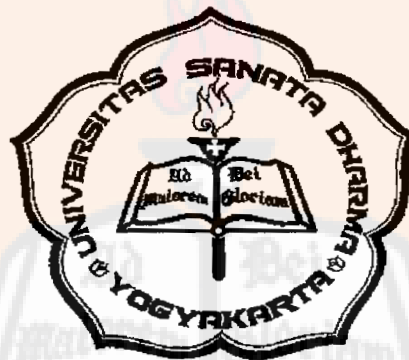


PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DALAM
MENERJAKAN SOAL-SOAL OPERASI HITUNG PADA PECAHAN SISWA
KELAS I SEMESTER I SLTPN 26 PURWOREJO**

SKRIPSI

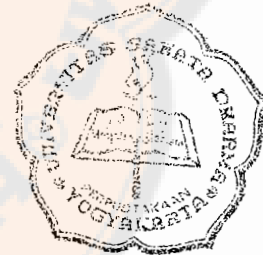
**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh :

NUR AENI OCTAVIATI

NIM : 981414036



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2004**

SKRIPSI

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DALAM
MENERJAKAN SOAL-SOAL OPERASI HITUNG PADA PECAHAN
SISWA KELAS I SEMESTER I SLTPN 26 PURWOREJO**

Oleh :

Nur Aeni Octaviati

NIM: 981414036

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Drs. A. Mardjono

Tanggal: 31 Mei 2004

SKRIPSI

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DALAM
MENERJAKAN SOAL-SOAL OPERASI HITUNG PADA PECAHAN
SISWA KELAS I SEMESTER I SLTPN 26 PURWOREJO**

**Yang Disusun dan Dipersiapkan Oleh :
Nur Aeni Octaviati
NIM : 981414036**

**Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
Pada tanggal, 17 Juni 2004
Dan dinyatakan memenuhi syarat**

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda tangan
Ketua	: Drs. A. Atmadi, M.Si.	
Sekretaris	: Drs. Th. Sugiarto, MT.	
Anggota	: Drs. A. Mardjono	
	Dr. St. Suwarsono	
	Drs. Th. Sugiarto, MT.	

**Yogyakarta, 17 Juni 2004
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sanata Dharma
Dekan FKIP**



Dr. M. Slamet Soewandi, M.Pd.

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, 17 Juni 2004

Penulis



Nur Aeni Octaviati

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

"Ada orang yang masuk ke dalam hidup kita dan berlalu dengan cepat. Ada yang tinggal beberapa lama dan meninggalkan jejak dalam hati kita. Dan diri kitapun tak akan pernah sama seperti sebelumnya"

"Sesungguhnya sesudah kesulitan, ada kemudahan"
(Al Insyiroh: 6)

"Sebenarnya hidup yang mempunyai arti tidak pernah dimiliki, ia harus direbut. Dan arti hidup tidak pernah dipunyai, melainkan harus diperjuangkan"
(YB. Mangun Wijaya)

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

- ♥ Ayah dan Ibu tercinta
- ♥ Kak Imam
- ♥ Adik Sofa
- ♥ Mas Priadi

ABSTRAK

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DALAM
MENERJAKAN SOAL-SOAL OPERASI HITUNG PADA PECAHAN
SISWA KELAS I SEMESTER I SLTPN 26 PURWOREJO**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesulitan yang dihadapi siswa saat mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan, dan pada materi pecahan yang manakah siswa banyak mengalami kesulitan.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas I SLTPN 26 Purworejo (berjumlah 40 siswa). Dalam pelaksanaan penelitian ini, diagnosis kesulitan belajar dapat dilakukan dengan langkah mengidentifikasi siswa yang mengalami kesulitan belajar (belum memenuhi tingkat ketuntasan 75%) dan menentukan sebab-sebab timbulnya kesulitan belajar.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes yang terdiri dari pretes dan tes diagnosis serta wawancara. Pretes digunakan untuk menjangkau siswa yang mengalami kesulitan, tes diagnosis digunakan untuk mengetahui jenis-jenis kesulitan yang dialami siswa, sedangkan wawancara digunakan untuk mengetahui proses berfikir siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis kesulitan dapat diketahui dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam memahami pokok bahasan pecahan. Pada sub pokok bahasan penjumlahan pecahan, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan siswa banyak membuat kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema yaitu sebesar 57,8%; 63,1% dan 21,1%, sedangkan pada sub pokok bahasan pengurangan dan penjumlahan pecahan desimal siswa banyak membuat kesalahan teknis yaitu sebesar 15,7% dan 5,3% dan untuk sub pokok bahasan perkalian pecahan desimal siswa membuat kesalahan paling besar pada penyelesaian yang tidak diperiksa kembali yaitu sebesar 15,7%. Pada setiap sub pokok bahasan tetap ada kesalahan-kesalahan lain yang dibuat oleh siswa dengan prosentase kecil dan menyebar.

ABSTRACT

**Diagnosis of The Difficulties of Learning Mathematics in Calculating
The Calculation Operation Exercise on The Fraction
for the First Grade Students of
The First Semester of SLTPN 26 Purworejo**

This research is aimed to know kinds of difficulties faced by the students while they are doing the calculation operation exercise on the fraction and to which exercise do the students are having a lot difficulties.

The subject of this research is the student of the first grade students of SLTPN 26 Purworejo (total number: 40 students). In doing this research, the diagnosis of the learning difficulties can be done by identifying the students who are having the difficulties in learning (those who have not the 75% of the completion level) and determining the causes of the difficulties in learning.

The method used to collect the data is the test method, consist of pretest, the diagnosis test, and interview. Pretest is used for to the students who are having the difficulties, the diagnosis test is used to know kinds of difficulties the students are dealing with, while interview is used to know the thinking process of the students in doing the calculation operation exercise on the division.

The analysis finding shows that kinds of the difficulties can be resulted from the mistakes done by the students in understanding the fraction topic. On the sub topic of the additional of the fraction, the multiplication of the fraction, and the division of the fraction subtopics, the students made many of mistakes in using the definition, concept or theorem are 57,8%; 63,1% and 21,1%, while in the sub topic of the subtraction and addition of the decimal fraction the students made many technical mistakes that is 15,7% and 5,3% and for the sub topic of the multiplication of the decimal fraction, the students made the biggest mistakes on the finishing part which is not re-check again by the students that is 15,7%. On the sub topic the students made another mistakes with low percentage and scatter.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Alloh SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika dalam Mengerjakan Soal-soal Operasi Hitung Pada Pecahan Siswa Kelas I Semester I SLTPN 26 Purworejo”.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan matematika, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Drs. Th. Sugiarto, M. T selaku Kaprodi Pendidikan Matematika.
2. Bapak Drs. A. Mardjono selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini.
3. Segenap dosen JPMIPA, khususnya Program Studi Pendidikan Matematika atas pengetahuan yang di dapatkan.
4. Bapak Edy Riwayat selaku kepala sekolah SLTPN 26 Purworejo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Widyawati selaku guru bidang studi matematika SLTPN 26 Purworejo yang telah memberikan dukungan serta bantuan yang tak terkira kepada penulis selama melakukan penelitian.
6. Keluarga bapak Rudi Mada Mahatma atas dukungan, pengertian dan doanya.
7. Kedua orang tuaku yang selalu memotivasi dan tak pernah lelah untuk mendoakanku.
8. Keluarga bapak Didik atas dukungan, doa dan kasih sayangnya.
9. Mas Priadi atas segala cinta, perhatian, semangat dan dukungan yang terkadang tak terduga.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10. Rekan-rekan Angkatan 98 terutama, Octa, Diana, Ratna, Indah, Rita, Meme, Nadi dan Muri atas persahabatannya selama ini (aku akan selalu ingat bahwa kalian pernah ada di sampingku).

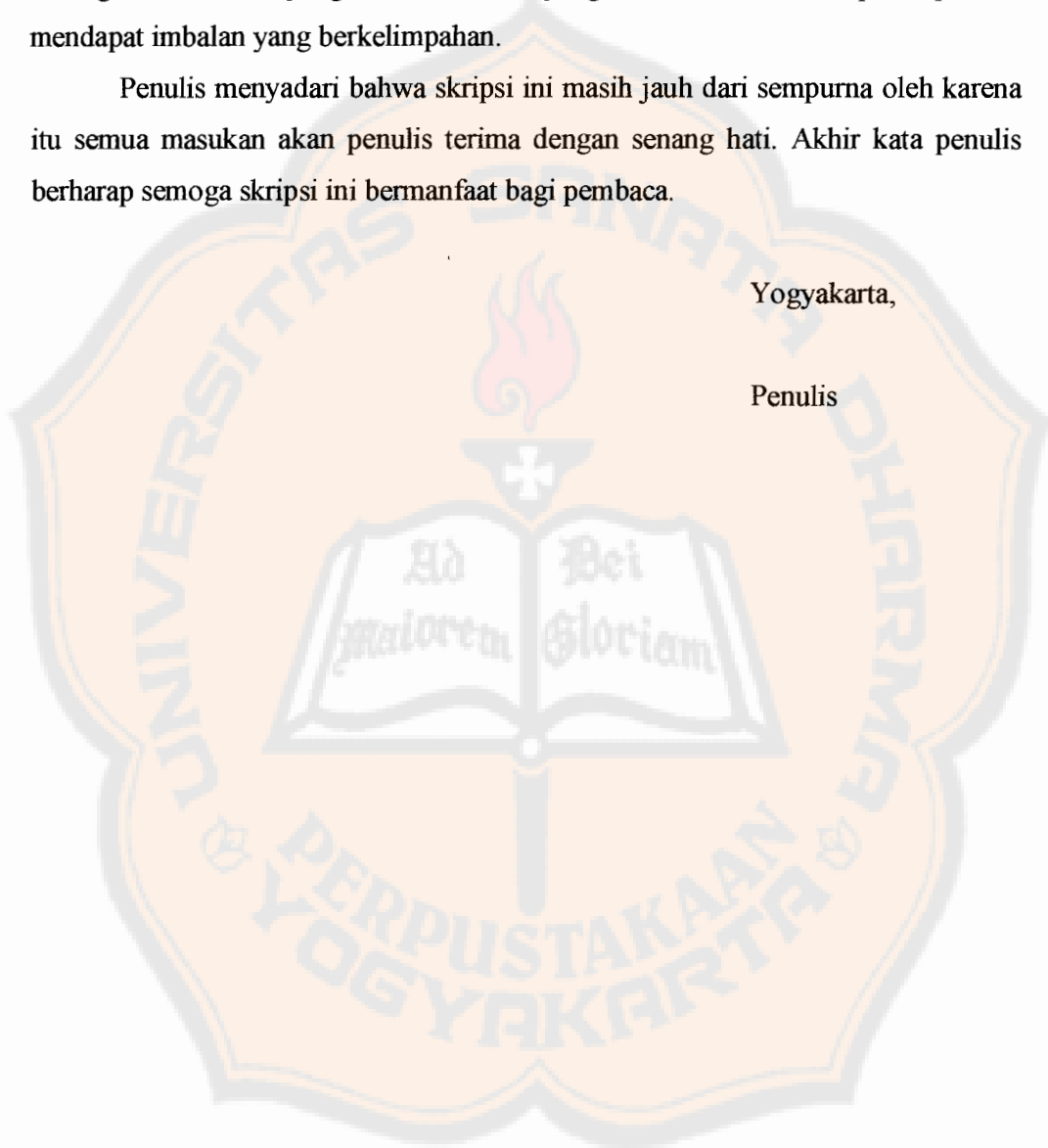
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Semoga budi baik yang tiada ternilai yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang berkelimpahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu semua masukan akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

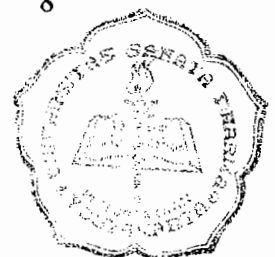
Yogyakarta,

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
A. Hakekat Belajar Matematika.....	4
B. Belajar Tuntas Sebagai Kriteria Keberhasilan Belajar	4
C. Tingkat Ketuntasan Siswa.....	5
D. Ciri-ciri Anak Yang Mengalami Kesulitan.....	6
E. Kesulitan Umum Yang Sering Dihadapi Siswa.....	6
F. Kategori Jenis Kesalahan.....	7
G. Teknik Diagnosis.....	8



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

H. Alat Diagnosis Belajar.....	9
I. Operasi Pecahan.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Populasi Dan Subyek Penelitian.....	16
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	16
D. Teknik Analisis Data.....	18
E. Keabsahan Data.....	19
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	20
BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN DI LAPANGAN DAN HASIL ANALISIS DATA.....	22
A. Pelaksanaan Penelitian Di Lapangan.....	22
B. Hasil Penelitian.....	23
C. Pembahasan.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel Skor, Nilai, dan % Ketuntasan Siswa.....	24
Tabel 2. Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan.....	27
Tabel 3. Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan...	29
Tabel 4. Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Pengurangan Pecahan.....	30
Tabel 5. Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Pengurangan Pecahan...	32
Tabel 6. Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Perkalian Pecahan.....	33
Tabel 7. Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Perkalian Pecahan.....	36
Tabel 8. Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Pembagian Pecahan.....	37
Tabel 9. Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Pembagian Pecahan....	39
Tabel 10. Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan Desimal.....	39
Tabel 11. Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan Desimal.....	41
Tabel 12. Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Perkalian Pecahan Desimal.....	41
Tabel 13. Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Perkalian Pecahan Desimal.....	42
Tabel 14. Rekapitulasi Jenis Kesalahan Berdasarkan Pada Setiap Sub Tes.....	43

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Ketuntasan Belajar Siswa.....	26



BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan semakin dituntut peranannya untuk dapat menghasilkan manusia yang berkualitas, seperti yang tercantum dalam tujuan umum GBBP SLTP tahun 2001 yaitu siswa memiliki kemampuan yang berkaitan dengan matematika sehingga kemampuan tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah matematika, pelajaran lain, ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Adapun tujuan khusus dari pengajaran matematika di SLTP adalah agar siswa mampu menggunakan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan operasi campurannya (termasuk yang melibatkan pecahan), pembulatan pecahan, pangkat dan bentuk akar (GBBP SLTP, 2001:8).

Namun pada kenyataannya tidak demikian seperti yang dinyatakan oleh Edy Soedjoko (1992: ii) bahwa masih ada beberapa siswa SLTP di-Jawa Tengah yang penguasaan hitung dasarnya di bawah batas minimal yang telah ditetapkan dan hasil belajar matematikanya masih rendah. Hal ini menunjukkan adanya kesulitan belajar dengan demikian rendahnya nilai bisa digunakan sebagai petunjuk adanya kelemahan sekaligus kesulitan belajar. Hal tersebut juga didukung oleh Arti Sriati (1994: 2) dalam pernyataannya yaitu siswa mendapatkan kesulitan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.

Peran guru dalam menilai keberhasilan siswa tidak cukup hanya sekedar dari hasil ujian/tes saja melainkan juga memonitor secara berkelanjutan dari semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan berlangsung (Herman Hudoyo, 2003:4). Oleh karena itu untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam menyerap pelajaran yang diberikan, guru harus sekali-kali memberikan tes diagnosis yang bertujuan untuk mengetahui bagian mana dari bahan yang diberikan belum dikuasai oleh siswa dan untuk menemukan kelemahan siswa melalui pemeriksaan terhadap hasil kerja siswa. Dalam hal

ini soal-soal yang diberikan berbentuk uraian, karena siswa benar-benar dituntut untuk menyelesaikan setiap soal disertai dengan cara menyelesaikannya. Dari hasil pekerjaan siswa tersebut akan tampak dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pada pecahan. Dengan demikian akan diketahui pula dimana letak kesulitan belajar siswa, apakah itu karena kecerobohan, atau kurangnya pemahaman siswa akan konsep-konsep dari operasi pada pecahan, ataukah karena siswa kurang terampil dalam menggunakan operasi yang ada pada pecahan. Pengkajian diagnostik dalam belajar matematika ialah pengkajian kesulitan belajar siswa melalui gejala yang nampak berupa kesalahan – kesalahan siswa (Arti Sriati, 1994: 4).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Masih ada siswa SLTP yang penguasaan hitungnya ada di bawah rata-rata yang telah ditentukan.
2. Masih banyak siswa yang mengalami kesalahan baik dari aspek bahasa, konsep, prasarat, menggunakan data, penarikan kesimpulan maupun aspek terapan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pada pecahan.
3. Kesulitan belajar matematika yang dialami dapat dilihat dari kesalahan yang dibuat oleh siswa ketika mengerjakan soal atau disebut juga sebagai faktor penyebab kesulitan belajar yang bersifat langsung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, dengan mempertimbangkan keterbatasan kemampuan, pengetahuan, waktu dan biaya, maka dalam penelitian ini hanya dibatasi pada masalah kesulitan belajar siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan yang bersifat langsung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut di atas maka permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah

1. Kesulitan-kesulitan apa yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan?
2. Pada materi manakah siswa SLTP mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan.
2. Untuk mengetahui pada materi yang mana siswa SLTP mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal operasi hitung pada pecahan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru dan calon guru
Agar guru dan calon guru mendapat gambaran tentang letak dan penyebab kesulitan siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan, sehingga hasil dari penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih metode mengajar yang tepat berdasarkan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh siswa.
2. Bagi penentu kebijakan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah sumbangan pemikiran untuk menentukan silabus atau kurikulum dalam pembelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Belajar Matematika

Pengertian belajar dirumuskan oleh para ahli, antara satu dengan yang lainnya tentu ada perbedaan. Menurut Jerome Bruner (Herman Hudoyo, 1988: 56) belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi-materi yang dipelajari serta menjalankan hubungan antara konsep-konsep dengan struktur-struktur itu. Konsep matematika merupakan ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami lebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol.

Menurut Marpaung (2003: 4) matematika adalah aktivitas manusia, matematika paling baik dipelajari dengan melakukannya. Dan belajar matematika dapat dipandang sebagai aktivitas sosial.

Dalam bukunya, E.T Russeffendi mengatakan bahwa matematika adalah ratunya ilmu sekaligus pelayan ilmu lainnya, karena matematika adalah bahasa, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisasi dengan baik.

Jadi hakekat belajar matematika adalah suatu aktivitas untuk mempelajari konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi-materi yang dipelajari serta menjalankan hubungan antara konsep-konsep dengan struktur-struktur yang sudah terorganisasi dengan baik.

B. Belajar Tuntas Sebagai Kriteria Keberhasilan Kegiatan Belajar Mengajar

Belajar tuntas adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun kelompok, dengan kata lain apa yang dipelajari siswa dapat dikuasai sepenuhnya (Sri Hastuti, 1992: 96). Tingkat ketuntasan ini bermacam-macam dan merupakan persyaratan (kriteria) minimum yang harus dikuasai siswa. Batas minimum penguasaan ini kadang-kadang dijadikan dasar kelulusan bagi

siswa yang mempelajari bahan tersebut. Biasanya penguasaan bahan tersebut dipersyaratkan berkisar antara 75%. Bila persentase ini belum dicapai, siswa harus dibantu sehingga akhirnya mencapai penguasaan pada taraf tersebut (Entang, 1984: 3).

C. Tingkat Ketuntasan Siswa

Bila ditelusuri mungkin terdapat sejumlah siswa yang mendapat kesulitan dalam mencapai hasil belajar tuntas dengan berbagai variasi.

1. Hampir menguasai bahan pelajaran.

Ada sejumlah siswa yang belum dapat mencapai tingkat ketuntasan tertentu akan tetapi hampir mencapinya. Siswa tersebut mendapat kesulitan dalam memantapkan penguasaan bagian-bagian yang sukar dari keseluruhan bahan yang dipelajarinya.

2. Belum menguasai bahan pelajaran.

Sekelompok atau beberapa siswa lainnya mungkin belum dapat mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan karena ada konsep dasar yang belum dikuasainya atau mungkin juga karena proses belajar yang sudah ditempuhnya tidak cukup menarik atau tidak cocok dengan karakteristik siswa yang bersangkutan. Siswa tersebut mendapat kesulitan dalam menempuh proses belajar yang harus dilaksanakannya.

3. Tidak menguasai bahan pelajaran secara keseluruhan.

Jenis dan tingkat kesulitan siswa yang ketiga adalah secara konseptual siswa yang bersangkutan tidak menguasai bahan yang dipelajari secara keseluruhan. Tingkat penguasaan bahan (ketuntasannya) sangat rendah, konsep-konsep dasar tidak dikuasainya, bahkan tidak hanya bagian yang sukar tidak dipahaminya mungkin bagian yang sedang dan mudah tidak dikuasainya dengan baik (Entang, 1984: 5).

D. Ciri-ciri Anak Yang Mengalami Kesulitan Belajar

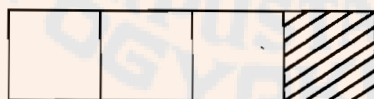
Gejala yang dapat kita gunakan sebagai tanda bahwa seorang siswa mengalami kesulitan belajar adalah sebagai berikut:

- Menunjukkan prestasi yang rendah atau dibawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok kelas.
- Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukannya. Ia berusaha keras tetapi nilainya selalu rendah.
- Lambat dalam melakukan tugas-tugas belajar. Ia selalu tertinggal dengan kawan-kawannya dalam segala hal, misalnya dalam mengerjakan soal-soal, dalam menyelesaikan tugas-tugas.
- Menunjukkan sikap yang kurang wajar seperti: acuh tak acuh, berpura-pura, dusta, dan lain-lain.
- Menunjukkan tingkah laku yang berlainan, misalnya: mudah tersinggung, murung, pemarah, bingung, cemberut, kurang gembira, selalu sedih, dan lain-lain (Dalyono, 1997: 247).

E. Kesulitan Umum yang Sering Dihadapi Siswa

Torutman dan Lichtenberg (1982, dalam Rusdi, 1994: 16) mengemukakan bahwa beberapa kesulitan umum yang dihadapi siswa dalam belajar bilangan rasional, yaitu :

- Kesulitan pemahaman pengertian pecahan. Gejala yang dapat dilihat misalnya : siswa menganggap $\frac{3}{4} = \frac{4}{3}$.



- Kesulitan menyatakan bentuk pecahan yang ekuivalen. Bentuk kesulitan yang tampak adalah ketidakmampuan dalam menyederhanakan pecahan, tidak mampu menyatakan bilangan pecahan biasa ke bentuk pecahan campuran dan sebaliknya, tidak mampu mengubah bilangan pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa.

- c. Kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen. Bentuk nyata dari kesulitan ini misalnya ada siswa yang mengatakan bahwa $\frac{3}{4} < \frac{5}{8}$, karena 4 kurang dari 8; ada siswa yang melakukan operasi $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2}{12} + \frac{1}{12}$.
- d. Kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan, sebagai contoh siswa melakukan operasi $20 : \frac{1}{2} = 10$

F. Kategori Jenis Kesalahan

Kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pecahan dapat dilihat pada hasil pengerjaan tes diagnostik. Kesulitan siswa dalam hal ini dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan tes diagnostik. Hadar dkk (1987) mengemukakan kategori jenis kesalahan sebagai berikut:

1. Kesalahan data. Kategori ini meliputi kesalahan-kesalahan yang dapat dihubungkan dengan ketidaksesuaian antara data yang diketahui dengan data yang dikutip. Yang termasuk dalam kategori ini adalah menambah data yang tidak ada hubungannya dengan soal, mengabaikan data penting yang diberikan, mengganti syarat yang ditentukan dengan informasi lain yang tidak sesuai atau salah menyalin soal.
2. Kesalahan menginterpretasikan bahasa. Yang termasuk dalam kategori ini adalah mengubah bahasa sehari-hari ke dalam bentuk matematika dengan arti yang berbeda, menulis simbol dari suatu konsep dengan simbol lain yang artinya berbeda.
3. Kesalahan menarik kesimpulan. Kategori ini meliputi kesalahan dalam menarik kesimpulan atau mengambil kesimpulan yang tidak benar.
4. Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema. Kesalahan ini merupakan penyimpangan dari prinsip, aturan, teorema atau definisi yang pokok dan khas. Yang termasuk dalam kesalahan ini adalah menerapkan

suatu teorema pada kondisi yang tidak sesuai, tidak teliti atau tidak tepat dalam mengutip definisi, rumus atau teorema.

5. Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali. Kesalahan ini terjadi jika setiap langkah yang ditempuh oleh siswa benar, akan tetapi hasil akhir yang diberikan bukan penyelesaian dari soal tersebut.
6. Kesalahan teknis. Yang termasuk dalam kategori ini adalah kesalahan perhitungan, kesalahan dalam memanipulasi simbol-simbol aljabar dasar.

G. Teknik Diagnosis

Menurut Koestoer (1984:35) langkah-langkah dalam mendiagnosis kesulitan belajar siswa hendaknya dilakukan secara reguler (teratur), maka ia akan lebih sering sampai kepada diagnosa dan pemecahan masalah yang teliti bila dibandingkan dengan apabila proses diagnosa itu dilakukan dengan cara yang kurang sistematis. Ada beberapa langkah dalam mendiagnosa dan pemecahan masalah, yaitu:

1. Penelaahan status (status assessment). Tahap ini merupakan tahap identifikasi hakekat dan luasnya dari pada kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa. Pertanyaan pokok yang dapat dikemukakan pada tahap ini adalah hal yang diharapkan untuk dicapai oleh siswa sehubungan dengan tujuan pendidikan disekolah dengan yang benar-benar telah dicapainya (perbedaan antara apa yang diharapkan dengan apa yang dicapainya secara nyata).
2. Perkiraan sebab (cause estimation). Tahap ini merupakan tahap perkiraan alasan atau sebab yang mendasari pola hasil belajar yang diperlihatkan oleh siswa secara nyata. Pada tahap ini kita ingin mengetahui faktor-faktor lingkungan dan faktor-faktor pribadi yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar.
3. Pemecahan kesulitan dan penilaiannya (treatment and treatment evaluation). Tahap ini adalah tahap untuk berusaha menghilangkan sebab daripada kesulitan yang dihadapi siswa.

H. Alat Diagnosis Belajar

Alat yang digunakan untuk melakukan diagnosis dapat muncul dalam berbagai bentuk. Ia dapat muncul dalam bentuk tes diagnostik, dan dapat pula berupa alat non tes seperti observasi atau wawancara. Tes diagnostik disusun khusus untuk tujuan diagnostik yaitu untuk mengungkapkan kesulitan belajar yang dialami siswa.

1. Ciri-ciri tes diagnostik

Gronlund (1985, dalam Noehi Nasution, 1993: 223), seorang ahli dalam bidang penyusunan tes, menjelaskan bahwa tes diagnostik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Tes ini memusatkan diri pada pencapaian tujuan dalam bidang yang akan didiagnosis.
- b. Memuat perincian “nilai” (skor) yang lebih luas untuk setiap bagian tes; dengan demikian mengandung butir tes yang cukup banyak untuk mengetes setiap kemampuan. Dengan cukup banyaknya butir tes yang digunakan maka kelemahan-kelemahan siswa akan terlihat lebih jelas.
- c. Butir-butir tes disusun berdasarkan analisis yang cermat tentang keterampilan khusus yang berperan dalam keberhasilan belajar dan suatu studi tentang kesalahan yang umum dibuat oleh para siswa.
- d. Agar pencapaian murid yang mengalami kesulitan belajar dapat diukur dengan cermat, maka tingkat kesukaran tes diagnostik pada umumnya rendah. Tujuannya supaya letak kesulitannya dapat dilokalisasi dengan baik dan kerumitan-kerumitan yang tidak termasuk dalam lokalisasi dapat diabaikan

2. Bentuk soal yang digunakan.

Menurut Nana Sudjana (1990: 10)

- a. Adapun soal yang digunakan adalah soal uraian dengan tujuan :

- 1) Mengetahui kemampuan berbahasa, baik lisan maupun tulisan, dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa, karena kemampuan berbahasa sangat membantu dalam memahami matematika itu sendiri.

- 2) Mengetahui kemampuan berfikir teratur dan penalaran, yakni berfikir logis, analitis dan sistematis.
- 3) Mengukur ketrampilan dan pemecahan masalah.
- b. Langkah-langkah dalam penyusunan perangkat tes adalah
 - 1) Menelaah kurikulum dan buku pelajaran agar dapat ditentukan lingkup, terutama materi pelajaran, baik luasnya maupun kedalamannya.
 - 2) Merumuskan tujuan instruksional khusus sehingga jelas betul apa yang akan dinilai.
 - 3) Membuat kisi-kisi yang didalamnya termuat ruang lingkup materi yang akan diujikan serta proporsinya, tingkat kesulitan soal dan proporsinya, jumlah soal dan perkiraan waktu yang diperlukan untuk mengerjakan.
 - 4) Menyusun soal-soal berdasarkan kisi-kisi.
 - 5) Membuat kunci jawaban soal.

I. Operasi Pecahan

1. Pengertian Pecahan.

Dalam buku penuntun belajar matematika untuk SLTP oleh Dedi Junaedi (1998: 40) pengertian pecahan adalah sebagai berikut :

- a. Suatu pecahan dapat dipandang sebagai bagian dari keseluruhan atau bagian dari satuan.
- b. Suatu pecahan dapat dipandang sebagai hasil bagi dari dua bilangan cacah
- c. Suatu pecahan mempunyai nama atau sebutan yang disesuaikan dengan banyaknya bagian yang sama dalam satu satuan

Banyaknya bagian yang sama disebut penyebut, sedangkan bagian pecahan satuan disebut pembilang. Untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut :



Sebuah persegi panjang dibagi menjadi 3 bagian yang sama. Maka setiap bagian luasnya $\frac{1}{3}$ bagian dari seluruhnya.

2. Menentukan Hasil Penjumlahan Pecahan

Menurut M. Cholik (2003:113)

- a. Menjumlahkan pecahan-pecahan yang memiliki penyebut sama, yaitu dengan cara menjumlahkan pembilang-pembilangnya, secara umum ditulis

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

Contoh :

$$\begin{aligned}\frac{5}{12} + \frac{3}{12} &= \frac{5+3}{12} \\ &= \frac{8}{12} \\ &= \frac{2}{3}\end{aligned}$$

- b. Jika pecahan-pecahan yang akan dijumlahkan memiliki penyebut yang berbeda, terlebih dahulu disamakan penyebutnya dengan menggunakan KPK dari penyebut-penyebutnya.

Contoh : $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8}$ (KPK dari 4 dan 8 adalah 8)

$$= \frac{5}{8}$$

- c. Sifat-sifat yang berlaku pada penjumlahan :

- 1) Sifat komutatif (pertukaran), yaitu $a + b = b + a$

Contoh :

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{1}{4} &= \frac{8}{12} + \frac{3}{12} & \frac{1}{4} + \frac{2}{3} &= \frac{3}{12} + \frac{8}{12} \\ &= \frac{11}{12} & &= \frac{11}{12}\end{aligned}$$

Jadi, $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{3}$

2) Sifat asosiatif (pengelompokan), yaitu $(a + b) + c = a + (b + c)$

Contoh:

$$\begin{aligned}\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) + \frac{3}{4} &= \left(\frac{6}{12} + \frac{8}{12}\right) + \frac{9}{12} \\ &= \frac{14}{12} + \frac{9}{12} \\ &= \frac{23}{12} \\ &= 1\frac{11}{12}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right) &= \frac{6}{12} + \left(\frac{8}{12} + \frac{9}{12}\right) \\ &= \frac{6}{12} + \frac{17}{12} \\ &= \frac{23}{12} \\ &= 1\frac{11}{12}\end{aligned}$$

Jadi, $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) + \frac{3}{4} = \frac{1}{2} + \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right)$

3. Pengurangan Pecahan

Menurut M. Cholik (2003:115)

a. Pengurangan pecahan yang memiliki penyebut sama, dapat dilakukan dengan cara mengurangi pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap,

secara umum ditulis $\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$

Contoh :

$$\begin{aligned}\frac{5}{9} - \frac{2}{9} &= \frac{5-2}{9} \\ &= \frac{3}{9}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}-\frac{4}{7} - \frac{5}{7} &= -\frac{9}{7} \\ &= -1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

b. Pengurangan pecahan yang berbeda penyebutnya dapat dilakukan dengan menyamakan dahulu penyebutnya dengan menggunakan KPK dari penyebut-penyebutnya.

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} - \frac{1}{6} &= \frac{9}{12} - \frac{2}{12} \\ &= \frac{7}{12}\end{aligned}$$

Contoh:

$$\begin{aligned}-4\frac{2}{3} - \left(-1\frac{5}{6}\right) &= -4\frac{2}{3} + 1\frac{5}{6} \\ &= -4\frac{4}{6} + 1\frac{5}{6} \\ &= -3\frac{10}{6} + 1\frac{5}{6} \\ &= -2\frac{5}{6}\end{aligned}$$

KPK dari 4 dan 6 adalah 12

KPK dari 3 dan 6 adalah 6

4. Perkalian Pecahan

Menurut M. Cholik (2003:118)

- a. Hasil kali pecahan di dapat dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, secara umum ditulis

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

Contoh :

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 4}{3 \times 7} = \frac{8}{21}$$

- b. Jika di dalam perkalian pecahan terdapat perkalian pecahan campuran, maka pecahan campuran harus dinyatakan dulu menjadi pecahan biasa

Contoh:

$$1\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{3} \times 4\frac{1}{2} = \frac{7}{5} \times \frac{7}{3} \times \frac{9}{2} = \frac{147}{10} = 14\frac{7}{10}$$

- c. Sifat-sifat yang berlaku pada perkalian bilangan pecahan :

- 1) Sifat komutatif (pertukaran), yaitu $a \times b = b \times a$

Contoh :

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15} \qquad \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$$

Jadi, $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$

- 2) Sifat asosiatif (pengelompokan), yaitu $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

Contoh:

$$\left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{4} = \frac{2}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{6}{12} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

Jadi, $\left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}\right)$

3) Sifat distributif (penyebaran) :

a) Perkalian terhadap penjumlahan, yaitu

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

Contoh :

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right) &= \frac{1}{3} \times \left(\frac{3}{12} + \frac{2}{12} \right) & \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \right) + \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{6} \right) &= \frac{1}{12} + \frac{1}{18} \\ &= \frac{1}{3} \times \frac{5}{12} & &= \frac{3}{36} + \frac{2}{36} \\ &= \frac{5}{36} & &= \frac{5}{36} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right) = \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \right) + \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{6} \right)$$

b) Perkalian terhadap pengurangan, yaitu

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

Contoh :

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) &= \frac{1}{4} \times \left(\frac{3}{6} - \frac{2}{6} \right) & \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} \right) &= \frac{1}{8} - \frac{1}{12} \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} & &= \frac{3}{24} - \frac{2}{24} \\ &= \frac{1}{24} & &= \frac{1}{24} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) = \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} \right)$$

5. Pembagian pecahan

Menurut M. Cholik (2003:121)

- a. Membagi dengan bilangan pecahan sama artinya dengan mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembaginya, secara umum

$$\text{ditulis } \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{\frac{a}{b} \times \frac{d}{c}}{\frac{c}{d} \times \frac{d}{c}} = \frac{\frac{a}{b} \times \frac{d}{c}}{1} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Contoh :

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} : \frac{5}{6} &= \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} \\ &= \frac{18}{20} \\ &= \frac{9}{10}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} : 3 &= \frac{4}{5} : \frac{3}{1} \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{4}{15}\end{aligned}$$

6. Penjumlahan dan Pengurangan dalam Bentuk Desimal

Cara menjumlahkan atau mengurangkan bilangan-bilangan dalam bentuk decimal yaitu dengan menyusun ke bawah dan dilakukan sebagai berikut : tempatkan angka-angka ratusan, puluhan, satuan, koma desimal, persepuluhan, perseratusan dan seterusnya masing-masing pada satu lajur/kolom.

Contoh :

$$\begin{array}{r} 0,647 \\ 38,590 + \\ \hline 39,237 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 78,360 \\ 9,518 - \\ \hline 68,842 \end{array}$$

7. Perkalian pecahan desimal.

Perkalian bilangan pecahan desimal dengan 10, caranya dengan menggeser koma desimalnya satu tempat ke sebelah kanan dari tempat semula. Perkalian bilangan pecahan dengan 100, caranya menggeserkan koma desimalnya dua tempat ke kanan dari tempat semula dan seterusnya. Secara umum, jika suatu pecahan desimal dikalikan dengan 10^n (n bilangan asli) hasilnya diperoleh dengan menggeser tanda koma n tempat ke kanan dari letak semula.

Contoh :

$$\begin{aligned}2,3467 \times 1000 &= 2346,7 \\ 2,3467 \times 10000 &= 23467 \\ 2,3467 \times 100000 &= 234670 \\ 2,3467 \times 1000000 &= 2346700\end{aligned}$$

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena dalam penelitian ini manusia sebagai alat penelitian, menganalisa data secara induktif, mementingkan proses dari pada hasil, membatasi studi dengan fokus, memiliki kriteria untuk keabsahan data, rancangan penelitian yang bersifat sementara dan hasil penelitian disepakati oleh peneliti dan subyek penelitian (Moleong, 1988).

B. Populasi dan Subyek Penelitian

Populasi adalah himpunan semua obyek yang diteliti pada suatu penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah kesulitan belajar seluruh siswa SLTPN 26 Purworejo.

Subyek penelitian adalah himpunan bagian dari populasi. Dalam penelitian ini subyeknya adalah siswa SLTPN 26 Purworejo kelas IA yang belum tuntas belajarnya.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Data tentang prestasi belajar.
2. Data tentang kesulitan belajar siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan.
3. Data tentang cara berfikir siswa saat mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan.

Untuk memperoleh data tersebut diperlukan instrument sebagai berikut:

1. Pretes.

Untuk memperoleh skor prestasi belajar matematika digunakan pretest. Pretest adalah suatu tes yang digunakan untuk menjaring siswa yang mengalami kesulitan. Pretes dibuat dengan melihat materi operasi

hitung pada sub pokok bahasan pecahan dan bentuk soal dalam tes ini adalah obyektif yang berjumlah 30 butir soal, terdiri atas 7 butir soal tentang penjumlahan pecahan, 5 butir soal tentang pengurangan pecahan, 11 butir soal tentang perkalian pecahan, 4 butir soal tentang pembagian pecahan, 1 butir soal tentang penjumlahan bilangan desimal dan 2 butir soal tentang perkalian bilangan desimal.

2. Tes diagnostik

Untuk mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan digunakan tes diagnostik. Tes diagnostik adalah suatu tes yang digunakan untuk mencari sebab-sebab kesulitan siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pecahan. Tes diagnostik dibuat dengan melihat materi operasi hitung pada sub pokok bahasan pecahan, tes ini berbentuk soal uraian, dan berjumlah 25 butir soal yang terdiri atas 4 butir soal tentang penjumlahan pecahan, 6 butir soal tentang pengurangan pecahan, 5 butir soal tentang perkalian pecahan, 4 butir soal tentang pembagian pecahan, 2 butir soal tentang penjumlahan bilangan desimal dan 2 butir soal tentang perkalian bilangan desimal.

3. Wawancara

Peneliti mengadakan wawancara untuk mengetahui cara berfikir siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan. Wawancara yang diadakan adalah wawancara terstruktur, sedangkan hal-hal yang akan ditanyakan dalam wawancara adalah sebagai berikut: tentang kesulitan dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama, kesulitan dalam menyatakan bilangan pecahan biasa ke bentuk bilangan pecahan campuran, kesulitan dalam menyederhanakan pecahan, kesulitan dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama, kesulitan dalam membagi bilangan dengan pecahan, kesulitan dalam memahami sifat-sifat dari penjumlahan pecahan, kesulitan dalam memahami sifat-sifat dari perkalian pecahan, kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan, kesulitan dalam menjumlahkan dan mengalikan bilangan pecahan desimal, sampel yang diwawancarai adalah mereka yang terpilih saja karena sifat-

sifat yang khas (Moleong, 1989:152). Wawancara ini ditujukan terutama bagi siswa yang belum tuntas belajar. Wawancara disini penulis menggunakan bantuan tape recorder.

D. Teknik Analisis Data

1. Pretes. Soal pretes digunakan untuk mengidentifikasi siswa yang mengalami kesulitan. Data skor pretes di sajikan dalam tabel. Dari jumlah skor pretes akan diketahui siswa-siswa yang mengalami kesulitan belajar. Untuk menentukan siswa-siswa yang mengalami kesulitan belajar digunakan ketentuan yang dikemukakan oleh Abin Syamsudin (dalam Entang, 1984: 19) yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Angka nilai yang ditetapkan adalah 7,5 yaitu sebagai batas lulus (passing grade).
- b) Bandingkan angka nilai (hasil belajar) dari setiap siswa dengan nilai batas lulus tersebut. Catat nama siswa yang nilainya berada di bawah nilai batas lulus tersebut.
- c) Secara teori, siswa-siswa yang berada di bawah batas lulus adalah siswa-siswa yang dinyatakan mengalami kesulitan belajar matematika pada pokok bahasan pecahan.

Nilai prestasi siswa diperoleh dari hasil mengerjakan soal pretes, adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 10$$

2. Salah satu cara untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa adalah dengan tes diagnostik. Tes diagnostik digunakan untuk memperkirakan sebab yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dengan cara menyusun kategori kesalahan menurut hasil jawaban siswa, yaitu kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa, perlu kita analisa lebih lanjut, agar kita mendapatkan gambaran tentang kelemahan-kelemahan siswa yang kita tes tadi. Dalam hal ini analisa yang perlu kita lakukan adalah mengklasifikasikan kesalahan-kesalahan siswa

Dalam penelitian ini penulis menggunakan kategori jenis kesalahan yang dikemukakan oleh Hadar dkk (1987). Hal ini sesuai dengan maksud penulis yaitu meneliti jenis-jenis kesulitan yang diarahkan pada kesalahan-kesalahan yang dilihat pada hasil pekerjaan siswa. Pengkategorian jenis kesalahan dalam penelitian ini disesuaikan dengan materi yang menjadi obyek penelitian, yaitu. pada pokok bahasan pecahan.

3. Menentukan sebab-sebab timbulnya kesulitan belajar

Untuk mengetahui sebab-sebab timbulnya kesulitan belajar dapat dilakukan dengan cara wawancara pada siswa-siswa yang mengalami kesulitan belajar, karena dengan wawancara kita dapat mengikuti cara berfikir siswa saat mengerjakan soal. Wawancara disini terutama untuk mengetahui mengapa siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal, sedangkan poin-poin yang akan ditanyakan dalam wawancara adalah tentang kesulitan dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama, kesulitan dalam menyatakan bilangan pecahan biasa ke bentuk bilangan pecahan campuran, kesulitan dalam menyederhanakan pecahan, kesulitan dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama, kesulitan dalam membagi bilangan dengan pecahan, kesulitan dalam memahami sifat-sifat dari penjumlahan pecahan, kesulitan dalam memahami sifat-sifat dari perkalian pecahan, kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan, kesulitan dalam menjumlahkan dan mengalikan bilangan pecahan desimal.

E. Keabsahan data

Keabsahan data dan kepercayaan data penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik triangulasi (Moleong, 1989:195). Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk mengecek kembali data yang sudah diperoleh dengan cara membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara, membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Pemastian penelitian itu obyektif atau tidak itu bergantung pada persetujuan beberapa orang terhadap pedoman, penemuan dan pendapat

peneliti. Pengalaman peneliti itu subyektif sedangkan jika disepakati oleh beberapa atau banyak orang, barulah dapat dikatakan obyektif.

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Sebelum peneliti terjun ke lapangan untuk mencari data-data terlebih dahulu menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian di lapangan nanti. Langkah-langkah tersebut adalah:

1. Melakukan uji coba soal pretes.
2. Melakukan analisis soal uji coba pretes untuk mengetahui besar koefisien validitas suatu tes dapat dihitung dengan teknik korelasi Product Moment dari Pearson, besar koefisien reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus K-R 20, taraf pembeda suatu butir soal adalah taraf sampai dimana jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong kelompok atas berbeda dari jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong dari kelompok bawah pada butir soal tersebut. Siswa yang tergolong kelompok atas adalah siswa yang mempunyai skor tinggi, sedangkan siswa-siswa yang tergolong bawah adalah siswa yang mempunyai skor rendah. Bilangan yang menunjukkan taraf pembeda suatu butir soal disebut indek pembeda atau I_p dan taraf kesukaran butir soal dinyatakan dalam suatu bilangan indeks yang disebut indek kesukaran yang biasa dilambangkan dengan I_k (Suharsimi Arikunto, 1999).
3. Melakukan uji coba soal diagnostik.
4. Melakukan analisis soal uji coba diagnostik untuk mengetahui besar koefisien validitas suatu tes dapat dihitung dengan teknik korelasi Product Moment dari Pearson, besar koefisien reliabilitas suatu tes berbentuk uraian dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alpha (Suharsimi Arikunto, 1999), taraf pembeda suatu butir soal adalah taraf sampai dimana jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong kelompok atas berbeda dari jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong dari kelompok bawah pada butir soal tersebut. Siswa yang tergolong kelompok atas adalah siswa yang mempunyai skor tinggi, sedangkan

siswa-siswa yang tergolong bawah adalah siswa yang mempunyai skor rendah. Bilangan yang menunjukkan taraf pembeda suatu butir soal disebut indek pembeda atau Ip dan taraf kesukaran butir soal dinyatakan dalam suatu bilangan indeks yang disebut indek kesukaran yang biasa dilambangkan dengan Ik (Prawironegoro, 1985).

5. Melakukan pretes.
6. Melakukan analisis soal pretes yang telah dikerjakan oleh siswa. Skor yang didapat siswa dibagi dengan jumlah skor keseluruhan dikali 10 sehingga didapatkan nilai. Nilai yang telah diperoleh siswa kemudian dibandingkan dengan batas lulus yang telah ditetapkan yaitu 7,5. Nilai siswa yang kurang dari 7,5 dianggap mengalami kesulitan, maka siswa yang mengalami kesulitan tersebut kemudian diberikan tes diagnostik.
7. Melakukan tes diagnostik.
8. Melakukan analisis tes diagnostik. Setelah soal diagnostik dikerjakan oleh siswa. Jawaban siswa dikoreksi, kemudian kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh siswa dicatat dan dikelompokkan menurut jenis kesalahan.
9. Melakukan wawancara. Wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai setiap siswa yang membuat kesalahan dalam mengerjakan soal tes diagnostik, poin-poin yang akan ditanyakan dalam wawancara adalah tentang kesulitan dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama, kesulitan dalam menyatakan bilangan pecahan biasa ke bentuk bilangan pecahan campuran, kesulitan dalam menyederhanakan pecahan, kesulitan dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama, kesulitan dalam ~~men~~bagi bilangan dengan pecahan, kesulitan dalam memahami sifat-sifat dari penjumlahan pecahan, kesulitan dalam memahami sifat-sifat dari perkalian pecahan, kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan, kesulitan dalam menjumlahkan dan mengalikan bilangan pecahan desimal.
10. Mencatat hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal tes diagnostik lalu di cocokkan dengan hasil wawancara dengan siswa dan hasil wawancara dengan guru bidang studi.

BAB IV
PELAKSANAAN PENELITIAN DI LAPANGAN, HASIL PENELITIAN
DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian di Lapangan

Kegiatan penelitian ini dimulai setelah pokok bahasan pecahan selesai diajarkan oleh guru matematika kelas satu yang bersangkutan. Peneliti melakukan uji coba soal pretes dan soal diagnosis. Uji coba soal pretes dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2003, di kelas I B sebanyak 40 siswa, namun waktu itu ada satu siswa yang tidak hadir dikarenakan sakit, sehingga yang mengikuti uji coba pretes hanya 39 siswa. dan uji coba soal diagnosis dilaksanakan pada tanggal 24 Februari 2004 pada kelas I C sebanyak 40 siswa. Setelah dilaksanakan uji coba kemudian hasilnya dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran. Soal pretes terdiri dari 36 butir soal berbentuk obyektif dan alokasi waktunya adalah 90 menit. Soal diagnostik terdiri dari 36 butir soal berbentuk uraian dengan alokasi waktu 90 menit.

Dari hasil tes yang diujicobakan, dapat diketahui bahwa alokasi waktu untuk ujicoba soal pretes yang disediakan cukup, hal ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa yang bisa menyelesaikan semua soal, meskipun ada beberapa siswa yang kadang jawabannya kosong atau tidak diisi. Setelah dilakukan ujicoba soal pretes kemudian dianalisis didapat hasil sebagai berikut: validitas berkisar antara 0,367 sampai 0,579, reliabilitas diperoleh dengan menggunakan rumus K-R. 20, dengan $r_{KR} = 0,882$, jika r hitung dibandingkan dengan r tabel ternyata hasilnya lebih besar dari r tabel ($r = 0,316$), sehingga soal tersebut reliabel. Dilihat dari indeks kesukarannya 27 butir soal pretes tergolong sedang dan 3 butir soal tergolong mudah, kemudian dilihat dari daya pembedanya tergolong cukup dan baik artinya dapat membedakan siswa pandai dengan siswa tidak pandai, untuk lebih jelasnya lihat Lampiran A halaman 55.

Untuk soal tes diagnostik alokasi waktu yang disediakan cukup. Hasil ujicoba soal diagnostik didapat hasil sebagai berikut: validitas berkisar antara 0,360 sampai 0,704, reliabilitas diperoleh dengan menggunakan rumus Alpha, dengan $r_{tt} = 0,904$, jika r hitung dibandingkan dengan r tabel ternyata hasilnya lebih besar dari r tabel ($r = 0,361$), sehingga tes tersebut reliabel. Dilihat dari indeks kesukarannya seluruh butir soal berkategori mudah, kemudian dilihat dari daya pembedanya 69 % signifikan karena harga D_p hitung lebih besar dari pada harga D_p tabel untuk $df = 20$ dan taraf kepercayaan 95 %, namun pada soal tes diagnosis gugur 11 soal dikarenakan tidak memenuhi kriteria, untuk lebih jelasnya lihat Lampiran B halaman 62.

Selanjutnya siswa yang terdiri dari 41 siswa diberikan pretes pada tanggal 15 November 2003 yang bertujuan untuk menjangkir siswa yang mengalami kesulitan. Setelah hasil pretes diperoleh, diketahui bahwa terdapat 19 siswa yang belum memenuhi batas ketuntasan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu siswa yang mempunyai nomor absen 1, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 23, 31, 32, 33, 35, 36, dan 38, untuk lebih jelasnya lihat halaman 25. Bagi siswa yang sudah memenuhi batas ketuntasan dianggap tidak mengalami kesulitan. Setelah diketahui ada 19 siswa yang belum tuntas belajarnya, kemudian 19 siswa tersebut diberikan tes diagnosis pada tanggal 5 Maret 2004 yang bertujuan untuk mengetahui letak kesulitan siswa yang mengarah pada kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh siswa.

Untuk mengetahui hal-hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan adalah dengan wawancara pada setiap individu yang mengalami kesulitan.

B. HASIL PENELITIAN

Dalam melakukan diagnosis kesulitan belajar siswa dalam memahami pokok bahasan pecahan, prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Langkah ke 1: Penelaahan status (memperkirakan siswa yang mengalami kesulitan belajar).

Data skor pretes dari hasil pengukuran 41 siswa menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai adalah 29 dan skor terendah adalah 4. Setelah dilakukan pretes ternyata ada 46,34 % siswa yang tidak tuntas belajarnya, maka siswa tersebut bisa dikatakan mengalami kesulitan.

Dari hasil pretes, dapat diketahui nilai prestasi yang dicapai oleh masing-masing siswa. Berikut tabel skor, nilai dan % ketuntasan siswa dalam mengerjakan soal pretes.

Tabel 1

Tabel Skor, Nilai, dan % ketuntasan Pretes

No absent	Skor	Nilai	%tuntas	kriteria
1	10	3,3	33,3	Belum tuntas
2	25	8,3	83,3	Tuntas
3	23	7,7	76,7	Tuntas
4	22	7,3	73,3	Belum tuntas
5	26	8,7	86,7	Tuntas
6	24	8	80	Tuntas
7	16	5,3	53,3	Belum tuntas
8	27	9	90	Tuntas
9	15	5	50	Belum tuntas
10	25	8,3	83,3	Tuntas
11	13	4,3	43,3	Belum tuntas
12	18	6	60	Belum tuntas
13	22	7,3	73,3	Belum tuntas
14	6	2	20	Belum tuntas
15	10	3,3	33,3	Belum tuntas
16	29	9,7	96,7	Tuntas
17	25	8,3	83,3	Tuntas
18	24	8	80	Tuntas
19	22	7,3	73,3	Belum tuntas
20	9	3	30	Belum tuntas
21	15	5	50	Belum tuntas
22	26	8,7	86,7	Tuntas

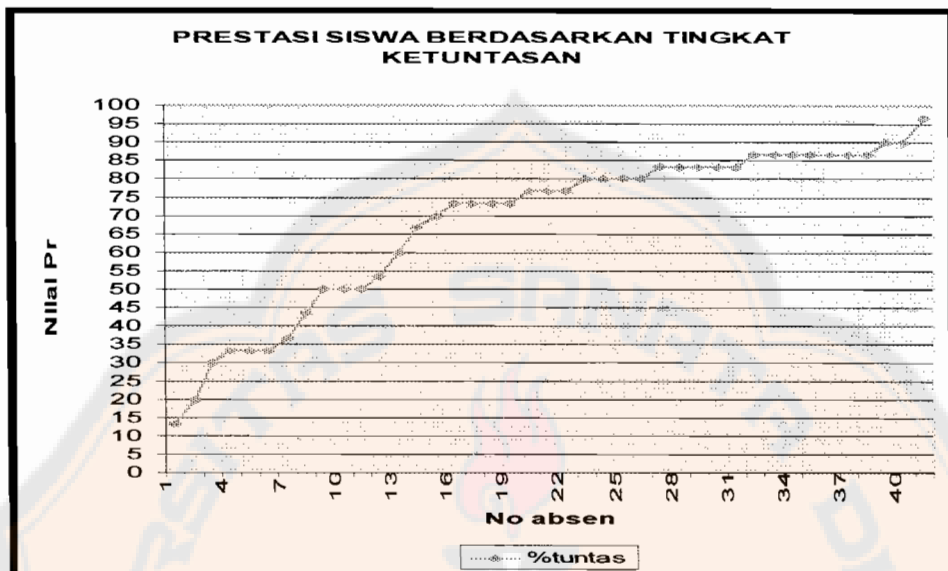
23	21	7	70	Belum tuntas
24	26	8,7	86,7	Tuntas
25	26	8,7	86,7	Tuntas
26	23	7,7	76,7	Tuntas
27	23	7,7	76,7	Tuntas
28	26	8,7	86,7	Tuntas
29	25	8,3	83,3	Tuntas
30	24	8	80	Tuntas
31	4	1,3	13,3	Belum tuntas
32	11	3,7	36,7	Belum tuntas
33	10	3,3	33,3	Belum tuntas
34	25	8,3	83,3	Tuntas
35	15	5	50	Belum tuntas
36	22	7,3	73,3	Belum tuntas
37	26	8,7	86,7	Tuntas
38	20	6,7	66,7	Belum tuntas
39	27	9	90	Tuntas
40	24	8	80	Tuntas
41	26	8,7	86,7	Tuntas

Sebelumnya telah ditetapkan bahwa tingkat ketuntasan yang harus dicapai oleh siswa adalah 75 %. Berikut akan disajikan grafik prestasi siswa berdasarkan tingkat ketuntasan.



Grafik 1

Ketuntasan Belajar Siswa



Keterangan : 75 adalah batas ketuntasan

Dari grafik diatas, dapat dilihat bahwa ada 19 siswa yang nilainya dibawah batas lulus, jadi secara teoritis siswa yang ada di bawah batas lulus adalah siswa yang mengalami kesulitan belajar. Dengan kata lain, sebanyak 46,34 % siswa belum berhasil memenuhi tingkat ketuntasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Langkah 2: Perkiraan sebab (menentukan letak kesulitan siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan)

- a. Untuk menentukan atau melokalisasi letaknya kesulitan belajar dilakukan diagnosis secara individual. Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa, diarahkan pada kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal-soal tes diagnosis. Berikut akan disajikan kesalahan-kesalahan siswa sewaktu mengerjakan soal operasi hitung pada bilangan pecahan.

Tabel 2

Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan

No	Nama	Soal				Keterangan			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Rizki	B	B	B	S				Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali
2	Dian	S	S	S	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
3	Dedy	S	B	B	-	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali			Tidak dijawab
4	Retno	S	S	B	-	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Kesalahan teknis		Tidak dijawab
5	Fajar	S	B	B	S	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali			Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
6	Hari	B	B	B	S				Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
7	Rila	S	B	B	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
8	Tono	S	B	B	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep			Kesalahan teknis

						atau teorema			
9	Heri	B	B	B	S				Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
10	Woyo	S	B	B	S	Kesalahan teknis			Kesalahan teknis
11	Riyan	S	B	B	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			Kesalahan teknis
12	Lilis	S	S	S	S	Kesalahan teknis	Kesalahan data	Kesalahan data	Kesalahan teknis
13	Muji	B	B	B	S				Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
14	Septa	S	B	B	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
15	Septi	S	B	B	B	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			
16	Slamet	S	B	B	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
17	Tri	S	B	B	S	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			Kesalahan teknis
18	Yuri	S	B	B	S	Kesalahan teknis			Kesalahan teknis
19	Adi	S	B	B	S	Kesalahan			Kesalahan

						menggunakan definisi/konsep atau teorema				teknis
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

B: jawaban benar

S: jawaban salah

Dibawah ini disajikan tabel rekapitulasi dari jenis-jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa sewaktu mengerjakan sub tes penjumlahan pecahan.

Tabel 3

Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan

No soal	Kesalahan data		Kesalahan interpretasi bahasa		Kesalahan menarik kesimpulan		Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali		Kesalahan teknis	
	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa
1	-	-	-	-	-	-	11	57,8	2	10,5	2	10,5
2	1	5,3	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	5,3
3	1	5,3	-	-	-	-	1	5,3	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	8	42,1	1	5,3	7	-

Tabel 4

Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Pengurangan Pecahan

No	Nama	Soal							Keterangan				
		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
1	Rizki	B	B	B	B	B	B						
2	Dian	S	S	S	S	B	B	Kesalahan menggunakan definisi					

								/konsep atau teorema					
3	Dedy	S	B	B	B	B	B						
4	Retno	B	B	B	B	-	-					Tidak dijawab	Tidak dijawab
5	Fajar	B	B	B	B	B	S						Kesalah an teknis
6	Hari	B	B	S	B	B	B			Penyelesai an yang tidak dipe- riksa kembali			
7	Rila	B	B	B	B	B	B						
8	Tono	B	B	B	B	B	B						
9	Heri	B	B	B	B	B	S						Kesalah an teknis
10	Woyo	S	S	S	S	-	B	Kesalah an teknis	Kesalah an data	Kesalah- an teknis	Penyeles aian yang tidak dipe riksa kembali	Tidak dijawab	
11	Riyan	B	B	B	B	S	B					Kesalah an mengin terpretas ikan bahasa	
12	Lilis	S	S	S	B	S	S						
13	Muji	B	S	B	B	-	S		Kesalah an teknis			Tidak dijawab	Kesalah an menggu

																	nakan definisi/ konsep atau teorema
14	Septa	B	B	B	B	S	B									Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	
15	Septi	B	B	B	B	S	S									Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	Kesalahan menggunakan definisi/ konsep atau teorema
16	Slamett	B	S	B	B	B	S		Kesalahan teknis								Kesalahan teknis
17	Tri	B	B	B	B	S	B									Kesalahan menginterpretasikan bahasa	
18	Yuri	S	S	B	B	B	B	Kesalahan teknis	Kesalahan teknis								
19	Adi	B	B	B	S	S	B						Kesalahan teknis		Kesalahan menginterpretasikan bahasa		

B: jawaban benar

S: jawaban salah

Dibawah ini disajikan tabel rekapitulasi dari jenis-jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa sewaktu mengerjakan sub tes pengurangan pecahan

Tabel 5

Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Pengurangan Pecahan

No soal	Kesalahan data		Kesalahan interpretasi bahasa		Kesalahan menarik kesimpulan		Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali		Kesalahan teknis	
	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa
5	-		-		-		1	5,3	-		2	10,5
6	1	5,3	-		-		-		-		3	15,7
7	-		-		-		-		1	5,3	1	5,3
8	-		-		-		-		1	5,3	1	5,3
9	-		3	15,7	-		-		2	10,5	-	
10	-		-		-		1	5,3	-		3	15,7

Tabel 6

Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Perkalian Pecahan

No	Nama	Soal					Keterangan				
		11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
1	Rizki	B	S	S	S	S		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
2	Dian	B	B	B	S	S				Kesalahan menggunakan	Kesalahan menggunakan

										kan definisi/ko nsep atau teorema	kan definisi/ko nsep atau teorema
3	Dedy	S	S	B	S	S	Kesalah an menggu nakan definisi/ konsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema
4	Retno	B	S	B	-	B		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Tidak dijawab	
5	Fajar	B	S	B	S	-		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Tidak dijawab
6	Hari	B	S	B	S	S		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Kesalahan teknis	Kesalahan teknis
7	Rila	B	S	B	S	S		Kesalahan teknis		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema
8	Tono	B	S	B	S	B		Kesalahan		Kesalahan	

								teknis		mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	
9	Heri	B	S	B	-	B		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Tidak dijawab	
10	Woyo	S	S	S	S	S	Kesalah an menggu nakan definisi/ konsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Tidak dijawab	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema
11	Riyan	B	B	B	B	B					
12	Lilis	S	S	B	S	S	Kesalah an teknis	Kesalahan teknis	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema
13	Muji	B	S	B	B	B		Kesalahan teknis			
14	Septa	B	S	B	S	S		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema
15	Septi	S	S	B	S	S	Kesalah an menggu	Kesalahan mengguna kan		Kesalahan mengguna kan	Kesalahan mengguna kan

							nakan definisi/ konsep atau teorema	definisi/ko nsep atau teorema		definisi/ko nsep atau teorema	definisi/ko nsep atau teorema
16	Slamet	B	S	B	S	S		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema
17	Tri	B	S	B	S	B		Kesalahan teknis		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	
18	Yuri	B	S	B	S	B		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	
19	Adi	B	S	S	S	S		Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan teknis	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema	Kesalahan mengguna kan definisi/ko nsep atau teorema

B: jawaban benar

S: jawaban salah

Dibawah ini disajikan tabel rekapitulasi dari jenis-jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa sewaktu mengerjakan sub tes perkalian pecahan.

Tabel 7

Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Perkalian Pecahan

No soal	Kesalahan data		Kesalahan interpretasi bahasa		Kesalahan menarik kesimpulan		Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali		Kesalahan teknis	
	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa
11	-		-		-		3	15,7	-		1	5,3
12	-		-		-		12	63,1	-		5	26,3
13	-		-		-		-		1	5,3	1	5,3
14	-		-		-		12	63,1	1	5,3	1	5,3
15	-		-		-		10	52,6	-		1	5,3

Tabel 8

Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Pembagian Pecahan

No	Nama	Soal				Keterangan			
		16	17	18	19	16	17	18	19
1	Rizki	S	B	B	B	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			
2	Dian	S	-	B	B	Kesalahan menarik kesimpulan	Tidak dijawab		
3	Dedy	B	B	B	B				
4	Retno	B	-	B	B		Tidak dijawab		
5	Fajar	B	B	B	B				
6	Hari	B	B	S	B			Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	
7	Rila	S	B	B	B	Kesalahan menggunakan			

						definisi/konsep atau teorema			
8	Tono	B	-	B	B		Tidak dijawab		
9	Heri	B	-	B	S		Tidak dijawab		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
10	Woyo	S	S	S	B	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	
11	Riyan	B	S	S	B		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	
12	Lilis	B	S	B	S		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
13	Muji	S	B	B	B	Kesalahan teknis			
14	Septa	B	S	B	S		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema		Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema
15	Septi	S	B	B	B	Kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema			
16	Slamet	B	S	B	B		Kesalahan data		
17	Tri	B	S	B	B		Kesalahan data		
18	Yuri	B	B	S	B			Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	
19	Adi	B	B	B	B				

B: jawaban benar

S: jawaban salah

Dibawah ini disajikan tabel rekapitulasi dari jenis-jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa sewaktu mengerjakan sub tes pembagian pecahan.

Tabel 9

Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Pembagian Pecahan

No soal	Kesalahan data		Kesalahan interpretasi bahasa		Kesalahan menarik kesimpulan		Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali		Kesalahan teknis	
	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa
16	-		-		1	5,3	4	21,1	-		1	5,3
17	2	10,5	-		-		4	21,1	-		-	
18	-		-		-		1	5,3	3	15,7	-	
19	-		-		-		3	15,7	-			

Tabel 10

Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan Desimal

No	Nama	Soal				Keterangan			
		20	21	22	23	20	21	22	23
1	Rizki	B	B	B	-				Tidak dijawab
2	Dian	B	B	B	-				Tidak dijawab
3	Dedy	B	B	B	-				Tidak dijawab
4	Retno	B	B	B	-				Tidak dijawab
5	Fajar	B	B	B	-				Tidak dijawab
6	Hari	B	B	B	-				Tidak dijawab
7	Rila	B	B	-	B			Tidak dijawab	

8	Tono	B	B	B	B				
9	Heri	B	B	B	B				
10	Woyo	B	B	B	-				Tidak dijawab
11	Riyan	B	B	B	-				Tidak dijawab
12	Lilis	B	B	B	B				
13	Muji	B	-	-	-		Tidak dijawab	Tidak dijawab	Tidak dijawab
14	Septa	B	B	B	-				Tidak dijawab
15	Septi	B	B	B	-				Tidak dijawab
16	Slamet	B	S	-	-			Kesalahan teknis	
17	Tri	S	B	B	-	Kesalahan teknis			Tidak dijawab
18	Yuri	-	-	-	-	Tidak dijawab	Tidak dijawab	Tidak dijawab	Tidak dijawab
19	Adi	B	S	B	B		Penyelesaia n yang tidak diperiksa kembali		

B: jawaban benar

S: jawaban salah

Dibawah ini disajikan tabel rekapitulasi dari jenis-jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa sewaktu mengerjakan pada sub tes penjumlahan pecahan desimal.

Tabel 11

Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Penjumlahan Pecahan Desimal

No soal	Kesalahan data		Kesalahan interpretasi bahasa		Kesalahan menarik kesimpulan		Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali		Kesalahan teknis	
	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa
20	-		-		-		-		-		1	5,3
21	-		-		-		-		1	5,3	-	
22	-		-		-		-		-		1	5,3
23	-		-		-		-		-		-	

Tabel 12

Tabel Kesalahan Siswa pada Sub Tes Perkalian Pecahan Desimal

No	Nama	Soal		Keterangan	
		24	25	24	25
1	Rizki	S	S	Kesalahan teknis	Kesalahan teknis
2	Dian	S	-	Kesalahan teknis	Tidak dijawab
3	Dedy	B	S		Kesalahan teknis
4	Retno	B	-		Tidak dijawab
5	Fajar	B	S		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali
6	Hari	S	-	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	Tidak dijawab
7	Rila	B	B		
8	Tono	B	B		
9	Heri	B	S		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali
10	Woyo	B	-		Tidak dijawab
11	Riyan	B	B		

12	Lilis	B	B		
13	Muji	B	-		Tidak dijawab
14	Septa	B	S		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali
15	Septi	B	B		
16	Slamet	B	-		Tidak dijawab
17	Tri	S	-	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	Tidak dijawab
18	Yuri	B	-		Tidak dijawab
19	Adi	B	B		

B: jawaban benar

S: jawaban salah

Dibawah ini disajikan tabel rekapitulasi dari jenis-jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa sewaktu mengerjakan sub tes perkalian pecahan desimal.

Tabel 13

Rekapitulasi Jenis Kesalahan pada Sub Tes Perkalian Pecahan Desimal

No soal	Kesalahan data		Kesalahan interpretasi bahasa		Kesalahan menarik kesimpulan		Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema		Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali		Kesalahan teknis	
	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa	Jml siswa	% siswa
24	-		-		-		-		2	10,5	2	10,5
25	-		-		-		-		3	15,7	2	10,5

Tabel: 14

Rekapitulasi Jenis Kesalahan Berdasarkan pada SubTes

Sub tes	Kesalahan data	Kesalahan interpretasi bahasa	Kesalahan menarik kesimpulan	Kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema	Penyelesaian yang tidak diperiksa kembali	Kesalahan teknis
Penjumlahan pecahan						
1	-	-	-	57,8 %	10,5 %	10,5 %
2	5,3 %	-	-	5,3 %	-	5,3 %
3	5,3 %	-	-	5,3 %	-	-
4	-	-	-	42,1 %	5,3 %	36,8 %
Pengurangan pecahan						
5	-	-	-	5,3 %	-	10,5 %
6	5,3 %	-	-	-	-	15,7 %
7	-	-	-	-	5,3 %	5,3 %
8	-	-	-	-	5,3 %	5,3 %
9	-	15,7 %	-	-	10,5 %	-
10	-	-	-	5,3 %	-	15,7 %
Perkalian pecahan						
11	-	-	-	15,7 %	-	5,3 %
12	-	-	-	63,1 %	-	26,3 %
13	-	-	-	-	5,3 %	5,3 %
14	-	-	-	63,1 %	5,3 %	5,3 %
15	-	-	-	52,6 %	-	5,3 %
Pembagian pecahan						
16	-	-	5,3 %	21,1 %	-	5,3 %
17	10,5 %	-	-	21,1 %	-	-
18	-	-	-	5,3 %	15,7 %	-
19	-	-	-	15,7 %	-	-
Penjumlahan pecahan desimal						
20	-	-	-	-	-	5,3 %
21	-	-	-	-	5,3 %	-
22	-	-	-	-	-	5,3 %

23	-	-	-	-	-	-
Perkalian pecahan desimal						
24	-	-	-	-	10,5 %	10,5 %
25	-	-	-	-	15,7 %	10,5 %

b. Hasil wawancara dengan 19 orang siswa yang melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal operasi hitung pada bilangan pecahan yang didapat dengan menggunakan bantuan tape recorder adalah sebagai berikut:

- 1) 5 siswa tidak bisa menjumlahkan pecahan.
- 2) 2 siswa tidak bisa menyatakan bilangan pecahan campuran ke bentuk bilangan pecahan biasa.
- 3) 3 siswa kurang paham dalam hal membagi bilangan pecahan dengan bilangan pecahan.
- 4) 16 siswa tidak tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan.
- 5) 14 siswa tidak tahu sifat-sifat dari perkalian pecahan.
- 6) 8 siswa tidak bisa mengalikan bilangan pecahan.
- 7) 1 siswa tidak tahu arti tanda negative di depan suatu bilangan.
- 8) 1 siswa selalu menganggap sama cara mengalikan bilangan pecahan dengan pembagian bilangan pecahan.
- 9) 2 siswa sering salah dalam menjumlahkan maupun mengalikan bilangan.
- 10) 4 siswa sering salah dalam meletakkan tanda koma.
- 11) 2 siswa kesulitan dalam menyederhanakan pecahan.
- 12) 6 siswa kesulitan dalam hal pengurangan bilangan pecahan.
- 13) 3 siswa sering lupa untuk membalik bilangan pembaginya.

c. Hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika:

- 1) Sebagian siswa memang sudah banyak yang tahu mengenai konsep, prinsip dari pecahan, hanya kadang-kadang siswa kurang dapat menerapkannya pada saat menjawab suatu soal.

- 2) Siswa akan sangat merasa kesulitan bila harus menjumlahkan bilangan pecahan, dimana pada bilangan tersebut terdapat dua tanda misalnya seperti menjumlahkan $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right)$, yang menjadi kebingungan siswa adalah bilangan tersebut harus dijumlahkan atau dikurangkan.
- 3) Sebagian siswa masih merasa bingung untuk mengalikan bilangan pecahan bila lebih dari dua bilangan pecahan.
- 4) Siswa sering melakukan kesalahan dalam membagi dengan bilangan pecahan, biasanya siswa lupa untuk membalik bilangan pecahannya sebelum dikalikan.
- 5) Siswa sering melakukan kesalahan dalam menjumlahkan maupun mengalikan bilangan pecahan desimal serta sering salah dalam meletakkan tanda koma.

C. Pembahasan

1. Dari Tabel 1 halaman 24 dapat diketahui bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar sebanyak 19 orang dari keseluruhan siswa. Dengan kata lain sebanyak 46,34% siswa belum berhasil memenuhi tingkat ketuntasan yang seharusnya dicapai oleh siswa yaitu 75%, untuk lebih jelasnya lihat Grafik 1 halaman 26.
2. Dari perkiraan sebab-sebab yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan, dapat diketahui jenis kesulitan yang diarahkan pada kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan tes diagnostik. Berdasarkan pada hasil wawancara dengan siswa, hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika dan dari hasil pekerjaan siswa yang dapat dilihat pada Tabel 2 halaman 27 sampai dengan Tabel 13 halaman 41 dimana dari tabel tersebut kita bisa melihat persentase jenis kesalahan yang dibuat oleh siswa dalam setiap sub tes.
 - a. Sub tes penjumlahan pecahan
Berdasarkan pada Tabel 3 halaman 29, kesalahan paling banyak pada soal no 1 adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema

yaitu sebesar 57,8% pada no 1 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Dedy $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{8}$. Untuk soal

no 4 kesalahan paling banyak dilakukan oleh siswa adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 42,1% pada no 4 ini siswa mengalami kesulitan pemahaman pengertian pecahan sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Dian

$$\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3}{14} + \frac{1}{3} = \frac{9}{17}$$

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa ada 5 siswa tidak bisa menjumlahkan pecahan, dan ada 16 siswa yang tidak mengetahui sifat-sifat dari penjumlahan pecahan, sedangkan hasil wawancara dengan guru bidang studi pada dasarnya seluruh siswa sudah mengetahui konsep dari bilangan pecahan hanya kadang-kadang mereka masih belum dapat menerapkannya pada saat menjawab suatu soal.

b. Sub tes pengurangan pecahan

Berdasarkan pada Tabel 5 halaman 32, kesalahan paling banyak pada soal no 5 adalah kesalahan teknis yaitu sebesar 10,5% pada no 5 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen sebagai contoh adalah hasil pekerjaan

$$\text{Dedy } \frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{54}{6} - \frac{6}{6} - \frac{2}{6} = \frac{46}{6}$$

untuk soal no 6 kesalahan paling banyak adalah kesalahan teknis yaitu sebesar 15,7% pada no 6 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen sebagai contoh adalah hasil pekerjaan

$$\text{Slamet } \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{15}{15} = \frac{3}{15}$$

untuk soal no 9 kesalahan paling banyak adalah kesalahan interpretasi bahasa yaitu sebesar 15,7% pada no 9 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen. sebagai contoh adalah hasil pekerjaan

Wahyu $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - -\frac{3}{12} = -\frac{1}{12}$, untuk soal no 10 kesalahan

paling besar adalah kesalahan teknis yaitu sebesar 15,7% pada no 10 ini siswa mengalami kesulitan menyatakan bentuk pecahan yang ekuivalen sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Fajar $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{4}{2}$, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa 2 orang siswa tidak bisa menyatakan bilangan pecahan campuran ke bentuk bilangan pecahan biasa, dan 6 orang siswa kesulitan dalam hal pengurangan bilangan pecahan, berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi menyatakan bahwa siswa akan merasa kesulitan bila harus menjumlahkan atau mengurangkan bilangan pecahan, dimana pada bilangan tersebut terdapat dua tanda operasi dan kesalahan terbesarnya karena siswa sering kurang teliti dalam menyamakan penyebut.

c. Sub tes perkalian pecahan.

Berdasarkan pada Tabel 7 halaman 36, kesalahan paling banyak pada soal no 11 adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 15,7% pada no 11 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen. sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Dedy $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{15}{6} \times \frac{2}{6} \times \frac{4}{6}$, untuk soal no 12 kesalahan paling besar adalah

kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 63,1% pada no 12 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen. sebagai contoh adalah

hasil pekerjaan Dedy $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{3}{12} \times \frac{5}{6}$, untuk soal no 14

kesalahan paling besar adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 63,1% pada no 14 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain

yang ekuivalen. sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Dedy

$$\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{3}{12} \times \frac{4}{30}, \text{ untuk soal no 15 kesalahan paling}$$

besar adalah kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema yaitu sebesar 52,6% pada no 15 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen. sebagai

contoh adalah hasil pekerjaan Hari $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{3}{12}$, berdasarkan hasil

wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa 1 orang siswa tidak bisa mengalikan bilangan pecahan dan terkadang juga mereka tidak tahu bagaimana konsep dari perkalian pecahan, dan yang terjadi adalah siswa menganggap sama cara mengalikan bilangan pecahan dengan menjumlahkan bilangan pecahan dan 14 orang siswa yang tidak tahu sifat-sifat perkalian pecahan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi dapat diketahui bahwa siswa masih bingung untuk mengalikan bilangan pecahan bila bilangannya lebih dari dua. kesalahan yang kerap terjadi pada sub tes ini adalah siswa sering menyamakan penyebutnya terlebih dahulu baru mengalikannya.

d. Sub tes pembagian pecahan.

Berdasarkan pada Tabel 9 halaman 38, kesalahan paling banyak pada soal no 16 adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 21,1% pada no 16 ini siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Rizqi

$$\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{1}, \text{ untuk soal no 17 kesalahan paling besar adalah}$$

adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 21,1% pada no 17 ini siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan sebagai

contoh adalah hasil pekerjaan Kuswoyo $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{8}{8} \times \frac{2}{8}$, untuk soal

no 18 kesalahan paling besar adalah kesalahan penyelesaian yang tidak diperiksa kembali yaitu sebesar 15,7% pada no 18 ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen sebagai contoh adalah hasil pekerjaan Kuswoyo

$$4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{12} \times \frac{13}{12},$$

untuk soal no 19 kesalahan paling besar adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema yaitu sebesar 15,7 % pada no 19 ini siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan sebagai

$$\text{contoh adalah hasil pekerjaan Kuswoyo } \frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{2}{7}.$$

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa ada 3 orang siswa sering lupa untuk membalik bilangan pembaginya. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi dapat diketahui bahwa siswa sering lupa cara membagi bilangan hal ini dapat dilihat dari caranya mengerjakan siswa-siswa seringkali langsung mengalikan semua bilangan tanpa membalikny terlebih dahulu, dan kesalahan terjadi pada umumnya karena siswa kurang paham dengan konsep pembagian dengan bilangan pecahan.

e. Sub tes penjumlahan pecahan desimal

Berdasarkan Tabel 11 halaman 40, kesalahan pada soal no 20 dan no 22 adalah kesalahan penyelesaian yang tidak diperiksa kembali yaitu 5,3% untuk soal no 21 adalah kesalahan penyelesaian yang tidak diperiksa kembali yaitu sebesar 5,3%, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa sebenarnya siswa tidak mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal hanya kadang-kadang mereka bingung dalam meletakkan tanda koma. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi dapat diketahui bahwa siswa-siswa sering salah dalam menjumlahkan bilangannya dan sering salah juga dalam meletakkan tanda koma.

f. Sub tes perkalian pecahan desimal

Berdasarkan table 13 halaman 41 kesalahan paling banyak pada subtes ini adalah penyelesaian yang tidak diperiksa kembali yaitu 15,7 % berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa sebenarnya siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengalikan pecahan desimal hanya kadang-kadang mereka bingung dalam meletakkan tanda koma. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi dapat diketahui bahwa siswa-siswa sering salah dalam mengalikan bilangannya dan sering salah juga dalam meletakkan tanda koma.

3. Materi-materi yang dirasakan sulit oleh siswa.

Materi-materi yang dirasakan sulit oleh siswa adalah materi penjumlahan pecahan, perkalian pecahan dan pembagian pecahan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 14 halaman 42. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa pada setiap sub pokok bahasan siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal baik pada soal penjumlahan, perkalian maupun soal pembagian pecahan.

Kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan menggunakan definisi/konsep atau teorema dan kesalahan teknis. Semakin banyak kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada setiap sub pokok bahasan dalam mengerjakan soal operasi hitung pada pecahan, maka dapat dipastikan bahwa siswa-siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut terutama materi penjumlahan pecahan, perkalian pecahan dan pembagian pecahan.

Kesulitan yang dihadapi oleh siswa adalah kesulitan pemahaman pengertian pecahan. Siswa tidak tahu sifat-sifat penjumlahan maupun perkalian pecahan. Siswa tidak bisa membedakan antara sifat-sifat yang terdapat pada penjumlahan pecahan dengan sifat-sifat pada perkalian pecahan. Sebagai contoh siswa sering menganggap bahwa prinsip mengalikan bilangan pecahan sama dengan prinsip menjumlahkan bilangan pecahan akibatnya dalam mengerjakan soal siswa akan salah

menerapkan rumus/sifat-sifat (sifat penjumlahan pecahan diterapkan pada perkalian pecahan).

Selain itu kesulitan yang dialami siswa adalah kesulitan menyatakan bentuk pecahan biasa menjadi pecahan campuran dan sebaliknya (kesulitan menyatakan bentuk pecahan campuran menjadi pecahan biasa). Contoh nyata dari kesulitan ini adalah dalam melakukan operasi penjumlahan bilangan pecahan campuran, siswa sering langsung menjumlahkan bilangan pecahan campuran tersebut tanpa mengubahnya menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Demikian juga yang terjadi dalam melakukan operasi perkalian bilangan pecahan campuran, siswa sering langsung mengalikan bilangan pecahan campuran tersebut tanpa mengubahnya menjadi pecahan biasa terlebih dahulu.

Siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan. Sebagai contoh dari kesulitan pembagian dengan bilangan pecahan ini adalah siswa sering langsung membagi tanpa mengubahnya dahulu menjadi kaidah perkalian. Misalnya 20 dibagi $\frac{1}{2}$. Siswa sering mengerjakan soal ini dengan cara langsung

mengalikan tanpa membalik bilangan pembaginya yaitu $20 : \frac{1}{2} =$

$20 \times \frac{1}{2} = 10$. Padahal seharusnya aturan dari pembagian dengan bilangan pecahan adalah mengalikan dengan kebalikan bilangan pembaginya yaitu

$$20 : \frac{1}{2} = 20 \times \frac{2}{1} = \frac{40}{1} = 40.$$

Dari hasil uraian di atas dapat diketahui kesulitan-kesulitan yang sering dialami siswa antara lain:

1. Kesulitan pemahaman pengertian pecahan.
2. Kesulitan menyatakan bentuk pecahan biasa menjadi pecahan campuran dan sebaliknya.
3. Kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan.



BAB V
KESIMPULAN HASIL PENELITIAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pretes dapat diketahui bahwa sebesar 46,34 % dari keseluruhan siswa belum tuntas belajarnya. Siswa yang belum tuntas belajar ini dianggap sebagai siswa yang mengalami kesulitan belajar.
2. Untuk menentukan letaknya kesulitan belajar dilakukan diagnosis pada siswa-siswa yang belum tuntas belajarnya. Kesulitan belajar yang dialami siswa diarahkan pada kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan tes diagnostik yaitu:
 - a. Sub tes penjumlahan pecahan
Kesalahan terbesar pada sub tes ini adalah kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema yaitu sebesar 57,8 %, hal ini terjadi karena siswa-siswa tidak tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan. Pada sub tes ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen dan kesulitan pemahaman pengertian pecahan
 - b. Sub tes pengurangan pecahan
Kesalahan terbesar pada sub tes ini adalah kesalahan teknis yaitu sebesar 15,7 %, hal ini terjadi karena siswa-siswa kesulitan dalam hal pengurangan pecahan dan tidak bisa menyatakan bilangan pecahan campuran ke bentuk bilangan pecahan biasa. Pada sub tes ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen, dan kesulitan menyatakan bentuk pecahan yang ekuivalen
 - c. Sub tes perkalian pecahan
Kesalahan terbesar pada sub tes ini adalah kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema yaitu sebesar 63,1 %, hal ini terjadi karena siswa tidak bisa mengalikan pecahan dan tidak tahu sifat-sifat

dari perkalian pecahan. Pada sub tes ini siswa mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen.

d. Sub tes pembagian pecahan

Kesalahan terbesar pada sub tes ini adalah kesalahan menggunakan definisi, konsep atau teorema yaitu sebesar 21,1 %, hal ini terjadi karena siswa sering lupa untuk membalik bilangan pembaginya. Pada sub tes ini siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan, dan kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi pecahan lain yang ekuivalen.

e. Sub tes penjumlahan pecahan desimal

Kesalahan paling banyak pada sub tes ini adalah kesalahan teknis yaitu 5,3 %, hal ini terjadi karena siswa sering salah dalam melakukan perhitungan.

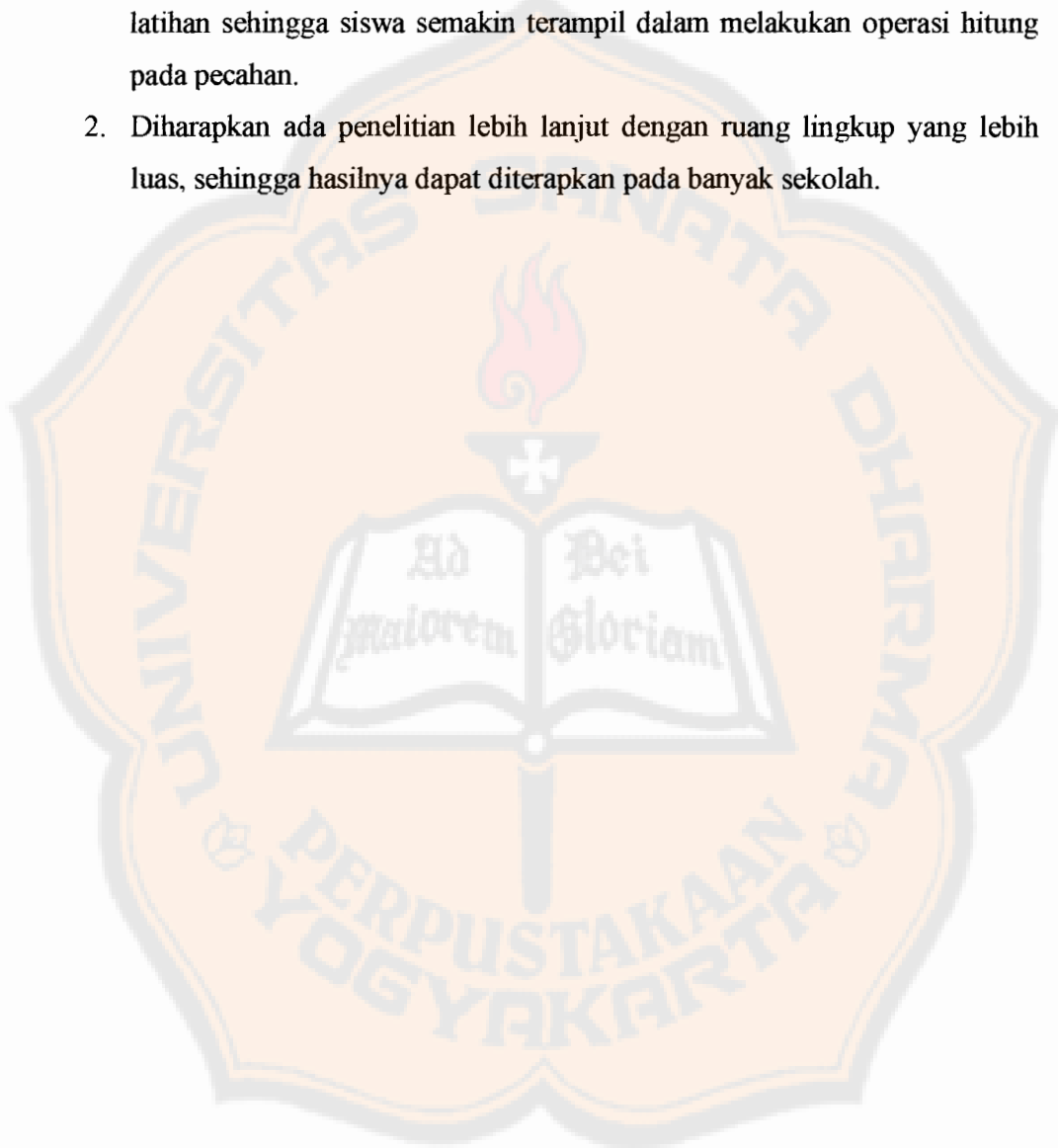
f. Sub tes perkalian desimal

Kesalahan paling banyak pada sub tes ini adalah penyelesaian yang tidak diperiksa kembali yaitu 15,7 %, hal ini terjadi karena siswa sering bingung dan salah dalam meletakkan tanda koma.

3. Secara garis besar pada setiap sub pokok bahasan siswa banyak membuat kesalahan dalam menggunakan definisi/konsep atau teorema dan kesalahan teknis. kesulitan yang dihadapi oleh siswa adalah kesulitan pemahaman pengertian pecahan, kesulitan menyatakan bentuk pecahan biasa menjadi pecahan campuran dan sebaliknya serta kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan bilangan pecahan. Siswa banyak mengalami kesulitan pada materi penjumlahan pecahan, perkalian pecahan dan pembagian pecahan. Dari hasil uraian di atas dapat diketahui bahwa siswa-siswa tidak tahu sifat-sifat penjumlahan dan perkalian pecahan, tidak tahu konsep menjumlahkan, mengurangkan, mengalikan dan membagi bilangan dengan pecahan, serta sering salah dalam meletakkan tanda koma dalam menjumlahkan dan mengalikan bilangan desimal.

B. Saran

1. Untuk guru dan calon guru, dalam mengajarkan pokok bahasan pecahan hendaknya pada setiap sub pokok bahasan, definisi dan konsep harus ditekankan dengan sungguh-sungguh sehingga siswa benar-benar paham dengan definisi dan konsep tersebut dan diharapkan banyak memberikan latihan sehingga siswa semakin terampil dalam melakukan operasi hitung pada pecahan.
2. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut dengan ruang lingkup yang lebih luas, sehingga hasilnya dapat diterapkan pada banyak sekolah.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., Supriyono, Widodo. (1990). *Psikologi belajar*. Jakarta Rineka cipta.
- Arti Sriati. (1994). *Kesulitan belajar matematika pada siswa SMA: pengkajian diagnostik*. Jurnal Kependidikan, nomor 2, tahun XXIV.
- Dalyono. M. (1997). *Psikologi Pendidikan*, Rineka Karya, Jakarta.
- Dede Junaedi. (1999). *Buku Penuntun Belajar Matematika untuk SLTP kelas I*. Jakarta: Depdikbud.
- Edy Soedjoko dkk. (1992). *Laporan Penelitian Penguasaan Operasi Hitung Dasar Oleh Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Jawa Tengah*. Semarang: IKIP Semarang.
- Entang.M (1984). *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Hadar dkk. (1987). *An Empirical Clasification Model for Error in High School Mathematics*, Journal for Reseach in Mathematics Education.
- Koestoer Partowisastro. H. dan A. Hadisaputro. (1984). *Diagnosa dan Pemecahan Kesulitan Belajar, Jilid-I*, Jakarta: Erlangga.
- Gronlund. N. E. (1985). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York : Mac Millan Publising Company.
- Marpaung. (2003). *Perubahan Paradigma Pembelajaran Matematika di Sekolah*, Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Sanata Dharma, Tanggal 27-28 Maret 2003, Yogyakarta.
- Moleong Lexy J. (1988). *Metodologi penelitian kualitatif*, Bandung. Remadja Karya.
- Nana Sudjana. (1990). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Rosdakarya.
- Noehi Nasution, dkk. (1993). *Psikologi Pendidikan*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta.
- Rusdi. (1994). *Diagnosis Kesulitan Siswa dalam Belajar Operasi Hitung Bilangan Rasional*, Thesis. Yogyakarta: Program Pasca Sarjana IKIP Jakarta.

Ruseffendi E.T. (1980). *Pengajaran Matematika Modern untuk Orang Tua Murid, Guru dan SPG seri ke lima*, Penerbit Tarsito Bandung.

Suwarsono, St. “ *Penggunaan Metode Analisis Faktor Sebagai Suatu Pendekatan untuk Memahami Sebab – sebab Kognitif Kesulitan Belajar Anak Dalam Matematika*”. Pidato Dies Natalis XXVIII IKIP Sanata Dharma 30 Oktober 1982, IKIP Sanata Dharma Yogyakarta.

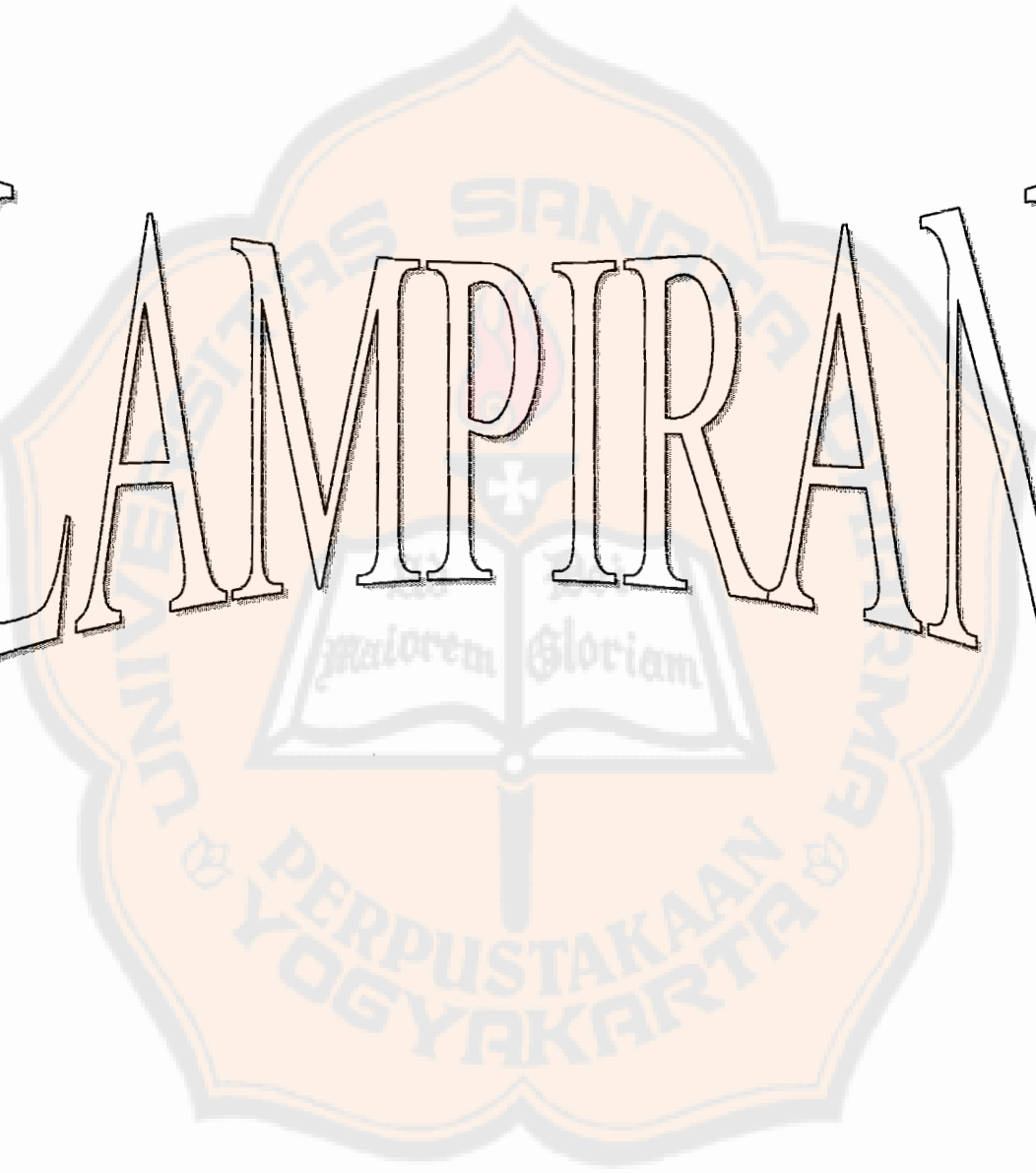
Sri Hastuti. (1992). *Pengajaran Remedial*, PT. Mitra Gama Widya Yogyakarta.

Thulus Hidayat. (1986). *Masalah Belajar dan Bimbingan*, Penerbit Universitas Sebelas Maret Surakarta.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN



LAMPIRAN

A

DATA HASIL UJI COBA SOAL PRETES

A.1 DATA UJICoba SOAL PRETES

A.2 HASIL UJI VALIDITAS SOAL PRETES

A.3 HASIL UJI RELIABILITAS SOALPRETES

A.4 HASIL UJI TARAF KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

** Halaman 1

A.1 DATA UJICOB A SOAL PRETES

57

** TABEL DATA BUTIR : 110301m

Kasus Nomor	Butir Nomor																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	
4	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
5	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
10	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
12	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	
13	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	
16	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
17	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
18	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	
19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
20	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	
21	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
22	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
24	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
26	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	
27	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	
28	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	
29	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
30	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	
31	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
32	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	
33	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
34	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	
35	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
36	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
37	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	
38	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

(bersambung)

(sambungan)

=====

Kasus Butir Nomor
Nomor 34 35 36 Tot

1	1	1	1	21
2	0	0	0	8
3	0	0	1	16
4	0	0	0	8
5	0	0	1	18
6	1	1	1	36
7	1	1	1	33
8	1	1	1	36
9	1	1	0	22
10	0	1	0	19
11	0	0	0	16
12	1	1	0	22
13	1	0	0	16
14	1	1	1	36
15	1	1	0	16
16	0	1	1	26
17	0	1	0	20
18	1	1	0	20
19	0	1	0	22
20	1	1	0	20
21	1	1	1	22
22	0	1	1	15
23	1	1	1	36
24	1	0	0	16
25	1	1	1	36
26	1	0	0	14
27	1	0	1	23
28	0	1	0	18
29	0	0	0	22
30	0	1	0	22
31	1	0	0	23
32	1	1	0	18
33	1	1	1	23
34	0	0	1	15
35	0	1	0	25
36	1	0	1	16
37	1	1	1	23
38	1	0	0	25
39	1	1	1	36

=====

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
Modul : Analisis Butir (Items Analysis)
Program : Analisis Kesahihan Butir (Validity)
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Versi IBM/IN, Hak Cipta (c) 1999 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Data Div.
Nama Lembaga : MAGIC 2000 SOLVER
A l a m a t : Jl. Gejayan Gg Bayu 16 A Yogyakarta, Telp. 523858
=====

Nama Peneliti : Nuraeni Octaviati
Nama Lembaga : USD Yogyakarta
Tgl. Analisis : 12-22-2003
Nama Berkas : 110301m

Nama Konstrak : Validitas Reliabilitas Pre Test

Jumlah Butir Semula : 36
Jumlah Butir Gugur : 6
Jumlah Butir Sahih : 30

Jumlah Kasus Semula : 39
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 39

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

BUTIR NO.	F	XY	F ²	XY ²	Status
1	0.305	0.250	0.061		gugur
2	0.408	0.352	0.013		sahih
3	0.314	0.253	0.058		gugur
4	0.465	0.407	0.005		sahih
5	0.232	0.168	0.153		gugur
6	0.222	0.160	0.334		gugur
7	0.494	0.437	0.003		sahih
8	0.528	0.477	0.001		sahih
9	0.427	0.365	0.010		sahih
10	0.560	0.508	0.001		sahih

=====

(bersambung)

** Halaman 2

(sambungan)

=====

Butir No.	r xy	r bt	p	Status
11	0.455	0.398	0.006	sahih
12	0.576	0.524	0.000	sahih
13	0.511	0.455	0.002	sahih
14	0.464	0.405	0.005	sahih
15	0.470	0.415	0.004	sahih
16	0.222	0.165	0.159	gugur
17	0.481	0.424	0.004	sahih
18	0.473	0.416	0.004	sahih
19	0.434	0.373	0.009	sahih
20	0.406	0.343	0.015	sahih
21	0.449	0.389	0.007	sahih
22	0.529	0.475	0.001	sahih
23	0.451	0.391	0.007	sahih
24	0.446	0.386	0.007	sahih
25	0.448	0.390	0.007	sahih
26	0.487	0.434	0.003	sahih
27	0.548	0.497	0.001	sahih
28	0.504	0.451	0.002	sahih
29	0.367	0.308	0.027	sahih
30	0.304	0.242	0.067	gugur
31	0.397	0.335	0.019	sahih
32	0.439	0.381	0.008	sahih
33	0.533	0.479	0.001	sahih
34	0.412	0.351	0.013	sahih
35	0.579	0.530	0.000	sahih
36	0.497	0.440	0.003	sahih

=====

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
 Modul : Analisis Butir
 Program : Uji-Keandalan Teknik Kuder-Richardson KR-20
 Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
 Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
 Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 1999 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Data Div.
 Nama Lembaga : MAGIC 2000 SOLVER
 Alamat : Jl. Gejayan Gg Bayu 16 A Yogyakarta, Telp. 523858
 =====

Nama Peneliti : Nuraeni Octaviati
 Nama Lembaga : USD Yogyakarta
 Tgl. Analisis : 12-22-2003
 Nama Berkas : 110301m

Nama Konstrak : Validitas Reliabilitas Pre Test

Jumlah Butir Semula = 36
 Jumlah Butir Sahih = 30

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

=====

Jumlah Butir Sahih : MS = 30
 Jumlah Kasus Semula : N = 39
 Jumlah Data Hilang : NG = 0
 Jumlah Kasus Jalan : NJ = 39

Sigma X Total : ΣX = 1407
 Sigma X² Total : ΣX^2 = 12671
 Variansi Total : $\sigma^2 x$ = 47.599
 Sigma Tangkar pq : Σpq = 7.039

r KR : rtt = 0.882
 Peluang Galat α : p = 0.000
 Status : Andai

=====

Item Analysis

Ver 2003

This Program is Licensed to Magic Solver, phone 0274-523858

Title :

Nuraeni Octaviati/USD/Pre Test

Item	Number of Correct	Prop. Correct	Decision	Index Difference	Decision
1	28	0.7179	mudah	0.2711	cukup
2	28	0.7179	mudah	0.3737	cukup
3	21	0.5385	sedang	0.3316	cukup
4	24	0.6154	sedang	0.3789	cukup
5	21	0.5385	sedang	-0.0789	jelek
6	25	0.6410	sedang	0.0184	jelek
7	21	0.5385	sedang	0.4342	baik
8	27	0.6923	sedang	0.3237	cukup
9	21	0.5385	sedang	0.4342	baik
10	23	0.5897	sedang	0.5342	baik
11	26	0.6667	sedang	0.3763	cukup
12	20	0.5128	sedang	0.4868	baik
13	22	0.5641	sedang	0.2789	cukup
14	20	0.5128	sedang	0.2816	cukup
15	26	0.6667	sedang	0.3763	cukup
16	28	0.7179	mudah	0.2711	cukup
17	24	0.6154	sedang	0.3789	cukup
18	24	0.6154	sedang	0.2763	cukup
19	20	0.5128	sedang	0.2816	cukup
20	22	0.5641	sedang	0.2789	cukup
21	20	0.5128	sedang	0.0703	jelek
22	23	0.5897	sedang	0.6360	baik
23	22	0.5641	sedang	0.2789	cukup
24	23	0.5897	sedang	0.5342	baik
25	25	0.6410	sedang	0.1211	jelek
26	27	0.6923	sedang	0.4263	baik
27	25	0.6410	sedang	0.4289	baik
28	27	0.6923	sedang	0.4263	baik
29	28	0.7179	mudah	0.0658	jelek
30	26	0.6667	sedang	0.0684	jelek
31	24	0.6154	sedang	0.2763	cukup
32	26	0.6667	sedang	0.2737	cukup
33	22	0.5641	sedang	0.4842	baik
34	24	0.6154	sedang	0.2763	cukup
35	25	0.6410	sedang	0.3263	cukup
36	18	0.4615	sedang	0.2842	cukup

LAMPIRAN

B

DATA HASIL UJICoba SOAL TES DIAGNOSIS

B.1 DATA UJI COBA SOAL TES DIAGNOSIS

B.2 HASIL UJI VALIDITAS SOAL TES DIAGNOSIS

B.3 HASIL UJI RELIABILITAS SOAL TES DIAGNOSIS

B.4 HASIL UJI INDEK KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA

B5. PERHITUNGAN UNTUK MENCARI DAYA BEDA

B6. PERHITUNGAN UNTUK MENCARI TARAF KESUKARAN



** Halaman 1

** TABEL DATA BUTIR : 022601m

Kasus	Butir Nomor																																	
Nomor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	4	3	5	4	5	5	3	5	4	5	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	3	3	5	4	5	5	4	3	5	4	5	5	4	
2	5	5	4	5	4	3	4	4	3	3	3	5	4	4	4	5	2	4	3	5	3	3	4	5	2	4	5	4	4	3	4	4	4	
3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	
4	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	
5	5	2	4	5	4	5	3	5	5	5	3	5	5	3	4	3	4	3	5	5	5	3	4	5	4	5	3	5	3	5	4	5	4	
6	3	5	5	3	3	4	3	5	5	4	4	5	5	5	3	5	4	4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	3	5	3	5	4	
7	5	5	3	4	5	3	5	3	4	5	3	5	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	3	4	3	5	4	5	3	
8	5	3	4	5	3	4	4	5	5	3	4	3	4	2	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	
9	4	5	5	3	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
10	4	5	3	5	4	3	5	5	4	3	3	5	4	5	4	3	5	3	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	
11	5	2	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	4	3	5	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	
12	4	5	5	5	3	2	5	3	5	4	3	5	4	5	5	3	5	5	4	5	3	4	3	5	4	3	3	5	4	5	3	3	5	
13	4	3	4	5	3	3	5	4	4	5	5	3	2	5	2	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	3	
14	3	5	3	4	3	4	5	2	3	4	5	3	4	3	2	4	3	2	3	5	4	4	5	4	3	2	5	5	5	5	3	4	5	
15	5	4	5	5	3	3	5	5	5	3	5	4	5	3	5	5	3	4	5	4	3	5	5	3	2	5	4	4	5	4	3	5	3	
16	3	5	3	4	5	3	4	4	2	4	3	5	3	2	3	2	4	5	2	3	2	3	4	5	3	4	3	5	2	4	5	4	4	
17	3	5	4	4	4	5	5	3	4	5	3	4	3	4	3	5	5	4	4	2	3	5	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	
18	2	5	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	5	4	4	5	5	3	5	5	5	3	3	4	4	2	5	4	5	5	2	5	2	
19	4	5	4	3	3	3	4	2	5	5	5	5	4	5	2	3	5	4	4	5	4	4	2	3	5	2	3	5	4	3	3	2	5	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
21	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	
22	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	2	4	3	5	3	5	5	3	3	5	4	2	3	2	5	5	3	
23	4	5	4	5	3	2	3	3	4	4	2	4	3	4	3	5	4	5	2	3	4	2	4	3	2	4	5	5	3	4	3	4	3	
24	5	5	2	5	3	2	2	4	2	4	2	5	3	5	4	2	4	4	3	3	4	5	4	2	5	4	2	4	5	2	3	4	5	
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
27	4	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	5	3	3	4	3	4	4	2	5	3	4	4	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	
28	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	
29	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	3	5	5	4	3	5	5	4	4	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	
30	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	
31	3	2	5	5	4	4	2	3	4	2	4	3	4	4	4	2	5	3	5	3	3	5	3	3	4	3	2	4	3	5	5	3	2	
32	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5	3	4	5	
33	5	5	3	4	5	3	5	5	3	4	3	5	4	4	4	5	4	2	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	3	5	5	5	
34	4	5	3	4	5	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	3	4	3	4	4	5	5	3	4	5	3	4	5	4	5	5	5	
35	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
36	5	4	5	5	3	4	5	4	3	5	2	4	5	5	3	5	3	5	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	
37	5	4	3	3	4	3	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	2	5	5	4	5	
38	4	5	3	5	5	5	2	4	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5	5	4	5	
39	4	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4	
40	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	4	4	5

(bersambung)

** Halaman 2

(sambungan)

=====

Kasus	Butir	Nomor			
Nomor	34	35	36	Tot	

1	4	3	3	150
2	2	3	3	136
3	5	5	4	163
4	4	5	3	160
5	5	3	4	150
6	2	5	4	150
7	4	5	4	146
8	4	3	5	150
9	3	4	5	165
10	4	3	4	151
11	5	5	5	157
12	3	4	3	145
13	5	2	4	140
14	5	3	3	135
15	5	5	4	151
16	4	4	3	128
17	5	4	3	135
18	4	2	4	129
19	5	3	5	138
20	5	5	5	170
21	5	5	5	167
22	2	4	2	141
23	5	2	3	126
24	5	3	5	126
25	5	5	5	174
26	5	5	5	178
27	3	5	3	132
28	5	4	5	167
29	3	5	4	157
30	3	4	3	167
31	3	4	3	126
32	4	4	4	158
33	3	4	5	153
34	4	4	4	153
35	5	3	4	160
36	4	3	5	151
37	5	5	3	155
38	4	5	3	151
39	3	5	4	158
40	5	3	5	147

=====

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
 Modul : Analisis Butir (Items Analysis)
 Program : Analisis Kesahihan Butir (Validity)
 Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
 Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
 Versi IBM/IN, Hak Cipta (c) 1999 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Data Div.
 Nama Lembaga : MAGIC 2000 SOLVER
 Alamat : Jl. Gejayan Gg Bayu 16 A Yogyakarta, Telp. 523858
 =====

Nama Peneliti : Nuraeni Octaviati
 Nama Lembaga : USD Yogyakarta
 Tgl. Analisis : 02-26-2004
 Nama Berkas : 022601m

Nama Konstrak : Validitas Reliabilitas Test Diagnostik

Jumlah Butir Semula : 36
 Jumlah Butir Gugur : 11
 Jumlah Butir Sahih : 25

 Jumlah Kasus Semula : 40
 Jumlah Data Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 40

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

=====

Butir No.	r xy	r bt	p	Status
1	0.653	0.613	0.000	sahih
2	0.130	0.062	0.352	gugur
3	0.506	0.447	0.002	sahih
4	0.122	0.062	0.353	gugur
5	0.504	0.449	0.002	sahih
6	0.636	0.584	0.000	sahih
7	0.430	0.363	0.010	sahih
8	0.741	0.704	0.000	sahih
9	0.542	0.490	0.001	sahih
10	0.146	0.083	0.309	gugur

=====

(bersambung)

** Halaman 2

(sambungan)

Butir No.	r xy	r bt	p	Status
11	0.489	0.425	0.003	sahih
12	0.455	0.402	0.005	sahih
13	0.538	0.487	0.001	sahih
14	0.129	0.064	0.349	gugur
15	0.567	0.514	0.000	sahih
16	0.526	0.464	0.001	sahih
17	0.130	0.068	0.340	gugur
18	0.119	0.058	0.361	gugur
19	0.657	0.610	0.000	sahih
20	0.158	0.097	0.280	gugur
21	0.525	0.475	0.001	sahih
22	0.129	0.068	0.340	gugur
23	0.662	0.624	0.000	sahih
24	0.596	0.549	0.000	sahih
25	0.424	0.360	0.011	sahih
26	0.705	0.666	0.000	sahih
27	0.580	0.523	0.000	sahih
28	0.135	0.075	0.326	gugur
29	0.505	0.451	0.002	sahih
30	0.107	0.043	0.394	gugur
31	0.546	0.491	0.001	sahih
32	0.617	0.577	0.000	sahih
33	0.429	0.362	0.010	sahih
34	0.160	0.089	0.295	gugur
35	0.556	0.499	0.001	sahih
36	0.445	0.388	0.006	sahih

** Halaman 1

Paket : Seri Program Statistik (SPS-2000)
 Modul : Analisis Butir (Items Analysis)
 Program : Uji-Keandalan Teknik Alpha Cronbach
 Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
 Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
 Versi IBM/IN; Hak Cipta (c) 1999 Dilindungi UU

Nama Pemilik : Data Div.
 Nama Lembaga : MAGIC 2000 SOLVER
 Alamat : Jl. Gejayan Gg Bayu 16 A Yogyakarta, Telp. 523858
 =====

Nama Peneliti : Nuraeni Octaviati
 Nama Lembaga : USD Yogyakarta
 Tgl. Analisis : 02-26-2004
 Nama Berkas : 022601m

Nama Konstrak : Validitas Reliabilitas Test Diagnostik

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

=====

Jumlah Butir Sahih : MS = 25
 Jumlah Kasus Semula : N = 40
 Jumlah Data Hilang : NG = 0
 Jumlah Kasus Jalan : NJ = 40

Sigma X : EX = 4169
 Sigma X Kuadrat : EX² = 440897
 Variansi X : σ^2_x = 21
 Variansi Y : σ^2_y = 160

Koef. Alpha : rtt = 0.904
 Peluang Galat α : p = 0.000
 Status : Andal

=====

No Soal	Indek kesukaran	Klasifikasi
1	81,8	Mudah
2	80,9	Mudah
3	83,6	Mudah
4	77,3	Mudah
5	83,6	Mudah
6	80,9	Mudah
7	81,8	Mudah
8	79,1	Mudah
9	90	Mudah
10	80,9	Mudah
11	78,2	Mudah
12	86,4	Mudah
13	83,6	Mudah
14	80,9	Mudah
15	85,5	Mudah
16	83,6	Mudah
17	82,7	Mudah
18	81,8	Mudah
19	80,9	Mudah
20	88,2	Mudah
21	85,5	Mudah
22	87,3	Mudah
23	84,5	Mudah
24	77,3	Mudah
25	79,1	Mudah

INDEK PEMBEDA SOAL TES DIAGNOSTIK

No Soal	Daya Beda	Kriteria
1	4.57	Signifikan
2	2.83	Signifikan
3	4.70	Signifikan
4	4.43	Signifikan
5	2.79	Signifikan
6	6.18	Signifikan
7	3.76	Signifikan
8	2.83	Signifikan
9	3.03	Signifikan
10	2.86	Signifikan
11	4.42	Signifikan
12	2.81	Signifikan
13	4.82	Signifikan
14	3.72	Signifikan
15	4.88	Signifikan
16	4.09	Signifikan
17	2.56	Signifikan
18	5.66	Signifikan
19	4.08	Signifikan
20	3.03	Signifikan
21	5.25	Signifikan
22	4.72	Signifikan
23	3.14	Signifikan
24	3.81	Signifikan
25	3.51	Signifikan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKOR KELOMPOK TINGGI

NO	BTR1	BTR2	BTR3	BTR4	BTR5	BTR6	BTR7	BTR8	BTR9	BTR10	BTR11	BTR12	BTR13	BTR14	BTR15	BTR16	BTR17	BTR18	BTR19
39	4	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	3	5	3	5	5
4	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	3	5
35	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	5	4	5
3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5
9	4	5	5	3	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5
21	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	5
28	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
30	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	3	5
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
JML	52	54	51	46	53	51	52	54	52	46	49	55	50	48	51	54	48	46	55

SKOR KELOMPOK RENDAH

NO	BTR1	BTR2	BTR3	BTR4	BTR5	BTR6	BTR7	BTR8	BTR9	BTR10	BTR11	BTR12	BTR13	BTR14	BTR15	BTR16	BTR17	BTR18	BTR19
23	4	5	4	5	3	2	3	3	4	4	2	4	3	4	3	5	4	5	2
31	3	2	5	5	4	4	2	3	4	2	4	3	4	4	4	2	5	3	5
16	3	5	3	4	5	3	4	4	2	4	3	5	3	2	3	2	4	5	2
24	3	5	2	3	3	2	2	4	2	4	2	5	4	5	4	2	4	4	3
18	2	5	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	5	4	4	5	5	3	5
27	4	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	5	3	3	4	3	4	4	2
14	3	5	3	4	3	4	5	2	3	4	5	3	4	3	2	4	3	2	3
17	3	5	4	4	4	5	5	3	4	5	3	4	3	4	3	5	5	4	4
2	5	5	4	5	4	3	4	4	3	3	3	5	4	4	4	5	2	4	3
19	4	5	4	3	3	3	4	2	5	5	5	5	4	5	2	3	5	4	4
13	4	3	4	5	3	3	5	4	4	5	5	3	2	5	2	5	5	4	4
JML	38	50	38	44	39	34	40	35	38	44	38	44	39	43	35	41	46	42	37

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BTR20	BTR21	BTR22	BTR23	BTR24	BTR25	BTR26	BTR27	BTR28	BTR29	BTR30	BTR31	BTR32	BTR33	BTR34	BTR35	BTR36	JML
5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4	3	5	4	158
4	4	3	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	160
4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	160
4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	163
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	165
4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	167
4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	4	5	167
4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	4	3	167
4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	170
4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	174
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	178
47	51	42	54	53	51	54	53	51	54	44	55	54	53	48	50	48	

BTR20	BTR21	BTR22	BTR23	BTR24	BTR25	BTR26	BTR27	BTR28	BTR29	BTR30	BTR31	BTR32	BTR33	BTR34	BTR35	BTR36	JML
3	4	2	4	3	2	4	3	5	3	4	3	4	3	5	2	3	126
3	3	5	3	3	4	3	2	4	3	5	5	3	2	3	4	3	126
3	2	3	4	5	3	4	3	5	2	4	5	4	4	4	4	3	128
3	4	5	4	2	5	4	2	4	5	2	3	4	5	5	3	5	128
5	5	3	3	4	4	2	5	4	5	5	2	5	2	4	2	4	129
5	3	4	4	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	3	5	3	132
5	4	4	5	4	3	2	5	5	5	5	3	4	5	5	3	3	135
2	3	5	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	3	5	4	3	135
5	3	3	4	5	2	4	5	4	4	3	4	4	4	2	3	3	136
5	4	4	2	3	5	2	3	5	4	3	3	2	5	5	3	5	138
5	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	3	5	2	4	140
44	38	42	40	39	40	36	36	48	43	42	39	41	40	46	35	39	

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$	lp
no 1	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2	
	39	4	0.52882	23	4	0.29757	$\frac{4.73 - 3.45}{\sqrt{\frac{2.18 + 6.73}{11.10}}} = \frac{1.28}{0.28} = 4.57$
	4	5	0.07442	31	3	0.20657	
	35	5	0.07442	16	3	0.20657	
	3	4	0.52882	24	3	0.20657	
	9	4	0.52882	18	2	2.11557	
	21	5	0.07442	27	4	0.29757	
	28	5	0.07442	14	3	0.20657	
	30	5	0.07442	17	3	0.20657	
	20	5	0.07442	2	5	2.38857	
	25	5	0.07442	19	4	0.29757	
	26	5	0.07442	13	4	0.29757	
	jumlah	52	2.18182	jumlah	38	6.727273	
	Mt	4.7273		Mr	3.4545		

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$	lp
no3	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2	
	39	5	0.13235	23	4	0.29757	$\frac{4.64 - 3.45}{\sqrt{\frac{10.37 + 8.73}{11.10}}} = \frac{1.19}{0.42} = 2.83$
	4	4	1.85995	31	5	2.38857	
	35	3	5.58755	16	3	0.20657	
	3	5	0.13235	24	2	2.11557	
	9	5	0.13235	18	2	2.11557	
	21	5	0.13235	27	3	0.20657	
	28	4	1.85995	14	3	0.20657	
	30	5	0.13235	17	4	0.29757	
	20	5	0.13235	2	4	0.29757	
	25	5	0.13235	19	4	0.29757	
	26	5	0.13235	13	4	0.29757	
	jumlah	51	10.3663	jumlah	38	8.727273	
	Mt	4.6364		Mr	3.4545		

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$	lp
no 5	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2	
	39	5	0.03305	23	3	0.29757	$\frac{4.82 - 3.55}{\sqrt{\frac{3.64 + 4.73}{11.10}}} = \frac{1.27}{0.27} = 4.70$
	4	5	0.03305	31	4	0.20657	
	35	5	0.03305	16	5	2.11557	
	3	5	0.03305	24	3	0.29757	
	9	5	0.03305	18	3	0.29757	
	21	3	3.30585	27	4	0.20657	
	28	5	0.03305	14	3	0.29757	
	30	5	0.03305	17	4	0.20657	
	20	5	0.03305	2	4	0.20657	
	25	5	0.03305	19	3	0.29757	
	26	5	0.03305	13	3	0.29757	
	jumlah	53	3.63636	jumlah	39	4.727273	

	Mt	4.8182		Mr	3.5455	
--	----	--------	--	----	--------	--

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 6	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	3	2.6778	23	2	1.190063
	4	5	0.1322	31	4	0.826463
	35	4	0.405	16	3	0.008263
	3	4	0.405	24	2	1.190063
	9	5	0.1322	18	2	1.190063
	21	5	0.1322	27	3	0.008263
	28	5	0.1322	14	4	0.826463
	30	5	0.1322	17	5	3.644663
	20	5	0.1322	2	3	0.008263
	25	5	0.1322	19	3	0.008263
	26	5	0.1322	13	3	0.008263
	jumlah	51	4.54545	jumlah	34	8.909091
	Mt	4.6364		Mr	3.0909	

lp

$$\frac{4.64 - 3.09}{\sqrt{\frac{4.55 + 8.91}{11.10}}} = \frac{1.55}{0.35} = 4.43$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no7	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	3	2.98357	23	3	0.405005
	4	5	0.07437	31	2	2.677805
	35	5	0.07437	16	4	0.132205
	3	5	0.07437	24	2	2.677805
	9	4	0.52897	18	3	0.405005
	21	5	0.07437	27	3	0.405005
	28	5	0.07437	14	5	1.859405
	30	5	0.07437	17	5	1.859405
	20	5	0.07437	2	4	0.132205
	25	5	0.07437	19	4	0.132205
	26	5	0.07437	13	5	1.859405
	jumlah	52	4.18182	jumlah	40	12.54545
	Mt	4.7273		Mr	3.6364	

lp

$$\frac{4.73 - 3.64}{\sqrt{\frac{4.18 + 12.55}{11.10}}} = \frac{1.09}{0.39} = 2.79$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 8	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0.00826	23	3	0.033051
	4	5	0.00826	31	3	0.033051
	35	5	0.00826	16	4	0.669451
	3	4	0.82646	24	4	0.669451
	9	5	0.00826	18	2	1.396651
	21	5	0.00826	27	4	0.669451
	28	5	0.00826	14	2	1.396651
	30	5	0.00826	17	3	0.033051
	20	5	0.00826	2	4	0.669451
	25	5	0.00826	19	2	1.396651

lp

$$\frac{4.91 - 3.18}{\sqrt{\frac{0.91 + 7.64}{11.10}}} = \frac{1.73}{0.28} = 6.81$$

	26	5	0.00826	13	4	0.669451
	jumlah	54	0.90909	jumlah	35	7.636364
	Mt	4.9091		Mr	3.1818	

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 9	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0.07437	23	4	0.29757
	4	4	0.52897	31	4	0.29757
	35	5	0.07437	16	2	2.11557
	3	3	2.98357	24	2	2.11557
	9	5	0.07437	18	3	0.20657
	21	5	0.07437	27	4	0.29757
	28	5	0.07437	14	3	0.20657
	30	5	0.07437	17	4	0.29757
	20	5	0.07437	2	3	0.20657
	25	5	0.07437	19	5	2.38857
	26	5	0.07437	13	4	0.29757
	jumlah	52	4.18182	jumlah	38	8.727273
	Mt	4.7273		Mr	3.4545	

lp

$$\frac{4.73 - 3.45}{\sqrt{\frac{4.18 + 8.73}{11.10}}} = \frac{1.28}{0.34} = 3.76$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 12	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0	23	4	0
	4	5	0	31	3	1
	35	5	0	16	5	1
	3	5	0	24	5	1
	9	5	0	18	2	4
	21	5	0	27	5	1
	28	5	0	14	3	1
	30	5	0	17	4	0
	20	5	0	2	5	1
	25	5	0	19	5	1
	26	5	0	13	3	1
	jumlah	55	0	jumlah	44	12
	Mt	5		Mr	4	

lp

$$\frac{5 - 4}{\sqrt{\frac{0 + 12}{11.10}}} = \frac{1}{0.33} = 3.03$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 13	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	3	2.38857	23	3	0.29757
	4	4	0.29757	31	4	0.20657
	35	3	2.38857	16	3	0.29757
	3	5	0.20657	24	4	0.20657
	9	5	0.20657	18	5	2.11557
	21	5	0.20657	27	3	0.29757
	28	5	0.20657	14	4	0.20657
	30	5	0.20657	17	3	0.29757

lp

$$\frac{4.55 - 3.55}{\sqrt{\frac{6.73 + 6.73}{11.10}}} = \frac{1}{0.35} = 2.86$$



	20	5	0.20657	2	4	0.20657
	25	5	0.20657	19	4	0.20657
	26	5	0.20657	13	2	2.38857
	jumlah	50	6.72727	jumlah	39	6.727273
	Mt	4.5455		Mr	3.5455	

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 15	tertinggi	(X)	X_i^2	terendah	(X)	X_i^2
	39	3	2.6778	23	3	0.033051
	4	5	0.1322	31	4	0.669451
	35	4	0.405	16	3	0.033051
	3	5	0.1322	24	4	0.669451
	9	4	0.405	18	4	0.669451
	21	5	0.1322	27	4	0.669451
	28	5	0.1322	14	2	1.396651
	30	5	0.1322	17	3	0.033051
	20	5	0.1322	2	4	0.669451
	25	5	0.1322	19	2	1.396651
	26	5	0.1322	13	2	1.396651
	jumlah	51	4.54545	jumlah	35	7.636364
	Mt	4.6364		Mr	3.1818	

lp

$$\frac{4.64 - 3.18}{\sqrt{\frac{4.55 + 7.64}{11.10}}} = \frac{1.46}{0.33} = 4.42$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 16	tertinggi	(X)	X_i^2	terendah	(X)	X_i^2
	39	5	0.00826	23	5	1.619765
	4	5	0.00826	31	2	2.983565
	35	5	0.00826	16	2	2.983565
	3	5	0.00826	24	2	2.983565
	9	5	0.00826	18	5	1.619765
	21	5	0.00826	27	3	0.528965
	28	4	0.82646	14	4	0.074365
	30	5	0.00826	17	5	1.619765
	20	5	0.00826	2	5	1.619765
	25	5	0.00826	19	3	0.528965
	26	5	0.00826	13	5	1.619765
	jumlah	54	0.90909	jumlah	41	13.18182
	Mt	4.9091		Mr	3.7273	

lp

$$\frac{4.91 - 3.73}{\sqrt{\frac{0.91 + 18.18}{11.10}}} = \frac{1.18}{0.42} = 2.81$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 19	tertinggi	(X)	X_i^2	terendah	(X)	X_i^2
	39	5	0	23	2	1.859405
	4	5	0	31	5	2.677805
	35	5	0	16	2	1.859405
	3	5	0	24	3	0.132205
	9	5	0	18	5	2.677805
	21	5	0	27	2	1.859405
	28	5	0	14	3	0.132205

lp

$$\frac{5 - 3.36}{\sqrt{\frac{0 + 12.55}{11.10}}} = \frac{1.64}{0.34} = 4.82$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJII7

	30	5	0	17	4	0.405005
	20	5	0	2	3	0.132205
	25	5	0	19	4	0.405005
	26	5	0	13	4	0.405005
	jumlah	55	0	jumlah	37	12.54545
	Mt	5		Mr	3.3636	

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 21	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0.1322	23	4	0.29757
	4	4	0.405	31	3	0.20657
	35	3	2.6778	16	2	2.11557
	3	5	0.1322	24	4	0.29757
	9	5	0.1322	18	5	2.38857
	21	4	0.405	27	3	0.20657
	28	5	0.1322	14	4	0.29757
	30	5	0.1322	17	3	0.20657
	20	5	0.1322	2	3	0.20657
	25	5	0.1322	19	4	0.29757
	26	5	0.1322	13	3	0.20657
	jumlah	51	4.54545	jumlah	38	6.727273
	Mt	4.6364		Mr	3.4545	

lp

$$\frac{4.64 - 3.45}{\sqrt{\frac{4.55 + 6.73}{11.10}}} = \frac{1.19}{0.32} = 3.72$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 23	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0.00826	23	4	0.132205
	4	5	0.00826	31	3	0.405005
	35	5	0.00826	16	4	0.132205
	3	4	0.82646	24	4	0.132205
	9	5	0.00826	18	3	0.405005
	21	5	0.00826	27	4	0.132205
	28	5	0.00826	14	5	1.859405
	30	5	0.00826	17	3	0.405005
	20	5	0.00826	2	4	0.132205
	25	5	0.00826	19	2	2.677805
	26	5	0.00826	13	4	0.132205
	jumlah	54	0.90909	jumlah	40	6.545455
	Mt	4.9091		Mr	3.6364	

lp

$$\frac{4.91 - 3.64}{\sqrt{\frac{0.91 + 6.55}{11.10}}} = \frac{1.27}{0.26} = 4.88$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 24	tertinggi	(X)	X_t^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0.03305	23	3	0.29757
	4	5	0.03305	31	3	0.29757
	35	4	0.66945	16	5	2.11557
	3	5	0.03305	24	2	2.38857
	9	5	0.03305	18	4	0.20657
	21	5	0.03305	27	3	0.29757

lp

$$\frac{4.82 - 3.55}{\sqrt{\frac{1.64 + 8.73}{11.10}}} = \frac{1.27}{0.31} = 4.09$$

	28	5	0.03305	14	4	0.20657
	30	5	0.03305	17	3	0.29757
	20	4	0.66945	2	5	2.11557
	25	5	0.03305	19	3	0.29757
	26	5	0.03305	13	4	0.20657
	jumlah	53	1.63636	jumlah	39	8.727273
	Mt	4.8182		Mr	3.5455	

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 25	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2

	39	5	0.1322	23	2	2.677805
	4	3	2.6778	31	4	0.132205
	35	4	0.405	16	3	0.405005
	3	4	0.405	24	5	1.859405
	9	5	0.1322	18	4	0.132205
	21	5	0.1322	27	3	0.405005
	28	5	0.1322	14	3	0.405005
	30	5	0.1322	17	4	0.132205
	20	5	0.1322	2	2	2.677805
	25	5	0.1322	19	5	1.859405
	26	5	0.1322	13	5	1.859405
	jumlah	51	4.54545	jumlah	40	12.54545
	Mt	4.6364		Mr	3.6364	

lp

$$\frac{4.64 - 3.64}{\sqrt{\frac{4.55 + 12.55}{11.10}}} = \frac{1}{0.39} = 2.56$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 26	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2

	39	5	0.00826	23	4	0.528965
	4	5	0.00826	31	3	0.074365
	35	5	0.00826	16	4	0.528965
	3	4	0.82646	24	4	0.528965
	9	5	0.00826	18	2	1.619765
	21	5	0.00826	27	4	0.528965
	28	5	0.00826	14	2	1.619765
	30	5	0.00826	17	3	0.074365
	20	5	0.00826	2	4	0.528965
	25	5	0.00826	19	2	1.619765
	26	5	0.00826	13	4	0.528965
	jumlah	54	0.90909	jumlah	36	8.181818
	Mt	4.9091		Mr	3.2727	

lp

$$\frac{4.91 - 3.27}{\sqrt{\frac{0.91 + 8.18}{11.10}}} = \frac{1.64}{0.29} = 5.66$$

soal	kelompok	skor	$(X-M_t)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 27	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2

	39	5	0.03305	23	3	0.074365
	4	5	0.03305	31	2	1.619765
	35	5	0.03305	16	3	0.074365
	3	5	0.03305	24	2	1.619765
	9	5	0.03305	18	5	2.983565

lp

$$\frac{4.82 - 3.27}{\sqrt{\frac{1.64 + 14.18}{11.10}}} = \frac{1.55}{0.38} = 4.08$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJ

	21	5	0.03305	27	3	0.074365
	28	4	0.66945	14	5	2.983565
	30	4	0.66945	17	2	1.619765
	20	5	0.03305	2	5	2.983565
	25	5	0.03305	19	3	0.074365
	26	5	0.03305	13	3	0.074365
	jumlah	53	1.63636	jumlah	36	14.18182
	Mt	4.8182		Mr	3.2727	

soal	kelompok	skor	(X-Mt) ²	kelompok	skor	(X-Mr) ²
no 29	tertinggi	(X)	X _t ²	terendah	(X)	X _r ²
	39	5	0.00826	23	3	0.826463
	4	5	0.00826	31	3	0.826463
	35	5	0.00826	16	2	3.644663
	3	5	0.00826	24	5	1.190063
	9	5	0.00826	18	5	1.190063
	21	4	0.82646	27	5	1.190063
	28	5	0.00826	14	5	1.190063
	30	5	0.00826	17	3	0.826463
	20	5	0.00826	2	4	0.008263
	25	5	0.00826	19	4	0.008263
	26	5	0.00826	13	4	0.008263
	jumlah	54	0.90909	jumlah	43	10.90909
	Mt	4.9091		Mr	3.9091	

lp

$$\frac{4.91 - 3.91}{\sqrt{\frac{0.91 + 10.91}{11.10}}} = \frac{1}{0.33} = 3.03$$

soal	kelompok	skor	(X-Mt) ²	kelompok	skor	(X-Mr) ²
no 31	tertinggi	(X)	X _t ²	terendah	(X)	X _r ²
	39	5	0	23	3	0.29757
	4	5	0	31	5	2.11557
	35	5	0	16	5	2.11557
	3	5	0	24	3	0.29757
	9	5	0	18	2	2.38857
	21	5	0	27	4	0.20657
	28	5	0	14	3	0.29757
	30	5	0	17	4	0.20657
	20	5	0	2	4	0.20657
	25	5	0	19	3	0.29757
	26	5	0	13	3	0.29757
	jumlah	55	0	jumlah	39	8.727273
	Mt	5		Mr	3.5455	

lp

$$\frac{5 - 3.55}{\sqrt{\frac{0 + 8.73}{11.10}}} = \frac{1.45}{0.28} = 5.25$$

soal	kelompok	skor	(X-Mt) ²	kelompok	skor	(X-Mr) ²
no 32	tertinggi	(X)	X _t ²	terendah	(X)	X _r ²
	39	5	0.00826	23	4	0.074365
	4	5	0.00826	31	3	0.528965
	35	5	0.00826	16	4	0.074365
	3	4	0.82646	24	4	0.074365

lp

$$\frac{4.91 - 3.73}{\sqrt{\frac{0.91 + 6.18}{11.10}}} = \frac{1.18}{0.25} = 4.72$$

	9	5	0.00826	18	5	1.619765
	21	5	0.00826	27	4	0.074365
	28	5	0.00826	14	4	0.074365
	30	5	0.00826	17	3	0.528965
	20	5	0.00826	2	4	0.074365
	25	5	0.00826	19	2	2.983565
	26	5	0.00826	13	4	0.074365
	jumlah	54	0.90909	jumlah	41	6.181818
	Mt	4.9091		Mr	3.7273	
soal	kelompok	skor	$(X-Mt)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 33	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	4	0.66945	23	3	0.405005
	4	5	0.03305	31	2	2.677805
	35	5	0.03305	16	4	0.132205
	3	5	0.03305	24	5	1.859405
	9	5	0.03305	18	2	2.677805
	21	5	0.03305	27	4	0.132205
	28	5	0.03305	14	5	1.859405
	30	5	0.03305	17	3	0.405005
	20	4	0.66945	2	4	0.132205
	25	5	0.03305	19	5	1.859405
	26	5	0.03305	13	3	0.405005
	jumlah	53	1.63636	jumlah	40	12.54545
	Mt	4.8182		Mr	3.6364	

lp

$$\frac{4.82 - 3.64}{\sqrt{\frac{1.64 + 12.55}{11.10}}} = \frac{1.18}{0.35} = 3.14$$

soal	kelompok	skor	$(X-Mt)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 35	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	5	0.20657	23	2	1.396651
	4	5	0.20657	31	4	0.669451
	35	3	2.38857	16	4	0.669451
	3	5	0.20657	24	3	0.033051
	9	4	0.29757	18	2	1.396651
	21	5	0.20657	27	5	3.305851
	28	4	0.29757	14	3	0.033051
	30	4	0.29757	17	4	0.669451
	20	5	0.20657	2	3	0.033051
	25	5	0.20657	19	3	0.033051
	26	5	0.20657	13	2	1.396651
	jumlah	50	4.72727	jumlah	35	9.636364
	Mt	4.5455		Mr	3.1818	

lp

$$\frac{4.55 - 3.18}{\sqrt{\frac{4.73 + 9.64}{11.10}}} = \frac{1.37}{0.36} = 3.81$$

soal	kelompok	skor	$(X-Mt)^2$	kelompok	skor	$(X-M_r)^2$
no 36	tertinggi	(X)	X_r^2	terendah	(X)	X_r^2
	39	4	0.1322	23	3	0.29757
	4	3	1.8594	31	3	0.29757
	35	4	0.1322	16	3	0.29757

lp

$$\frac{4.36 - 3.55}{\sqrt{\frac{6.55 + 6.73}{11.10}}} = \frac{1.23}{0.35} = 3.51$$

	3	4	0.1322	24	5	2.11557
	9	5	0.405	18	4	0.20657
	21	5	0.405	27	3	0.29757
	28	5	0.405	14	3	0.29757
	30	3	1.8594	17	3	0.29757
	20	5	0.405	2	3	0.29757
	25	5	0.405	19	5	2.11557
	26	5	0.405	13	4	0.20657
	jumlah	48	6.54545	jumlah	39	6.727273
	Mt	4.3636		Mr	3.5455	

V 11.10



$$\begin{aligned}
 Ik_1 &= \frac{52+38}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{90}{110} \times 100\% = 81,8 \\
 Ik_3 &= \frac{51+38}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{89}{110} \times 100\% = 80,9 \\
 Ik_5 &= \frac{53+39}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{92}{110} \times 100\% = 83,6 \\
 Ik_6 &= \frac{51+34}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{85}{110} \times 100\% = 77,3 \\
 Ik_7 &= \frac{52+40}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{92}{110} \times 100\% = 83,6 \\
 Ik_8 &= \frac{54+35}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{89}{110} \times 100\% = 80,9 \\
 Ik_9 &= \frac{52+38}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{90}{110} \times 100\% = 81,8 \\
 Ik_{11} &= \frac{49+38}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{87}{110} \times 100\% = 79,1 \\
 Ik_{12} &= \frac{55+44}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{99}{110} \times 100\% = 90 \\
 Ik_{13} &= \frac{50+39}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{89}{110} \times 100\% = 80,9 \\
 Ik_{15} &= \frac{51+35}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{86}{110} \times 100\% = 78,2 \\
 Ik_{16} &= \frac{54+41}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{95}{110} \times 100\% = 86,4 \\
 Ik_{19} &= \frac{55+37}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{92}{110} \times 100\% = 83,6 \\
 Ik_{21} &= \frac{51+38}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{89}{110} \times 100\% = 80,9 \\
 Ik_{23} &= \frac{54+40}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{94}{110} \times 100\% = 85,5 \\
 Ik_{24} &= \frac{53+39}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{92}{110} \times 100\% = 83,6 \\
 Ik_{25} &= \frac{51+40}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{91}{110} \times 100\% = 82,7 \\
 Ik_{26} &= \frac{54+36}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{90}{110} \times 100\% = 81,8 \\
 Ik_{27} &= \frac{53+36}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{89}{110} \times 100\% = 80,9 \\
 Ik_{29} &= \frac{54+43}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{97}{110} \times 100\% = 88,2
 \end{aligned}$$

$$Ik_{31} = \frac{55 + 39}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{94}{110} \times 100\% = 85,5$$

$$Ik_{32} = \frac{54 + 41}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{96}{110} \times 100\% = 87,3$$

$$Ik_{33} = \frac{53 + 40}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{93}{110} \times 100\% = 84,5$$

$$Ik_{35} = \frac{50 + 35}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{85}{110} \times 100\% = 77,3$$

$$Ik_{36} = \frac{48 + 39}{2 \times 5 \times 11} \times 100\% = \frac{87}{110} \times 100\% = 79,1$$



LAMPIRAN

C

INSTRUMEN PENELITIAN

C.1 SOAL UJI COBA PRETES

C.2 KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL PRETES

C.3 SOAL PRETES

C.4 KUNCI JAWABAN PRETES

C.5 SOAL UJI COBA TES DIAGNOSIS

C.6 KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL TES DIAGNOSIS

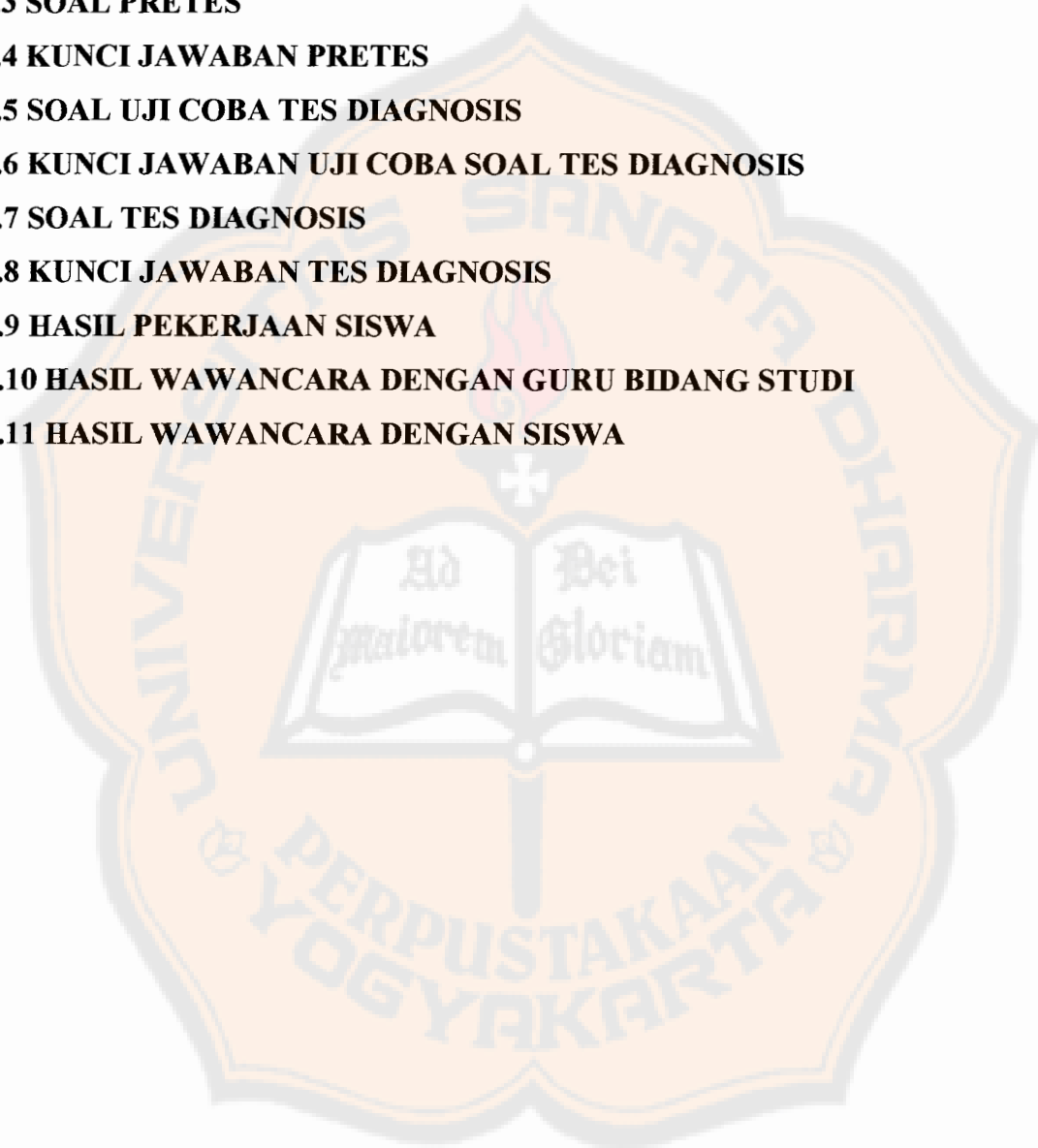
C.7 SOAL TES DIAGNOSIS

C.8 KUNCI JAWABAN TES DIAGNOSIS

C.9 HASIL PEKERJAAN SISWA

C.10 HASIL WAWANCARA DENGAN GURU BIDANG STUDI

C.11 HASIL WAWANCARA DENGAN SISWA



Uji Coba Sioal Pretes

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas/Semester : I SLTP/I

Nama :
 No Absen :
 Kelas :

1. Tentukan hasil dari $\frac{7}{8} + \frac{5}{6}$

- a. $\frac{21}{24}$ b. $\frac{20}{24}$ c. $\frac{41}{24}$ d. $1\frac{17}{24}$

2. Hitunglah $\frac{2}{7} + \frac{3}{49}$

- a. $\frac{14}{49}$ b. $\frac{3}{49}$ c. $\frac{17}{49}$ d. $\frac{7}{49}$

3. Sederhanakanlah pecahan $2\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} + 6\frac{4}{6}$

- a. $13\frac{9}{12}$ b. $13\frac{8}{12}$ c. $13\frac{1}{12}$ d. $15\frac{1}{12}$

4. Tentukan hasil dari pengurangan $\frac{5}{7} - \frac{3}{6}$

- a. $\frac{30}{42}$ b. $\frac{21}{42}$ c. $\frac{2}{42}$ d. $\frac{9}{42}$

5. Tentukan hasil dari pengurangan $9\frac{3}{5} - 4\frac{5}{6}$

- a. $9\frac{18}{30}$ b. $4\frac{23}{30}$ c. $4\frac{25}{30}$ d. $9\frac{4}{6}$

6. Hitunglah $15\frac{7}{12} - 4\frac{7}{20}$

- a. $4\frac{6}{12}$ b. $11\frac{7}{12}$ c. $11\frac{6}{12}$ d. $11\frac{1}{12}$

7. Hitunglah $\frac{6}{7} \times \frac{2}{4}$

- a. $\frac{12}{12}$ b. $\frac{3}{7}$ c. $\frac{4}{6}$ d. $\frac{5}{10}$

8. Tentukan hasil dari $\frac{4}{3} \times \frac{25}{14} \times \frac{2}{5}$

- a. $\frac{20}{21}$ b. $\frac{14}{21}$ c. $\frac{11}{21}$ d. $\frac{10}{21}$

17. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 15 dan soal no 30?
- sama
 - berbeda
 - hasil no 15 lebih besar daripada hasil no 30
 - hasil no 15 lebih kecil daripada hasil no 30
18. Dari soal no 15 dan soal no 30, sifat apakah yang ditunjukkan?
- kamutatif
 - asosiatif
 - tidak mempunyai sifat
 - distributif perkalian terhadap penjumlahan
19. Seseorang mendapat upah Rp240,000 sebulan. $\frac{1}{6}$ - dari upahnya digunakan untuk membayar sewa rumah dan $\frac{2}{5}$ - nya untuk kebutuhan. Berapakah uang yang digunakan untuk keperluan lainnya?
- Rp210,000
 - Rp104,000
 - Rp90,000
 - Rp150,000
20. Jika $P = \frac{2}{5}$, $Q = \frac{3}{7}$, dan $R = \frac{5}{9}$, hitunglah nilai dari bentuk $P \times R$
- $\frac{3}{7}$
 - $\frac{2}{9}$
 - $\frac{2}{45}$
 - $\frac{8}{45}$
21. Jika $P = \frac{2}{5}$, $Q = \frac{3}{7}$, dan $R = \frac{5}{9}$, hitunglah nilai dari bentuk $P : Q \times R$
- $\frac{11}{135}$
 - $\frac{70}{135}$
 - $\frac{9}{135}$
 - $\frac{1}{135}$
22. Sederhanakanlah $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10} \right)$
- $\frac{1}{30}$
 - $\frac{4}{30}$
 - $\frac{5}{30}$
 - $\frac{7}{30}$
23. Sederhanakanlah $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10} \right)$
- $\frac{1}{30}$
 - $\frac{4}{30}$
 - $\frac{5}{30}$
 - $\frac{7}{30}$

24. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 22 dan soal no 23 ?

- a. sama
- b. berbeda
- c. jawaban soal no 22 lebih besar daripada jawaban soal no 23
- d. jawaban soal no 22 lebih kecil daripada jawaban soal no 23

25. Dari soal no 22 dan soal no 23, sifat apakah yang ditunjukkan?

- a. distributif perkalian terhadap penjumlahan
- b. asosiatif
- c. distributif perkalian terhadap pengurangan
- d. komutatif

26. Sederhanakanlah $-\frac{4}{5} : -5$

- a. $\frac{4}{5}$
- b. $-\frac{2}{5}$
- c. $-\frac{4}{5}$
- d. 4

27. Hitunglah $6,9 + 87,31 + 5,063$

- a. 90,273
- b. 312,9170
- c. 99,273
- d. 89,273

28. Hitunglah $94,37 \times 4,10$

- a. 300,9170
- b. 312,9170
- c. 386,9170
- d. 350,9170

29. Hitunglah $96,73 \times 0,005$

- a. 0,48365
- b. 0,048365
- c. 0,0048365
- d. 1,4835

30. Hitunglah $\frac{5}{2} + \frac{2}{4}$

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

31. Hitunglah $\frac{1}{6} \times \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{2} \right)$

- a. $\frac{1}{48}$
- b. $\frac{3}{48}$
- c. $\frac{7}{48}$
- d. $\frac{5}{48}$

32. Hitunglah $\left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{8} \right) + \left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} \right)$

- a. $\frac{1}{48}$
- b. $\frac{3}{48}$
- c. $\frac{7}{48}$
- d. $\frac{5}{48}$

33. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 26 dan no 27 ?
- a. berbeda
 - b. sama
 - c. jawaban soal no 26 lebih besar daripada jawaban soal no 27
 - d. jawaban soal no 26 lebih kecil daripada jawaban soal no 27
34. Dari soal no 26 dan soal no 27, sifat apakah yang ditunjukkan?
- a. komutatif
 - b. asosiatif
 - c. distributif perkalian terhadap penjumlahan
 - d. distributif perkalian terhadap pengurangan
36. Hitunglah $\frac{4}{2} : \frac{3}{6} : \frac{7}{5}$
- a. $1\frac{2}{7}$
 - b. $3\frac{2}{7}$
 - c. $4\frac{2}{7}$
 - d. $2\frac{6}{7}$



KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL PRETES

1.C	11.A	21.B	31.A
2.C	12.A	22.A	32.D
3.D	13.C	23.A	33.D
4.D	14.C	24.A	34.D
5.B	15.C	25.C	35.D
6.B	16.C	26.A	36.D
7.B	17.A	27.C	
8.A	18.A	28C	
9.D	19.B	29.A	
10.D	20.B	30.A	



Soal Pretes

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas/Semester : I SLTP/I

Nama :
 No Absen :
 Kelas :

1. Hitunglah $\frac{2}{7} + \frac{3}{49}$

- a. $\frac{14}{49}$ b. $\frac{3}{49}$ c. $\frac{17}{49}$ d. $\frac{7}{49}$

2. Tentukan hasil dari pengurangan $\frac{5}{7} - \frac{3}{6}$

- a. $\frac{30}{42}$ b. $\frac{21}{42}$ c. $\frac{2}{42}$ d. $\frac{9}{42}$

3. Hitunglah $\frac{6}{7} \times \frac{2}{4}$

- a. $\frac{12}{12}$ b. $\frac{3}{7}$ c. $\frac{4}{6}$ d. $\frac{5}{10}$

4. Tentukan hasil dari $\frac{4}{3} \times \frac{25}{14} \times \frac{2}{5}$

- a. $\frac{20}{21}$ b. $\frac{14}{21}$ c. $\frac{11}{21}$ d. $\frac{10}{21}$

5. Sederhanakanlah $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4}$

- a. $\frac{10}{18}$ b. $\frac{12}{18}$ c. $\frac{11}{36}$ d. $\frac{5}{36}$

6. Sederhanakanlah $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right)$

- a. $\frac{10}{18}$ b. $\frac{12}{18}$ c. $\frac{11}{36}$ d. $\frac{5}{36}$

7. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 5 dan soal no 6?

- a. sama
 b. berbeda
 c. hasil no 5 lebih besar daripada hasil no 6
 d. hasil no 5 lebih kecil dari pada hasil no 6

8. Dari soal no 5 dan soal no 6, sifat apakah yang ditunjukkan?

- a. asosiatif
- b. komutatif
- c. distributif perkalian terhadap penjumlahan
- d. tidak memiliki sifat

9. Tentukan hasil dari pembagian $4 : \frac{2}{6}$

- a. 10
- b. 11
- c. 12
- d. 2

10. Hitunglah $7\frac{2}{3} : \frac{8}{9}$

- a. $2\frac{11}{24}$
- b. $3\frac{10}{24}$
- c. $8\frac{15}{24}$
- d. $\frac{15}{24}$

11. Hitunglah $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

12. Hitunglah $\frac{5}{2} + \frac{2}{4}$

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

13. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 11 dan soal no 12?

- a. sama
- b. berbeda
- c. hasil no 11 lebih besar daripada hasil no 12
- d. hasil no 11 lebih kecil daripada hasil no 12

14. Dari soal no 11 dan soal no 12, sifat apakah yang ditunjukkan?

- a. komutatif
- b. asosiatif
- c. tidak mempunyai sifat
- d. distributif perkalian terhadap penjumlahan

15. Jika $P = \frac{2}{5}$, $Q = \frac{3}{7}$, dan $R = \frac{5}{9}$, hitunglah nilai dari bentuk $P \times R$

- a. $\frac{3}{7}$
- b. $\frac{2}{9}$
- c. $\frac{2}{45}$
- d. $\frac{8}{45}$

16. Jika $P = \frac{2}{5}$, $Q = \frac{3}{7}$, dan $R = \frac{5}{9}$, hitunglah nilai dari bentuk $P : Q \times R$

- a. $\frac{11}{135}$
- b. $\frac{70}{135}$
- c. $\frac{9}{135}$
- d. $\frac{1}{135}$

17. Sederhanakanlah $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10} \right)$

a. $\frac{1}{30}$

b. $\frac{4}{30}$

c. $\frac{5}{30}$

d. $\frac{7}{30}$

18. Sederhanakanlah $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10} \right)$

a. $\frac{1}{30}$

b. $\frac{4}{30}$

c. $\frac{5}{30}$

d. $\frac{7}{30}$

19. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 17 dan soal no 18 ?

a. sama

b. berbeda

c. jawaban soal no 17 lebih besar daripada jawaban soal no 18

d. jawaban soal no 17 lebih kecil daripada jawaban soal no 18

20. Dari soal no 17 dan soal no 18, sifat apakah yang ditunjukkan?

a. distributif perkalian terhadap penjumlahan

b. asosiatif

c. distributif perkalian terhadap pengurangan

d. komutatif

21. Sederhanakanlah $-\frac{4}{5} : -5$

a. $\frac{4}{5}$

b. $-\frac{2}{5}$

c. $-\frac{4}{5}$

d. 4

22. Hitunglah $6,9 + 87,31 + 5,063$

a. 90,273

b. 312,9170

c. 99,273

d. 89,273

23. Hitunglah $94,37 \times 4,10$

a. 300,9170

b. 312,9170

c. 386,9170

d. 350,9170

24. Hitunglah $96,73 \times 0,005$

a. 0,48365

b. 0,048365

c. 0,0048365

d. 1,4835

25. Untuk merayakan tahun baru Bu Suci membeli $12\frac{3}{4}$ kg gula, karena kasihan pada

Bu Suci, maka pak Eko menolong membawakan gula yang dibeli bu Suci sebanyak

$7\frac{1}{2}$ kg. Tetapi kemudian bu Suci membeli tepung terigu sebanyak $\frac{2}{4}$ kg dan dibawa

sendiri. Hitunglah berapa berat barang yang dibawa bu Suci?

a. $6\frac{3}{4}$

b. $1\frac{3}{4}$

c. $\frac{3}{4}$

d. $10\frac{3}{4}$

26. Hitunglah $\frac{1}{6} \times \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{2} \right)$

a. $\frac{1}{48}$

b. $\frac{3}{48}$

c. $\frac{7}{48}$

d. $\frac{5}{48}$

27. Hitunglah $\left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{8} \right) + \left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} \right)$

a. $\frac{1}{48}$

b. $\frac{3}{48}$

c. $\frac{7}{48}$

d. $\frac{5}{48}$

28. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 26 dan no 27 ?

a. berbeda

b. sama

c. jawaban soal no 26 lebih besar daripada jawaban soal no 27

d. jawaban soal no 26 lebih kecil daripada jawaban soal no 27

29. Dari soal no 26 dan soal no 27, sifat apakah yang ditunjukkan?

a. komutatif

b. asosiatif

c. distributif perkalian terhadap penjumlahan

d. distributif perkalian terhadap pengurangan

30. Hitunglah $\frac{4}{2} : \frac{3}{6} : \frac{7}{5}$

a. $1\frac{2}{7}$

b. $3\frac{2}{7}$

c. $4\frac{2}{7}$

d. $2\frac{6}{7}$

KUNCI JAWABAN SOAL PRETES

1.C	11.C	21.A
2.D	12.C	22.C
3.B	13.A	23.C
4.A	14.A	24.A
5.D	15.B	25.A
6.D	16.B	26.D
7.A	17.A	27.D
8.A	18.A	28.D
9.C	19.A	29.D
10.C	20.C	30.D



Uji Coba Soal Tes Diagnosis

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas/Semester : I SLTP/I

Nama :
 No Absen :
 Kelas :

1a. Sederhanakan $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

b. Sederhanakan $\frac{5}{2} + \frac{2}{4}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Dina dan Doni mengikuti kegiatan pramuka di sekolah, salah satu acara pada kegiatan tersebut adalah api unggun. Untuk keperluan itu Dina membawa $1\frac{1}{4}$ liter dan Doni

membawa $1\frac{1}{2}$ liter. Berapa minyak tanah yang dibawa Dina dan Doni?

3. Hitunglah $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

4. Hitunglah $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} =$

5a. Sederhanakan $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3}$

b. Sederhanakan $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 5a dan 5b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

6. Hitunglah $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right) =$

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

7. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} =$

8. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} =$

9. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} =$

10. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} =$

11. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) =$

12. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} =$

13. Sederhanakanlah $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6}$

14.a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} =$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) =$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. Hitunglah $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7}$

16.a. Hitunglah $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right)$

b. Hitunglah $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 16a dan 16b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

17.a. Sederhanakanlah $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4}$

b. Sederhanakanlah $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 17a dan 17b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

18. Hitunglah $\frac{5}{12} \times \frac{4}{11} \times \frac{8}{6} =$

19. Hitunglah $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} =$

20. Hitunglah $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

21. Hitunglah $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} =$

22. Hitunglah $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} =$

23. Hitunglah $\frac{5}{6} : \frac{1}{6} : \frac{7}{3} =$

24. Hitunglah $-\frac{4}{6} : \left(-\frac{7}{9}\right) =$

25. Hitunglah $0.85 + 0.004 + 0.2 =$

26. Hitunglah $7.84 + 6.37 =$

27. Hitunglah $5.62 + 12.8 =$

28. Hitunglah $3.67 + 18.2 + 6.05 =$

29. Hitunglah $0.75 + \frac{1}{2} =$

30. Hitunglah $1.25 + 0.0625 =$

31. Hitunglah $0.1 \times 0.32 =$

32. Hitunglah $0.42 \times 6.7 =$

33. Hitunglah $0.075 \times 600 =$

34. Hitunglah $4.05 \times 3.17 =$

35. Hitunglah $1.2 \times 2.25 \times 1.25 =$

36. Hitunglah $1.25 \times \frac{1}{4} =$

KUNCI JAWABAN SOAL TES DIAGNOSIS

$$1a. \frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2+10}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

$$b. \frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10+2}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

c. sama

d. komutatif

$$2. 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{5}{4} + \frac{3}{2} = \frac{5+6}{4} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

$$3. \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$$

$$4. \frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20+12+2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$$

$$5a. \left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3+8+48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$$

$$b. \frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3+8+48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$$

c. sama

d. asosiatif

$$6. \frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$$

$$7. \frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9-4-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$8. \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12-5}{15} = \frac{7}{15}$$

$$9. \frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14-3-1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$10. \frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12-3-8}{24} = \frac{1}{24}$$

$$11. \frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2+3}{12} = \frac{5}{12}$$

$$12. 4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$13. \frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$$

$$14a. \left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$$

$$b. \frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$$

c. sama

d. asosiatif

$$15. \frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$$

$$16a. \frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{10-8}{40} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120} = \frac{1}{30}$$

$$b. \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10-8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$$

c. sama

d. distributif perkalian terhadap pengurangan

$$17a. \frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$b. \frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

c. sama

d. komutatif

$$18. \frac{5}{12} \times \frac{4}{11} \times \frac{8}{6} = \frac{160}{792}$$

$$19. \frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times 3 \times 4 = 42$$

$$20. \frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -2 = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$$

$$21. 4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = 2$$

$$22. \frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$$

$$23. \frac{5}{6} : \frac{1}{6} : \frac{7}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{6}{1} \times \frac{3}{7} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$$

$$24. -\frac{4}{6} : -\frac{7}{9} = -\frac{4}{6} \times -\frac{9}{7} = \frac{6}{7} = \frac{3}{7}$$



$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 25. \quad 0,004 \\ \quad 0,2 \quad + \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 26. \quad 6,37 \quad + \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 27. \quad 12,8 \quad + \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 28. \quad 18,2 \\ \quad 6,05 \quad \times \\ \hline 27,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ 29. \quad 0,5 \quad + \\ \hline 1,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,25 \\ 30. \quad 0,0625 \quad + \\ \hline 1,3125 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 31. \quad 0,1 \quad \times \\ \hline 032 \\ \quad 000 \quad + \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 32. \quad 6,7 \quad \times \\ \hline 294 \\ \quad 242 \quad + \\ \hline 2,714 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,075 \\ 33. \quad 600 \quad \times \\ \hline 0000 \\ \quad 0000 \\ \quad 0450 \quad + \\ \hline 045,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,05 \\ 34. \quad 3,17 \quad \times \\ \hline 2835 \\ \quad 405 \\ \quad 1215 \quad + \\ \hline 12,8385 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,2 \\ 35. \quad 2,25 \quad \times \\ \hline 450 \\ \quad 225 \quad + \\ \hline 2,700 \\ \quad 1,25 \quad \times \\ \hline 13500 \\ \quad 5400 \\ \quad 2700 \quad + \\ \hline 3,37500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,25 \\ 36. \quad 0,25 \quad \times \\ \hline 625 \\ \quad 250 \\ \quad 000 \quad + \\ \hline 0,3125 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas/Semester : I SLTP/I

Nama :
 No Absen :
 Kelas :

1a. Sederhanakan $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

b. Sederhanakan $\frac{5}{2} + \frac{2}{4}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

3. Hitunglah $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} =$

4a. Sederhanakan $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3}$

b. Sederhanakan $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} =$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} =$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} =$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} =$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) =$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} =$

11. Sederhanakanlah $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6}$

12.a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} =$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) =$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 12a dan 12b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7}$

14.a. Hitunglah $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right)$

b. Hitunglah $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15.a. Sederhanakanlah $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4}$

b. Sederhanakanlah $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal no 15a dan 15b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} =$

17. Hitunglah $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

18. Hitunglah $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} =$

19. Hitunglah $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} =$

23. Hitunglah $3.67 + 18.2 + 6.05 =$

20. Hitunglah $0.85 + 0.004 + 0.2 =$

24. Hitunglah $0.1 \times 0.32 =$

21. Hitunglah $7.84 + 6.37 =$

25. Hitunglah $0.42 \times 6.7 =$ ah $5.62 + 12.8 =$

22. Hitunglah $5.62 + 12.8 =$

KUNCI JAWABAN SOAL TES DIAGNOSIS

$$1a. \frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2+10}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

$$b. \frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10+2}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

c. sama

d. komutatif

$$2. \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$$

$$3. \frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20+12+2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$$

$$4a. \left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3+8+48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$$

$$b. \frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3+8+48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$$

c. sama

d. asosiatif

$$5. \frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9-4-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$6. \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12-5}{15} = \frac{7}{15}$$

$$7. \frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14-3-1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$8. \frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12-3-8}{24} = \frac{1}{24}$$

$$9. \frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2+3}{12} = \frac{5}{12}$$

$$10. 4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$11. \frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$$

$$12a. \left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$$

$$b. \frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$$

c. sama

d. asosiatif

$$13. \frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$$

$$14.a. \frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10} \right) = \frac{2}{3} \times \frac{10-8}{40} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120} = \frac{1}{30}$$

$$b. \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10} \right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10-8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$$

c. sama

d. distributif perkalian terhadap pengurangan

$$15a. \frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$b. \frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

c. sama

d. komutatif

$$16. \frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times 3 \times 4 = 42$$

$$17. \frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2} \right) = \frac{1}{8} \times -2 = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$$

$$18. 4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = 2$$

$$19. \frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$$

$$20. \begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \quad + \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$21. \begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \quad + \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$22. \begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \quad + \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$23. \begin{array}{r} 3,67 \\ 18,2 \\ 6,05 \quad \times \\ \hline 27,92 \end{array}$$

$$24. \begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \quad \times \\ \hline 032 \\ 000 \quad + \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$25. \begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \quad \times \\ \hline 294 \\ 242 \quad + \\ \hline 2,714 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : Pecahan
Waktu : 90 menit
Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Rihli Semi
No absen: 1
Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1}$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{16}{4} = \frac{11}{24} + \frac{96}{24} = \frac{107}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \frac{12}{6} = \frac{1}{8} + \frac{2}{1} = \frac{1}{8} + \frac{2}{1} = \frac{1}{8} + \frac{16}{8} = \frac{17}{8}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{3}{2} - \frac{7}{6} = \frac{9}{6} - \frac{7}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17}{4} - \frac{10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{5 \times 2}{6 \times 3} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10 \times 1}{18 \times 4} = \frac{10}{72}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2 \times 1}{3 \times 4} = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{5 \times 2}{6 \times 12} = \frac{10}{72}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{2 \times 3 \times 1}{5 \times 6 \times 7} = \frac{6}{210}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{5 - 4}{20} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2 \times 1}{3 \times 4} - \frac{2 \times 2}{3 \times 10} = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{5 - 4}{30} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? berbeda

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? distributif

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{28}{2} = 14$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{78}{39} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,21 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 = 27,92$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 294 \\ 252 \\ \hline 20,14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 0,32 \\ \hline 0,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 294 \\ 252 \\ \hline 20,14 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : Pecahan
Waktu : 90 menit
Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Baiq dian P.
No absen: 04
Kelas : I A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Campuran

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3}{14} + \frac{1}{3} = \frac{9}{17}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \frac{8}{3} = \frac{9}{17}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Pecahan biasa

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{1}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = 1\frac{1}{2}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{5}{-10} = -5$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = -10$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2+3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? asosiatif

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{5 \times 6 \times 7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{1}{6} - \frac{2}{15} = \frac{1}{10}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? distributif

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{42}{2} = 21$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,80 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 0,32 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Dedy Rahman
 No absen: 7
 Kelas : 1/A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1}$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{54}{6} - \frac{6}{6} - \frac{2}{6} = \frac{46}{6}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{15}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{160}{6}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{12} \times \frac{1}{6} = \frac{15}{72}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? tidak sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? perkalian

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{2 \times 3 \times 1}{5 \times 6 \times 7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{10-8}{40} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2 \times 1}{3 \times 4} - \frac{2 \times 2}{3 \times 10} = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{60-40}{360} = \frac{12}{360} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? perkalian

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 0,32 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 0,32 \\ 0,20 \\ 0,30 \\ 0,00 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Dwi retno Lestari P.
 No absen: 9.
 Kelas :

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = 3$.

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? sama.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? -

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{6+16}{48} + \frac{6}{3} = \frac{22}{48} + \frac{6}{3} =$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) =$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) =$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} =$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{5 \times 1 \times 4}{2 \times 3 \times 6} = \frac{20}{36}$.

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72}$.

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? *sama*.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{2 \times 3 \times 1}{5 \times 6 \times 7} = \frac{6}{210}$.

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right)$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? *sama*.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? *komutatif*.

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{21}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{42}{1} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = 2$.

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,20 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$.

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$.

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ + 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ + 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ + 0,004 \\ + 0,20 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ \times 0,32 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ \times 6,7 \\ \hline 2,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 932 \\ + 6,1 \\ \hline 932 \\ \hline 000 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : Pecahan
Waktu : 90 menit
Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : FAJAR TRI, U
No absen: 11
Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1}$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \left(\frac{3}{24} + \frac{8}{24}\right) + \frac{48}{24} = \frac{4}{24} + \frac{48}{24} = \frac{52}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3}{24} + \left(\frac{8}{24} + \frac{48}{24}\right) = \frac{3}{24} + \frac{56}{24} = \frac{59}{24}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Komutatif Penjumlahan

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{9}{2} = \frac{17}{4} - \frac{18}{4} = -\frac{1}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{5}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? *sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? *Komutatif perkalian*

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} \times \frac{1}{10} = \frac{6}{105} = \frac{2}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{1}{6} - \frac{2}{15} = \frac{5}{30} - \frac{4}{30} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? *sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? *Komutatif perkalian*

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,4 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,1 \\ \hline 0,95 \\ 0,004 \\ \hline 0,954 \\ 0,000 \\ \hline 0,954 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 18,4 \\ 6,05 \\ \hline 28,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 0,32 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Harwati-Hidri Ila
 No absen: 13
 Kelas : I A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = 3$.

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = 3$.

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? sama.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$.

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$.

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} \left(\frac{3}{24} + \frac{8}{24}\right) + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$.

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \left(\frac{4}{12} + \frac{24}{12}\right) = \frac{1}{8} + \frac{28}{12} = \frac{3}{24} + \frac{56}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$.

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? adalah $2\frac{11}{24}$.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? -

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{18}{12} - \frac{8}{12} - \frac{6}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - \left(-\frac{3}{12}\right) = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{4} - 2\frac{2}{4} = 3\frac{5}{4} - 2\frac{2}{4} = 1\frac{3}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? *sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? *komutatif perkalian*

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{5}{20} - \frac{4}{20}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{15}{60} - \frac{8}{60} = \frac{7}{60}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? *tidak sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? *distributif*

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? *sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? *komutatif perkalian*

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \\ \hline 0,32 \\ 0,00 \\ \hline 0,32 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Heriki Suariantono
 No absen: 14
 Kelas : 1a

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = 3$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Sifat komutatif

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \left(\frac{3}{24} + \frac{8}{24}\right) + \frac{48}{24} = \frac{7}{24} + \frac{48}{24} = \frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3}{24} + \left(\frac{8}{24} + \frac{48}{24}\right) = \frac{3}{24} + \frac{56}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? tdk sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Sifat asosiatif

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{4}{24} + \frac{6}{24} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{5 \times 1 \times 4}{2 \times 3 \times 6} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$.

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \left(\frac{5 \times 2}{6 \times 3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10 \times 1}{18 \times 4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$.

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \left(\frac{2 \times 1}{3 \times 4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{5 \times 2}{6 \times 12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$.

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? $\frac{5}{36}$ dan $\frac{5}{36}$.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{2 \times 3 \times 1}{5 \times 6 \times 7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$.

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) \times \left(\frac{5}{20} - \frac{4}{20}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2 \times 1}{3 \times 20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$.

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) \times \left(\frac{5}{20} - \frac{4}{20}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10}{60} - \frac{8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$.

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? $\frac{1}{30}$.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{1 \times 2}{3 \times 4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2 \times 1}{4 \times 3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? $\frac{1}{6}$.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{7 \times 1 \times 1}{2 \times 3 \times 4} = \frac{7}{24}$.

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$.

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{78}{39} = 2$.

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} =$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$.

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$.

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 =$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 = 27,92$.

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$.

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$.

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 18,2 \\ 6,05 \\ \hline 27,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 6,1 \\ \hline 0,32 \\ 0,06 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,94 \\ 25,2 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Kuslunyo
 No absen: 19
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{8} + \frac{10}{8} = \frac{12}{8} = 1\frac{3}{8}$
 b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{8} + \frac{2}{8} = \frac{12}{8} = 1\frac{3}{8}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? $1\frac{3}{8} + 1\frac{3}{8} = 1\frac{24}{16} + 1\frac{24}{16} = 2\frac{48}{16}$
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan? ..
 2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$
 3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{6}{24} + \frac{2}{24} = \frac{28}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$
 4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{22}{16} + \frac{6}{16} + \frac{36}{16} = \frac{44}{16}$
 b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{16} + \frac{6}{16} + \frac{36}{16} = \frac{44}{16}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? hasilnya sama
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan? sifat kesamaan
- Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!
5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{24}{12} - \frac{8}{12} - \frac{6}{12} = \frac{10}{12} = 1$
 6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15} = 1\frac{7}{15}$
 7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12}$
 8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$
 9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) =$
 10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = 6\frac{3}{4} = 6\frac{6}{8}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Berbeda

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Komutatif berbeda

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \left(\frac{5}{20} - \frac{4}{20}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Komutatif tidak berlaku

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Komutatif perkalian

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} : \frac{3}{1} : \frac{4}{1} = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 = 27,92$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array} + \begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array} + \begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 18,2 \\ 6,05 \\ \hline 27,92 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \times \\ \hline 0,032 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \times \\ \hline 2,814 \end{array}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Heri Susilo
 No absen: 15
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4}$
 b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif penjumlahan

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1 \frac{1}{12}$
 3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = \frac{17}{12} = 1 \frac{5}{12}$
 4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2 \frac{11}{24}$
 b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2 \frac{11}{24}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Sama
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif penjumlahan

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{3}{2} - \frac{7}{6} = \frac{9}{6} - \frac{7}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
 6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$
 7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
 8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{6}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{6-3-8}{24} = \frac{-5}{24}$
 9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2+3}{12} = \frac{5}{12}$
 10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6} \times \frac{2}{4} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif perkalian

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right)$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif perkalian

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times 3 \times 4 = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 = 279,2$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 18,2 \\ 6,05 \\ \hline 279,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,37 \\ 0,1 \\ \hline 0,32 \\ 0,00 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : Pecahan
Waktu : 90 menit
Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Les Riyoningsih
No absen: 20
Kelas : IA

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$ $\frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4}$
 b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4}$ $\frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan?
2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ $\frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1 \frac{1}{12}$
 3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12}$ $\frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1 \frac{10}{24}$
 4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3}$ $\frac{1}{8} + \frac{2}{6} = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2 \frac{11}{24}$
 b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right)$ $\frac{1}{8} + \frac{12}{6} = \frac{1}{8} + 2 = \frac{1}{8} + \frac{16}{8} = \frac{17}{8} = 2 \frac{1}{8}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Tidak sama
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$
7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$
9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{12} - \frac{-3}{12} = \frac{-1}{12}$
10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{10}{12} \times \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} \times \frac{4}{6} = \frac{13}{12} \times \frac{24}{12} = \frac{312}{12}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{30}{12} \times \frac{6}{12} = 1\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{12} \times \frac{4}{12} = \frac{12}{12}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{6}{12} \times \frac{4}{12} = \frac{24}{12} \times \frac{5}{12} = \frac{30}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Hasil tidak sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Sifat tidak kesamaan

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{10}{30} \times \frac{18}{30} = \frac{28}{30} \times \frac{1}{7} = \frac{780}{30} \times \frac{7}{30} = \frac{787}{30}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{10}{21} + \frac{8}{21} = \frac{18}{21} \times \frac{2}{3} = \frac{178}{21} \times \frac{6}{3} = \frac{174}{21}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{5}{12} \times \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{12} \times \frac{5}{12} = \frac{11}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Hasilnya sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Sifat kebalikan

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{14}{12} \times \frac{3}{12} = \frac{17}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{201}{12} \times \frac{1}{2} = \frac{201}{12}$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{8} \times \frac{2}{8} = \frac{16}{8}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{12} \times \frac{13}{12} = \frac{209}{12}$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{2}{35}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

0,85

0,004

0,2

1,054

7,84

6,37

14,21

5,62

12,8

18,42

0,32

0,1

0,32

000

0,032

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Asosiatif

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{10-8}{40}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{60-48}{360} = \frac{12}{360} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? distributif

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times \left(-\frac{2}{1}\right) = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

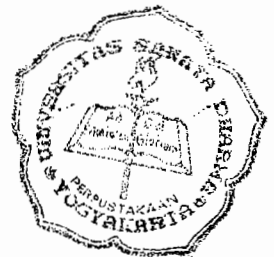
$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \\ \hline 0,32 \\ 0,00 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 294 \\ 252 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$



Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Cili Setyani
 No absen: 21
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{4}{4} + \frac{20}{4} = \frac{24}{4} = \frac{6}{1} = 6$ atau $1\frac{2}{4}$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{20}{4} + \frac{4}{4} = \frac{24}{4} = \frac{6}{1} = 6$ atau $1\frac{2}{4}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? perkalian

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} + \frac{4}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{40}{24} + \frac{24}{24} + \frac{4}{24} = \frac{68}{24} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{6}{24} + \frac{16}{24} = \frac{22}{24} + \frac{6}{3} = \frac{22}{24} + \frac{124}{24} = \frac{146}{24} = 6\frac{1}{6}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{6}{24} + \frac{36}{24} = \frac{42}{24} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{6}{6}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{3}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{5}{24}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 1\frac{1}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{1}{2}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{15}{12} + \frac{12}{12} + \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{38}{12} = 3\frac{2}{12}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} + \frac{15}{12} + \frac{12}{12} = \frac{38}{12} = 3\frac{2}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? perkalian

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{10-8}{40} = \frac{2}{40} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{120} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{60-48}{360} = \frac{12}{360} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? pembagian

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{1}{2} = -\frac{1}{16}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3}$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 = 27,92$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,804$

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 18,2 \\ 6,05 \\ \hline 27,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 284 \\ 252 \\ \hline 2,804 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \\ \hline 032 \\ 000 \\ \hline 0,032 \\ 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{64}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? tidak sama.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif pembagian.

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{2 \times 3 \times 1}{5 \times 6 \times 7} = \frac{6}{210}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{10-8}{40}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{60-48}{360} = \frac{12}{360} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? sama.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? distributif.

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? sama.

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif perkalian.

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{49}{2}$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6 \times 1}{3 \times 1} = \frac{6}{3}$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7.84 + 6.37 =$

22. Hitunglah: $5.62 + 12.8 =$

23. Hitunglah: $3.67 + 18.2 + 6.05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0.42 \times 6.7 =$

0,85	0,32
0,004	0,1
0,2	032
1,054	000
	0,032

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Muji Asih
 No absen: 23
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = 3$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif penjumlahan

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{1}{8} + \frac{2}{6} = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \frac{2}{6} + \frac{6}{3} = \frac{1}{8} + \frac{2}{6} + \frac{12}{6} = \frac{1}{8} + \frac{14}{6} = \frac{1}{8} + \frac{56}{24} = \frac{3}{24} + \frac{56}{24} = \frac{59}{24}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif penjumlahan

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{18}{12} - \frac{8}{12} - \frac{6}{12} = \frac{4}{12}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{20}{15} - \frac{5}{15} = \frac{15}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) =$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{4} - 2\frac{2}{4} = 2\frac{-2}{4}$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Septa arifin
 No absen: 31
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = 3$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \left(\frac{3}{24} + \frac{8}{24}\right) + \frac{48}{24} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3}{24} + \left(\frac{8}{24} + \frac{48}{24}\right) = \frac{3}{24} + \frac{56}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - \left(-\frac{3}{12}\right) = -\frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17}{4} - \frac{10}{4} = \frac{7}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{5}{20} - \frac{4}{20}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10}{60} - \frac{8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \times -\frac{1}{2} = -\frac{1}{16}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3}$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{7}{35}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

20.
$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

24.
$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 0,32 \times \\ \hline 0,032 \end{array}$$

25.
$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \times \\ \hline 294 \\ 252 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Septiningsih
 No absen: 32
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2+10}{4} = \frac{12}{4} = 3$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10+2}{4} = \frac{12}{4} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Asosiatif

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20+12+2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11+48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \left(\frac{2+12}{6}\right) = \frac{1}{8} + \frac{14}{6} = \frac{3+56}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Asosiatif.

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9-4-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12-5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14-3-1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12-3-8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2+3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 2\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right) = 2\left(\frac{1-2}{4}\right)$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{15 \times 2 \times 4}{6} = \frac{120}{6} = 20$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \left(\frac{5 \times 2}{6}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{20}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{40 \times 3}{12} = \frac{120}{12} = 10$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \left(\frac{2 \times 1}{12}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{12} = 10$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{10-8}{40}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10-8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{4 \times 6}{12} = \frac{24}{12} = 2$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{6 \times 4}{12} = \frac{24}{12} = 2$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{21}{6} = 3\frac{3}{6}$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times (-2) = \frac{-2}{8} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{6}{3}$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \\ \hline 0,32 \\ 0,00 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,94 \\ 2,52 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Slamet Rulianto
 No absen: 33
 Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4}$
 b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? sama
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$
 3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24}$
 4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \left(\frac{6}{40} + \frac{16}{40}\right) + \frac{6}{3} = \frac{22}{40} + \frac{6}{3} = \frac{22+96}{40} = \frac{118}{40} = 2\frac{22}{40}$
 b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \left(\frac{6}{10} + \frac{36}{10}\right) = \frac{1}{8} + \frac{42}{10} = \frac{10+336}{80} = \frac{346}{80}$
 c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b?
 d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6}$
 6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$
 7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$
 8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$
 9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$
 10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4^2}{6} = \frac{10}{10} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{1}{35}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{10-8}{40}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{60-40}{360} = \frac{20}{360} = \frac{1}{18}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} \times \frac{6}{6} = \frac{27}{12} = \frac{12}{6} = 2$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} \times \frac{6}{6} = \frac{27}{12} = \frac{12}{6} = 2$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times 3 \times 4 = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = \frac{20}{39}$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 =$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? berbeda

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? sifat komutatif perkalian tidak berlaku

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210} = \frac{2}{70}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{5}{20} - \frac{4}{20}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \left(\frac{2}{12} - \frac{4}{30}\right)$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif tidak berlaku

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif perkalian

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times 3 \times 4 = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times 2 = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{13} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,009$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,0032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,12 \\ \hline 1,009 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 6,1 \\ \hline 0,32 \\ 000 \\ \hline 0,0032 \end{array}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10}{18} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{2}{210} = \frac{1}{105}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} \div \frac{2}{10}\right) = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10}{60} - \frac{8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{84}{2} = 42$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times \frac{2}{-1} = -\frac{1}{4}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{5} = 2$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2 = 1,054$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 = 14,21$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 = 18,42$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 = 27,92$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 = 2,814$

$$\begin{array}{r} 0,85 \\ 0,004 \\ 0,2 \\ \hline 1,054 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,84 \\ 6,37 \\ \hline 14,21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 12,8 \\ \hline 18,42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,67 \\ 18,2 \\ 6,05 \\ \hline 27,92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,42 \\ 6,7 \\ \hline 2,814 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,1 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama :
 No absen:
 Kelas :

wahyu Adi nugroho
 30
 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1} = 3$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = \frac{3}{1} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \frac{12}{6} = \frac{1}{8} + \frac{24}{8} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Tidak sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{8}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{0}{24} = 0$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - -\frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17}{4} - \frac{10}{4} = \frac{7}{4}$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
 Pokok bahasan : Pecahan
 Waktu : 90 menit
 Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama :
 No absen:
 Kelas :

36
 TA
 The yuriana

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{3}{4} + \frac{7}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{7}{4} + \frac{3}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? Sama

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \frac{3+8}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{1}{8} + \frac{4+24}{12} = \frac{1}{8} + \frac{28}{12} = \frac{24+284}{96} = \frac{308}{96}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? Beda

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? Asosiatif

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{11}{12} - \frac{6}{12} - \frac{6}{12}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{7}{15} - \frac{5}{15} = \frac{2}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2+3}{12} = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11. Sederhanakan: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

12. a. $\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{10 \times 1}{18 \times 4} = \frac{10}{72}$

b. $\frac{5}{6} \times \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) = \frac{2 \times 1}{3 \times 4} = \frac{2 \times 5}{12 \times 6} = \frac{10}{72}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 12a dan 12b? $\frac{10}{72}$

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

13. Hitunglah: $\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{210}$

14. a. Hitunglah: $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{10-8}{40}\right) = \frac{2}{3} \times \frac{2}{40} = \frac{4}{120}$

b. Hitunglah: $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}\right) = \frac{2}{12} - \frac{4}{30} =$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 14a dan 14b?

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

15. a. Sederhanakan: $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{1 \times 2}{3 \times 4} = \frac{2}{12}$

b. Sederhanakan: $\frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2 \times 1}{4 \times 3} = \frac{2}{12}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 15a dan 15b? $\frac{2}{12}$

d. Sifat apakah yang ditunjukkan? komutatif

16. Hitunglah: $\frac{7}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{84}{2}$

17. Hitunglah: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -2 = -\frac{2}{8}$

18. Hitunglah: $4\frac{1}{3} : 2\frac{1}{6} = \frac{13}{3} : \frac{13}{6} =$

19. Hitunglah: $\frac{1}{5} : \frac{2}{7} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{10}$

20. Hitunglah: $0,85 + 0,004 + 0,2$

21. Hitunglah: $7,84 + 6,37 =$

22. Hitunglah: $5,62 + 12,8 =$

23. Hitunglah: $3,67 + 18,2 + 6,05 =$

24. Hitunglah: $0,1 \times 0,32 = 0,032$

25. Hitunglah: $0,42 \times 6,7 =$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 0,4 \\ \hline 032 \\ 000 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

Soal Tes Diagnosis

Mata pelajaran : Matematika
Pokok bahasan : Pecahan
Waktu : 90 menit
Kelas / Semester : I SLTP / I

Nama : Trionu Wahyu Ruto
No absen: 35
Kelas : 1A

1. a. Sederhanakanlah: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{4} = 3$

b. Sederhanakanlah: $\frac{5}{2} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{12}{4} = 3$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 1a dan 1b? *Sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

2. Hitunglah: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

3. Hitunglah: $\frac{5}{6} + \frac{4}{8} + \frac{1}{12} = \frac{20}{24} + \frac{12}{24} + \frac{2}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{10}{24} = 1\frac{5}{12}$

4. a. Hitunglah: $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3} = \left(\frac{3}{24} + \frac{8}{24}\right) + \frac{48}{24} = \frac{7}{24} + \frac{48}{24} = \frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$

b. Hitunglah: $\frac{1}{8} + \left(\frac{2}{6} + \frac{6}{3}\right) = \frac{3}{24} + \left(\frac{8}{24} + \frac{48}{24}\right) = \frac{3}{24} + \frac{56}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

c. Bagaimanakah hasil jawaban soal 4a dan 4b? *tidak sama*

d. Sifat apakah yang ditunjukkan?

Sederhanakanlah pecahan - pecahan berikut ini!

5. $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

7. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{14}{12} - \frac{3}{12} - \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12}{24} - \frac{3}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$

9. $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - \left(-\frac{3}{12}\right) = \frac{5}{12}$

10. $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17}{4} - \frac{10}{4} = \frac{7}{4}$

Hasil wawancara dengan guru dengan menggunakan tape recorder, kemudian hasilnya dapat dilihat dibawah ini.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika:

- P: Menurut pendapat ibu, apakah siswa-siswa yang ibu ajar sudah menguasai konsep dari bilangan pecahan?
- G: Sebagian siswa memang sudah banyak yang tahumengenai konsep dari pecahan, hanya kadang-kadang siswa kurang dapat menerapkannya pada saat menjawab suatu soal.
- P: Menurut ibu, apakah siswa merasa kesulitan dalam menjumlahkan, mengurangkan, mengalikan, membagi bilangan pecahan, menjumlahkan pecahan desimal dan mengalikan pecahan desimal?
- G: - Siswa akan sangat merasa kesulitan bila harus menjumlahkan bilangan pecahan, dimana pada bilangan tersebut terdapat dua tanda misalnya seperti menjumlahkan $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right)$ yang menjadi kebingungan siswa adalah bilangan tersebut harus dijumlahkan atau dikurangkan.
- Sebagian siswa masih merasa bingung untuk mengalikan bilangan pecahan bila lebih dari dua bilangan pecahan.
- Siswa sering melakukan kesalahan dalam membagi dengan bilangan pecahan, biasanya siswa lupa untuk membalik bilangan pecahannya sebelum dikalikan.
- P: Menurut ibu apakah siswa siswa sering merasa kesulitan dalam menjumlahkan dan mengalikan bilangan pecahan?
- G: Sebenarnya nggak ya, hanya saja mereka sering salah dalam menjumlahkan bilangannya dan sering salah dalam meletakkan tanda komanya, sepertinya mereka belum paham dengan banyaknya bilangan dibelakang tanda koma, demikian juga untuk perkalian pecahan desimal

Hasil wawancara dengan siswa dengan menggunakan tape recorder, kemudian hasilnya dapat dilihat dibawah ini.

Hasil wawancara dengan Rizki

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan bilangan pecahan?

S: kadang-kadang

P: Coba anda hitung berapa hasil dari $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) + \frac{6}{3}$

S: (diam sebentar dan menghitung) $\left(\frac{1}{8} + \frac{2}{6}\right) = \frac{3}{24} + \frac{8}{24} = \frac{11}{24} + \frac{6}{3} = \frac{11}{24} + \frac{48}{24} = \frac{59}{24}$

P: Coba kamu lihat hasil pekerjaanmu, kenapa jawabannya berbeda, terus yang benar yang mana?

S: (diam dan menggeleng)

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menyederhanakan pecahan?

S: (diam)

P: Coba anda sederhanakan $\frac{9}{2}$

S: (diam dan menghitung) hasilnya $4\frac{1}{2}$

P: Coba anda sederhanakan $\frac{59}{24}$

S: (diam dan mencoba) sulit mbak, angkanya susah disederhanakan.

P: Apakah kamu tahu sifat perkalian pecahan?

S: (menggeleng) nggak tahu mbak

P: Kamu nggak ingat satupun sifat perkalian pecahan?

S: (diam)

P: Kalau sifat penjumlahan pecahan?

S: Komutatif

P: lainnya

S: (menggeleng)

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan?

S: Tidak

P: Coba kamu kalikan $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

S: (mulai mengerjakan) $\frac{2 \times 1}{3 \times 4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

P: Coba kamu kalikan $\frac{2}{3} \times \frac{2}{10}$

S: (diam dan mengerjakan) $\frac{2 \times 2}{3 \times 10} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

P: Coba kamu kurangkan $\frac{2}{12} - \frac{4}{30}$

S: (mengerjakan) $\frac{2}{12} - \frac{4}{30} = \frac{10 - 8}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

P: Sekarang kamu lihat hasil jawabanmu no 14b, kenapa kamu menjawab $2 \times 1 = 3$, kamu lupa atau kamu mengira itu sama dengan penjumlahan

S: Terges-gesa

P: Apakah kamu tahu cara membagi bilangan pecahan?

S: (diam)

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$

S: (mengerjakan) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

P: Apakah kamu merasa kesulitan untuk mengalikan bilangan desimal?

S: Tidak

Hasil wawancara dengan Dian

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Diam

P: Apakah kamu tahu bagaimana cara menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama?

S: (diam)

P: Coba kamu kerjakan $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

S: (mengerjakan) $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{7}{6}$

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan?

S: (diam dan menggeleng)

P: Apakah kamu tahu cara mengeurangkan pecahan yang penyebutnya tidak sama?

S: (diam)

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

S: (mengerjakan) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{0}{-1}$

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian pecahan?

S: (diam dan menggeleng)

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$

S: (mengerjakan) $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{3}$

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Tidak

P: Apakah anda merasa kesulitan mengalikan pecahan desimal?

S: Kadang-kadang bingung menaruh tanda koma

Hasil wawancara dengan Dedy

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan bilangan pecahan?

S: Tidak

P: Bagaimana cara menjumlahkan bilangan pecahan yang penyebutnya sama?

S: Pembilang ditambah pembilang dan penyebut ditambah penyebut

P: Bagaimana cara menjumlahkan bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama/

S: Penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu, lalu dijumlahkan

P: Coba kamu kerjakan $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

S: (mengerjakan) $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{4} + \frac{10}{4} = \frac{12}{8}$

P: Apakah sudah benar pekerjaanmu?

S: (diam) sudah

P: Coba perhatikan lagi hasil pekerjaanmu, setelah kamu menyamakan penyebut lalu menjumlahkannya, apakah penyebutnya juga ikut dijumlahkan?

S: (diam dan menggeleng)

P: Jika menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama, caranya bagaimana?

S: Pembilang ditambah pembilang dan penyebut tetap

P: Coba lihat hasil pekerjaanmu $\frac{2}{4} + \frac{10}{4}$ Pecahan tersebut penyebutnya sama atau tidak?

S: Sama

P: Terus kalau penyebutnya sama, cara menjumlahkannya bagaimana?

S: Pembilang ditambah pembilang dan penyebutnya tetap.

P: Jadi berapa hasilnya?

S: Duabelas per empat

P: Dua belas per empat itu bias disederhanakan apa tidak?

S: Bisa

P: Berapa hasilnya?

S: Tiga

P: Sekarang lihat hasil pekerjaanmu no 1a dan 1b, apakah jawabanmu benar?

S: (melihat) salah

P: Darimana kamu tahu kalau itu salah?

S: (menunjuk) harusnya jawabannya tiga

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengurangi bilangan pecahan?

S: Tidak

P: Bagaimana cara mengurangi pecahan yang penyebutnya berbeda?

S: Harus disamakan penyebutnya lebih dulu

P: Coba kamu kerjakan $\frac{9}{6} - \frac{2}{3}$

S: (mengerjakan) $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$

P: Coba kamu perhatikan hasil pekerjaanmu no 5

S: (melihat dan diam)

P: Benar apa tidak jawaban mu?

S: Salah

P: Mengapa?

S: Seharusnya itu tetap 9 dikan 54

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan?

S: Tidak

P: Bagaimana cara mengalikan bilangan pecahan?

S: Pembilang dikali pembilang dan penyebut dikali dengan penyebut

P: Seandainya penyebutnya berbeda, bagaimana caranya?

S: (diam)

P: Kalau perkalian pecahan perlu apa tidak untuk menyamakan penyebut?

S: (diam)

P: Coba kamu kerjakan $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3}$

S: (mengerjakan) $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

P: Sekarang lihat hasil pekerjaanmu no 11, benar apa tidak?

S: Salah

P: Mengapa?

S: Seharusnya tidak perlu menyamakan penyebut

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian pecahan?

S: (diam dan menggeleng)

Hasil wawancara dengan Retno

P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: (diam dan menggeleng)

P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari perkalian pecahan?

S: nggak tahu

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Tidak

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyamakan penyebut?

S: Ya, kadang-kadang kalau angkanya besar

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

S: (mengerjakan) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12}$

P: Berapa penyebutnya, bisa disederhanakan apa tidak?

S: 12, bisa

P: Berapa hasil yang paling sederhana?

S: Satu per duabelas

Hasil wawancara dengan Fajar

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: komutatif

P: Hanya satu, ada sifat yang lainnya apa tidak?

S: (diam)

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa?

S: nggak tahu

P: Coba kamu kerjakan $2\frac{1}{2}$

S: (diam dan mengerjakan) $\frac{4}{2}$

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian pecahan?

S: Komutatif

P: Ada sifat lainnya nggak?

S: diam

Hasil wawancara dengan Hari

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: Tahu

P: Apa saja sifat dari penjumlahan pecahan?

S: Komutatif

P: lainnya?

S: nggak tahu

P: Kalau sifat perkalian kamu tahu nggak?

S: Tahu ada komutatif, distributive dan satunya lupa mbak

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: (diam)

P: Apakah kamu tahu cara mengurangi bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama?

S: Dengan menyamakan penyebutnya lebih dulu

P: Apakah kamu sering salah dalam mengalikan bilangan pecahan?

S: kadang-kadang

P: Berapa hasil dari 2×1

S: 2

P: Coba kamu perhatikan jawabnmu no 14 b

S: (memperhatikan)

P: Berapa hasil 2×1 S: 3

P: Yang benar yang mana?

S: 2

P: Besok lain kali kalau mengerjakan yang teliti, kalau $\frac{6}{3}$

S: 2

P: Sekarang perhatikan jawabnmu no 18, berapa hasilnya?

S: 3

P: Seharusnya berapa?

S: 2

Hasil wawancara dengan Rila

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: Nggak tahu mbak

P: Kalau sifat dari perkalian pecahan?

S: (diam dan menggeleng)

P: Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengalikan pecahan?

S: (diam)

P: Bagaimana cara mengalikan bilangan pecahan?

S: Pembilang kali pembilang dan penyebut kali penyebut

P: Coba kamu kerjakan $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

S: (diam dan mengerjakan) $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72}$

P: Apakah bias disederhanakan?

S: Diam

P: Coba sekarang perhatikan hasil pekerjaanmu no 12b

S: (diam dan memperhatikan)

P: Kenapa jawabanmu beda dengan yang baru saja kamu kerjakan? Apakah kamu tahu dimana kesalahannya?

S: Tahu, seharusnya $2 \times 1 = 2$ tapi saya menuliskannya 3

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam membagi bilangan pecahan?

S: (diam)

P: Coba kamu kerjakan $\frac{7}{2} : \frac{1}{4}$

S: (mengerjakan) $\frac{7}{2} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{28}{2} = 14$

P: Sekarang lihat jawabanmu no 16, apakah ada yang salah?

S: (mengamati) ada

P: Yang mana?

S: Saya tidak membalik bilangan sepertiga, seharusnya kan tiga persatu

Hasil wawancara dengan Hengki

P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: nggak tahu

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian pecahan?

S: Komutatif

P: Ada sifat yang lain apa tidak?

S: (diam)

P: Apakah kamu tahu cara mengalikan bilangan pecahan?

S: Pembilang dikali pembilang dan penyebut dikali penyebut

P: Coba kamu kerjakan $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

S: $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

Hasil wawancara dengan Heri

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan, coba sebutkan?

S: Komutatif dan assosiatif

P: Komutatif itu yang bagaimana?

S: diam

P: Kalau assosiatif?

S: Menggeleng

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: diam

P: Bagaimana cara mengurangi pecahan yang penyebutnya tidak sama?

S: Menyemekan penyebutnya lebih dulu

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa?

S: Tidak

P: Coba kerjakan $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$

$$S: 4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{17}{4} - \frac{5}{2} = \frac{17-10}{4} = \frac{7}{4}$$

P: Sekarang lihat hasil pekerjaanmu no 10, apakah sama dengan yang baru saja kamu buat?

S: Tidak

P: Mengapa?

S: Jawabannya beda

P: Menurut kamu mana yang benar?

S: Nggak tahu

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian pecahan?

S: (diam)

Hasil wawancara dengan kuswoyo

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: diam

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: menggeleng

P: Coba kamu kerjakan $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

$$S: \frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2}{8} + \frac{10}{8} = \frac{12}{8} = 3$$

P: Apakah kamu menyamakan penyebut?

S: iya

P: Bagaimana cara menyamakan penyebut?

S: Dengan mengalikan 4 x 2

P: terus pembilangnya ikut dikalikan atau tidak?

S: Ikut

P: Coba kamu jelaskan?

S: Kalau penyebut dikali 2 maka pembilang harus dikali 2

P: Coba lihat hasil pekerjaanmu apakah sudah benar?

P: (melihat dan mengamati) salah

P: Mengapa?

S: Karena pembilang tidak dikalikan

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan?

S: (diam)

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: Diam

P: Apakah anda tahu bagaimana cara mengurangi pecahan yang penyebutnya sama?

S: Pembilang dikurangi pembilang dan penyebut dikurangi penyebut.

P: Bagaimana kalau penyebutnya tidak sama?

S: Ya penyebutnya disamakan dulu kemudian baru dikurangkan

P: Coba kamu kerjakan $\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$

S: $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

P: Sekarang perhatikan pekerjaanmu no 6, apakah jawabannya sama?

S: Tidak

P: Mengapa?

S: Seharusnya $12 - 5$ bukan $12 + 5$

P: Sudah benarkan kamu menulisnya

S: Iya tapi hasilnya salah

P: Seharusnya berapa?

S: 7 per 15

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengalikan pecahan?

S: Tidak

P: Bagaimana cara mengalikan bilangan pecahan/

S: Pembilang kali pembilang dan penyebut kali penyebut

P: Bagaimana kalau bilangan yang akan dikalikan penyebutnya tidak sama, apa perlu menyamakan penyebut?

S: Diam

P: Coba kamu kerjakan $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$

$$S: \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{15}{18} \times \frac{12}{18} = \frac{183}{324}$$

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat dari perkalian pecahan?

S: Diam

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam membagi bilangan pecahan?

S: Diam

P: Coba kmau kerjakan $\frac{7}{2} : \frac{1}{3}$

$$S: \frac{7}{2} : \frac{1}{3} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{42}{6} \times \frac{2}{6} = \frac{84}{6}$$

Hasil wawancara dengan Riyan

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: Diam

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Tidak

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{8} + \frac{2}{6} + \frac{6}{3}$

$$S: \frac{1}{8} + \frac{2}{6} + \frac{6}{3} = \frac{3+8+48}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$$

P: Sekarang lihat jawabanmu no 4b, mengapa hasilnya beda?

S: (Diam dan mengamati) tidak tahu

P: Bagaimana cara menjumlahkan bilangan pecahan yang penyebutnya beda?

S: Harus disamakan penyebutnya lebih dulu

P: Apakah Anda merasa kesulitan dalam menyamakan penyebut?

S: Tidak

P: Mengapa hasil pekerjaanmu no 4b, kamu salah dalam menyamakan penyebut?

S: Tergesa-gesa mbak

P: Seharusnya berapa nada menyamakan penyebutnya?

S: 24

P: Coba sekarang anda lihat no 9



S: (melihat dan mulai membaca)

P: Bagaimana cara mengerjakannya?

S: Disamakan penyebutnya dulu lalu dikurangkan

P: Kamu tahu nggak arti 2 tanda negatif di soal tersebut?

S: menggeleng

P: Kalau $2 - (-1)$ berapa hasilnya?

S: 3

P: Kalau yang no 9 bagaimana?

S: (mencoba mengerjakan ulang) $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam membagi bilangan pecahan?

S: Diam

P: Bagaimana cara membagi bilangan pecahan?

S: Dengan membalik bilangan pembagi

P: Coba anda kerjakan $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right)$

S: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

P: mengapa tanda minusnya jadi hilang?

S: Diam

Hasil wawancara dengan Lilis

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Diam

P: Bagaimana cara menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda?

S: Dengan cara menyamakan penyebutnya lebih dulu.

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

S: (mengerjakan) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

P: Sekarang lihat hasil pekerjaanmu no 2?

S: (melihat dan memperhatikan)

P: Mengapa anda menambah bilangan dengan $\frac{3}{12}$

S: Diam

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$

S: $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

P: Mengapa di semua soal pengurangan anda tidak menuliskan caranya?

S: Terges-gesambak, jadi Cuma saya tulis jawabannya

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan?

S: Diam

P: Apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian pecahan?

S: Menggeleng

P: Coba kamu kerjakan $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6}$

S: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

P: Apakah dalam mengalikan bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama, kita harus menyamakan penyebutnya lebih dulu?

S: Tidak

P: Bagaimana cara kamu mengerjakan soal no 17?

S: (diam) $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = \frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

P: Kenapa jawabanmu no 17 berbeda dengan yang baru saja kamu kerjakan?

S: Diam dan menggeleng

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Tidak, hanya kadang-kadang bingung meletakkan tanda koma

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan desimal?

S: Diam

Hasil wawancara dengan Asih

P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari penjumlahan pecahan?

S: Komutatif

P: Apakah ada sifat yang lainnya?

S: Diam

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: Diam

P: Bagaimana cara mengurangi pecahan yang penyebutnya tidak sama?

S: Harus disamakan penyebutnya lebih dulu

P: Coba kamu kerjakan $\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$

S: $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

P: Sekarang lihat jawabanmu no 6, mengapa hasilnya beda dengan yang baru saja anda kerjakan?

S: (diam dan mengamati) salah mengalikan

P: Yang mana yang salah?

S: Ini (menunjuk pembilang 20)

P: Seharusnya berapa?

S: 12

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengalikan pecahan?

S: Diam

P: Apakah anda tahu bagaimana cara mengalikan bilangan yang penyebutnya berbeda?

S: Pembilang kali pembilang dan penyebut kali penyebutnya

P: Coba anda kerjakan $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

S: $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari perkalian pecahan?

S: Komutatif, assosiatif dan distributif

P: Komutatif itu yang bagaimana?

S: Diam

P: Pecahan ini termasuk dalam sifat yang mana $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$

S: Komutatif

P: Kalau assosiatif itu yang bagaimana?

S: Diam

P: Pecahan ini termasuk dalam sifat yang mana $\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}\right)$

S: Diam

P: Pecahan ini termasuk dalam sifat yang mana $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{4} = \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}\right)$

S: Diam

Hasil wawancara dengan Septa

P: Apakah anda tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan?

S: Menggeleng

P: Kalau sifat-sifat perkalian pecahan?

S: Diam dan menggeleng

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: Tidak

P: Coba anda kerjakan $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right)$

S: $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - \left(-\frac{3}{12}\right) = -\frac{5}{12}$

P: Kenapa hasil akhirnya ada tanda negatifnya?

S: Diam

P: Kalau $2 - (-3)$ berapa hasilnya?

S: 5

P: Lalu kenapa pada jawabanmu ada nilai minusnya, kok bukan positif

S: Diam dan menggeieng

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam membagi pecahan?

S: kadang-kadang

P: Coba kamu kerjakan $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right)$

S: $\frac{1}{8} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8} \times -\frac{2}{1} = \frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

P: Sekarang perhatikan hasil jawabanmu no 17

S: Memperhatikan

P: Bagaimana hasilnya, sama atau tidak?

S: Beda

P: Mengapa?

S: Karena saya lupa membalik $\frac{1}{2}$

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam mengalikan pecahan desimal?

S: Diam, hanya bingung meletakkan tanda koma

Hasil wawancara dengan Septi

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Tidak

P: Apakah anda tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan?

S: Asosiatif

P: Asosiatif itu yang bagaimana?

S: Diam

P: Pecahan ini termasuk dalam sifat yang mana $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$

S: Asosiatif

P: Ada sifat lainnya nggak selain asosiatif?

S: Menggeleng

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa?

S: Diam

P: Coba anda ubah ini $4\frac{1}{4}$ menjadi pecahan biasa

S: $4\frac{1}{4} = \frac{17}{4}$

P: Kalau $2\frac{1}{2}$ diubah menjadi pecahan biasa berapa hasilnya?

S: $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$

P: Kalau $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$ berapa hasilnya?

S: $4\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 2\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right) = 2\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{4}\right) = 2\frac{-1}{4}$

P: Mengapa anda tidak mengubahnya menjadi pecahan biasa lebih dulu?

S: Diam sebetulnya, lho kan beda mbak dengan yang ini (menunjuk abilangan pecahan yang baru saja dikerjakannya)

P: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan?

S: Diam

P: Bagaimana cara mengalikan bilangan pecahan?

S: Dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut

P: Coba anda kerjakan $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6}$

S: $\frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{15 \times 2 \times 4}{6} = \frac{120}{6} = 20$

P: Kalau mengalikan bilangan pecahan kita perlu menyamakan penyebut apa tidak?

S: Diam dan menggeleng

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam membagi suatu bilangan pecahan?

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$

S: $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{2} = 2$

Hasil wawancara dengan Siamet

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Tidak

P: Apakah anda tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan?

S: Diam

P: Kalau sifat-sifat perkalian pecahan?

S: Diam

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$

S: $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

P: Sekarang coba lihat hasil jawabanmu no 6, kenapa hasilnya beda?

S: (Diam) nggak tahu

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengalikan pecahan?

S: Diam

P: Apakah dalam mengalikan pecahan yang penyebutnya tidak sama, kita perlu untuk menyamakan penyebut?

S: Iya, (diam sebentar) eh... nggak tahu mbak

P: Bagaimana cara mengalikan bilangan pecahan?

S: Pembilang kali pembilang dan penyebut kali penyebut

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Menggeleng

P: Apakah anda kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Menggeleng

Hasil wawancara dengan Triono

P: Apakah anda tahu sifat-sifat penjumlahan pecahan?

S: Menggeleng

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Iya, kalau angkanya besar-besar

P: Apakah anda kesulitan dalam mengurangi pecahan?

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right)$

S: $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - \left(-\frac{3}{12}\right) = -\frac{5}{12}$

P: Kalau $2 - (-3)$ berapa hasilnya?

S: 5

P: Lalu kenapa jawabanmu -1 , kok bukan 5?

S: Diam dan menggeleng

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam mengalikan bilangan pecahan?

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

S: $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Menggeleng

Hasil wawancara dengan Tri

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Iya, kalau angkanya sulit-sulit

P: Maksudnya gimana?

S: Ya angkanya besar-besar dan susah dikalikan

P: Bagaimana cara menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama?

S: Harus disamakan penyebutnya lebih dulu

P: Coba anda kerjakan $\frac{2}{4} + \frac{5}{2}$

S: $\frac{2}{4} + \frac{5}{2} = \frac{2+12}{4} = \frac{12}{4} = 3$

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengurangi bilangan pecahan?

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

S: $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{9-4-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

P: Bagaimana cara mengurangi pecahan yang penyebutnya sama?

S: Ya, pembilang dikurangi pembilang dan penyebut dikurangi penyebut

P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari perkalian pecahan?

S: Diam

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Diam

Hasil wawancara dengan Adi

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan?

S: Tidak

P: Bagaimana cara menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda?

S: Menyamakan penyebutnya lebih dulu kemudian baru dijumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam mengurangi pecahan/

S: Diam

P: Coba anda kerjakan $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3}$

S: $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{12-3-8}{24} = \frac{1}{24}$

P: Coba perhatikan hasil pekerjaanmu no 8, mengapa beda dengan yang baru saja anda kerjakan?

S: Diam dan menggeleng

P: Coba anda kerjakan $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right)$

S: $\frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{12} - \left(-\frac{3}{12}\right) = \frac{1}{12}$

P: Kalau $2 - (-3)$ berapa hasilnya?

S: 5

P: Lalu kenapa pada pekerjaanmu hasilnya -1 , kok bukan 5?

S: Diam dan menggeleng

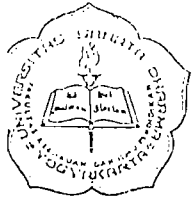
P: Apakah anda tahu sifat-sifat dari perkalian pecahan?

S: Menggeleng

P: Apakah anda mengalami kesulitan dalam menjumlahkan pecahan desimal?

S: Diam, nggak tahu mbak





PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(J P M I P A)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037; 883968

Nomor : 004/IJ.PEN./JPMIPA/SD/I/03

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Sekolah SLTPN 26

Purworejo, Jawa Tengah

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi untuk mahasiswa kami,

Nama	:	Nuraeni Octaviati
Nomor Mhs.	:	981414036
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Jurusan	:	PMIPA
Fakultas	:	KIP

dengan judul skripsi:

DIAGNOSIS KESULITAN SISWA SLTPN DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG PERTAHAN.

Pelaksanaan penelitian pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2003.

Demikian permohonan kami. Terima kasih.

Yogyakarta, 8 Januari 2003

Hormat kami,
u.b. Dekan FKIP

Drs. R. Rohandi, M.Ed



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO

DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 26

Jalan Yogya Km. 5 Kotak Pos 147 Purworejo 54101

Telepon (0275) 323227

S U R A T - K E T E R A N G A N

Nomor ; 423.4 / 207 / 2004

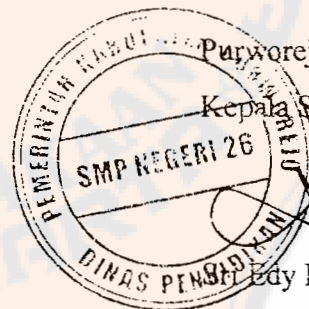
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 26 Purworejo menerangkan dengan:
sesungguhnya, bahwa :

Nama : Nuraeni Oktaviati

Dari : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Saudara tersebut diatas benar-benar telah mengadakan Penelitian Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mengerjakan Soal-Soal Operasi Hitung Pada Pecahan di SMP Negeri 26 Purworejo, dari bulan Oktober 2003 sampai dengan Maret 2004.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Purworejo, 8 Juni 2004

Kepala Sekolah

Edy Riwayat, S.Pd

Pembina

NIP 130799796

