$\frac{125}{150} \times 36, \text{ pekerjaan sebelumnya dicoret}]$$

45. G : “ Kenapa kok dicoret?”

46. Ro : “ Karena yang ditanyakan yang seratus duapuluh lima”.

47. G : “ Sudah...?”

48. Ro : “ ya...sudah...”

49. [G kembali berkeliling, N disuruh maju, N maju untuk menuliskan jawaban di papan tulis, g menyuruh Ry mengerjakan ke depan, Ry pun maju menuliskan jawabannya di papan tulis, G kembali mendekati Ro]

50. Ro : “Gimana?”

51. Ro : “Ini seratus limapuluh dibagi tiga hasilnya limapuluh, yang tigapuluh enam hasilnya duabelas”.

52. G : “Itu darimana?”

53. Ro : “Tigapuluh enam dibagi dua”.

54. G : “O...apakah hasilnya itu?”

55. Ro : “O...iya...dibagi tiga “. Limapuluh dibagi duapuluh lima [menunjuk angka 25]

56. [G dan Ro masih berdiskusi tentang cara menyederhanakan, sementara di papan tulis Ry dan N telah menulis pekerjaannya sebagai berikut :

a. Pekerjaan N

1.– Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00

2.–Upah yang diterima pekerja itu jika ia bekerja selama 7 jam = $\frac{7}{4} \times \text{Rp. } 17.000,00 = 4250$

= Rp. 29.750,00

b. Pekerjaan Ry

Seorang pekerjasetiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00.

Upah yang diterima selama 7 jam ?

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$Rp. 17.000,00 + \frac{7-4}{4} \times Rp. 17.000,00]$$

9. [G mendekati Aq dan menyuruh Aq menuliskan jawabam di papan tulis, Aq pun segera maju ke depan, N mundur menuju tempat duduk semula, sementara Rymasih menulis, jawaban pekerjaan N tertulis Rp 29.750,00. Terlihat pula pekerjaan Ry agak berbeda dari awal yaitu menambah tanda

kurung pada $\left(\frac{7-4}{3}\right)$ jadi :

Seseorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00
Upah yang diterima selama 7 jam ?

$$= Rp. 17.000 + \left(\frac{7-4}{3}\right) \times Rp. 17.000,00$$

$$= Rp. 17.000,00 + \frac{3}{4} \times Rp. 17.000,00$$

$$= Rp. 17.000,00 + Rp. 12.750,00$$

$$= Rp. 29.750,00$$

[Ry mundur ke tempat duduk semula].

57. [Sementara Aq menulis di depan, G mendampingi Ro, pekerjaan Ro diganti-ganti. Ro sibuk mengerjakan, G berkeliling ke siswa lain mengecek yang disuruh maju sudah maju apa belum, dan menyuruh Sv menuliskan jawaban, Sv maju menuliskan jawaban].

58.G : "Aq yang mana ? beda ya dengan yang ditulis di papan tulis dengan yang di LKS?"

59. [Pekerjaan aq yang di papan tulis lebih sistematis dan rapi yaitu :

Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00. Berapa upah yang diterima jika bekerja selama 7 jam.

$$17.000 : 4 = 4250$$

$$4250 \times 4 = Rp. 29.750,00$$

Siswa lain sibuk mengerjakan , G mendekati Ro, Ro terlihat sedang menghitung]

60.[Terlihat pula pekerjaan Sv

Diketahui bekerja selama 4 jam mendapat upah 17.000,00

Ditanyakan upah jika bekerja selama 7 jam.

$$\text{Jawab : } \frac{4}{7} \times Rp. 17.000,00 = 2428 \frac{4}{7}$$

$$= Rp. 9714 \frac{2}{7},00$$

Sv mundur ke tempat duduk semula]

61. G : "Ini punya siapa ya ?"

62. Ry : "Ry..."

63. [G menuliskan Rypada papan tulis di dekat pekerjaannya, sementara terlihat siswa tersenyum]

64. G : "Coba Ry terangkan ya teman-temannya..."

65. Ry : [Ry maju dan menerangkan] "Seorang pekerja setiap [sambil menunjuk pekerjaannya] 4 jam memperoleh upah tujuhbelas ribu rupiah. Upah yang diterima selama tujuh jam adalah tujuhbelas ribu rupiah ditambah tujuh kurangi empat per empat dikali tujuhbelas ribu rupiah sama dengan tujuhbelas ribu rupiah ditambah tujuhbelas ribu...eh...tujuh belas belas...ditambah [melihat pekerjaan teman, sambil menunjuk pekerjaannya sendiri], O...ini salah mbak ".

66. G : "Salahnya dimana ?"

67. Ry : "Ini duabelasribu tujuhratus limapuluh" [sambil mengganti pekerjaannya sama dengan tujuhbelas ribu rupiah ditambah duabelasribu tujuhratus rupiah samadengan duapuluh sembilan ribu tujuhratus limapuluh rupiah]

68. G : "Kamu di sini dulu ya...siapa yang mau bertanya?"

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

69. [Rt dan Sv terlihat diskusi dan menunjuk-nunjuk pekerjaan di papantulis, kemudian Rt tunjuk jari untuk bertanya].
70. Rt : “Mengapa tujuh dikurangi empat diper empat dikali tujuhbelas ribu ?”
71. Ry : “Kalau tujuhbelas ribu itu kan hasil upah yang diperoleh selama empat jam, kalau tujuh dikurangi empat ini adalah sisa yang diperolrh dari tujuh jam ini”. [menunjuk-nunjuk pekerjaannya].
72. G : “Rt masih bingung tidak ? kalau masih bingung tanya saja, tidak apa-apa”.
73. [SS tersenyum tidak ada yang tanya, kemudian G menyuruh Ry duduk ,Ry pun mundur ke tempat duduknya].
74. G : “Sekarang N tolong...”
75. N : [N maju kemudian menerangkan sambil menunjuk-nunjuk pekerjaannya] “Seorang pekerja setiap empat jam menerima upah tujuhbelas ribu rupiah. Upah yang diterima jika bekerja selama tujuh jam. Kita mencarinya dengan cara tujuh diper empat diakalikan tujuhbelas ribu hasilnya duapuluh sembialan tujugratus limapuluh rupiah”.
76. G : “Siapa yang mau tanya?”
77. [Rt tunjuk jari dan G menyuruhnya bertanya]
78. Rt : “Tujuh per empat dikalikan tujuhbelas ribu, kok empatribu duaratus limapuluh kok tidak memakai Rp ?”
79. N : “Kan sudah ada...”
80. G : “Ada lagi tidak kira-kira, kalau masih bingung tanya saja tidak apa-apa!”.
81. [Sv tunjuk jari dan g mempersilahkan untuk bertanya]
82. Sv : “Tanya...tujuh per empat itu apa?”
83. N : “Tujuh mewakili waktu yang diperlukan untuk memperoleh upah tujuhbelas ribu,e...tujuh mewakili waktu yang ditanyakan, empat mewakili waktu yang diperlukan untuk memperoleh tujuhbelas ribu”.
84. G : “Ada lagi ndak sesuatu yang lain ? coba ini, kok ini dicoret tau tidak ? [menunjuk angka 4 dicoret, angka tujuhbelasribu juga dicoret]
85. Ry : “Dibagi...”
86. G : “Maksudnya ?”
87. Ry : “Disederhanakan...”
88. G : “Empat ini kok dicoret, trus nilainya berapa ini ?”
89. SS : “Satu...”
90. G : “Satu itu kenapa...?”
91. Ry : “Karena tujuhbelasribu itu disederhanakan menjadi empatribu duaratus limapuluh itu dibagi empat.”
92. G : “Kemudian...ini juga ?” [menunjuk angka empat]
93. Ry : “Itu dibagi empat”
94. G : “Ini ? hasilnya berapa?”
95. Ry&Aq : “satu...”
96. G : “ Ada pertanyaan lain atau ingin menambah...?sudah...?”
97. [SS menjawab sudah dan N mundur ke tempat duduk semula, kemudian G menyuruh Aq maju untuk menjelaskan]
98. G : “Pekerjaannya beda ya...dengan yang ditulis di lembar kerja?diterjemahkan dulu ya...?”
99. [Aq menganggukkan kepala]
100. Aq : “Seorang pekerja setiap empat jam memperoleh upah tujuhbelas ribu. Berapa upah yang diterima jika bekerja selama tujuh jam. Tujuhbelasribu dibagi empat samadengan empatpuluh...empatribu duaratus limapuluh dukalikan tujuh samadengan duapuluhsembilanribu tujuhratus limapuluh”.
101. G : “Ada yang tanya tidak ?”
102. [Rt tunjuk jari dan G mempersilahkan, sementara Aq berloncat kecil pindah di sebelah kiri]
103. Rt : “Itu tidak pakai Rp...yang empatribu duaratus limapuluh, tujuhbelas ribu pakai, tapi yang duapuluhsembilan tujuhratus limapuluh kok tidak pakai Rp ?”
104. G : “Membuat bingung tidak ? bisa tidak kalau tidak diberi Rp, bisa artinya kilogram atau meter, membuat bingung tidak ? sebaiknya bagaimana?”
105. [Aq meminta kapur dari G kemudian menuliskan Rp]

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

106. G : “ Sudah atau ada yang lain ?”
107. SS : “Sudah...”
108. [G mengucapkan terimakasih kepada Aq, dan menyuruh Sv untuk maju menerangkan, Sv pun maju ke depan].
109. Sv : “ Diketahui bekerja selama empat jam mendapat upah tujuhbelasribu . ditanyakan upah jika bekerja selama tujuh jam. Jawabnya empat per tujuh dikalikan tujuhbelasribu, tujuhbelasribu dibagi tujuh hasilnya duaribu empatatus duapuluh delapan empat per tujuh kemudian dikalikan empat samadengan sembilanribu tujuh ratus empatbelas dua per tujuh rupiah”.
110. G : “ O...ternyata ada sesuatu yang lain ya... hasilnya berbeda...teman-teman yang lain ada yang tau tidak apa yang menyebabkan berbeda ? mungkin punyaanya Sv atau yang lain yang menyebabkan berbeda ?”
111. Sv : “O...mbak saya salah...,ini kan upah empat jam adalah tujuhbelasribu, yang ditanyakan upah selama tujuh jam. Tujuh jam dengan empat jam lebih sedikit yang empat jam, tapi mengapa upah yang diterima kok sedikit dari yang empat jam. Seharusnya upah yang diterima selama tujuh jam lebih besar daripada upah yang diterima selama empat jam”.
112. G : “Jadi...salahnya dimana ?”
113. Sv : “Di sini mbak [*menunjuk empat per tujuh*] seharusnya tujuh per empat”.
114. G : “Kenapa kok begitu ?”
115. Sv : “Karena upah yang diterima empat jam tujuhbelas ribu, seharusnya yang tujuh jam upahnya lebih besar dari empat jam.
116. G : “O...berarti empat jam aja tujuhbelasribu, kenapa kok yang tujuh jam upahnya lebih sedikit, begitu?”.
117. Sv : “Iya...” [*tersenyum*]
118. G : “bagaimana teman-teman yang lain, setuju atau tidak ? kira-kira kalau di sebenarnya uang itu ada per-peran tidak ?”
119. SS : “Tidak....”
120. [G mengucapkan terimakasih kepada Sv, Sv pun menjawab iya sambil mundur ke belakang]
121. G : “Ternyata dari soal ini kita mempunyai berbagai cara ya...trus nomor yang satunya...nomor dua hasilnya berapa?sudah selesai belum? hasilnya? [G menanyai hasilnya secara berurutan satu per satu kepada SS]
122. Ro : “Tigapuluh kilogram”
123. Ry : “Tigapuluh kilogram”
124. Aq : “Tigapuluh kilogram”
125. [G berkeliling melihat pekerjaan SS, Aq menghapus tulisan di papan tulis, G menyuruh Rt, Ry, Ro untuk menuliskan jawaban, mereka maju menuliskan]
126. [Terlihat pekerjaan Rt
Beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang =
 $150 : 125 = 36 : b$
 $150 b = 125 \times 36$
 $b = \frac{125 \times 36}{150}$
 $b = 30 \text{ Kg, kemudian Rt mundur}$
127. [Terlihat pekerjaan Ro
Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras
Jadi beras yang diperlukan :
 $= 25 \times 36 \text{ Kg}$
 $= 4.500 \text{ Kg} : 150 = 30 \text{ Kg, kemudian Ro mundur}$
128. [Terlihat pekerjaan Ry
Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras
Untuk menjamu 125 orang memerlukan ?Kg
 $= 36 \text{ Kg} - \left(\frac{150 - 125}{150} \right) \times 36 \text{ Kg}$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$= 36 \text{ Kg} - \frac{25}{150} \times 36 \text{ Kg} ,$$

= 36 Kg – 6 Kg = 30 Kg, kemudian Ry mundur]

129. G : “ Rt maju ya...”

130. Rt : [Rt maju] “ Beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang adalah seratus limapuluh per seratus duapuluh lima orang [sambil menunjuk] sama dengan tigapuluh enam dibagi b. Seratus limapuluh b sama dengan seratus duapuluh lima dikalikan tigapuluh enam dibagi seratus limapuluh, b sama dengan tigapuluh kilogram”.

131. G : “Ada yang tanya mungkin ?”

132. N : “ b itu apa ?”

133. Rt : “Beras yang belum diketahui saya misalkan b hasil dari untuk menjamu seratus duapuluhlima orang”.

134. G : “ Sv juga mau tanya ?”

135. Sv : “Tidak...”

136. G : “Ada yang mau tanya lagi tidak ?”

137. Ry : “Seratus limapuluh itu dari mana ?”

138. Rt : “Seratus duapuluh lima adalah...”

139. Ry : “Yang seratus limapuluh...”

140. Rt : “ Seratus limapuluh adalah hasil dari ini...”

141. G : “ Hasil maksudnya bagaimana ?” [G mengambilkan modul, Rt membaca, g membantu mencari]

142. G : “ Yang ditanyakan seratus limapuluh ya ?”

143. Rt : “ Dalam suatu pesta untuk menjamu...seratus limapuluh adalah...yang...seratus limapuluh orang...diperlukan tigapuluh enam kilogram beras”.

144. G : “ Jadi dari soal ya...?”

145. Rt : “Ya...”

146. G : “ Bagaimana Ry ?”

147. Ry : “ Sudah...”

148. Aq : [Aq tunjuk jar dan bertanya] “Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam dibagi seratus limapuluh kok hasilnya tigapuluh bagaimana? Dibagi atau dikali, bagaimana?”

149. Rt : “ Ini [menunjuk 125] dikali ini [menunjuk 36] hasilnya dibagi 150.

150. G : “sudah...?”

151. Aq : “Sudah...”

152. G : “ Ada yang tanya lagi tidak ? [SS diam, kemudian G menyuruh Rt duduk, Rt pun mundur ke tempat duduknya] yang belum siapa ?”

153. Ro : “ Saya...”

154. Ro : [Ro maju dan menjelaskan] “Untuk menjamu seratus limapuluh orang diperlukan tigapuluh enam Kilogram bears. Jadi beras yang diperlukan sama dengan Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam hasilnya empatribu limaratus kilogram dibagi seratus limapuluh hasilnya tigapuluh kilogram”.

155. G : “Ada yang lain ndak ?”

156. [N tunjuk jari dan g mempersilahkan bertanya]

157. N : “Itu ditulis jadi beras yang diperlukan sama dengan Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam hasilnya empatribu limaratus kilogram dibagi seratus limapuluh hasilnya tigapuluh kilogram. Jadi beras itu untuk apa ?”

158. Ro : “untuk menjamu seratus duapuluh lima orang”.

159. G : “ Jadi... Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam itu dari soal atau bagaimana?”

160. Ro : “ Ya...”

161. G : “Seratus limapuluh itu apa? [menunjuk pekerjaan Ro]

162. Ro : “

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

163. G : “Terima kasih, silahkan duduk”.
164. [Ro mundur]
165. G : “ Dari soal ini , kita dapat ambil kesimpulan apa? kta mencari...?”
166. N : “ Mbak...Ry belum....”
167. G : “ O...Ry belum...silahkan dik...maaf ya...”
168. Ry : [Ry maju dan jelaskan pekerjaannya] “ Untuk menjamu seratus limapuluh orang diperlukan tigapuluh enam kilogram. Untuk menjamu seratus duapuluh lima orang diperlukan berapa kilogram beras. Tigapuluh enam kilogram dikurangi seratus limapuluh dikurangi seratus duapuluh lima per seratus limapuluh dikali tigapuluh enam samadengan tigapuluh enam kilogram dikurangi satu per tigapuluh enam, samadengan tigapuluh enam kilogram dikurangi enam kilogram samadengan tigapuluh kilogram”.
169. G : “ Di situ dulu ya dik...siapa yang mau tanya ?”
170. [SS tidak menjawab, tetapi terlihat tersenyum]
171. G : “ Ada yang mau tanya tidak ? ada yang bingung tidak ? sekarang mbak tanya saja ya... seratus limapuluh dikurangi seratus duapuluh lima per seratus limapuluh untuk mewakili apa ?”
172. Ry : “ Untuk menjamu seratus limapuluh orang diperlukan tigapuluh enam kilogram. Di sini untuk menjamu seratus duapuluh lima orang kurangnya yaitu seratus limapuluh dikurangi seratus duapuluh lima per seratus limapuluh dikali tigapuluh enam kilogram.”
173. [G mempersilahkan Ry untuk kembali ke tempat duduk semula, Ry pun mundur menuju ke tempat duduk semula]
178. G : “ Jadi, caranya bermacam-macam ya...ada yang pakai kurangnya...ada yang pakai b, ada yang langsung. Jadi kita dapat menyimpulkan apa dari sini, ya...dari pertemuan pertama, kedua, ketiga dan terakhir ini adalah ada kesimpulan apa? “
179. [Sv tunjuk jari dan G mempersilahkan, kemudian Sv bertanya]
180. Sv : “ Saya misalkan ya..., saya membeli barang. Banyak barang yang akan saya beli, maka harga atau uang yang saya keluarkan banyak, tetapi jika jumlah barang yang saya beli semakin sedikit, maka uang yang saya keluarkan semakin sedikit pula.”
181. G : “ Ya...terima kasih..., coba kalau kita kaitkan dengan beras seperti soal tadi ya..., kalau semakin banyak orang yang makan, maka beras yang diperlukan semakin banyak, kalau orangnya semakin dikurangi, maka beras juga semakin sedikit. Kira-kira ada suatu makna apa ya...ada pendapat? ”
182. Sv : “Perbandingan...”
182. G : “ Sebenarnya kalau itu di buku ada tidak ? ada sesuatu gitu ndak? Sv tadi bilang ada perbandingan. ada ndak mungkin cara berbeda...ya...saya bantu...kalau missal Sv tadi, kalau kita beli barang sedikit uang yang dikeluarkan sedikit, jika membeli barang banyak maka uang yang dikeluarkan juga semakin banyak. Itu disebut apa ? tadi ada kata perbandingan...coba tambah kata sedikit lagi...!”
183. Aq : “ Perbandingan seharga...”
184. G : “ Kok bisa ?”
185. Sv : “ Benar...memang perbandingan seharga.”
186. G : “ O...jadi setelah membaca modul ya..., jadi kalau perbandingan seharga itu bagaimana ?”
187. Sv : “ Seperti tadi, kalau uang sedikit maka barang yang dapat dibeli juga sedikit.”
188. G : “ Memang benar ya... selama empat pertemuan ini, kita belajar tentang perbandingan seharga. perbandingan seharga seperti apa yang dikemukakan adik-adik tadi, bahwa semakin kecil, maka akan mempengaruhi yang lain menjadi bertambah sedikit. Kalu uang sedikit, maka barang yang disapat juga sedikit. Trima kasih sudah kita lewati empat pertemuan ini. Capek ndak ?”
189. SS : “ Capek...”
190. G : “ Terima kasih ya...dan selamat siang...”
191. SS : “ Siang...”

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel IV.1

Kegiatan Pembelajaran Situasional	Intepretasi Ide-Ide Siswa
1. <i>[G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]</i> 2. G : “Ya trima kasih, sekarang kita mau mengerjakan dua soal, ini sudah ditentukan kelompoknya. Ya, ini kelompok satu dan ini kelompok dua, nanti masing-masing saya kasih satu soal <i>[G membagikan soal kepada siswa, satu kelompok satu LKS]</i> Silahkan dikerjakan berkelompok, silahkan berdiskusi bertiga, kalau ada yang bingung silahkan tanya mbak. Sudah...? Siapa yang mau membaca no ini ? relawan...” <i>[beberapa anak tunjuk jari, G akhirnya menunjuk Ro untuk membaca]</i> 3. Ro : “Seorang ibu berbelanja Pepsodent di toko Grosir, Ibu tadi bingung mau membeli tiga atau tujuh Pepsodent. Jika harga tiga Pepsodent empat belas ribu tujuh ratus rupiah, apakah anda bisa membantu ibu tadi untuk menentukan berapa harga tujuh Pepsodent ?” 4. G : “Ya terima kasih, siapa namanya ?” 5. Ro : “Ro...” 6. G : “Dari soal ini siapa yang mau berpendapat apa to maksud dari soal ini ? siapa hayo?” 7. G : <i>[Rt tunjuk jari dan G menunjuk Rt]</i> “Ya, Ratna...” 8. Rt : “Ibu kebingungan untuk membeli tujuh Pepsodent”. 9. G : “Ibu bingung membeli tujuh Pepsodent ? yang membuat bingung apanya ?” 10. Rt : “Harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah”. 11. G : “Berarti apanya ?” 12. Rt : “Harga tujuh Pepsodent”. 13. G : “Ada yang berpendapat lagi ?” 14. Sv : “Ditanyakan harga tujuh Pepsodent, dan telah diketahui harga tiga Pepsodent”. 15. G : “O ya...sudah jelas semua ? ya...silahkan dikerjakan ya...berkelompok!”. 16.a <i>[beberapa anak tersenyum, Ry dan Ro memegang Pepsodent sementara Sv</i>	3. Membaca soal secara lisan / bersuara 5. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang namanya. 7. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 10. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 12. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 14. Menjawab pertanyaan guru yang terkait dengan jawaban siswa sebelumnya secara lisan. 16a. Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent. 16b. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

mulai menulis pada lembar yang diberikan guru. b. Ry dan Ro memperhatikan, Sv menulis dan Ry menunjuk tangan sendiri, kemudian Ry menumpuk Pepsodent tiga-tiga. c. Di kelompok satu, Rt memisah Pepsodent menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok tiga Pepsodent, sementara yang satu dipegang sambil memperhatikan Aq menulis. Rt menunjuk-nunjuk pekerjaan Aq, N menghitung dengan mengotak-atik jarinya. d. Aq meletakkan kertas LKS dan menyuruh N untuk menulis, N pun menulis, Rt memegang-megang Pepsodent. e. Sv, Ry, Ro saling bertanya jawab tentang cara mengalikan. Sv menuliskan jawaban, Ro mengotak-atik kemasan Pepsodent. f. Sv bersama Ry mengecek kebenaran dalam mengalikan, Ro mengambil LKS dan meneliti, Ry kembali mengecek LKS. g. Di kelompok satu Rt, Aq, N juga mengecek jawaban dengan berdiskusi, Rt mengotak-atik kemasan Pepsodent]. 17. Ro : "Sembilan dikalikan tujuh berapa?" 18. Sv : "Enam puluh tiga". 19. [Ratna membaca LKS] 20. G : "Silahkan wakil kelompok menuliskan di depan!" 21. [Rt maju kemudian disusul Sv, mereka menuliskan di depan sementara itu yang lain diam memperhatikan. Rt menuliskan : Harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700, harga 1 Pepsodent = $\frac{Rp. 14.700}{3}$ = Rp. 4.900 Harga 7 Pepsodent = 4.900×7 = Rp. 34.300] 22. [Sv menulis harga 3 Pepsodent = Rp. 14.700 Harga 7 Pepsodent = $\frac{7}{3} \times Rp. 14.700$ = Rp. 34.300] 23. [Sambil memperhatikan, Aq telah menyusun Pepsodent dalam 2 baris masing-masing 3 Pepsodent, Sv mundur menuju ke tempat duduk semula] 24. G : "Sudah?" 25. Sv : "Sudah..." 26. [Rt mundur ke belakang] 27. G : "Silahkan masing-masing kelompok ada yang menjelaskan di depan!"	16c. Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent. 16d. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 16e. Bertanya kepada teman dalam satu kelompok tentang hasil perkalian. 16e. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 16f. Koreksi tertulis pekerjaan kelompok sendiri. 16g. Koreksi pekerjaan kelompok sendiri dengan diskusi 17. Bertanya kepada teman dalam satu kelompok tentang hasil perkalian. 19. Membaca soal secara diam / tanpa bersuara 21. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari harga satuan (harga satu Pepsodent) 21. Menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 21. Menyelesaikan soal secara tertulis dengan mencari harga satu satuan. 22. Menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 22. Menyelesaikan soal secara tertulis dengan perbandingan jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang telah diketahui harganya. 23. Menyelesaikan soal dengan memanfaatkan Pepsodent. 24. Menyelesaikan soal secara tertulis dengan perbandingan jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang telah diketahui
---	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

“ 28.N : [N datang dan menulis kelompok 1,kemudian membaca soal] “Diketahui harga tujuh Pepsodent empat belas ribu tujuh ratus rupiah yang akan ditanyakan adalah harga tujuh Pepsodent. Kita dapat mencari dengan terlebih dahulu mencari harga satu Pepsodent yaitu Rp. Empat belas ribu tujuh ratus rupiah diper tiga, hasilnya adalah empat ribu sembilan ratus rupiah. Harga tujuh Pepsodent adalah empat ribu sembilan ratus rupiah dikalikan tujuh sama dengan tiga puluh empat ribu tiga ratus rupiah”. 29. G : [menyuruh N untuk tetap di depan] “Di situ dulu ya...mungkin ada yang mau tanya ? ada yang bingung tidak ? ternyata dari kelompok satu dan dua ternyata ada yang berbeda ya...ada yang bingung ndak, misal dalam pikiran...itu gimana ya...apakah ada yang bingung?” 30. Ry : “Sama itu mbak !” 31. G : “Sama ? iya...tapi ada sesuatu yang berbeda to...caranya ...ada yang bingung tidak ?” 32. Ro : “Tidak” 33. G : [menyuruh N untuk kembali ke tempat duduk semula] “O ya...silahkan duduk [N kembali ke tempat duduk semula] O ya...berarti saya mau tanya terutama untuk kelompok satu, untuk kelompok satu ya berarti... O ini kok mencari harga satu Pepsodent itu...dari mana? Kok pemikirannya satu Pepsodent...kanapa tidak tiga langsung atau berapa...itu pemikirannya gimana?” 34.Rt : [Memegang Pepsodent, 3 Pepsodent kemudian 3 Pepsodent lagi] “Karena kalau tiga ditambah tiga Pepsodent adalah enam Pepsodent. Nah,untuk mencari yang satu Pepsodent itu gimana “[memegang Pepsodent] 35. G : “O...maksudnya tiga tambah tiga itu maksudnya gimana?” 36. Rt : “Kan...harga tiga Pepsodent itu empat belas ribu tujuh ratus rupiah [memegang 3 Pepsodent] ini 3 harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah”. 37. G : [memegang Pepsodent] “O..tiga ini harganya empat belas ribu tujuh ratus rupiah ? trus kalau tiga lagi juga empat belas ribu tujuh ratus	harganya. 25. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang sudah selesai atau belum menjelaskannya di depan. 28. Menuliskan jawaban mewakili kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. 28. Menjelaskan jawaban kelompok untuk mencari harga 7 Pepsodent dengan cara mencari harga satuan, dikemukakan secara lisan dan tulisan. 30. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang persamaan pekerjaan 2 kelompok. 32. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang masih bingung atau tidak. 34. Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan, dan alat tentang alasan mencari dengan harga satuan 36. Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan, dan alat tentang alasan
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

rupiah ?” 38. [Rt memindahkan 3 Pepsodent untuk ditata dengan 3Pepsodent sebelumnya] 39. G : “Trus yang ini ? [memegang 1 Pepsodent sisa Pepsodent yang tidak diambil] nyarinya kesusahan ya ?”Ini untuk mencari ya..?” [memegang 1 Pepsodent] Untuk mempermudah ya...? 40. Rt : “Iya, untuk mempermudah”. 41. G : “Ada yang menambah? [SS tersenyum] sudah...?” 42. SS : “Sudah” 43. G : “Ya...terimakasih, untuk kelompok 2 silahkan menjelaskan”. 44. Sv : [Sv maju ke depan kemudian menjelaskan] “Diketahui harga 3 Pepsodent adalah empat belas ribu tujuh ratus rupiah. Harga 7 Pepsodent sama dengan jumlah Pepsodent yang ditanyakan di per jumlah Pepsodent yang ditanyakan dikalikan harga pepsodent yang diketahui. Jadi harga 7 Pepsodent adalah Rp. tiga puluh empat ribu tiga ratus rupiah”. 45.[Ro menata Pepsodent] 46. G : “Ada yang tanya tidak ?” 47. Ry : “Tidak” [Sv mundur ke belakang] 48. Rt : “Mbak...” 49. G : “O...mau tanya ya?” 50. Rt : “Empat belas ribu tujuh ratus itu kok bisa empat ribu sembilan ratus itu dibagi berapa ? 51. Sv : “dibagi tiga” 52. Rt : [Sambil menunjuk papan tulis] itu kok ndak ada ? 53. [Sv maju ke depan menulis pada angka 3dan mencoret,kemudian mundur kembali] 54. G : “O ya....” 55. Ry : “Mbak...” 56. G : “Ya...” 57. Ry : “Mbak...itu...[sambil menunjuk papan tulis dan ia berdiri] itu tiganya kok tidak diganti...kok cuma dicoret?” [sambil berjalan ke depan] [Ry menambah angka 1 pada dekat angka 3 yang dicoret kemudian mundur lagi]	mencari dengan harga satuan 38. Menjelaskan pertanyaan guru dengan alat tentang alasan mencari dengan harga satuan. 40. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang alasan mencari harga satuan. 42. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan individu apakah mau menambah pendapat. 44. Menjelaskan jawaban kelompok untuk mencari harga 7 Pepsodent dengan cara mencari perbandingan jumlah Pepsodent yang sitanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya, dikemukakan secara lisan dan tulisan. 47.Menjawab pertanyaan guru secara lisan apakah mau bertanya atau tidak. 48. Bertanya secara lisan kepada teman dengan menanggil guru terlebih dahulu. 50. Bertanya kepada siswa lain yang menjelaskan mewakili kelompoknya tentang pekerjaan yang ditulis di papan tulis tentang penyederhanaan. bilangan 52. Koreksi pekerjaan kelompok lain yang telah ditulis di papan tulis secara lisan dan bahasa tubuh/menunjuk.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

58. G : “Satunya itu kenapa ?” 59. Ry : “Empat belas ribu tujuh ratus dibagi tiga” 60. G : “O ya...satu ini karena ini” [menunjuk angka yang dicoret] 61. Ry : “Karena ini...[menunjuk tulisan 14.700] dibagi tiga menjadi empat ribu sembilan ratus”. 62. G : “Trus yang ini ?” [menunjuk angka 3 yang dicoret] 63. Ry : “Karena dibagi tiga, hasilnya satu”. [Ry mundur ke belakang] 64. G : “Ya, terima kasih”. “Ada lagi mungkin ? ada ndak ?” [SS tersenyum] 65. N : “Kenapa itu mencarinya kok tujuh per tiga ?” 66. G : “Kenapa kok tujuh per tiga ?” 67. S : “Karena yang ditanyakan jumlah tujuh Pepsodent” 68. G : “O...ini berarti...ini apa?” 69. G : [Menuliskan] “berarti ini ya...?” [G menuliskan di papan tulis yang dikemukakan Sv yaitu jumlah Pepsodent yang ditanyakan]trus ini apa ?” [menunjuk angka tiga dan menuliskan yang dikemukakan Sv yaitu jumlah Pepsodent yang diketahui]. 70. G : “Sekarang mbak tanya [menunjuk yang ditulis guru itu sendiri] Apakah antara yang diketahui di soal dengan yang ditulis ini sama ndak ?yang ditanyakan itu sebenarnya apa?” 71. Sv : “Harga tujuh Pepsodent” 72. G : “O ya berarti yang ditanyakan di soal ini adalah...” 73. Sv : “Harga tujuh Pepsodent” 74. G : “Kalau yang ini tadi ?” 75. Sv : “Jumlah Pepsodent yang ditanyakan”. 76. G : “Apakah yang ditanyakan jumlah Pepsodentnya ?” 77.[Sv tersenyum] 78. Ry : “Harganya...” 79. G : “Jadi, sebenarnya yang ditanyakan itu apa?” 80. SS : “Harga tujuh Pepsodent” 81. G : “O...maksudnya harga Pepsodent, maksudnya di sini yang ditanyakan...” 82. Ry : “Harganya”. 83. G : “Jadi ini yang ditanyakan yang... itu maksudnya...” 84. SS : “Ya...” [SS menganggukkan kepala]	52. Pengambilan kesimpulan oleh pribadi secara lisan yaitu dengan mencari harga satu Pepsodent. 53. Perbaikan terhadap pekerjaan kelompok yang telah ditulis di papan tulis dengan lisan dan tulisan dari usul teman. 55. Bertanya secara lisan kepada teman dengan menanggapi guru terlebih dahulu. 57. Koreksi pekerjaan kelompok lain yang telah ditulis di papan tulis secara lisan, tulisan. 57. Perbaikan terhadap jawaban secara lisan dan tulisan atas kesadaran sendiri dalam penyederhanaan 59. Menjelaskan atas pertanyaan guru dengan lisan tentang asal dari penyederhanaan bilangan 61. Menjelaskan pertanyaan guru dengan lisan dan tulisan tentang asal dari penyederhanaan bilangan. 65. Bertanya kepada siswa lain yang menjelaskan mewakili kelompoknya tentang pekerjaan yang ditulis di papan tulis tentang asal dari tujuh per tiga. 67. Menjelaskan pertanyaan teman tentang asal dari tujuh per tiga. 71. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 73. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 75. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

85. G : “Trus mungkin ada lagi tidak ? kira-kira ada lagi gak sesuatu ?” 86. SS2 : “Tidak ada”. 87. G : “Tidak ada ya...yang kelompok sini ?”[<i>menunjuk kelompok satu</i>] 88. SS1 : “Tidak ada” 89. G : “Trus dari sini, dari dua cara ini ada sesuatu kesimpulan tidak ? kita bisa mengambil suatu kesimpulan. [<i>G menulis kata kesimpulan pada papan tulis</i>]. Coba apa ?” 90. SS : “Mbak...” 91. G : “iya...apa ?” 92. Sv : “Untuk mencari harga 7 Pepsodent harus dicari dulu harga 1 Pepsodent”. 93. G : [<i>memandang siswa</i>] “Trus ada lagi tidak kira-kira ? coba yang lain ada tidak kira-kira ? ada tidak? Ini diambil dari sini ya ?[<i>menunjuk pekerjaan kelompok 1</i>] trus kalau yang itu? [<i>menunjuk pekerjaan kelompok 2</i>] adakah sesuatu ? coba ada tidak ? adakah sesuatu ? caranya aja berbeda yaitu...yang situ ada per-peran, yang sana tidak ada”. [<i>Sv tunjuk jari</i>] 94. G : “O...Sv...” 95. Sv : “Mencari harga tujuh Pepsodent dengan jumlah harga Pepsodent...eh jumlah tujuh Pepsodent diper jumlah Pepsodent yang diketahui kemudian dikalikan harga Pepsodent yang diketahui”. 96. G : “Ya...ada yang tidak setuju ? “ [<i>Ry mencoret-olet tangannya</i>] 97. G : “Ada tambahan ? ada ndak ? kok diem ?” [<i>Rt memainkan Pepsodent</i>] 98. SS : ”Tidak”. 99.[<i>G menulis yang didekte Sv, untuk mencari tujuh Pepsodent yang ditanyakan dengan diper harga Pepsodent yang diketahui, dikalikan harga yang diketahui.</i>] 100. G : [<i>sudah selesai menulis</i>] Ya, apakah semua setuju? 101. SS : “Setuju “ 102. G : “Ada tambahan lagi ndak?” 103. SS : “Tidak”. 104. G : “Tidak? Kalau tidak, jadi, kesimpulannya ada dua, yaitu satu apa?” 105. SS : “Untuk mencari harga tujuh Pepsodent, dicari dulu harga satu Pepsodent”.	77. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh (senyuman) 78. Perbaikan jawaban teman atas pancingan pertanyaan guru secara lisan. 80.Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang yang ditanyakan dari soal. 82. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal secara lisan 84. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh (anggukan kepala) 86. Menjawab pertanyaan guru apakah mau menambah pendapat atau tidak secara bersama-sama dan lisan 88. Menjawab pertanyaan guru apakah mau menambah pendapat atau tidak secara bersama-sama dan lisan 92. Pengambilan kesimpulan oleh pribadi secara lisan yaitu dengan mencari harga satu Pepsodent. 95. Perbaikan secara lisan dalam pengambilan kesimpulan dengan kesadaran sendiri. 95. Pengambilan kesimpulan oleh pribadi secara lisan yaitu dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

106. G : “Yang kedua?” 107. SS : “Untuk mencari harga Pepsodent, dicari dengan jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang diketahui dikalikan harga Pepsodent yang diketahui”. 108. G : “Ya, ternyata kalian pandai-pandai yaa..,ndak ada yang bodoh, tapi ternyata pandai-pandai. Ada satu soal saja mencarinya ada dua cara. Terima kasih untuk pertemuan hari ini, kita cukupkan sekian. Terima kasih dan selamat siang”. 109. SS : “Siang...”	Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga yang telah diketahui. 98. Menjawab pertanyaan guru apakah mau menambah pendapat atau tidak secara bersama-sama dan lisan 100. Menjawab sapaan selamat siang dari guru. 101. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang setuju atau tidak dengan suatu kesimpulan. 103.enjawab pertanyaan guru apakah mau menambah pendapat atau tidak secara bersama-sama dan lisan 105. Pengambilan kesimpulan oleh seluruh siswa dengan mengulang apa yang telah dikemukakan oleh salah satu siswa. 107. Pengambilan kesimpulan oleh seluruh siswa dengan mengulang apa yang telah dikemukakan oleh salah satu siswa.
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel IV.2

Kegiatan Pembelajaran Referensial	Interpretasi Ide-Ide Siswa
1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang] 2. G : “ Terima kasih ya...kita ketemu lagi...trus sekarang seperti hari yang kemarin, saya punya satu soal...satu soal lagi, lha...satu soal itu kemarin ngerjakannya berkelompok, sekarang sendiri-sendiri tapi dalam kelompok itu. Jadi kalian boleh diskusi dengan teman kelompokmu masing-masing. misalkan...eh ini gimana ya...gitu ya...kalau masih bingung silahkan tanya ke mbak. gitu ya...”[memandang siswa-siswi dan memegang LKS] 3. SS : [mengangguk-anggukkan kepala] 4. G : “Coret-coretannya di sini saja” [membagikan soal kepada masing-masing siswa] 5. G : [menyapa Ry] “Lemes ya...,ngantuk?” 6. G : “Sekarang siapa yang mau membaca, siapa ?” [G membagi soal, SS tunjuk jari] 7. [G menunjuk Sv] 8. Sv : “Untuk bulan September 2006, keluarga ibu Camar memerlukan delapan Pepsodent, untuk memenuhi kebutuhan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk bulan depan, keluarga ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya sehingga rencananya ia akan membeli duabelas Pepsodent. Berapa uang yang dikeluarkan ibu Camar untuk membeli duabelas Pepsodent tersebut ?” 9. G : “Trus dari soal ini, o iya...trima kasih ya [melihat Sv] Dari soal ini siapa yang mau berpendapat terhadap soal ini, ada apa sebenarnya di dalam soal ini, ada da suatu pertanyaan apa atau apa yang diketahui ?” 10. G : “O...Sv” 11. Sv : “Mencari harga duabelas Pepsodent dari delapan harga Pepsodent yang diketahui”. 12. G : “O...ya...! yang lain...ada ndak? sama ndak? jadi sudah jelas? ya...jadi silahkan dikerjakan ya...[siswa-siswi diam] 13. Rt : “Mbak...soalnya salah...” 14. G : “O ya...sebentar [mengambil soal yang benar] Kalau ada yang bingung,	1. Menjawab sapaan guru secara lisan. 3. Menjawab sapaan guru dengan bahasa tubuh. 6. Membaca soal terlebih dahulu tunjuk jari kemudian membaca setelah dipersilahkan oleh guru. 8. Membaca soal secara lisan 11. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang makna soal 11. Menjawab pertanyaan guru secara lisan yang menyatakan bahwa sudah tidak bingung. 13. Koreksi secara lisan terhadap guru karena membagikan soal yang salah. 15. Menyelesaikan soal dengan mengerjakan dengan tenang. 16. Bertanya kepada guru karena kesulitan dalam melanjutkan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

silahkan tanya saya ya...". 15. [SS sibuk mengerjakan, G berkeliling] 16. Sv : "Mbak...sampai sini saya bingung" 17. [G mendekati Sv] 18. [Sv menulis, dimisalkan 12 p = x 8 Pepsodent = Rp 33.200,00 $\frac{8}{12} = \frac{Rp.33.200}{x}$] 19. [G menanyakan 8 itu apa, 12 itu apa] 20. Sv : "Delapan itu jumlah Pepsodent yang diketahui, 12 itu jumlah Pepsodent yang ditanyakan". 21. G : "Bingungnya dimana?" 22. Sv : "Pindah ruasnya" 23. G : "O...pindah ruasnya?" 24. G : [menunjuk angka 12] "kalau ini penyebutnya berapa?" 25. Sv : "Duabelas" 26. G : "Kalau yang ini penyebutnya?" [menunjuk x] 27. Sv : "x" 28. G : "Coba kamu samakan dulu pembilangnya". 29. [Sv mengerjakan lagi, G berkeliling] 30. [Sv menuliskan $\frac{8}{12} \times X = \frac{Rp.33.200}{x} \times 12X$ $8X = \frac{Rp.33.200 \times 12}{8}$, angka 8 dicoret-coret dihapus] 31. [Ro sibuk mengerjakan] 32. [Ry menuliskan harga 8 Pepsodent = 33.200 harga 8 Pepsodent = $33.200 \times 1 + 912-8) \times 33.200$ = 33.200 harga 12 Pepsodent = $\frac{12-8}{4} + 8 (x 33.200)$, pekerjaan ini kemudian disilang]	pekerjaannya. 18. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan memisalkan 12 Pepsodent = X 18. Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan dan permisalan. 18. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 20. Menjelaskan secara lisan pertanyaan guru tentang arti bilangan. 22. Menjawab pertanyaan guru tentang kebingungan pindah ruas 25. Menjawab pertanyaan guru terhadap jawaban sebelumnya tentang berapa penyebutnya. 26. Menjawab pertanyaan guru terhadap jawaban sebelumnya tentang berapa penyebutnya. 29. Menyelesaikan soal dengan mengerjakan dengan tenang. 29. Menyelesaikan soal secara individu dengan sedikit bantuan guru karena merasa kesulitan tentang pindah ruas. 30. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya, dan memisalkan dengan X. 30. Koreksi secara tertulis untuk mencoret pekerjaannya pada lembar kerja. 31. Menyelesaikan soal dengan mengerjakan dengan tenang. 32. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara mencari selisih jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan Pepsodent yang diketahui harganya. 32. Koreksi secara tertulis untuk mencoret pekerjaannya pada lembar kerja.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

33.a. [N melakukan pembagian dengan gungung sungun yaitu : $\begin{array}{r} 276 \\ 12 \overline{) 33.200} \end{array}$ dan di LKS menuliskan : 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00 12 Pepsodent = ? $\frac{8}{12} \times 33.200,00$ 8 adalah jumlah Pepsodent yang diketahui, 12 adalah jumlah Pepsodent yang ditanyakan]. b. [Aq menulis $\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{4150} \\ 12 \\ \underline{830} \\ 45 \end{array}$ 12.800 34. [Rt menuliskan 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00 harga 12 Pepsodent = $\frac{12}{8} \times \text{Rp. } 33.200,00$ 4150 = Rp. 49.800,00 Jadi uang ibu Camar harus mu $\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{32} \\ 49.800,00 \end{array}$ Jadi uang yang dikeluarkan Oleh Ibu =Rp.	32. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 32. Menyelesaikan soal secara individu dengan selisih antara jumlah pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya . 33a,b. Menyelesaikan soal dengan membuat coret-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian maupun pembagian. 33a. Menulis penjelasan terhadap jawaban pertanyaan soal dalam lembar kerja. 33. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yaitu senyuman/anggukan. 33a,b. Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan jumlah pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga yang diketahui. 33a,b. Menulis coretan-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian atau pembagian. 33a. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membandingkan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang diketahui. 34. Menulis penjelasan terhadap jawaban pertanyaan soal dalam lembar kerja. 34. Menyelesaikan soal dengan membuat coret-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian maupun pembagian. 34. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 34. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membandingkan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$\frac{12}{8}$ 40 35. [G melihat pekerjaan Rt dan menyuruh Rt maju untuk menuliskan jawaban di papan tulis, kemudian Rt maju dan menuliskan jawaban, setelah selesai kemudian mundur ke tempat duduk semula]. 36. Ro : “Mbak...sampai sini gimana ya,saya bingung...” 37. G : “O...bingung ya...” 38. Ro : “iya...” 39. G : “ini apa ?” 40. Ro : “8 Pepsodent” 41. G : “Sebenarnya apa to yang ditanyakan ?” 42. R : “Berapa uang yang dikeluarkan ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent”. 43. [terlihat pekerjaan Ro : $8 \text{ Pepsodent} = \text{Rp. } 33.200,00$ $12 \text{ Pepsodent} =$ $\frac{8}{12} \times 33.200 =$ terlihat pula cara membagi 33.200 dengan 8 : $\begin{array}{r} 41 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{32} \\ 12 \\ \underline{8} \end{array}$ 44. [Sementara itu G berkeliling melihat pekerjaan SS, Sv maju menuliskan	diketahui. 34. Koreksi secara tertulis untuk mencoret pekerjaannya pada lembar kerja. 35. Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. 36. Bertanya kepada guru karena kesulitan dalam melanjutkan pekerjaannya. 38. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang menunjukkan kebingungan. 40. Menjawab pertanyaan guru secara lisan sebagai penegasan atas jawabannya. 42. Menjawab pertanyaan guru secara lisan yang menyatakan bahwa sudah tidak bingung. 42. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang cara mencari harga 1 Pepsodent. 42. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang makna soal 43. Menyelesaikan soal dengan membuat coret-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian maupun pembagian. 43. Menulis coretan-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian atau pembagian. 43. Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 43. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan membandingkan
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

pekerjaannya: Dimisalkan 12 Pepsodent = x 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00 $\frac{8}{12} = \frac{Rp.33.200,00}{x}$ $\frac{8}{12} \times 12 X = \frac{Rp.33.200,00}{x} \times 12 X$ $8 X = Rp.33.200 \times 12$ $X = \frac{Rp.33.200,00 \times 12}{8}$ $= Rp. 49.800,00$ Jadi harga 12 Pepsodent = Rp. 49.800,00 sementara itu Rt juga menuliskan jawabannya : harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00 $\text{harga 12 Pepsodent} = \frac{12}{8} \times Rp\ 33.200,00$ $= Rp. 49.800,00]$ 45. G : [G mendekati Ro dan mengamati pekerjaannya] “Lho...ini kok dicoret kenapa? ini apa?” [menunjuk angka 8 pada pekerjaan Ro] 46. Ro : “Harga yang ditanyakan” 47. G : “Tiga puluh tiga duaratus itu miliknya siapa ?” 48. Ro : “Miliknya 8 Pepsodent”. 49. G : “Ya...! Lha ini...berarti untuk mencari harga duabelas Pepsodent gimana?” 50. Ro : “Delapan dikali duabelas dibagi tiga puluh tiga dua ratus”. 51. G : “Tadi delapan per duabelas kok sekarang dua belas per delapan?? 52. G : “ Berarti kamu yang ini, ini tidak jadi ? [menunjuk jawaban Ro, dan Ro pun melanjutkan mengerjakan] 53. [G berkeliling dan menunjuk N dan Ry kemudian G ke depan dan menggaris papan tulis, N maju untuk menuliskan jawaban, disusul oleh Ry sementara itu G	jumlah Pepsodent yang sudah diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang diketahui 43. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang sudah diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya dikalikan harga Pepsodent yang diketahui. 44. Menulis penjelasan terhadap jawaban pertanyaan soal dalam lembar kerja. 44. Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan dan permisalan. 44. Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. 44. Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan-penyederhanaan bilangan. 44. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan memisalkan 12 Pepsodent = X 46. Menjawab pertanyaan guru terhadap jawaban yang dikemukakan sebelumnya untuk memberi alasan jawabannya dicoret. 48. Menjawab pertanyaan guru terhadap jawaban yang dikemukakan sebelumnya untuk memberi alasan jawabannya dicoret. 50. Menjawab pertanyaan guru terhadap jawaban yang dikemukakan sebelumnya untuk memberi alasan jawabannya dicoret. 53. Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. 53. Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal pada lembar kerja.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

mendekati Ro.

N menuliskan :

Harga 8Pepsodent= Rp. 33.200,00

Harga 12 Pepsodent = ?

Ry menuliskan :

Harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

Harga 12 Pepsodent = ?

G terlihat masih mendampingi Ro, kemudian mendekati Aq menanyakan pekerjaan Aq].

54. G : “ Ini untuk mencari apa? [menunjuk $\frac{4150}{8} \overline{)33.200}$] yang diketahui apanya?”

55. Aq : “Harga 8 Pepsodent, untuk mencari harga 1 Pepsodent”.

56. G : “Lha ini yang ditanyakan apa ?”

57. Aq : “Mencari harga 12 Pepsodent”

58. G : “ Yang diketahui apa ?”

59. Aq : “Harga delapan Pepsodent”

60. G : “Jadi untuk mencari harga 12 Pepsodent ?”

61. Aq : “ini [menunjuk 4150] dikalikan duabelas”.

62. G : “ Hasilnya berapa ?”

63. Aq : “Empat...empat puluh sembilan delapan ratus”

64. G : “Ya...terima kasih”

65. [Ry mundur ke tempat duduk semula, dan telah menuliskan jawabannya:

harga 8 Pepsodent = Rp. 33.200,00

$$\text{harga 12 Pepsodent} = 33.200 + \left(\frac{12-8}{8} \right) \times 33.200$$

$$= 33.200 + \frac{4}{8} \times 33.200$$

$$= 33.200 + 16.600$$

$$= 49.800$$

$$= \text{Rp. 49.800,00}$$

66. G : [G menyuruh Sv untuk menerangkan] “Tolong diterangkan dik...!”

55. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang cara mencari harga 1

55. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang cara mencari harga 1 Pepsodent.

57. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang makna soal

57. Menjawab pertanyaan guru secara lisan yang menyatakan bahwa sudah tidak bingung.

57. Menjawab pertanyaan guru secara lisan yang menyatakan bahwa sudah tidak bingung.

61. Menjawab secara lisan pertanyaan guru tentang cara mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari dulu harga satu satuan.

61. Menjawab secara lisan pertanyaan guru tentang cara mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari dulu harga satu satuan.

63. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang hasil dari perkalian.

65. Menyelesaikan soal secara individu dengan selisih antara jumlah pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya .

65. Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal.

65. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara mencari selisih jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan Pepsodent yang diketahui harganya.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

67. [Sv maju ke depan, G menuliskan nama Sv pada pekerjaannya]. 68. Sv : “ Dimisalkan duabelas Pepsodent sama dengan X, delapan Pepsodent sama dengan tigapuluh tiga duaratus rupiah”. Untuk mencari 12 Pepsodent sama dengan delapan per duabelas sama dengan tigapuluh tiga duabelas per X. Kita samakan penyebutnya, delapan per duabelas X dikalikan duabelas X sama dengan tiga puluh tiga duaratus rupiah diper X dikalikan duabelas X. Jadi delapan X sama dengan tiga puluh tiga ratus diper duabelas X. Jadi X sama dengan tiga puluh tiga ratus dikali duabelas dibagi delapan hasilnya empat puluh sembilan delapan ratus rupiah. Jadi harga 12 Pepsodent adalah empat puluh sembilan delapan ratus rupiah”. 69. G : Ada teman yang ingin bertanya ?” 70. [N tunjuk jari] 71. G : “ Ya...Nv” 72. N : “Kenapa delapan per duabelas sama dengan tigapuluh tiga dua ratua per X ?” 73. Sv : “Karena harga delapan Pepsodent sama dengan tigapuluh tigadua ratus, duabelas Pepsodent dimisalkan X” [menunjuk-nunjuk angka-angka itu]. 74. G : “Ada yang bingung lagi ndak ?” 75. [Rt tunjuk jari] 76. G : “Ya...Rt” 77. Rt : “Bingung...X” 78. G : “O...bingung permisalan Xnya... [menunjuk tulisan permisalan X di papan tulis]. 79. Rt : “ Iya...” 80. G : “Coba...yang bingung mana?” 81. Rt : “Kenapa yang dimisalkan X itu 12 Pepsodent?” 82. Sv : “Karena harga 12 Pepsodent itu belum diketahui, jadi dimisalkan X, bisa kita misalkan X atau Y”. 83. G : “ O...berarti dapat kita misalkan macem-macem ya...?” 84. Sv : “Iya...” 85. G : Kok antara yang ditulis dengan yang dibicarakan kok beda ya...?” 86. [Sv tersenyum] 87. G : “ Tadi yang dimisalkan tadi apa ? tadi yang dimisalkan harga 12	67. Menulis di papan tulis nama pada pekerjaannya. 68. Menjelaskan secara lisan dan tulisan cara mengerjakan untuk mendapatkan harga dari Pepsodent dengan cara memisalkan harga 12 Pepsodent dengan X dan dengan membandingkan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan jumlah Pepsodent yang belum diketahui harganya. 70. Bertanya dengan terlebih dahulu tunjuk jari. 72. Bertanya kepada teman secara lisan tentang alasan jawabanannya 73. Menjelaskan pertanyaan teman dengan lisan, tertulis dan dengan gerak tubuh. 75. Bertanya dengan terlebih dahulu tunjuk jari. 77. Bertanya kepada teman atas penjelasan permisalan X 79. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang menunjukkan kebingungan. 81. Bertanya kepada teman atas penjelasan permisalan X 82. Menjelaskan pertanyaan teman atas jawabannya yaitu memisalkan 12 Pepsodent dengan X dan memberikan alternatif permisalannya. 84. Menjawab pertanyaan guru secara individual dan lisan tentang apakah sudah jelas apa belum. 86. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yaitu senyuman/anggukan.
---	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pepsodent, teman-teman yang lain dengar tidak ? 88. Sv : “O iya...salah !” 89. G : “Kita itu berarti mencari harga dua belas Pepsodent ya...kita misalkan X ya...X itu sama aja ketemunya empat puluh sembilan delapan ratus ya...? Jadi menurut dik Sv permisalannya yang mana yang benar ?” 90. Sv : “Yang benar permisalannya harga duabelas Pepsodent” <i>[menuliskan harga pada permisalan pekerjaan yang telah ditulis di papan tulis]</i>. 91. G : “Mungkin ada yang bingung lagi tidak ? atau sudah jelas?” 92. SS : “Tidak...” 93. G : “Tidak...? ya...terima kasih Sv! Sekarang ini punya siapa ya?<i>[menunjuk pekerjaan yang belum diberi nama]</i>.” 94. SS : “ Ry...” 95. G : “O ya Ry...<i>[sambil menulis nama di papan tulis]</i> yuk...dik Ry teman-temannya diterangkan !” 96. <i>[Ry maju ke depan untuk menerangkan]</i> 97. Ry : “Ini harga delapan Pepsodent adalah tiga puluh tiga dua ratus. Kita mencari harga duabelas Pepsodent. Tigapuluh tiga duaratus itu kan harga delapan Pepsodent kan, berarti kurang empat Pepsodent” <i>[menunjuk pekerjaan yang ia tulis]</i>. Empat Pepsodent itu dikalikan tigapuluh tiga duaratus dibagi delapan sama dengan empatpuluh sembilan delapanratus”. 98. G : “ya...terima kasih ya...” 99. Ry : “Ya...” <i>[sambil mundur ke tempat duduknya]</i> 100. G : “Ada yang bingung tidak ? yuk...Ry kesini dulu !” 101. <i>[Sv tunjuk jari,dan G menyuruhnya]</i> 102. Sv : “Itu...yang ditulis harga 8 Pepsodent sama dengan tigapuluh tiga duaratus yang bawah kok tidak pakai Rp...maksudnya apa ?” 103. Ry : “Maksudnya...<i>[sambil menunjuk angka 33.200]</i> ini kan belum dijadikan uang , kalau menulis Rp itu kelamaan, jadi cuma untuk mempercepat”. 104. G : “O...ini berarti maksudnya uang ya... <i>[menulis angka 33.200]</i> seharusnya nulis Rp itu di awal atau langsung ditulis di akhir ?” 105. Ry : “dari awal...” 106. G : “Cuma males nulis ya...” 107. Ry : “Itu kan tidak muat to mbak...”	88. Koreksi individu secara lisan terhadap jawabannya atas bimbingan dari guru. 90. Perbaikan dengan lisan dan tulisan atas bimbingan guru tentang permisalan. 92. Menjawab pertanyaan guru untuk memberi alasan tidak menulis Rp. 94. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang pekerjaan siapa. 97. Menjelaskan pekerjaan pribadi dengan lisan dan tulisan dengan cara memakai selisih jumlah Pepsodent. 99. Menjawab sapaan guru secara lisan. 101. Bertanya dengan terlebih dahulu tunjuk jari. 102. Koreksi secara lisan terhadap jawaban teman tentang penggunaan tanda Rp pada penulisan nilai mata uang. 103. Menjelaskan atas koreksi dari teman terhadap pekerjaannya secara lisan. 105. Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru dan usul teman secara lisan tentang pemakaian tanda Rp pada penulisan nilai mata
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

108. G : “O...tidak muat ?” 109. G : “Ada yang lain ?” 110. [Ry mundur N tunjuk jari kemudian G berkata bahwa jangan mundur dulu ada yang mau bertanya] 111. G : “O ya...N” 112. N : “Mengapa harga duabelas Pepsodent sama dengan tigapuluh tiga duaratus ditambah duabelas min delapan per delapan dikalikan tigapuluh tida duaratus?” 113. Ry : [menunjuk tulisan pekerjaannya yang ada di papan tulis] “Tigapuluh tiga duaratus kan delapan Pepsodent, kalau mencari duabelas Pepsodent kan kurang empat Pepsodent berarti duabelas min delapan diper delapan diakalikan tigapuluh tiga duaratus”. 114. G : “O ya...N sudah jelas belum ?” [melihat N] 115. N : “Belum...” 116. G : “O...belum ? O...ini [menunjuk 33.200] yang ditanyakan duabelas, kan dah ada delapan berarti kurang berapa?” 117. N : “Kurang empat” 118. G : “Lha...ini menunjukkan empat ya ?” [menunjuk $\left(\frac{12-8}{8}\right)$] 119. Ry : “Iya...” 120. G : “Maksudmu gitu...atau beda ?” 121. Ry : “Benar” 122. G : “Ini [menunjuk $\left(\frac{12-8}{8}\right)$] mewakili empat ? berarti untuk cari empat Pepsodent dengan cara ini ? iya?” 123. Ry : “Iya...” 124. G : “Gitu dik N, mungkin ada yang bingung lagi ?” 125. N : “Sudah “ 126. G : “Ada yang lain tidak ?” 127. SS : “Tidak ada” [sambil menggelengkan kepala] 128.[Ry mundur ke belakang, G mengucapkan terima kasih kepada Ry,dan dijawab sama-sama] 129. G : “Trus ini punya...punya siapa ? [menunjuk yang di tengah]	uang. 112. Bertanya kepada teman tentang alasan jawaban yaitu untuk mencari harga 12 Pepsodent dengan penjumlahan jumlah Pepsodent yang diketahui dengan selisih antara jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui. 113. Menjelaskan pertanyaan teman atas jawabannya dengan lisan dan tulisan tentang cara mencari harga 12 Pepsodent dengan perbandingan selisih. 115. Menjawab pertanyaan guru secara bersama dan lisan tentang apakah sudah jelas apa belum. 117. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk mengatasi kebingannya. 119. Menjawab pertanyaan guru secara lisan sebagai penegasan atas jawabannya. 121. Menjawab pertanyaan guru secara lisan sebagai penegasan atas jawabannya. 123. Menjawab pertanyaan guru secara lisan sebagai penegasan atas jawabannya.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

130. SS : “Rt...” 131. G : “O ya... Rt...yuk...Rt menerangkan...” 132. Rt : “Harga delapan Pepsodent adalah tigapuluh tiga duaratus rupiah [menunjuk pekerjaannya] Harga duabelas Pepsodent samadengan duabelas per delapan dikali tigapuluh tiga duaratus. Tiga puluh tiga duaratus dibagi delapan sama dengan empat ribu seratus limapuluh. Jadi harga duabelas Pepsodent sama dengan empat ribu sembilan...empat puluh sembilan ribu delapan ratus rupiah” [senyum dan memandang siswa lain]. 133. G : “Ya...terima kasih ya...” 134. [Rt mundur ke tempat duduk semula] 135. G : “Ada yang Tanya ndak coba ?” 136. [Sv, Ry tunjuk jari kemudian G menunjuk Sv] 137. Sv : “Katanya empatribu seratus limapuluh kok itu...empatpuluh satu ribu limaratus?” 138. Rt : “O iya...kelebihan nol satu “ [kemudian menghapus satu nol] 139. G : “Ada yang tanya lagi ndak ? N atau Aq atar Ry atau Ro, tanya ndak ? sudah dong ?” 140. SS : “Sudah...” [menganggukkan kepala] 141. G : “Terima kasih ya...sekarang ini...yang terakhir...ini punyaanya sapa ?” 142. [N tunjuk jari kemudian G menyuruh N untuk menerangkan kemudian N maju ke depan] 143. N : “Diketahui harga delapan Pepsodent adalah tigapuluh tigaribu duaratus rupiah [menunjuk pekerjaan] yang ditanyakan adalah harga duabelas Pepsodent . Harga duabelas Pepsodent sama dengan jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang ditanyakan [menunjuk $\frac{8}{12}$] dikali tigapuluh tiga duaratus hasilnya adalah duapuluh tigaribu seratus tigapuluh tiga sepertiga rupiah”. 144. G : “ Ya...terima kasih. Coba ada yang Tanya tidak ? kok ternyata nilai ini [menunjuk pekerjaan Ry, Rt, dan Sv] sama harga duabelas Pepsodent empatpuluh sembilan ribu delapanratus, kok ini punyaanya N ada yang berbeda. Ada yang tanya tidak ?”	125. Menjawab pertanyaan guru untuk memberi alasan tidak menulis Rp. 127. Menjawab pertanyaan guru untuk memberi alasan tidak menulis Rp. 128.Menjawab sapaan guru secara lisan. 130. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang pekerjaan siapa. 132. Perbaikan terhadap cara membaca hasil pekerjaan sendiri atas kesadaran sendiri secara lisan. 132. Menjelaskan secara lisan dan tertulis dengan cara perbandingan Jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang belum diketahui. 132. Perbaikan terhadap cara membaca hasil pekerjaan sendiri atas kesadaran sendiri secara lisan. 132. Menjelaskan secara lisan dan tertulis dengan cara perbandingan Jumlah Pepsodent yang diketahui diper jumlah Pepsodent yang belum diketahui. 136. Bertanya dengan terlebih dahulu tunjuk jari. 137. Koreksi secara lisan terhadap hasil jawaban yang berbeda dengan sorang siswa. 138. Perbaikan pekerjaan individu secara lisan dan tulisan setelah mendapat koreksi dari teman. 140. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bahasa tubuh bahwa mereka tidak bertanya. 142. Menjelaskan dengan terlebih dahulu tunjuk jari. 143. Menjelaskan secara lisan ,menunjuk dan tertulis dengan cara perbandingan Jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya per jumlah Pepsodent yang sudah diketahui harganya.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

145. SS : “Tidak ada “ 146. G : “Ya...sekarang saya tanya ya, sekarang yang diketahui coba...yang diketahui itu berapa Pepsodent ?” 147. N : “Delapan Pepsodent” 148. G : “Ya...delapan Pepsodent, berarti gini ya...delapan Pepsodent, harganya?” 149. N : “ Tigapuluh tiga duaratus [G menulis 8 → 33.200] 150. G : “Sekarang,kalau ini [menunjuk 33.200] ini punya siapa ? 151. N : “Delapan Pepsodent” 152. G : “Duabelas itu untuk mencari apa? [menunjuk angka 12] 153. N : “ Untuk mencari harga satu Pepsodent” 154. G : “Ya...padahal ini [menunjuk 33.200] ini punya delapan Pepsodent,adakah sesuatu ? 155. N : “O iya...ya...ini salah...harusnya ini duabelas per delapan...” 156. G : “O...gitu ya...berarti kalau dik N bilang duabelas per delapan [sambil ditulis] trus dikalikan tigapuluh tida duaratus, itu kenapa? kok berganti pikiran dari $\frac{8}{12}$ ke $\frac{12}{8}$ kenapa ? 157. N : “karena bingung...” 158. G : “Jadi salahnya dimana ? ada kesalahannya dimana?” 159. N : “Delapan per duabelas sebenarnya duabelas per delapan” 160. G : “O...gitu ya, berarti gini ya... [memberi tanda kotak tulisan $\frac{12}{8} \times 33.200$] kalau tigapuluh tiga duaratus ini punya delapan Pepsodent [menulis dekat 33.200] padahal kalau tigapuluh tiga duaratusdibagi delapan itu hasilnya seperti ini [menunjuk 2766 2/3] padahal ini punya delapan Pepsodent [menunjuk 33.200] kenapa kok dibagi duabelas gitu ? atau gimana ? ada temannya yang membantu tidak ?” [melihat SS]. 161. [Siswa lain konsentrasi melihat papan tulis] 162. G : “Sekarang...duabelas Pepsodent adalah tigapuluh tiga duaratus [G menulis] iya tidak dik ? duabelas Pepsodent hasilnya ini [menunjuk 22.133 1/3] saya tulis saja...[menghapus tulisan $\frac{12}{8} \times 33.200$, kemudian	145. Menjawab pertanyaan guru secara lisan bahwa mereka tidak bertanya. 147. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk memahami kesalahannya. 149. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk memahami kesalahannya. 151. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk memahami kesalahannya. 153. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk memahami kesalahannya. 155. Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru secara lisan tentang perbandingan. 157. Menjawab pertanyaan guru tentang alasan berganti cara. 159. Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru secara lisan tentang perbandingan.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

menulis 12 Pepsodent → 33.200 sedangkan pada soal 8 Pepsodent → 33.200] Sekarang...kalau dik N punya uang 22.133 1/3 berarti bisa untuk membeli 12 Pepsodent, nah...sekarang kalau dik N punya uang 22.133 1/3, kalau beli delapan Pepsodent berarti sisa ndak ?” 163. N : “Kurang...” 164. [G menuliskan kata kurang di papan tulis] 165. G : “Padahal kalau dik N punya banyak uang berarti kita dapat Pepsodent semakin banyak atau sedikit?” 166. N : “Semakin banyak” 167. G : “Jadi ada suatu keanehan tidak ?” 168. N : “Ada...” 169. G : “Jadi keanehannya dimana?” 170. N : “Ada...” 171. G : “Jadi...keanehannya dimana ?” 172. N : [maju ke depan] “Harga delapan Pepsodent tigapuluh tiga duaratus, kok duabelas Pepsodent adalah duapuluh dua seratus tigapuluh tiga seper tiga, seharusnya harga duabelas Pepsodent dengan harga delapan Pepsodent lebih banyak yang harga duabelas Pepsodent”. 173. G : “O ya...berarti caranya dik N ini, tidak menyelesaikan masalah, seharusnya gimana?” 174. N : “Duabelas per delapan dikalikan tigapuluh tiga duaratus” 175. G : “Ya...ada yang tanya ndak ? [memegang kertas dan memandang SS] dari sini kita dapat kesimpulan apa ? ternyata soal ini dapat diselesaikan empat cara ya...punyaknya Ro sama punyaknya Rt, punyaknya sapa ini...” [G mendekati Aq]. 176. Aq : “Aq...” 177. G : “Punyaqnya aq hamper sama punyaknya Rt, ada kesimpulan apa? siapa yang mau berpendapat ? 178. [SS terdiam] 179. G : “Untuk mencari harga duabelas Pepsodent, satu...[G tunjuk jari] 180.a.Sv: “ Satu...memisalkan dengan X b. Sv: :”Dua...perbandingan antara jumlah Pepsodent yang ditanyakan harganya dengan jumlah Pepsodent yang diketahui harganya.	163. Menjawab pertanyaan guru tentang bimbingan untuk memahami kesalahan jawabannya. 166. Menjawab pertanyaan guru tentang bimbingan untuk memahami kesalahan jawabannya. 168. Menjawab pertanyaan guru tentang bimbingan untuk memahami kesalahan jawabannya. 170. Menjawab pertanyaan guru tentang bimbingan untuk memahami kesalahan jawabannya. 170. Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru secara lisan tentang perbandingan. 172. Menjawab pertanyaan guru tentang bimbingan untuk memahami kesalahan jawabannya. 172. Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru secara lisan tentang perbandingan. 174. Perbaikan terhadap pekerjaan individu atas bimbingan guru secara lisan tentang perbandingan. 176. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama tentang pekerjaan siapa.
---	--

c. [Sayup-sayup terdengar SS mengucapkan hmencari harga satu Pepsodent dan G bertanya ada lagi tidak...]

181. Ry : “Mbak...untuk mmencari duabelas Pepsodent harus cari harga satu Pepsodent, seperti Rt tadi, cara saya itu [*menunjuk pekerjaannya*] tidak harus satu Pepsodent”.

182. G : “Berarti itu masuk kesimpulan yang keempat, berarti untuk kesimpulan keempat yaitu dengan mencari harga duabelas Pepsodent [menunjukkan 4 jari] dengan cara mencari harga delapan Pepsodent, harga delapan Pepsodent kan sudah diketahui, kita hanya cari harga kekurangannya. Ya...jadi mencari harga duabelas Pepsodent dengan jumlah ...harga delapan Pepsodent dijumlah kekurangannya ya. Semua tidak ada yang salah uma punyaanya dik N ada suatu kesalahan sedikit, ada yang tidak jelas mungkin ?”

183. SS : “Tidak...”

184. Ternyata...adik-adik semua tidak ada yang apa ? yang bodoh, semua pintar, dengan berbagai cara dapat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. terima kasih, kita cukupkansekan...selamat siang...

185. SS : “Siang...”

180a. Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara memisalkan harga 12 Pepsodent dengan X.

180b. Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara perbandingan dan permisalan.

180c. Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari harga 1 Pepsodent.

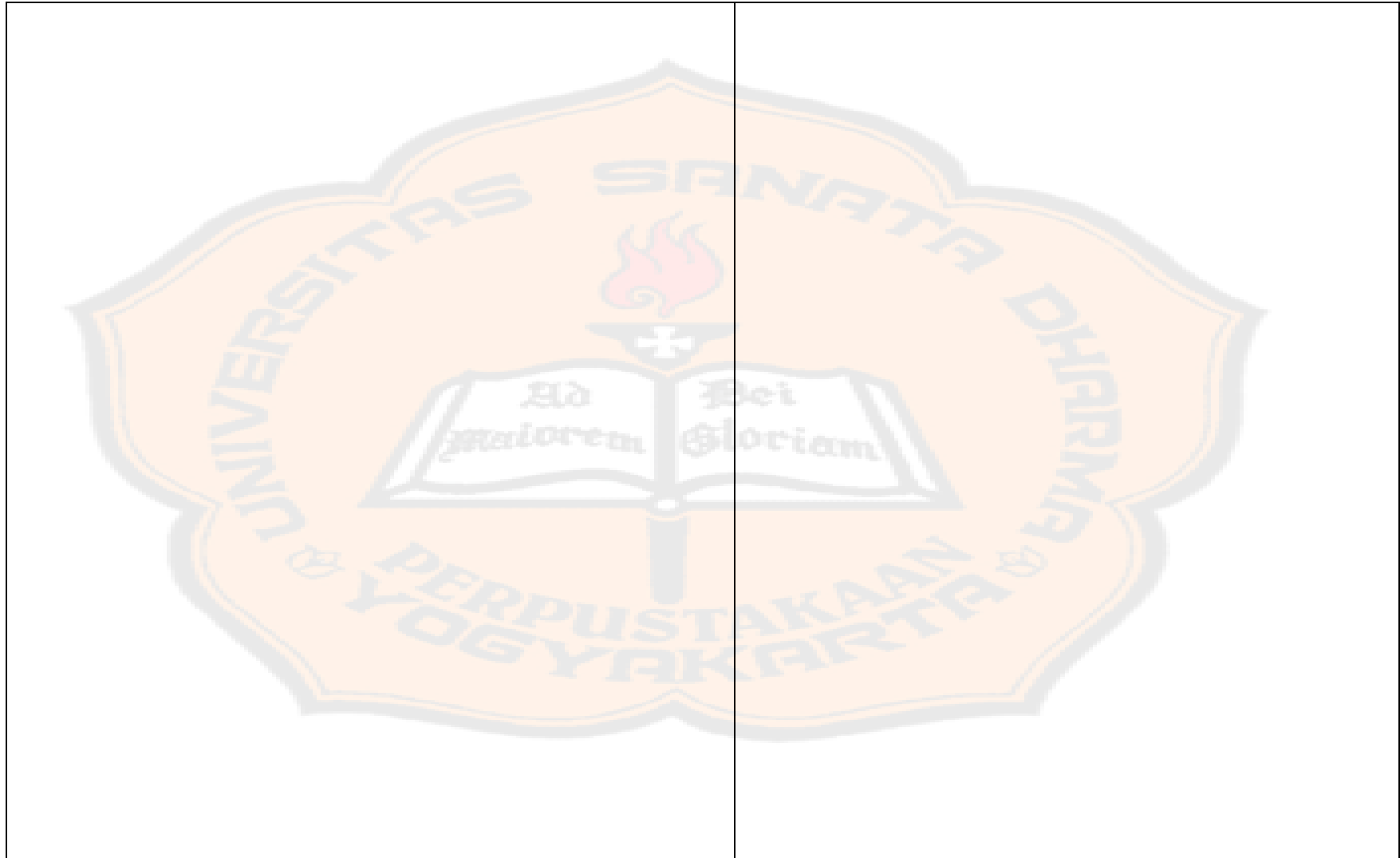
181. Pengambilan kesimpulan secara lisan tentang mencari harga 12 Pepsodent dengan cara mencari selisih jumlah Pepsodent yang diketahui harganya dengan Pepsodent yang belum diketahui harganya.

181. Koreksi secara lisan terhadap hasil jawaban yang berbeda dengan sorang siswa.

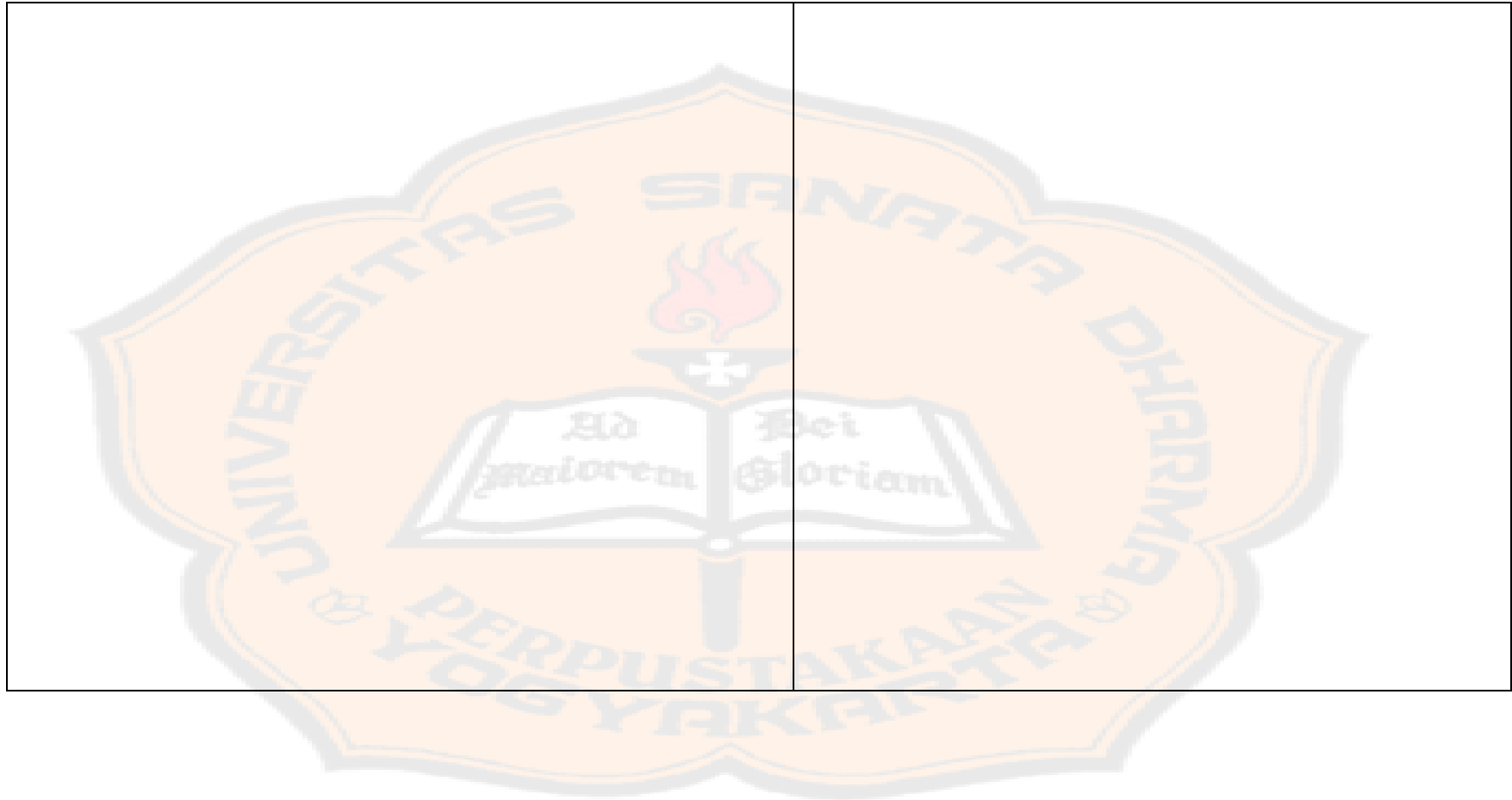
183. Menjawab pertanyaan guru tentang apa yang diketahui dalam soal.

185. Menjawab sapaan guru secara lisan.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kegiatan Pembelajaran Tingkat Umum	Interpretasi Ide-Ide Siswa
1. <i>[G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang]</i> 2. G :”Kita ketemu lagi ya?Pada hari ini kita seperti pada hari- hari sebelumnya, mbak nanti akan memberi satu soal, disini tempat duduknya sudah berbeda ya, jadi nanti kalian mengerjakan soal sendiri- sendiri, sudah tidak lagi diskusi ya!<i>[G memberikan LKS pada siswa]</i>Mengerjakan disini saja dan juga coret- coretnya disini saja ya!Kalau misalnya ada yang bingung nanti silahkan tanya sama mbak saja,sekarang siapa yang mau membacakan no 1<i>[anak- anak mengacungkan jari]</i>Kamu kemarin sudah belum?”<i>[sambil G menunjuk N]</i> 3. N :”Sudah” 4. G :”Sudah, berarti Rt!” 5. Rt :”Pada liburan semester ini siswa SMP Harapan Yogja akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Yogja- Surabaya adalah 180 km masing- masing bus berkecepatan tetap dan tidak istirahat, pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh bus untuk sampai di Surabaya?” 6. G :”Trimakasih ya Rt.Dari sini siapa yang mau berpendapat? Sebenarnya ada apa disini, ada suatu pertanyaan apa? Siapa?” 7. <i>[Sv tunjuk jari dan G menyuruhnya]</i> 8. Sv :”Waktu yang di butuhkan oleh bus untuk sampai di Surabaya.” 9. G :”Waktunya, o...ya.Yang lain? Sudah jelas? Kalau sudah silahkan dikerjakan dan kalau misalnya ada pertanyaan silahkan panggil mbak,Tanya sama mbak ya! 10. <i>[SS mengerjakan soal dengan tenang]</i> a. <i>[Terlihat pekerjaan Ro :</i> <i>jarak Jogja-Surabaya =180 Km</i> <i>Jawab : Jadi waktu yang diperlukan kemudian mencoretinya dari kata jawab]</i> b. <i>[Terlihat pekerjaan Aq:</i> <i>Selama 15 menit 180 Km</i>	2. Membaca soal dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari terlebih dahulu. 3. Menjawab pertanyaan guru tentang sudah membaca atau belum 5. Membaca soal secara lisan / bersuara 7.Menjawab pertanyaan dengan bahasa tubuh yaitu dengan tunjuk jari. 10a. Koreksi jawaban pribadi secara tertulis dengan cara mencoret jawaban. 10a,b. Menulis apa yang diketahui dari soal pada lembar kerja 10b. Menulis coretan-coretan di lembar kerja dalam rangka menghitung pembagian.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \overline{)15} \end{array}$ $\frac{180}{3}$ <i>Jadi—waktu yang dibutuhkan adalah 540 menit / 9 Jam</i> <i>c. [Terlihat pekerjaan Rt Jarak Yogya-Surabaya 180 Km Jawab = 180 Km : 5 Km = 20 Km Waktu yang dibutuhkan adalah = 36 Km X 15 menit = 540 Km = 9 Jam Rt mencoret-coret, sementara Sv melihat pekerjaan Rt dan kemudian melihat pekerjaannya].</i> <i>d. [Terlihat pekerjaan Sv Jarak Yogya-Surabaya = 180 Km jadi waktu yang dibutuhkan Bus :</i> $\text{Jarak yang dibutuhkan sampai di Surabaya} = \frac{180}{5} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit}$ 11. [Sv menghitung prkalian dengan jari- jarinya] 12. [G berkeliling ke semua siswa dan G menyuruh salah satu siswa untuk mengerjakan di papan tulis yaitu Sv karena Sv sudah selesai mengerjakannya] 13. [Sv maju kedepan untuk menulis jawabannya di papan tulis] 14. [G juga menyuruh Aq untuk mengerjakan di papan tulis] 15. [Aq maju ke depan untuk menulis jawabannya di papan tulis] 16. [G juga menyuruh Rat untuk mengerjakan di papan tulis] 17. [Rt maju ke depan untuk menulis jawabannya di papan tulis] 18. [G juga menyuruh Ro untuk mengerjakan di papan tulis] 19. [Ro maju ke depan untuk menulis jawabannya di papan tuli,sementara terlihat pekerjaan-pekerjaan siswa sebagai berikut : a. Pekerjaan Rt : Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km Jawab = 180 Km : 5 Km	10b. Menulis penjelasan hasil akhir dari suatu jawaban. 10c. Menyelesaikan soal dengan cara membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya dikalikan waktu yang diketahui. 10d. Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan bilangan secara tertulis. 10d. Menyelesaikan soal dengan perbandingan jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. 12. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan perbandingan jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuh dikalikan waktu yang diketahui. 13. Ide menulis di papan tulis. 15. Ide menulis di papan tulis. 19. Ide menulis di papan tulis. 19a-e. Menulis apa yang diketahui dari soal pada lembar kerja 19a. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membagi jarak
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

= 36 Km Waktu... / b. [pekerjaan Sv Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan. Jadi waktu yang dibutuhkan oleh Bus untuk sampai di Surabaya = $\frac{180}{5} \times 15 \text{ menit}$ = 540 menit = 9 Jam] c. Pekerjaan Aq jarak Yogya – Surabaya 180 Km Pada jarak 5 Km waktu yang dibutuhkan 15 m Jadi $\frac{15}{5} \times 180 \text{ menit} = 540$ d. [Terlihat pekerjaan Rt yang sudah lengkap : Jarak Jogja-Surabaya=180 Km Jawab = 180 Km : 5 Km = 36 Km Waktu yang dibutuhkan adalah : = 36 Km X 15 menit = 540 Km : 60 menit = 9 Jam] e. [Terlihat pekerjaan Ro : * Jarak Jogja – Surabaya = 180 Km * Pada jarak 5 Km waktu yang dibutuhkan oleh Bus adalah 15 menit. Jawab : = 180 Km : 5 Km = 36 Km = 36 Km X 15 menit = 540 Km Jadi waktu yang dibutuhkan sampai ke Surabaya adalah 540 Km. 20. [Pada saat ditengah penerjaan Aq bingung mau nulis apa kemudian G mengarahkannya]"Salah nggak papa tulis saja apa adanya!" [G mendekati Aq]	yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. 19b. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan perbandingan jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuh dikalikan waktu yang diketahui. 19c. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan perbandingan waktu tempuh yang diketahui dengan jarak yang ditempuh yang telah diketahui waktu tempuhnya dikalikan jarak yang akan ditempuh. 19b-c. Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan bilangan secara tertulis. 19d. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan cara membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. 19e. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah ditempuh dikalikan dengan waktu yang diketahui.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

21. [Siswa yang sudah selesai menuliskan jawabannya dipapan tulis siswa tersebut kemudian duduk ditempatnya kembali] 22. G :[G menuliskan nama di atas pengerjaannya di atas masing- masing siswa) "Ya... sekarang coba yang jawaban ini.(G sambil menunjuk jawaban Rt).Rt diterangkan ke temen- temennya!" 23. [Rt maju untuk menerangkannya] 24. Rt : "Jarak Yogya- Surabaya 180 km. Jawab 180 km : 5 km = 36 km.Waktu yang dibutuhkan adalah 36 km x 15 menit = 540 km. 60 menit = 9 jam". 25. G : "Ada yang Tanya tidak? 26. [N tunjuk jari dan G menyuruhnya] 27. N : "Mengapa kok itu 36 km x 15 menit kan hasilnya 540 km kok dibagi 60 menit?" 28. Rt : "Untuk menentukan jam" 29. G : "Untuk menentukan jam , maksudnya?" 30. Rt : "1 jam kan 60 menit kalau 540 km : 60 menit hasilnya 9 jam " 31. G : "Ya...trus ada yang lain ndak yang tanya?Ya Sv!" 32. Sv : "540 km atau 540 menit?" 33. Rt : "540 km" 34. G : "Ya kalau Sv, menurut Sv gimana?" 35. Sv : "540 menit." 36. G : "Knapa kok 540 menit?" 37. Sv : "Karena itu ditanyakan waktu." 38. G : "O...karena waktu. Ada yang lain yang mau berpendapat [SS diam] Ada ndak?Coba sekarang kita liat bersama- sama dulu ya!Ini 36 km[G sambil menunjuk angka 36 km pada jawabannya Rt di papan tulis], ini nyarinya 180 itu dari mana?" 39. Rt : "Dari jarak Yogja sampai Surabaya." 40. G : "O...ya , trus yang 5." 41. Rt : "5 yang ditempuh oleh bus." 42. G : "Yang ditempuh oleh bus ya?Trus yang jadi masalah Sv tadi yang ini ya?[G menunjuk angka 540 km pada jawaban Rt di papan tulis] Ini diganti apa? menit ya? coba sekarang yang lain coba dipikir- pikir dulu yang mana? Yang menit atau yang km?[SS berfikir tentang pertanyaan yang di berikan oleh G]. Lho kok diem, dipikir- piker	24. Menjelaskan jawaban secara lisan dan tulisan 26. Bertanya kepada teman dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. 27. Bertanya kepada teman atas jawabannya di papan tulis tentang penulisan lain dari suatu nilai bilangan. 28. Menjawab pertanyaan teman secara lisan tentang alasan pembagian 29. Bertanya kepada teman dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. 30. Menjelaskan secara lisan terhadap pertanyaan guru tentang alasan penyederhanaan hasil yang dinyatakan dalam jam. 32. Koreksi terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari suatu bilangan. 35. Menjawab pertanyaan guru tentang pendapatnya mengenai suatu hasil pengerjaan soal secara lisan. 37. Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang alasan jawabannya dinyatakan dalam menit. 39. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang asal dari bilangan 180. 41. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang arti dari bilangan. 43. Koreksi terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari suatu bilangan.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

dulu!Gimana ada yang berpendapat tidak?” 43. Ry :”Itu yang ditanyakan waktukan” 44. G :”Ya” 45. Ry :”Itu kok 540 itu kok km bukan menit?” 46. G :”Oya itu maksudnya, sama to yang ditanyakan sama Sv.” 47. Ry :”Yang ditanyakan disini ini kan waktu .” 48. G :”Ya.” 49. Ry :”Tapi disitu kok ditulis 540 km?” 50. G :”Ini.” <i>[sambil menunjuk jawaban Rt di papan tulis 540 km]</i> 51. Ry :”Ya.. bukan 540 menit” 52. G :”O... ya.Coba Rt diteliti lagi ,gimana seharusnya.Gimana ataukah tetap itu ataukah ada perubahan “ 53. Rt :”I.. ya punya saya salah seharusnya menit “<i>(Sambil menunjuk km pada 540 km di papan tulis)</i> 54. G :”Knapa menit?” 55. Rt :”Karena ini menit yang ditanyakan.” <i>[sambil menunjuk angka 5 menit]</i> 56. G :”O... itu sebenarnya mencari?” 57. Rt :”Waktu.” 58. G :”Mencari waktu. Sebentar...ini 15 menit itu untuk brapa km?”<i>[G sambil menunjuk angka 15 menit]</i> 59. Rt :”5 km” 60. G :”15 menit untuk 5 km jadi ini mewakili 5 km <i>[G sambil membuat catatan kecil di papan tulis]</i> Trus 540 km kok jadi menit itu knapa?Karena tadi km kok jadi menit knapa?” 61. Rt :”Karena yang ditanyakan waktu.” 62. G :”Karena yang ditanyakan waktu?Ada yang lain ndak yang mau berpendapat?<i>[G sambil melihat semua siswa]</i> Coba dipikir- pikir lagi ya !Rt e...apa namanya ..mau duduk dulu atau berdiri?” 63. Rt :”Duduk.” 64. G :”Duduk dulu, ya. Sekarang coba dipikir-pikir dulu!Coba^[G berkeliling] Kalau menurut sapa tadi?Sapa namanya?<i>[G sambil menunjuk ke Rt]</i> 65. <i>[Rt kembali ke tempat duduk]</i> 66. Ry :”Ry”	45. Koreksi terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari suatu bilangan. 47. Perbaikan secara lisan terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari bilangan. 51. Perbaikan secara lisan terhadap pekerjaan teman tentang satuan dari bilangan. 53. Perbaikan mengenai satuan dari bilangan karena usul dari teman secara lisan dan tulisan. 55. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang alasan mengganti jawaban. 57. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang pertanyaan apa yang ada pada soal. 59. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. 61.Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang alasan mengganti jawaban. 63. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang posisi mau duduk atau berdiri.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

67. G : "Menit. Trus Sv juga menit. Mungkin ada yang berpendapat lain? Coba dipikir- pikir dulu ya beberapa menit! [SS berfikir dan ada siswa yang kembali mengulangi membaca soal] Nah sudah belum? Setelah tadi kalian berfikir- fikir sudah ad ide belum? [anak- anak masih diam] belum ya? Coba sekarang kita perhatikan 180 km : 5 km itu sama artinya 5 km dikali 36 ketemunya 180. Iya tidak" [G sambil menunjuk angka- angka tersebut di papan tulis] 68. SS : "Iya." 69. G : "Trus berarti 180 km : 5 km kalo misalnya seandainya 5 ini hilang bisa tidak?" [G sambil menunjuk angka 5] 70. SS : "Bisa." 71. G : "Knapa?" 72. SS : "Karena dibagi." 73. G : "Karena." 74. SS : "Km dibagi km." 75. G : "Ya ini bisa di..." 76. SS : "Hilangkan." 77. G : "Ya di hilangkan. Jadi sama aja 36....apa36..." 78. SS : "Kali." 79. G : "Kali .ya saya tulis ya? [G menulis 36 kali di samping 36 km pada jawaban Rt] CobaPada soal ini kan 180 km ,padahal yang di ketahui 5 km. Sekarang 5 km itu waktu yang dibutuhkan berapa menit?" 80. SS : "15 menit." 81. G : "15 menit. La ini 5 km ini [G sambil melingkari jawabannya Rt] kan kalau dikalikan 36 ketemunya ini [G sambil menunjuk angka 180 km] berarti 36 km, eh...36 itu sama saja 5 km itu 36 kali padahal 5 km adalah 15 ..." 82. SS : "Menit" 83. G : "Iya menit, jadi ini kalinya.Udah dong belum?" 84. SS : "Sudah." 85. G : "Terus sekarang, jadi ini bisa dihilangkan , berarti 36 kali tadi ya 15 menit. Ini 15 menit ini maksudnya gimana coba?" [G sambil menunjuk angka 15 menit)] 86. Sv : "Waktu yang dibutuhkan dari 36 km."	68. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 70. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 72. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 74. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 76. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 78. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 80. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 82. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dalam rangka pembimbingan untuk menunjukkan kesalahannya. 84. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang sudah jelas atau belum. 85. Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang maksud dari dari suatu bilangan.
---	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

87. G : "Iya berarti sama saja 15 menit itu jarak 5 km padahal kalau tadi jarak Yogja- Surabaya 180 k. Lha 180 km itu kalau di bagi 5 tadi hasilnya berapa?" 88. SS : "36" 89. G : "36. Berarti ini 36 kali dari lima. 5 tadi 5 km, 5km, 5km, sampai 36 sama dengan ini tho [<i>G sambil menunjuk angka 180 km di papan tulis paa jawaban Rat</i>]. Jadi kenapa kok dikalikan 15 menit, coba? Knapa? Knapa kok 15 menit, mewakili berapa?" 90. SS : "5 km" 91. G : "Iya mewakili 5 km pada hal kalau jarak yang diketahui tadi ya 180 tadi kalau di bagi 5 km jadinya ini [<i>G sambil menunjuk angka 180 : 5 = 36 di papan tulis pada jawaban Rt</i>] Berarti 36 dikalikan waktunya [<i>G sambil menunjuk angka 36 km x 5 menit</i>], Berarti ini apa?" 92. SS : "Menit." 93. G : "Ya [<i>G sambil mengganti jawabannya Rt dari 540 km menjadi 540 menit</i>] Lha 540 menit : 60 menit = 9 jam. Sudah?" 94. SS : "Sudah" 95. G : "Ya. Ada yang bingung nggak?" Coba yang ini [<i>G sambil menunjuk jawabannya Sv</i>] 96. [<i>Sv maju ke depan</i>] 97. Sv : "Jarak Yogya – Surabaya sama dengan 180 km. Pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan 15 menit, jadi waktu yang dibutuhkan oleh bis tuk sampai ke Surabaya = 180 km per 5 km kali 15 menit, hasilnya sama dengan 540 menit sama dengan 9 jam." [<i>dalam membaca Sof sambil menunjuk tulisannya di papan tulis</i>]. 98. G : "Ya coba teman- teman yang lain ada yang tanya tidak?" 99. [<i>N mengacungkan tangan</i>] 100. [<i>Sv berjalan untuk kembali ke tempat duduk</i>] 101. G : "Sebentar Sv, N mau tanya apa?" [<i>G menyuruh Sv untuk kembali ke depan</i>] 102. N : "180 km dan 5 km itu mewakili apa? " 103. Sv : "Mewakili jarak. 180km jarak yang akan ditempuh, sedangkan 5 km jarak yang diketahui dengan waktunya" 104. G : "Mungkin teman lain tanya ndak? Sudah?"	88. Menjawab pertanyaan guru tentang hasil dari pembagian. 90. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. 92. Mmenjawab secara bersama-sama atas pertanyaan guru seputar jawaban siswa. 94. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang sudah jelas atau belum. 97. Ide membaca secara lisan. 99. Bertanya kepada teman dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. 102. Bertanya kepada teman secara lisan tentang arti bilangan dari jawaban yang ditulisnya. 103. Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang maksud dari dari
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

105. SS : "Sudah ?" 106. G : "Makasih ya? Sekarang Aq !" 107. [Sv kembali ketempat duduk] 108. [Aq maju kedepan] 109. Aq : "Jarak Yogya- Surabaya 180 km pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan 15 menit jadi 15 per 5 kali 180 sama dengan 540 meter per 9 jam." 110. G : "Ada yang tanya [SS diam] Ada ndak? Apakah yang ditanyakan itu 540 meter?" 111. Aq : "Eh salah, menit" 112. G : "O... m itu menit, coba ditulis biar tidak membingungkan! [Aq melengkapi jawabannya di papan tulis] Coba sebentar ya, per ini maksudnya apa?" [G sambil menunjuk / pada papan tulis di jawaban Aq 540 m / 9 jam] 113. Aq : "Atau" 114. G : "O... atau gitu. Ada yang tanya ?" 115. Rt : "Di bawahnya itu kok 15 dibagi 3 itu maksudnya tangkaran atau apa?" 116. G : "O... ini [G sambil menunjuk angka $\sqrt[3]{15}$ di papan tulis] Maksudnya apa coba?" 117. Aq : "Cara yang kedua, cara lain." 118. G : "O... cara lainnya gimana?" 119. Aq : "15 : 5 = 3 [Aq sambil menunjuk angka itu di papan tulis] 3 x 18 = 540 menit." [Aq sambil menunjuk angka di papan tulis] 120. G : "O... ini cara kedua ini. O... lha ini 15 ini apa 5 apa, 3 apa?" 121. Aq : "15 itu jarak eh waktu yang telah ditempuh bus. 5 itu 5 km jarak yang telah ditempuh." 122. G : "Berarti 3 itu apa?" 123. Aq : "Hasil dari 15 : 5." 124. G : "tu merupakan e.. jadi 3 itu 3 menit atau apa?" 125. Aq : "3 menit." 126. G : "O... 3 menit. O... dari ini dari yang diketahui ini 15 menit, ini maksudnya 15 menit [G sambil menunjuk angka 15] trus ini?" [G sambil menunjuk angka 5]	suatu bilangan. 103. Menjelaskan jawaban secara lisan, tertulis, dan bahasa tubuh / menunjuk tentang penyelesaian soal dengan cara membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. 105. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang mau bertanya lagi atau tidak. 111. Perbaikan terhadap pekerjaannya atas pancingan dari guru. 113. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang arti tanda per. 115. Bertanya kepada teman tentang makna tulisan 15 : 3. 117. Menjawab pertanyaan teman secara lisan tentang maksud 15 dibagi 3. 119. Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan, tulisan dan gerak tentang cara menyelesaikan soal dengan pembagian 15:3. 121. Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang maksud dari dari suatu bilangan. 121. Perbaikan secara lisan dalam menjawab pertanyaan guru. 123. Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan guru tentang maksud dari dari suatu bilangan. 125. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang arti dari bilangan. 127. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang arti dari bilangan. 129. Menjawab pertanyaan guru secara lisan mengenai satuan
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

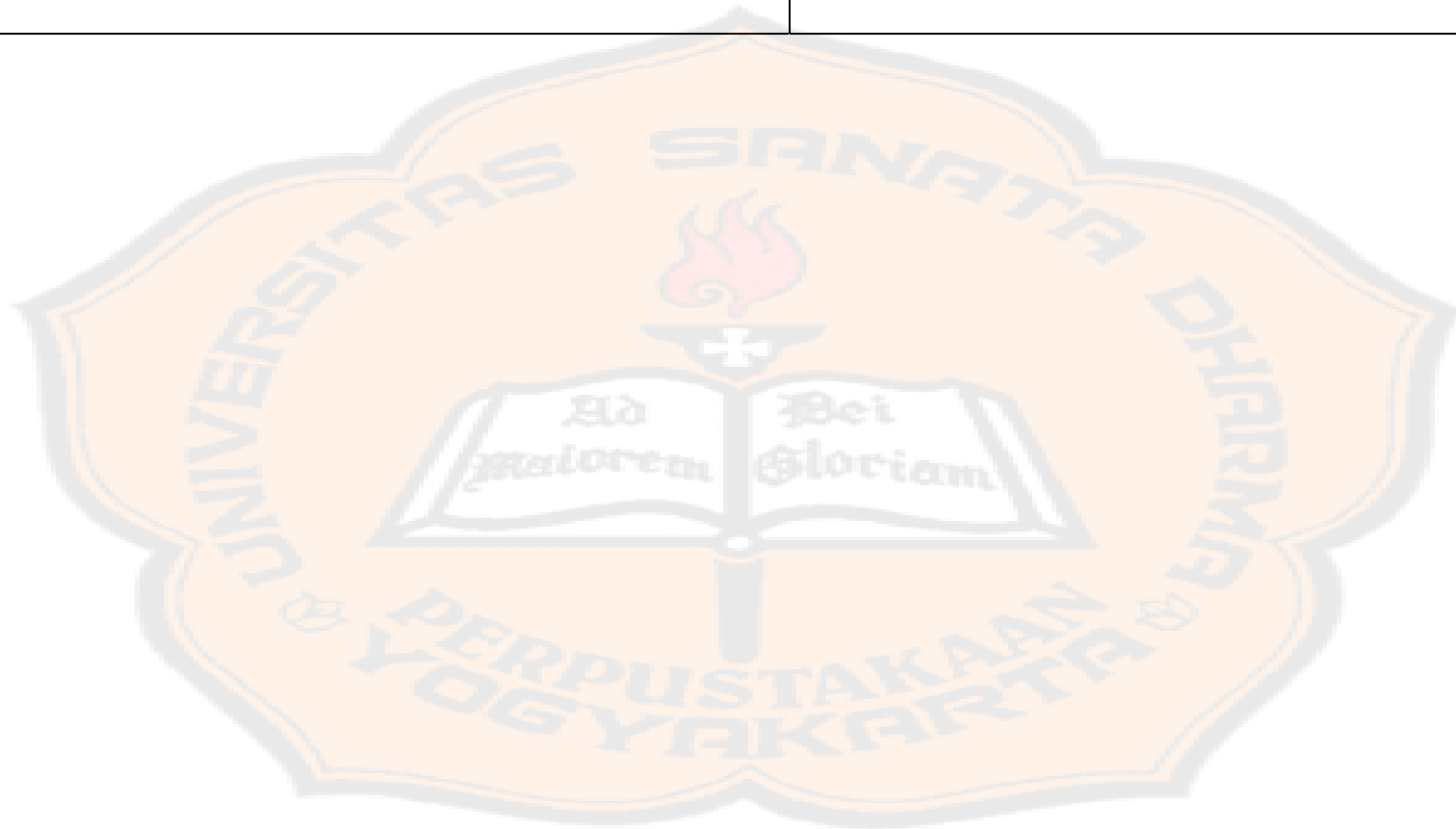
127. Aq : "5 km." 128. G : "O... berarti kamu mencari sama saja kamumencari apa?" 129. Aq : "Menit." 130. G : "Menit dalam satu km, o... gitu .ada yang tanya lagi ndak?" 131. SS : "Tidak." 132. G : "Tidak. Ya terimakasih sekarang Ro" 133. [Aq kembali ketempat duduk dan Ro maju ke depan] 134. Ro : "Jarak Yogya – Surabaya 180 km pada jarak 5 km waktu yang dibutuhkan oleh bus adalah 15 menit , jadi $180 \text{ km} : 5 \text{ km} = 36 \text{ km}$. Dalam 36 km itu dikalikan waktu yang dibutuhkan oleh bus pada jarak 5 km sehingga $36 \text{ km} \times 15 = 540 \text{ km}$. Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus sampai ke Surabaya adalah 540 km." [Ro sambil menunjukkan kalimat pada tulisan tersebut di papan tulis] 135. G : "Coba ada sesuatukah yang bertolak belakang dari satu pertanyaan ini? Ada tidak? Yang ditanyakan berapa waktu ? Apakah satuan waktu itu?" 136. Ro : "O... mbak itu salah "[sambil menunjukkan angkanya] 137. G : "Maksudnya gimana coba?" 138. Ro : "Ini $180 \text{ km} : 15 \text{ km}$ dibagi km ini hilang"[sambil menunjukkan angka 36 km] 139. G : "O... hilang maksudnya gimana? berarti gini km dibagi km hilang." 140. Ro : "Satu." 141. G : "O... sama dengan satu, O... berarti maksudnya hilang itu satu gitu ya? O... satu berarti ini $180 \text{ km} : 5 \text{ km}$ itu $36 \text{ km} / \text{km}$, jadi 1×36 atau maksudnya gimana?" [Sambil menunjukkan angka- angka tersebut] 142. Ro : "Km : km itu hilang soalnya km dibagi km ." 143. G : "Gini, jadi kayak gini [G sambil menulis $\text{km}/\text{km} = 1$] atau sama juga ditulis satu. Nah sekarang kalau misalnya gini ya [G sambil menulis $180 \text{ km} / 5 \text{ km}$] 180 km dibagi berapa ? 5 km nah ini [G sambil menunjuk angka 189 km] di bagi ini [G sambil menunjuk angka 5] berapa?" 144. Ro : "36" 145. G : "36. km dibagi km sama saja 1 kan? [G sambil menulis angka 36 (1)]. iya jadi sama saja 36 [G sambil menulis angka 36] Jadi kata – katamu hilang tadi maksudnya gitu?"	131. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang mau bertanya lagi atau tidak. 134. Menjelaskan jawaban secara lisan, tertulis, dan bahasa tubuh / menunjuk tentang penyelesaian soal dengan cara membagi jarak yang akan ditempuh dengan jarak yang telah diketahui waktu tempuhnya. 136. Koreksi pekerjaan pribadi secara lisan, tulisan, dan bahasa tubuh / menunjuk. 138. Menjelaskan atas pertanyaan guru secara lisan dan tulisan tentang pembagian satuan. 140. Menjawab pertanyaan guru tentang hasil dari pembagian. 142. Menjelaskan pertanyaan guru secara lisan tentang pembagian satuan. 144. Menjawab pertanyaan guru tentang hasil dari pembagian. 146. Menjawab pertanyaan guru tentang hasil dari pembagian. 148. Perbaikan terhadap pekerjaan sendiri dengan kesadaran sendiri secara lisan dan tulisan tentang pembagian satuan.
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

146. Ro : "Ya" 147. G : "O... Ya" 148. Ro : "Ini juga hilang [<i>sambil menghapus km pada jawaban 36 km</i>] Berarti 36 x 15 menit ini 540 menit." [<i>sambil mengganti 540 km jadi 540 menit</i>] 149. G : "O... ya." 150. Ro : "Jadi waktu yang dibutuhkan oleh bus untuk sampai ke Surabaya adalah 540 menit "[<i>Ro sambil mengganti 540 km menjadi 540 menit</i>] 151. G : "Sudah. Ada yang tanya lagi tidak?" 152. SS : "Tidak." 153. G : "O... tidak , silahkan Ro duduk. Trimakasih ya! Trus dari cara- cara ini ada suatu kesimpulan tidak?Coba siapa yang mau menyimpulkan dari ini ? ada ndak? Untuk mencari waktu yang dibutuhkan oleh bus sampai ke Surabaya adalah berapa?[<i>SS diam</i>] Waktunya berapa?" 154. [<i>Ro kembali ketempat duduk</i>] 155. Ry : "540 menit." 156. G : "540 menit. Sama saja dengan?" 157. SS : "9 jam." 158. G : "Lha caranya mencari dengan mencari apa? "[<i>SS pada diam dan ada yang ngomong- ngomong lirik- lirik</i>] 159. Aq : "Jarak." 160. G : "O... jarak, maksudnya gimana ?" 161. Aq : "Jarak yang ditempuh" 162. G : "O... jarak yang di tempuh maksudnya ?" 163. Aq : "Jarak yang ditempuh 5 km. Jadinya 5 km dikali berapa waktu yang akan ditempuh. 164. G : "O... sama saja mencari dalam 1 km itu berapa menit, ada yang lain tidak?[<i>SS Cuma saling memandang antar teman</i>] sudah sama ?" 165. [<i>Sv tunjuk jari</i>] 166. G : "Sv silahkan?" 167. Sv : "Untuk mencari waktu pada jarak satu km" 168. G : "Untuk mencari waktu, berarti sama punyaaknya siapa tadi?" 169. SS : "Aq." 170. G : "Aq ya, yang lain ada yang menambah?" 171. SS : "Sudah."	150. Menjelaskan kepada guru dan teman tentang penulisan satuan yang benar secara lisan, tulisan, dan gerak. 151. Perbaiki tertulis atas kesadaran sendiri dengan mengganti satuan yang benar. 152. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang mau bertanya lagi atau tidak. 155. Pengambilan kesimpulan dengan bimbingan guru secara lisan. 157. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang penulisan lain dari 540 menit. 159. Pengambilan kesimpulan dengan bimbingan guru secara lisan. 161. Melengkapi jawaban sebelumnya dari teman atas pertanyaan guru secara lisan. 163. Ide menjelaskan pertanyaan guru seputar jawabannya. 167. Pengambilan kesimpulan dengan bahasa tubuh yaitu dengan tunjuk jari. 169. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan mengenai pekerjaan yang hampir sama. 171. Menjawab pertanyaan guru secara lisan dan bersama-sama mengenai siapa yang mau berpendapat lagi. 172. Menjelaskan tentang pengambilan kesimpulan yaitu tentang jarak.
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

172. G : "Sudah. O... ya ...ya sudah kalo gitu kita cukupkan sekian untuk hari ini."	
--	--



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kegiatan Pembelajaran Formal	Interpretasi Ide-Ide Siswa
1. [G mengucapkan selamat siang dan siswa menjawab selamat siang] 2. G : “Sekarang pada pertemuan ysng terakhir ini, berbeda dari sebelumnya kan cuma ada 1 LKS ya...di sini saya beri satu buku / modul, jadi ini sebenarnya buku ya...cuma saya foto copy. Jadi masing-masing anak boleh baca-baca, lha...di situ ada soal, nanti soalnya pakai ini, silahkan sekarang membaca teorinya boleh atau langsung mengerjakan boleh, nah gitu...” 3. [G membagi modul dan LKS kepada masing-masing anak] 4. G : “Coba sekarang soal yang pertama halaman berapa ? yaitu seratus tujuh puluh sembilan. [membuka-buka modul] siapa yang mau membaca...hayo...!” 5. [N,Rt,dan Ro tunjuk jari, G menunjuk Ro untuk membacanya] 6. Ro : “ Seorang pekerja setiap empat jam memperoleh upah tujuhbelas ribu rupiah. Berapakah upah yang diterima pekerja itu jika ia bekerja selama tujuh jam ?” 7. G : “Yang ditanyakan apa ? 8. Sv : “Berapa upah selama tujuh jam” 9. G : “Yang diketahui apa dari sini ?” 10. [Sv, Ry tunjuk jari , SS lain terdiam, G menyuruh Ry] 11. Ry : “Upah yang diterima setiap empat jam adalah tujuhbelas ribu” 12. G : “Trus soal selanjutnya, halaman berapa ? [Sambil membuka-buka LKS] 13. SS : “Seratus delapan puluh empat” 14. G : “ Siapa yang mau membaca?” 15. [N dan Aq tunjuk jari, G menunjuk Aq membaca] 16. Aq : “Dalam suatu pesta, untuk menjamu seratus limapuluh orang tamu diperlukan tiga puluh enam kilogram beras. Berapa kilogram beras yang diperlukan untuk menjamu sertus duapuluh lima orang?” 17. G : “Terima kasih Aq” 18. G : “Dari sini apa yang ditanyakan? siapa yang mau berpendapat ? apa yang ditanyakan?”	5. Ide dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari untuk membaca soal. 6. Membaca dengan bersuara 6. Membaca soal terlebih dahulu tunjuk jari kemudian membaca dengan bersuara setelah dipersilahkan oleh guru. 8. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang makna soal 8. Menjawab pertanyaan guru tentang maksud soal 10. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. 10. Ide dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari untuk menjawab pertanyaan guru 11. Menjawab pertanyaan guru tentang apa yang ditanyakan dalam soal 11. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. 13. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama dan lisan tentang no halaman soal. 13. Menjawab pertanyaan guru secara bersama-sama tentang halaman soal 15. Ide dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari untuk membaca soal. 16. Membaca soal secara lisan dan bersuara 16. Membaca soal terlebih dahulu tunjuk jari kemudian membaca dengan bersuara setelah dipersilahkan oleh guru. 19. Ide dengan bahasa tubuh untuk menjawab pertanyaan guru 19. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

19. [Rt tunjuk jari, G menyuruhnya] 20. Rt : “Berapa kilogram untuk menjamu seratus duapuluh lima orang ?” 21. G : “Ya...trus apa yang diketahui dari soal ini ?” 22. [SS sibuk membaca modul] 23. Ry : “Untuk menjamu seratus limapuluh orang tamu diperlukan tiga puluh enam kilogram beras”. 24. G : “Ya...ada yang bingung tidak dari soal ini ?sudah ?” 25. SS : “Sudah...” 26. G : “ Kalau sudah dong, silahkan dikerjakan, kalau ada pertanyaan silahkan panggil mbak ya...nanti saya bantu...” 27. [SS mengerjakan dengan serius, G berkeliling] 28.1 [Terlihat pekerjaan Rt upah 1 jam = Rp. 17.000 : 4 = Rp. 4.250,00 upah selama 7 jam = Rp. 4.250 x 7 = Rp. 29.750,00] 2.[terlihat pekerjaan Aq $\begin{array}{r} 4250 \\ a. 4 \overline{)17.000} \\ 16 \\ 10 \\ 8 \\ 20 \end{array}$ $\begin{array}{r} 7 \\ 4 \overline{)29750} \\ 29750,00 \end{array}$ $b. \frac{150}{125} \times 36$ 3.[Terlihat pekerjaanRy Upah yang diterima selama 7 jam ? $Rp.17.000,00 + \frac{7-4}{4} \times 17.000 \text{ Rp.17.000,00}$	19. Ide dengan bahasa tubuhuntuk menjawab pertanyaan guru 20. Menjawab pertanyaan guru tentang apa yang ditanyakan pada soal 20. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. 23. Menjawab pertanyaan guru tentang apa yang diketahui dari soal 23. Membaca modul dengan tidak bersuara/diam 23. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang yang diketahui dari soal. 25. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang apakah masih bingung apa tidak. 25. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang apakah masih bingung apa tidak. 26.2-3 Menyelesaikan soal secara individu dengan melakukan pembagian dengan gunggung sunsun, penyederhanaan, dan perbandingan. 28.1 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari terlebih dahulu upah dalam waktu satu jam. 28.1-2. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari terlebih dahulu upah dalam waktu satu jam. 28.2 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari terlebih dahulu upah dalam waktu satu jam. 28.3 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mempergunakan selisih waktu yang diketahui upahnya dan waktu yang belum diketahui
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$= \text{Rp.}17.000,00 + \frac{3}{4} \times \text{Rp.}17.000,00$ $= \text{Rp.} 17.000,00 +$ $\frac{125}{150} \times 36$ $\frac{7-4}{4} \times 17.000$ $= \text{Rp.}17.000,00 + \frac{3}{4} \times \text{Rp.}17.000,00$ $= \text{Rp.} 17.000,00 + \text{Rp.} 12.750,00$ $= \text{Rp.} 29.750,00]$ 184 no 1 Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras. Untuk menjamu 125 orang	upahnya. 28.4 Membaca modul dengan tidak bersuara/diam 28.1-3 Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 28.3. Pembenahan secara tertulis dengan kesadaran sendiri untuk melengkapi penulisan nilai mata uang. 28.3 Menyelesaikan soal secara individu dengan penyederhanaan angka dan memakai selisih antara yang diketahui dan yang ditanyakan. 28.2-3 Menulis coretan-coretan di lembar kerja untuk menghitung perkalian atau pembagian. 28.3 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mempergunakan selisih waktu yang diketahui upahnya dan waktu yang belum diketahui upahnya. 28.5 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari terlebih dahulu upah dalam waktu satu jam. 28.5 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mencari terlebih dahulu upah dalam waktu satu jam. 28.5 Menyelesaikan soal secara individu dengan perbandingan jumlah orang yang ditanyakan beras yang dibutuhkan dengan jumlah orang yang jumlah orang yang jumlahnya sudah diketahui. 28.5-7 Menulis jawaban pertanyaan soal di lembar kerja 28.7 Menyelesaikan soal secara individu dengan selisih yang diketahui dan yang ditanyakan. 28.7 Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mempergunakan selisih waktu yang diketahui upahnya dan waktu yang belum diketahui upahnya.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

diperlukan ?/ $36 - \frac{150 - 125}{150} \times 36 \text{Kg}$ $= 36 \text{Kg} - \frac{25}{150} \times 36 \text{Kg}$ $= 36 \text{Kg} - 6 \text{Kg} = 30 \text{Kg}$ 29. Ro : “Mbak...mbak...ini gimana, bingung ?” 30. G : [G mendekati Ro] “Bingungnya dimana ?” 31. Ro : “ Ini disederhanakan menjadi limapuluh <i>[menunjuk pekerjaan nomor dua yaitu penyebutnya seratus lumapuluh disederhanakan menjadi limapuluh]</i>, ini menjadi duabelas “ <i>[menunjuk 36 yang disederhanakan menjadi 12]</i>. Ini duapuluh lima ? <i>[menunjuk angka 25 hasil penyederhanaan dari 50]</i> 32. G : “Sebentar...sebentar...<i>[mengamati pekerjaan Ro]</i> 33. Ro : “Ini sama ini ?” <i>[menunjuk angka 12 dan 50]</i> 34. G : “Ini tadi dibagi dua ?” 35. Ro : “Iya...” 36. G : “Ini dibagi dua berapa ? <i>[menunjuk 50 dan 12]</i> 37. Ro : “Ini limapuluh <i>[menunjuk angka 50]</i>...ini duapuluh <i>[menunjuk angka 20]</i> 38. G : “ Kemudian ini bisa disederhanakan lagi tidak ? <i>[menunjuk angka 25 dan 6]</i> ada bilangan yang bisa membagi ini dan ini ndak ? <i>[menunjuk angka 25 dan 6]</i> susah....?” 39. Ro : “Iya...susah” 40. G : “Kalau ini dengan ini boleh ndak ? <i>[menunjuk angka 5 dan 25]</i> berapa?” 41. Ro : “ Ini jadi 5 <i>[menunjuk angka 25, bahwa bila dibagi 5 hasilnya 5]</i>. 42. G : “ Trus yang ini?” <i>[menunjuk angka 5]</i> 43. Ro : “ Satu...” <i>[sambil melanjutkan mengerjakan]</i> 44. <i>[Ro mengganti pekerjaannya yaitu</i> $\frac{125}{150} \times 36, \text{ pekerjaan sebelumnya dicoret}]$ 45. G : “ Kenapa kok dicoret?”	29. Bertanya kepada guru karena mengalami kebingungan. 31. Menjelaskan kepada guru secara lisan tentang pemikiran tentang cara pikirnya untuk menjawab kebingungannya. 33. Memberi penjelasan kepada guru tentang jawabannya. 35. Menjawab pertanyaan guru dalam rangka peneguhan terhadap jawabannya. 37. Menjawab pertanyaan guru tentang hasil pekerjaannya. 39. Menjawab pertanyaan guru tentang susah atau tidak dalam suatu penyederhanaan bilangan. 44. Pembetulan pekerjaan secara tertulis di lembar kerja atas kesadaran pribadi.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

46. Ro : “ Karena yang ditanyakan yang seratus duapuluh lima”. 47. G : “ Sudah...?” 48. Ro : “ ya...sudah...” 49.[G kembali berkeliling, N disuruh maju, N maju untuk menuliskan jawaban di papan tulis, g menyuruh Ry mengerjakan ke depan, Ry pun maju menuliskan jawabannya di papan tulis, G kembali mendekati Ro] 50. Ro : “Gimana?” 51. Ro : “Ini seratus limapuluh dibagi tiga hasilnya limapuluh, yang tigapuluh enam hasilnya duabelas”. 52. G : “Itu darimana ?” 53. Ro : “Tigapuluh enam dibagi dua”. 54. G : “O...apakah hasilnya itu ?” 55. Ro : “O...iya...dibagi tiga “. Limapuluh dibagi duapuluh lima [menunjuk angka 25] 56. [G dan Ro masih berdiskusi tentang cara menyederhanakan, sementara di papan tulis Ry dan N telah menulis pekerjaannya sebagai berikut : a.Pekerjaan N 1.– Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00 2.–Upah yang diterima pekerja itu jika ia bekerja selama 7 jam = $\frac{7}{4} \times \text{Rp.17.000,00} = 4250$ = Rp. 29.750,00 b. Pekerjaan Ry Seorang pekerjasetiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00. Upah yang diterima selama 7 jam ? $\text{Rp. 17.000,00} + \frac{7-4}{4} \times \text{Rp.17.000,00}$ 9. [G mendekati Aq dan menyuruh Aq menuliskan jawabam di papan tulis, Aq pun segera maju ke depan, N mundur menuju tempat duduk semula, sementara Rymasih menulis, jawaban pekerjaan N tertulis Rp 29.750,00. Terlihat pula pekerjaan Ry agak berbeda dari awal yaitu menambah tanda kurung pada $\left(\frac{7-4}{3}\right)$ jadi :	46. Menjelaskan kepada guru dalam rangka memberikan penjelasan alasan mengganti jawaban. 49. Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. 53.a-b. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mempergunakan selisih waku 55. Pembinaan atas bimbingan guru tentang penyederhanaan 56.2. Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan-penyederhanaan bilangan. 56a-b. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal pada lembar kerja. 56.c. Pembinaan secara tertulis dengan kesadaran sendiri untuk menambah tanda kurung pada pekerjaannya yang ditulis di papan tulis. 56a-c. Menulis di papan tulis untuk menuliskan jawaban atas pertanyaan soal. 57. Pembinaan pekerjaan secara tertulis di lembar kerja atas kesadaran
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Seseorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00 Upah yang diterima selama 7 jam ? $= \text{Rp. } 17.000 + \left(\frac{7-4}{3} \right) \times \text{Rp. } 17.000,00$ $= \text{Rp. } 17.000,00 + \frac{3}{4} \times \text{Rp. } 17.000,00$ $= \text{Rp. } 17.000,00 + \text{Rp. } 12.750,00$ $= \text{Rp. } 29.750,00$ [Ry mundur ke tempat duduk semula]. 57. [Sementara Aq menulis di depan, G mendampingi Ro, pekerjaan Ro diganti-ganti. Ro sibuk mengerjakan, G berkeliling ke siswa lain mengecek yang disuruh maju sudah maju apa belum, dan menyuruh Sv menuliskan jawaban, Sv maju menuliskan jawaban]. 58.G : "Aq yang mana ? beda ya dengan yang ditulis di papan tulis dengan yang di LKS?" 59. [Pekerjaan aq yang di papan tulis lebih sistematis dan rapi yaitu : Seorang pekerja setiap 4 jam memperoleh upah Rp. 17.000,00. Berapa upah yang diterima jika bekerja selama 7 jam. $17.000 : 4 = 4250$ $4250 \times 4 = \text{Rp. } 29.750,00$ Siswa lain sibuk mengerjakan , G mendekati Ro, Ro terlihat sedang menghitung] 60.[Terlihat pula pekerjaan Sv Diketahui bekerja selama 4 jam mendapat upah 17.000,00 Ditanyakan upah jika bekerja selama 7 jam. Jawab : $\frac{4}{7} \times \text{Rp. } 17.000,00$ $2428 \frac{4}{7}$ $= \text{Rp. } 9714 \frac{2}{7},00$ Sv mundur ke tempat duduk semula] 61. G : "Ini punya siapa ya ?"	pribadi. 59. Pembinaan pekerjaan secara tertulis di lembar kerja atas kesadaran pribadi untuk menuliskan secara lebih sistematis. 57. Koreksi secara lisan dan tulisan terhadap hasil jawaban pribadi. 59. Koreksi secara lisan dan tulisan terhadap hasil jawaban pribadi. 60. Menyelesaikan soal dengan penyederhanaan-penyederhanaan bilangan. 60. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal pada lembar kerja. 63. Pembinaan secara lisan atas kesadaran sendiri dalam cara membaca nilai uang. 65. Koreksi secara lisan dan tulisan terhadap hasil jawaban pribadi. 65. Menjelaskan jawaban pertanyaan soal secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. 67. Pembinaan pekerjaan secara lisan dan tertulis di papan tulis atas bimbingan dari guru. 69. Bertanya dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. 69. Bertanya kepada teman tentang jawaban yang ditulis di papan tulis. 70. Bertanya kepada teman tentang jawaban yang ditulis di papan tulis.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

62. Ry : “Ry...” 63. [G menuliskan Rypada papan tulis di dekat pekerjaannya, sementara terlihat siswa tersenyum] 64. G : “Coba Ry terangkan ya teman-temannya...” 65. Ry : [Ry maju dan menerangkan] “Seorang pekerja setiap [sambil menunjuk pekerjaannya] 4 jam memperoleh upah tujuhbelas ribu rupiah. Upah yang diteima selama tujuh jam adalah tujuhbelas ribu rupiah ditambah tujuh kurangi empat per empat dikali tujuhbelas ribu rupiah sama dengan tujuhbelas ribu rupiah ditambah tujuhbelas ribu...eh...tujuh belas belas...ditambah [melihat pekerjaan teman, sambil menunjuk pekerjaannya sendiri], O...ini salah mbak “. 66. G : “Salahnya dimana ?” 67. Ry : “Ini duabelasribu tujuhratus limapuluh” [sambil mengganti pekerjaannya sama dengan tujuhbelas ribu rupiah ditambah duabelasribu tujuhratus rupiah samadengan duapuluh sembilan ribu tujuhratus limapuluh rupiah] 68. G : “Kamu di sini dulu ya...siapa yang mau bertanya?” 69. [Rt dan Sv terlihat diskusi dan menunjuk-nunjuk pekerjaan di papantulis, kemudian Rt tunjuk jari untuk bertanya]. 70. Rt : “Mengapa tujuh dikurangi empat diper empat dikali tujuhbelas ribu ?” 71. Ry : ”Kalau tujuhbelas ribu itu kan hasil upah yang diperoleh selama empat jam, kalau tujuh dikurangi empat ini adalah sisa yang diperolrh dari tujuh jam ini”. [menunjuk-nunjuk pekerjaannya]. 72. G : “Rt masih bingung tidak ? kalau masih bingung tanya saja, tidak apa-apa”. 73. [SS tersenyum tidak ada yang tanya, kemudian G menyuruh Ry duduk ,Ry pun mundur ke tempat duduknya]. 74. G : “Sekarang N tolong...” 75. N : [N maju kemudian menerangkan sambil menunjuk-nunjuk pekerjaannya] “Seorang pekerja setiap empat jam menerima upah tujuhbelas ribu rupiah. Upah yang diterima jika bekerja selama tujuh jam. Kita mencarinya dengan cara tujuh diper empat diakalikan tujuhbelas ribu hasilnya duapuluh sembilan tujugratus limapuluh rupiah”.	71. Menjelaskan jawaban pertanyaan soal dengan selisih secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. 71. Menjelaskan atas pertanyaan teman tentang jawaban yang ditulis di papan tulis dengan selisih secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. 75. Menjelaskan jawaban secara lisan, tertulis, dan gerak tubuh tentang jawaban atas pertanyaan soal dengan perbandingan. 77. Bertanya dengan bahasa tubuh yaitu tunjuk jari. 78. Koreksi secara lisan terhadap jawaban teman tentang penggunaan tanda Rp pada penulisan nilai mata uang. 79. Menjelaskan alasan cara pemikirannya.
---	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

76. G : “Siapa yang mau tanya?” 77. [Rt tunjuk jari dan G menyuruhnya bertanya] 78. Rt : “Tujuh per empat dikalikan tujuhbelas ribu, kok empatribu duaratus limapuluh kok tidak memakai Rp ?” 79. N : “Kan sudah ada...” 80. G : “Ada lagi tidak kira-kira, kalau masih bingung tanya saja tidak apa-apa!” 81. [Sv tunjuk jari dan g mempersilahkan untuk bertanya] 82. Sv : “Tanya...tujuh per empat itu apa?” 83. N : “Tujuh mewakili waktu yang diperlukan untuk memperoleh upah tujuhbelas ribu,e...tujuh mewakili waktu yang ditanyakan, empat mewakili waktu yang diperlukan untuk memperoleh tujuhbelas ribu”. 84. G : “Ada lagi ndak sesuatu yang lain ? coba ini, kok ini dicoret tau tidak ? [menunjuk angka 4 dicoret, angka tujuhbelasribu juga dicoret] 85. Ry : “Dibagi...” 86. G : “Maksudnya ?” 87. Ry : “Disederhanakan...” 88. G : “Empat ini kok dicoret, trus nilainya berapa ini ?” 89. SS : “Satu...” 90. G : “Satu itu kenapa...?” 91. Ry : “Karena tujuhbelasribu itu disederhanakan menjadi empatribu duaratus limapuluh itu dibagi empat.” 92. G : “Kemudian...ini juga ?” [menunjuk angka empat] 93. Ry : “Itu dibagi empat” 94. G : “Ini ? hasilnya berapa?” 95. Ry&Aq : “satu...” 96. G : “ Ada pertanyaan lain atau ingin menambah...?sudah...?” 97. [SS menjawab sudah dan N mundur ke tempat duduk semula, kemudian G menyuruh Aq maju untuk menjelaskan] 98. G : “Pekerjaannya beda ya...dengan yang ditulis di lembar kerja?diterjemahkan dulu ya...?” 99. [Aq menganggukkan kepala] 100. Aq : “Seorang pekerja setiap empat jam memperoleh upah tujuhbelas ribu. Berapa upah yang diterima jika bekerja selama tujuh jam. Tujuhbelasribu dibagi empat samadengan empatpuluh...empatribu	81. Bertanya kepada teman untuk meminta penjelasan tentang arti tujuh per empat. 83. Menjelaskan jawaban secara lisan atas pertanyaan teman tentang arti tujuh per empat. 85. Pembenaan secara lisan atas kesadaran sendiri dalam cara membaca nilai uang. 87. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang penyederhanaan suatu bilangan. 89. Menjawab pertanyaan guru secara lisan untuk memberi alasan maknanya. 91. Menjelaskan atas pertanyaan guru tentang alasan penulisan satu. 93. Menjawab pertanyaan guru secara lisan untuk memberi alasan maknanya. 97. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang hasil penyederhanaan suatu bilangan secara bersama-sama. 99. Menjawab pertanyaan guru secara lisan secara bersama-sama tentang sudah jelas belum. 100. Pembenaan secara lisan atas kesadaran sendiri dalam cara membaca nilai uang. 100. Menjelaskan secara lisan dan tulisan dari pertanyaan soal dengan mencari upah dalam waktu I jam.
---	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

duaratus limapuluh dikalikan tujuh samadengan duapuluhsembilanribu tujuh ratus limapuluh”. 101. G : ”Ada yang tanya tidak ?” 102. [Rt tunjuk jari dan G mempersilahkan, sementara Aq berloncat kecil pindah di sebelah kiri] 103. Rt : “Itu tidak pakai Rp...yang empatribu duaratus limapuluh, tujuhbelas ribu pakai, tapi yang duapuluhsembilan tujuh ratus limapuluh kok tidak pakai Rp ?” 104. G : ”Membuat bingung tidak ? bisa tidak kalau tidak diberi Rp, bisa artinya kilogram atau meter, membuat bingung tidak ? sebaiknya bagaimana?” 105. [Aq meminta kapur dari G kemudian menuliskan Rp] 106. G : “ Sudah atau ada yang lain ?” 107. SS : “Sudah...” 108. [G mengucapkan terimakasih kepada Aq, dan menyuruh Sv untuk maju menerangkan, Sv pun maju ke depan]. 109. Sv : “ Diketahui bekerja selama empat jam mendapat upah tujuhbelasribu . ditanyakan upah jika bekerja selama tujuh jam. Jawabnya empat per tujuh dikalikan tujuhbelasribu, tujuhbelasribu dibagi tujuh hasilnya duaribu empat ratus duapuluh delapan empat per tujuh kemudian dikalikan empat samadengan sembilanribu tujuh ratus empatbelas dua per tujuh rupiah”. 110. G : “ O...ternyata ada sesuatu yang lain ya... hasilnya berbeda...teman-teman yang lain ada yang tau tidak apa yang menyebabkan berbeda ? mungkin punyaanya Sv atau yang lain yang menyebabkan berbeda ?” 111. Sv : “O...mbak saya salah...,ini kan upah empat jam adalah tujuhbelasribu, yang ditanyakan upah selama tujuh jam. Tujuh jam dengan empat jam lebih sedikit yang empat jam, tapi mengapa upah yang diterima kok sedikit dari yang empat jam. Seharusnya upah yang diterima selama tujuh jam lebih besar daripada upah yang diterima selama empat jam”. 112. G : “Jadi...salahnya dimana ?” 113. Sv : “Di sini mbak [menunjuk empat per tujuh] seharusnya tujuh per empat”. 114. G : “Kenapa kok begitu ?” 115. Sv : “Karena upah yang diterima empat jam tujuhbelas ribu, seharusnya	105. Pembinaan pekerjaan secara tertulis di papan tulis atas koreksi teman. 108. Koreksi secara lisan terhadap jawaban teman tentang penggunaan tanda Rp pada penulisan nilai mata uang. 109. Menjelaskan jawabannya yaitu menjawab soal dengan cara memakai selisih secara lisan dan tulisan dengan terlebih dahulu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. 111. Pembinaan pekerjaan secara lisan dan tertulis di papan tulis atas bimbingan dari guru. 111. Menjelaskan secara lisan kepada guru tentang alasan pendapatnya. 113. Menjawab pertanyaan guru dengan bahasa tubuh yakni anggukan kepala. 115. Menjelaskan secara lisan kepada guru tentang alasan pendapatnya. 117. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang letak kesalahan.
--	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

yang tujuh jam upahnya lebih besar dari empat jam. 116. G : “O...berarti empat jam aja tujuhbelasribu, kenapa kok yang tujuh jam upahnya lebih sedikit, begitu?”. 117. Sv : “Iya...” [<i>tersenyum</i>] 118. G : “bagaimana teman-teman yang lain, setuju atau tidak ? kira-kira kalau di sebenarnya uang itu ada per-peran tidak ?” 119. SS : “Tidak.....” 120. [G mengucapkan terimakasih kepada Sv, Sv pun menjawab iya sambil mundur ke belakang] 121. G : “Ternyata dari soal ini kita mempunyai berbagai cara ya...trus nomor yang satunya...nomor dua hasilnya berapa?sudah selesai belum? hasilnya? [G menanyai hasilnya secara berurutan satu per satu kepada SS] 122. Ro : “Tigapuluh kilogram” 123. Ry : “Tigapuluh kilogram” 124. Aq : “Tigapuluh kilogram” 125. [G berkeliling melihat pekerjaan SS, Aq menghapus tulisan di papan tulis, G menyuruh Rt, Ry, Ro untuk menuliskan jawaban, mereka maju menuliskan] 126. [Terlihat pekerjaan Rt Beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang = $150 : 125 = 36 : b$ $150 b = 125 \times 36$ $b = \frac{125 \times 36}{150}$ $b = 30 \text{ Kg, kemudian Rt mundur}$ 127. [Terlihat pekerjaan Ro Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras Jadi beras yang diperlukan : $= 25 \times 36 \text{ Kg}$ $= 4.500 \text{ Kg} : 150 = 30 \text{ Kg, kemudian Ro mundur}$ 128. [Terlihat pekerjaan Ry Untuk menjamu 150 orang diperlukan 36 Kg beras	119. Menjawab pertanyaan guru secara lisan secara bersama tentang setuju tidak kalau uang memakai per-peran. 119. Menjawab pertanyaan guru secara lisan untuk memberi penegasan keyakinan. 122-124. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang jawaban soal. 125. Menyelesaikan soal dengan permisalan. 126. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan permisalan. 127. Menyelesaikan soal dengan perkalian jumlah orang yang ditanyakan jumlah berasnya dengan jumlah beras yang diketahui. 127-128. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal pada lembar kerja. 127. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mengalikan jumlah orang yang ditanyakan jumlah berasnya dengan jumlah beras yang diketahui kemudian dibagi dengan jumlah orang yang diketahui jumlah berasnya. 128. Menjawab pertanyaan soal secara tertulis dengan mempergunakan selisih waktu yang diketahui upahnya dan waktu yang belum diketahui upahnya. 130. Menjelaskan jawaban pertanyaan soal secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh. 132. Bertanya kepada teman tentang b itu apa.
---	--

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Untuk menjamu 125 orang memerlukan ?Kg $= 36 \text{ Kg} - \left(\frac{150 - 125}{150} \right) \times 36 \text{ Kg}$ $= 36 \text{ Kg} - \frac{25}{150} \times 36 \text{ Kg},$ $= 36 \text{ Kg} - 6 \text{ Kg} = 30 \text{ Kg, kemudian Ry mundur]}$ 129. G : “ Rt maju ya...” 130. Rt : [Rt maju] “ Beras yang diperlukan untuk menjamu 125 orang adalah seratus limapuluh per seratus duapuluh lima orang [sambil menunjuk] sama dengan tigapuluh enam dibagi b. Seratus limapuluh b sama dengan seratus duapuluh lima dikalikan tigapuluh enam dibagi seratus limapuluh, b sama dengan tigapuluh kilogram”. 131. G : “Ada yang tanya mungkin ?” 132. N : “ b itu apa ?” 133. Rt : “Beras yang belum diketahui saya misalkan b hasil dari untuk menjamu seratus duapuluhlima orang”. 134. G : “ Sv juga mau tanya ?” 135. Sv : “Tidak...” 136. G : “Ada yang mau tanya lagi tidak ?” 137. Ry : “Seratus limapuluh itu dari mana ?” 138. Rt : “Seratus duapuluh lima adalah...” 139. Ry : “Yang seratus limapuluh...” 140. Rt : “ Seratus limapuluh adalah hasil dari ini...” 141. G : “ Hasil maksudnya bagaimana ?” [G mengambilkan modul, Rt membaca, g membantu mencari] 142. G : “ Yang ditanyakan seratus limapuluh ya ?” 143. Rt : “ Dalam suatu pesta untuk menjamu...seratus limapuluh adalah...yang...seratus limapuluh orang...diperlukan tigapuluh enam kilogram beras”. 144. G : “ Jadi dari soal ya...?” 145. Rt : “Ya...” 146. G : “ Bagaimana Ry ?” 147. Ry : “ Sudah...” 148. Aq : [Aq tunjuk jar dan bertanya] “Seratus dupuluh lima dikalikan	133. Menjelaskan secara lisan, bahas tubuh/gerak dan tulisan atas permisalan b atas pertanyaan teman. 137. Bertanya kepada teman tentang asal seratus dua puluh lima 138. Menjawab pertanyaan teman tentang asal dari seratus limapuluh. 140. Menjelaskan secara lisan atas pertanyaan teman tetapi belum jelas. 143. Menjelaskan jawabannya yaitu menjawab soal dengan cara memakai selisih secara lisan dan tulisan dengan terlebih dahulu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. 148. Bertanya kepada teman tentang cara perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan soal. 149. Menjelaskan secara lisan, tulisan, dan gerak tentang cara perkalian dan pembagian. 154. Menjelaskan jawaban pertanyaan soal secara tertulis, lisan, dan gerak tubuh.
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

tigapuluh enam dibagi seratus limapuluh kok hasilnya tigapuluh bagaimana? Dibagi atau dikali, bagaimana?" 149. Rt : " Ini [<i>menunjuk 125</i>] dikali ini [<i>menunjuk 36</i>] hasilnya dibagi 150. 150. G : "sudah...? 151. Aq : "Sudah..." 152. G : " Ada yang tanya lagi tidak ? [<i>SS diam, kemudian G menyuruh Rt duduk, Rt pun mundur ke tempat duduknya</i>] yang belum siapa ?" 153. Ro : " Saya..." 154. Ro : [<i>Ro maju dan menjelaskan</i>] "Untuk menjamu seratus limapuluh orang diperlukan tigapuluh enam Kilogram bears. Jadi beras yang diperlukan sama dengan Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam hasilnya empatribu limaratus kilogram dibagi seratus limapuluh hasilnya tigapuluh kilogram". 155. G : "Ada yang lain ndak ?" 156. [<i>N tunjuk jari dan g mempersilahkan bertanya</i>] 157. N : "Itu ditulis jadi beras yang diperlukan sama dengan Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam hasilnya empatribu limaratus kilogram dibagi seratus limapuluh hasilnya tigapuluh kilogram. Jadi beras itu untuk apa ?" 158. Ro : "untuk menjamu seratus duapuluh lima orang". 159. G : " Jadi... Seratus dupuluh lima dikalikan tigapuluh enam itu dari soal atau bagaimana?" 160. Ro : " Ya..." 161. G : "Seratus limapuluh itu apa? [<i>menunjuk pekerjaan Ro</i>] 162.[<i>Ro menjawab tetapi tidak bisa tersengar denfan jelas</i>] 163 G : "Terima kasih, silahkan duduk". 164. [<i>Ro mundur</i>] 165. G : " Dari soal ini , kita dapat ambil kesimpulan apa? kta mencari...?" 166. N : " Mbak...Ry belum..." 167. G : " O...Ry belum...silahkan dik...maaf ya..." 168. Ry : [<i>Ry maju dan jelaskan pekerjaannya</i>] " Untuk menjamu seratus limapuluh orang diperlukan tigapuluh enam kilogram. Untuk menjamu seratus duapuluh lima orang diperlukan berapa kilogram beras. Tigapuluh enam kilogram dikurangi seratus limapuluh dikurangi seratus duapuluh lima per seratus limapuluh dikali tigapuluh enam samadengan tigapuluh enam kilogram	157. Bertanya kepada teman tentang kegunaan beras dalam soal. 160. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang letak kesalahan. 168. Menjelaskan jawabannya yaitu menjawab soal dengan cara memakai selisih secara lisan dan tulisan dengan terlebih dahulu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. 172. Menjawab pertanyaan teman dengan mengulang yang diketahui dari soal. 182. Menjawab pertanyaan guru tentang pengambilan kesimpulan. 183. Melengkapi jawaban teman tentang kesimpulan setelah guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk berpendapat. 185. Menjawab pertanyaan guru untuk lebih memberi peneguhan atau penguatan terhadap jawaban teman. 187. Menjawab pertanyaan guru secara lisan tentang penyederhanaan suatu bilangan.
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

dikurangi satu per tigapuluh enam, samadengan tigapuluh enam kilogram dikurangi enam kilogram samadengan tigapuluh kilogram”. 169. G : “ Di situ dulu ya dik...siapa yang mau tanya ?” 170. [<i>SS tidak menjawab, tetapi terlihat tersenyum</i>] 171. G : “ Ada yang mau tanya tidak ? ada yang bingung tidak ? sekarang mbak tanya saja ya... seratus limapuluh dikurangi seratus duapuluh lima per seratus limapuluh untuk mewakili apa ?” 172. Ry : “ Untuk menjamu seratus limapuluh orang diperlukan tigapuluh enam kilogram. Di sini untuk menjamu seratus duapuluh lima orang kurangnya yaitu seratus limapuluh dikurangi seratus duapuluh lima per seratus limapuluh dikali tigapuluh enam kilogram.” 173. [<i>G mempersilahkan Ry untuk kembali ke tempat duduk semula, Ry pun mundur menuju ke tempat duduk semula</i>] 178. G : “ Jadi, caranya bermacam-macam ya...ada yang pakai kurangnya...ada yang pakai b, ada yang langsung. Jadi kita dapat menyimpulkan apa dari sini, ya...dari pertemuan pertama, kedua, ketiga dan terakhir ini adalah ada kesimpulan apa? “ 179. [<i>Sv tunjuk jari dan G mempersilahkan nya, kemudian Sv bertanya</i>] 180. Sv : “ Saya misalkan ya..., saya membeli barang. Banyak barang yang akan saya beli, maka harga atau uang yang saya keluarkan banyak, tetapi jika jumlah barang yang saya beli semakin sedikit , maka uang yang saya keluarkan semakin sedikit pula.” 181. G : “ Ya...terima kasih..., coba kalau kita kaitkan dengan beras seperti soal tadi ya..., kalau semakin banyak orang yang makan, maka beras yang diperlukan semakin banyak, kalau orangnya semakin dikurangi, maka beras juga semakin sedikit. Kira-kira ada suatu makna apa ya...ada pendapat? ” 182. Sv : “Perbandingan...” 182. G : “ Sebenarnya kalau itu di buku ada tidak ? ada sesuatu gitu ndak? Sv tadi bilang ada perbandingan. ada ndak mungkin cara berbeda...ya...saya bantu...kalau missal Sv tadi, kalau kita beli barang sedikit uang yang dikeluarkan sedikit, jika membeli barang banyak maka uang yang dikeluarkan juga semakin banyak. Itu disebut apa ? tadi ada kata perbandingan...coba tambah kata sedikit lagi...!” 183. Aq : “ Perbandingan seharga...” 184. G : “ Kok bisa ?”	180. Pengambilan kesimpulan secara lisan bahwa semakin sedikit yang dibeli maka uang yang dikeluarkan juga semakin sedikit. 182. Pengambilan kesimpulan secara lisan bahwa kesimpulannya tentang perbandingan. 183. Pengambilan kesimpulan secara lisan bahwa kesimpulannya tentang perbandingan seharga dengan sedikit bantuan dari guru. 185. Menjawab pertanyaan guru untuk memberi penegasan atau penguatan terhadap jawaban teman.
--	---

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

185. Sv : “ Benar...memang perbandingan seharga.” 186. G : “ O...jadi setelah membaca modul ya..., jadi kalau perbandingan seharga itu bagaimana ?” 187. Sv : “ Seperti tadi, kalau uang sedikit maka barang yang dapat dibeli juga sedikit.” 188. G : “ Memang benar ya... selama empat pertemuan ini, kita belajar tentang perbandingan seharga. perbandingan seharga seperti apa yang dikemukakan adik-adik tadi, bahwa semakin kecil, maka akan mempengaruhi yang lain menjadi bertambah sedikit. Kalau uang sedikit, maka barang yang disapat juga sedikit. Terima kasih sudah kita lewati empat pertemuan ini. Capek ndak ?” 189. SS : “ Capek...” 190. G : “ Terima kasih ya...dan selamat siang...” 191. SS : “ Siang...”	187. Menjelaskan pertanyaan guru tentang pengambilan kesimpulan perbandingan seharga. 189. Menjawab pertanyaan guru bahwa mereka sudah capek. 191. Menjawab sapaan selamat siang dari guru secara bersama-sama.
--	--

LKS-1

Soal :

Seorang Ibu berbelanja "Pepsodent" di toko grosir. Ibu tadi bingung, mau membeli 3 atau 7 "Pepsodent". Jika 3 "Pepsodent" harganya Rp.14.700. Apakah anda bisa membantu Ibu tadi untuk menentukan berapa harga 7 "Pepsodent" ?

Jawab :

$$\begin{array}{r}
 4900 \\
 31 \overline{) 14700} \\
 \underline{12} \\
 27 \\
 \underline{27} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4900 \\
 7 \overline{) 34300} \\
 \underline{28} \\
 63 \\
 \underline{63} \\
 0
 \end{array}$$

RP 34300,00

Harga 3 pepsodent = Rp 14.700,00

Harga 1 pepsodent = $\frac{\text{Rp } 14.700,00}{3} = \text{Rp } 4.900,00$

Harga 7 pepsodent = $\text{Rp } 4.900,00 \times 7$
 $= \text{Rp } 34.300,00$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

Lampiran 18

Kelompok II

LKS-1

Soal :

Seorang Ibu berbelanja "Pepsodent" di toko grosir. Ibu tadi bingung, mau membeli 3 atau 7 "Pepsodent". Jika 3 "Pepsodent" harganya Rp.14.700. Apakah anda bisa membantu Ibu tadi untuk menentukan berapa harga 7 "Pepsodent"?

Jawab :

$$\text{Harga 3 P} = \text{Rp. 14.700}$$

$$\text{Harga 7 P} = \frac{\text{Rp. 14.700}}{3} \times 7$$

$$= \text{Rp. 34.300,00}$$

490
 3 1470
 12
 2
 4900
 7
 34300

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-2

Seal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :

$$\text{Harga 8 pepsoden} = 33.200$$

$$\text{Harga 12 pepsoden} = 33.200 \times 1 + (12-8) \times 33.200$$

$$\begin{aligned} \text{Harga 12 pepsoden} &= \frac{12-8}{8} \times 8 \times 33.200 + 33.200 \\ &= \frac{4}{8} \times 8 \times 33.200 + 33.200 \\ &= 33.200 + 16.600 + 33.200 \\ &= \text{Rp } 49.800 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga 12 pepsoden} &= \left(\frac{12-8}{8} \right) \times 33.200 + 33.200 \\ &= \frac{4}{8} \times 33.200 + 33.200 \\ &= 16.600 + 33.200 \\ &= 49.800 \\ &= \text{Rp } 49.800,00 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 16600 \\ 2 \overline{) 33200} \\ \underline{2} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-2

Soal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :

[illegible]

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-2

Soal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :

Harga 8 pepsodent = Rp 33.200,00

Harga 12 pepsodent = ?

Harga 12 pepsodent = $\frac{8}{12} \times \text{Rp } 33.200,00$ → jumlah pepsodent yg diket.
 → jumlah pepsodent yg ditanyakan
 = Rp 22.133 $\frac{1}{3}$ 100

Jadi harga 12 pepsodent = Rp 22.133 $\frac{1}{3}$ 100

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

$$\begin{array}{r} 33200 \\ \times 8 \\ \hline 265600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2766 \\ \times 12 \\ \hline 33192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 1875 \\ \hline 22500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2766 \\ \times 12 \\ \hline 33192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22133 \\ \times 12 \\ \hline 265600 \end{array}$$

Sy

LKS-2

Soal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :

Dikatakan 12 p = x

8 pepsodent Rp 33.200,00

$$\frac{8}{12} = \frac{Rp 33.200,00}{x}$$

$$\frac{8}{12} \times 12x = \frac{Rp 33.200}{x} \times 12x$$

$$8x = \frac{Rp 33.200 \times 12}{8}$$

$$x = \frac{Rp 33.200 \times 12}{8}$$

$$= Rp 49.800,00$$

Jadi harga 12 pepsodent = Rp 49.800,00

$$\begin{array}{r} 33200 \\ \times 12 \\ \hline 66400 \\ 39840 \\ \hline 438400 \end{array}$$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-2

Soal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :

Handwritten calculations:

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33200} \\ \underline{32} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 12 \overline{) 49800} \\ \underline{24} \\ 258 \\ \underline{24} \\ 180 \\ \underline{12} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

Other calculations shown:

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 12 \overline{) 49800} \\ \underline{24} \\ 258 \\ \underline{24} \\ 180 \\ \underline{12} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 12 \overline{) 49800} \\ \underline{24} \\ 258 \\ \underline{24} \\ 180 \\ \underline{12} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

Final result circled: $\text{Rp. } 49800,00$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

Rt

LKS-2

Soal :

Untuk Bulan September 2006, keluarga Ibu Camar memerlukan 8 Pepsodent untuk keperluan sikat gigi anggota keluarganya. Untuk membeli 8 Pepsodent itu, ia harus mengeluarkan uang Rp. 33.200. Untuk bulan depan, keluarga Ibu Camar kedatangan saudara-saudaranya, sehingga rencananya ia ingin membeli 12 Pepsodent. Berapakah uang yang dikeluarkan Ibu Camar untuk membeli 12 Pepsodent tersebut ?

Jawab :

$$\text{Harga 8 Pepsodent} = \text{Rp } 33.200,00$$

$$\text{Harga 12 Pepsodent} = \frac{12}{8} \times \text{Rp } 33.200,00 = \text{Rp } 49.800,00$$

~~Jadi uang Ibu Camar harus~~

Jadi uang yang dikeluarkan oleh ibu Camar Rp 49.800,00

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{32} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \\ 415 \\ \underline{415} \\ 0 \end{array}$$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

415

$$\begin{array}{r} 4150 \\ 8 \overline{) 33.200} \\ \underline{32} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \\ 415 \\ \underline{415} \\ 0 \end{array}$$

41.

LKS-3

Soal :

1. Pada liburan semester ini, siswa SMP "Harapan Jogja" akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Jogja-Surabaya adalah 180 Km. Masing-masing bus berkecepatan tetap dan tidak istirahat. Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya ?

Jawab :

Jarak Jogja - Surabaya 180 km

Jawab = $180 \text{ km} : 5$ ~~km~~
 $= 36 \text{ km}$

Waktu yang dibutuhkan adalah

$= 36 \text{ km} \times 15 \text{ menit}$
 $= 540 \text{ km} \text{ menit} : 60 = 9 \text{ jam}$

~~menit~~

$$\begin{array}{r} 36 \\ 5 \overline{) 180} \\ 15 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 3 \\ 15 \\ \hline 180 \\ 30 \\ \hline 540 \end{array}$$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

$$\begin{array}{r} 60 \\ 9 \overline{) 540} \\ 54 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 3 \\ 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ 5 \overline{) 180} \\ 15 \\ \hline 30 \end{array}$$

N

LKS-3

al :

Pada liburan semester ini, siswa SMP "Harapan Jogja" akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Jogja-Surabaya adalah 180 Km. Masing-masing bus berkecepatan 5 Km/jam dan tidak istirahat. Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya ?

awab :

Jarak Jogja - Surabaya = 180 Km
Waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 5 Km = 15 menit
Waktu yg dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya = $\frac{180}{5} \times 15$ menit
= 540 menit
= 9 jam

$$\begin{array}{r} 180 : 3 = \\ 540 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 60 \times \\ 540 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 60 \times \\ 540 \end{array}$$

anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

Sv

LKS-3

Sal :

Pada liburan semester ini, siswa SMP "Harapan Jogja" akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Jogja-Surabaya adalah 180 Km. Masing-masing bus berkecepatan 40 km/jam dan tidak istirahat. Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya ?

Jawab :

$$\frac{180}{40} = 4.5$$

180

Jarak Jogja - Surabaya = 180 Km

Pada jarak 5 Km, waktu yg dibutuhkan 15 menit

Jadi waktu yg dibutuhkan oleh Bus

$$\begin{aligned} \text{untuk sampai di Surabaya} &= \frac{180 \text{ Km}}{40 \text{ km/jam}} \times 60 \text{ mnt} \\ &= 540 \text{ mnt} = 9 \text{ Jam} \end{aligned}$$

~~XXXXXXXXXX~~

dan boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

LKS-3

il :

Pada liburan semester ini, siswa SMP "Harapan Jogja" akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Jogja-Surabaya adalah 180 Km. Masing-masing bus berkecepatan 5 km/jam dan tidak istirahat. Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya ?

Jawab :

Jarak Jogja - Surabaya = 180 km

~~Jarak ini adalah waktu yang dibutuhkan~~

Pada jarak 5 km, waktu yang dibutuhkan oleh bus adalah 15 menit.

Jawab = Jadi waktu yg dibutuhkan oleh bus sampai di Surabaya adalah 540 menit

$$= 180 \text{ km} : 5 \text{ km} = 36 \text{ km}$$

$$= 36 \text{ km} \times 15 \text{ menit} = 540 \text{ menit}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ 5 \overline{) 180} \\ \underline{15} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36^3 \\ 15 \times \\ \underline{100} \\ 36 \\ \underline{540} \end{array}$$

Ida boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dibapus.

LKS-3

Soal :

1. Pada liburan semester ini, siswa SMP “Harapan Jogja” akan berekreasi ke Surabaya. Jarak Jogja-Surabaya adalah 180 Km. Masing-masing bus berkecepatan tetap dan tidak istirahat. Pada jarak 5 Km, waktu yang dibutuhkan 15 menit. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bus itu untuk sampai di Surabaya ?

Jawab :

Jarak Jogja - Surabaya = 180 km
 Pada jarak 5 km memerlukan waktu 15 menit
 Waktu yang dibutuhkan untuk ke Surabaya :

$$\frac{180}{5} \times 15 = 540 \text{ menit} = 9 \text{ jam}$$

$$\frac{180}{5} \times 15 = 540 \text{ menit} = 9 \text{ jam}$$

$$\frac{180}{5} \text{ km} \times 0,25 \text{ jam} =$$

$$1180$$

$$1540$$

$$60 \overline{) 1540}$$

$$25 \overline{) 180}$$

$$36 \overline{) 180}$$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

Lampiran 20

Ry

LKS-4

asal : Dari buku Erlangga, hal 179 no 1, hal 184 no 1

79 no 1. • Diketahui Seorang pekerja setiap jam memperoleh upah Rp17000,00
Upah yang diterima selama 7 jam: ?

$$\begin{aligned} & \text{Rp}17000,00 + \frac{7-4}{4} \times 17000,00 \\ & = \text{Rp}17000,00 + \frac{3}{4} \times 17000,00 \\ & = \text{Rp}17000,00 + \text{Rp}12750,00 \\ & = \text{Rp}29750,00 \end{aligned}$$

184 no 1. Untuk menjam 150 orang diperlukan 36 kg bensin
Untuk menjam 125 orang diperlukan: ?

$$\begin{aligned} & 36 \text{ kg} - \frac{150-125}{150} \times 36 \text{ kg} \\ & = 36 \text{ kg} - \frac{25}{150} \times 36 \text{ kg} \\ & = 36 \text{ kg} - 6 \text{ kg} \\ & = 30 \text{ kg} \end{aligned}$$

5 bulan = 600

24 bulan =

24000

4800

52800

4250

17000

16

18

20

4250

3

12750

17000

29750

4:5

4:?

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

$\frac{4}{5} = \frac{5}{?}$

dan boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

$\frac{1}{6} \times 36$

66

125

36

750

275

1

30

1

1

1

1

1

1

1

1

Rt

LKS-4

al : Dari buku Erlangga, hal 179 no 1, hal 184 no 1

Upah selama 4 jam = Rp 17.000
) Upah 1 jam = $Rp\ 17.000 : 4 = Rp\ 4.250,00$
 Upah selama 7 jam =
 $Rp\ 4.250 \times 7 = Rp\ 29.750,00$
 Jadi upah yang diterima selama 7 jam
 $Rp\ 29.750,00$

~~7 + 50 = 125~~
) Beras yang digunakan untuk menjamu
 125 orang =
 $150 : 125 = 36 : b$
 $150b = 125 \times 36$
 $b = \frac{125 \times 36}{150}$
 $b = 30\ kg$

$$\begin{array}{r} 4250 \\ 4 \overline{) 17000} \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \end{array}$$

425

$$\begin{array}{r} 425 3 \\ 7 \times \\ \hline 29750 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 3 \\ 7 \times \\ \hline 2975 1 \end{array}$$

da boleh meneoret-coreit lembar ini. Tidak perlu dihapus.

$$\begin{array}{r} 125 3 \\ 36 \times \\ \hline 4500 0 \\ 125 1 \end{array}$$

150

$$\begin{array}{r} 4250 \\ 4 \overline{) 17000} \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 3 \\ 7 \times \\ \hline 29750 1 \end{array}$$

diketahui :

Sv

$$Rp 2428, \frac{4}{7}$$

$$7 \overline{) 17000}$$

$$14$$

$$30$$

$$28$$

$$20$$

$$14$$

$$60$$

$$56$$

$$40$$

$$\frac{2}{7}, 0040$$

Dari buku Erlangga, hal 179 no 1, hal 184 no 1

diketahui bekerja selama 4 jam mendapat
ah Rp 17000,00

ditanyakan upah jika bekerja selama 7 jam

$$\text{Jawab } \frac{4}{7} \times Rp 17000,00 = Rp 9714 \frac{2}{7}$$

$$\text{Jadi upah selama 7 jam} = Rp 9714 \frac{2}{7}, 00$$

$$2428$$

$$4$$

$$971 \frac{2}{7}$$

$$9714 \frac{2}{7} \times 4$$

$$7$$

Diketahui 36 kg beras untuk menjam 150 orang
ditanyakan berapa kilogram beras untuk menjam
125 orang

boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

$$\text{Jawab } \frac{125}{150} \times 36 \text{ kg}$$

$$42503$$

$$4 \overline{) 17000}$$

$$16$$

N

LKS-4

Soal : Dari buku Erlangga, hal 179 no 1, hal 184 no 1

1. Seorang pekerja setiap 4 jam, memperoleh upah Rp 17.000,00.
 Upah yg diterima pekerja itu jika ia bekerja selama 7 jam : $\frac{7}{4} \times \text{Rp } 17.000,00$
 $= \text{Rp } 29.750,00$

2. Untuk menjamu 150 orang tamu diperlukan 36 kg beras.
 -Beras yg diperlukan untuk menjamu 125 orang
 $= \frac{125}{150} \times 36 \text{ kg}$
 $= \frac{5}{6} \times 36 \text{ kg}$
 $= 30 \text{ kg}$

$$\begin{array}{r} 4.250 \\ 4 \overline{) 17.000} \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.250^3 \\ 7 \overline{) 29.750} \\ \underline{28} \\ 17 \\ \underline{14} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.250 \\ 7 \overline{) 29.750} \\ \underline{28} \\ 17 \\ \underline{14} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ 25 \overline{) 125} \\ \underline{50} \\ 55 \\ \underline{50} \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 125 = 5^3 \\ 150 = 2 \times 3 \times 5^2 \\ \text{FPB} = 5^2 \\ = 25 \end{array}$$

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.

$$\frac{5}{6} \times 36 = 30 \text{ kg}$$

LKS-4

oal : Dari buku Erlangga, hal 179 no 1, hal 184 no 1

[illegible]

Anda boleh mencoret-coret lembar ini. Tidak perlu dihapus.



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(JPMIPA)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037; 883968

Nomor: 372/JPMIPA/SD/XI/06
Tgl : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP N 1 Minggir

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi di SMP
N 1 Minggir, Sleman, untuk mahasiswa kami,

Nama : Ana Ika Ariyani
Nomor Mhs. : 031414001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas : KIP

Isi judul skripsi:

*DE-IDE SISWA PADA TIAP-TIAP TINGKAT PROSES REINVENSI TOPIK
'ERBANDINGAN SECARA TERBIMBING KELAS VII SMP SEMESTER I.*

'elaksanaan penelitian pada bulan Nopember - Desember 2006.'
Demikian permohonan kami. Terima kasih.

Yogyakarta, 22 Nopember 2006

Hormat kami,
Dekan FKIP



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