

UPT PERPUSTAKAAN IKIP PADANG
BUKU SAMA BACA DI TEMPAT
TIDAK DIPINjamKAN DIBAWA PULANG

Laporan Penelitian

STUDI PENGEWASAN KONSEP PEMERIAN MUAD KELAS V SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN PERIWAIKULAH SINTUK TOBOKH GADING LUBUK ALUNG

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG



Direktorat

T E A M

Penelitian ini dibuat oleh :

Dana SPP-DPP FPMIPA IKIP Padang
Tahun Anggaran 1988/1989

Surat Perjanjian Kerja No. : 046/51.H4.FPMIPA/
Tanggal 27 April 1989 *UKK*

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG

1989

UPT PERPUSTAKAAN IKIP PADANG
KHUSUS BACA DI TEMPAT
TIDAK DIPINJAMKAN DIBAWA PULANG

MURID KELAS 11 SEDODONG DASAR

RECAHANZA 1000

DODONG GADANG

LORO ALONG

Ketua : Drs. Syamsul Anwar
Anggota :
1. Drs. Mukhai, MPd.
2. Dra. Nilawasti, ZA.

Feb '90

HD

KI

337 (HD/90-S①(1)

372.7 Stu S①

KATA PENGANTAR

Kegiatan penelitian ini merupakan bagian dari Tri Darma Perguruan Tinggi. Kegiatan ini harus dilaksanakan oleh staf akademik IKIP Padang dalam rangka meningkatkan mutu baik sebagai staf akademik atau peneliti.

Kegiatan penelitian mendukung pengembangan ilmu serta terapannya. Dalam hal ini Pusat Penelitian IKIP Padang berusaha mendorong staf pengajar untuk melakukan penelitian sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan mengajarnya. Oleh karena itu pengembangan kualitas itu dengan tahapan kewenangan akademik peneliti.

Akhirnya saya merasa gembira bahwa penelitian ini telah dapat diselesaikan oleh peneliti dengan melalui proses pemeriksaan dari tim penilai laporan penelitian Puslit IKIP Padang. Mudah-mudahan penelitian ini berguna untuk pengembangan ilmu pada umumnya dan untuk peningkatan mutu staf akademik IKIP IKIP Padang pada khususnya.

Padang, September 1989

Kepala Pusat Penelitian
IKIP Padang,

Dr. ZAINIL, MA.

NIP. 130 187 088

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I. PENDAHULUAN.	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Hasil Penelitian	3
E. Anggapan Dasar	3
F. Hipotesis	3
BAB II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN.	
A. Pengertian Konsep Dalam Matematika	4
B. Kurikulum dan Buku Paket	6
C. Masalah Penguasaan Konsep Pecahan	8
BAB III. METODA DAN PROSEDUR PENELITIAN.	
A. Metoda yang Digunakan	11
B. Populasi dan Sampel	11
C. Proses Pengumpulan Data	11
D. Instrumen Penelitian	12
E. Teknik Analisis	13
F. Prosedur Penelitian	13
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.	
A. Skor yang Dicapai Murid	15
B. Skor yang dicapai murid pada masing-masing pokok bahasan	22
BAB V. PENUTUP.	
A. Kesimpulan	22
B. Saran-saran	22
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	25

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Kurikulum Sekolah Dasar tahun 1975 disusun dengan maksud untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional dan disusun agar sesuai dengan perkembangan dan tuntutan baru masyarakat dan bangsa Indonesia¹. Menurut GBPP kurikulum Sekolah Dasar bidang studi matematika tahun 1986², kurikulum Sekolah Dasar berpandu kepada fungsi matematika yang dapat dipandang sebagai :

1. alat yang dapat digunakan dalam berbagai bidang ilmu dan kehidupan,
2. pola pikir, yang dapat membantu memperjelas permasalahan melalui abstraksi/idealisisasi/generalisasi, menyerah kepada obyektivitas dan efektivitas yang tinggi, dan
3. ilmu pengetahuan, yang dapat dikembangkan.

Dalam penyusunan kurikulum sekolah Dasar 1986 (yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum 1975), bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa Sekolah Dasar berkaitan dengan bahan pelajaran matematika Sekolah Menengah³. Menurut kurikulum ini, pecahan pertama kali diperkenalkan kepada siswa Sekolah Dasar adalah di kelas II (dua), yang materinya terdapat dalam buku paket matematika jilid 2B⁴.

Seperti yang telah diketahui bahwa buku matematika Sekolah Dasar merupakan saiduran dari buku "Entebbe Mathematics Series" dari Afrika. Dengan menyadur atau mengadopsi buku-buku matematika tersebut berarti sudah diasumsikan bahwa konsep pecahan sudah dapat diterima oleh murid kelas dua Sekolah Dasar di Indonesia. Tetapi, tentu saja belum dapat diyakini akan ketepatannya.

Untuk mempelajari konsep pecahan, banyak pra-syarat yang harus sudah dimiliki oleh murid, antara lain adalah konsep bilangan asli konsep bilangan cacah, konsep bilangan bulat, konsep bilangan rasional, operasi penjumlahan, operasi pembagian atau perbandingan, operasi perkalian, dan lain-lain sebagainya.

Masalah konsep pecahan, menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini, karena konsep pecahan merupakan konsep yang mendasar dalam matematika. Sifat yang mendasar inilah yang memerlukan perhatian dalam pengajaran matematika, khususnya di sekolah Dasar. Di Sekolah Dasar merupakan titik tolak yang tepat dalam rangka usaha pembangunan pendidikan yang menyangkut bidang studi matematika. Hal ini disebabkan karena Sekolah Dasar merupakan basis yang sangat menentukan dalam pembentukan sikap, kecerdasan dan kepribadian anak didik.

Konsep pecahan dipermasalahkan sebagai reaksi terhadap banyaknya keluhan guru-guru, baik di tingkat Sekolah Dasar maupun di tingkat Sekolah Menengah, bahkan sampai pada tingkat Perguruan Tinggi. Keluhan tersebut menyangkut ketidak mampuan anak didik dalam perhitungan pecahan sebagai akibat kurangnya penguasaan siswa terhadap konsep pecahan. Sekolah Dasar adalah pertama kali untuk menanamkan konsep dasar tentang pecahan, tentunya dalam bahasa yang sesuai, dan pendekatan yang lebih kongkrit.

B. Permasalahan.

Berdasar kurikulum Sekolah Dasar 1986, siswa kelas V sudah belajar tentang konsep dasar pecahan. Oleh sebab itu, yang dijadikan permasalahan dalam penelitian ini adalah sejauh mana tingkat penguasaan konsep pecahan murid kelas V Sekolah Dasar di Kecamatan Perwakilan Sintuk-Toboh Gadang Lubuk Alung, kabupaten Padang Pariaman pada semester Januari - Juni 1989.

C. Tujuan Penelitian.

Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana penguasaan konsep pecahan murid kelas V Sekolah Dasar di kecamatan Perwakilan Sintuk-Toboh Gadang Lubuk Alung pada tahun ajaran 1988/1989.

D. Manfaat Hasil Penelitian.

Hasil penelitian ini akan bermanfaat terutama bagi guru guru Sekolah Dasar, yaitu sebagai umpan balik apakah guru tersebut sudah berhasil menanamkan konsep pecahan kepada murid atau belum, sehingga dapat untuk memperbaiki proses belajarnya. Di samping itu juga bermanfaat bagi murid sendiri, sudah sampai dimana dia telah menguasai konsep pecahan.

Hasil penelitian ini juga bermanfaat bagi Jurusan Pendidikan Matematika khususnya, IKIP Umumnya sebagai salah satu lembaga penghasilan guru.

E. Anggapan Dasar.

Guru-guru Sekolah Dasar di kecamatan Perwakilan Sintuk Toboh Gadang Lubuk Alung, sudah menjalankan kurikulum matematika menurut semestinya. Dengan demikian murid kelas V telah belajar konsep dasar pecahan. Oleh sebab itu sebagai anggapan dasar dari penelitian ini adalah bahwa murid kelas V Sekolah Dasar di kecamatan Perwakilan Sintuk Toboh Gadang Lubuk Alung sudah menguasai konsep pecahan dengan baik.

F. Hipotesis.

Berdasarkan anggapan dasar yang dikemukakan di atas di susunlah hipotesis sebagai berikut :

" Skor rata-rata penguasaan murid kelas V Sekolah Dasar masih rendah (di bawah 50%)".

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Pengertian Konsep Dalam Matematika.

Menurut Robert Gagne (F. N. Bell, 1981) obyektif pelajaran matematika ada empat macam, yaitu fakta, keterampilan, konsep, dan prinsip. Uraian dari keempat macam obyek tersebut adalah sebagai berikut.

1. Fakta matematis (mathematical facts) merupakan sembarang kesepakatan dalam matematika, seperti simbol matematika. Adalah suatu fakta bahwa "2" merupakan simbol bilangan dua " + " merupakan simbol untuk operasi penjumlahan.
2. Keterampilan matematis (mathematical skills) ditunjukkan oleh operasi-operasi dan prosedur-prosedur dimana murid dan matematikawan diharapkan dapat digunakannya dengan cepat dan cermat. Berbagai keterampilan dapat dikategorikan sebagai kumpulan hukum dan intruksi atau oleh urutan prosedur prosedur khusus yang disebut algoritma. Mengkontruksikan sudut siku-siku, membagi dua sama besar suatu sudut, merupakan contoh dari keterampilan matematis.
3. Suatu konsep dalam matematika adalah suatu ide abstrak yang menjadikan seseorang dapat mengklasifikasikan obyek-obyek atau kejadian-kejadian dan menggolongkan apakah obyek-obyek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh. Himpunan, kesamaan, segitiga adalah contoh-contoh dari konsep. Begitu juga halnya dengan pecahan. Konsep dapat dipelajari melalui definisi atau observasi langsung. Suatu konsep dapat dipelajari dengan mendengarkan memegang, mendiskusikan atau memikirkan tentang berbagai contoh dan bukan contoh dan dengan membandingkan contoh dan bukan contoh. Anak-anak yang dalam tahap operasi kongkrit menurut Peaget, untuk mempelajari suatu konsep biasanya memerlukan untuk melihat atau memegang bentuk/obyek yang mewakilinya secara fisik.

Untuk anak pada tahap operasi formal mungkin dapat belajar lewat diskusi dan pemikiran. Seseorang dikatakan sudah mempelajari suatu konsep jika sudah dapat memisahkan contoh dari yang bukan contoh.

4. Prinsip merupakan obyek matematika yang sangat kompleks. Prinsip merupakan urutan dari konsep-konsep bersama-sama dengan hubungan-hubungan diantara konsep-konsep tersebut. Contoh prinsip adalah, dua segitiga dikatakan kongruen jika dua sisi dan sudut apinya sama. Untuk memahami prinsip tentang segitiga-segitiga yang kongruen, seseorang harus mengetahui konsep-konsep segitiga, sudut, dan sisi.

Dienes (F. Bell, 1981), memandang matematika sebagai studi tentang struktur-struktur, klasifikasi tentang struktur-struktur, memisah-misahkan hubungan-hubungan dalam struktur-struktur, dan mengkategorikan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur. Dienes berkeyakinan bahwa tiap konsep matematika dapat dipahami dengan benar hanya jika disajikan melalui bentuk-bentuk kongkrit (representase fisik). Dienes menggunakan istilah konsep untuk mengartikan suatu struktur matematis.

* Menurut Dienes, ada tiga macam konsep matematika, yaitu konsep matematis murni, konsep natasional, dan konsep terapan. Uraian dari ketiga macam konsep matematika tersebut adalah sebagai berikut :

1. Konsep-konsep matematis murni (pure mathematical Concepts) berkaitan dengan klasifikasi bilangan dan hubungan antara bilangan-bilangan, dan cara penyajiannya bebas. Enam, 8, XVI, 1110 (basis dua), merupakan contoh dari konsep bilangan genap yang disajikan dengan cara yang berbeda.

2. Konsep-konsep natasional (national Concepts), merupakan sifat-sifat dari bilangan-bilangan yang yang merupakan akibat langsung dari perlakuan dalam penyajian bilangan-bilangan. Didalam basis sepuluh 275 berarti 2 ratusan, tambah 5 satuan sebagai akibat dari notasi posisi untuk menyatakan bilangan-bilangan dengan basis sepuluh. Konsep-konsep natasional dipelajari sesudah konsep-konsep murni. Kalau tidak, siswa hanya akan mengingat pola-pola untuk memanipulasi simbol-simbol tanpa memahami konsep-konsep murni.
3. Konsep-konsep terapan (applied Concepts), adalah penerapan konsep-konsep matematis murni dan natasional untuk pemecahan masalah dalam matematika dan bidang lain yang ada kaitannya dengan matematika. Panjang, luas, volume, pecahan, merupakan konsep-konsepterapan. Konsep-konsep terapan diajarkan pada murid sesudah murid mempelajari prasyarat konsep-konsep matematis murni dan natasional.

B. Kurikulum dan Buku Paket.

Dengan memperhatikan kurikulum matematika Sekolah Dasar 1986 (Depdikbud. RI.) yang berlaku di Indonesia saat penelitian ini, pecahan pertama kali diperkenalkan kepada murid SD adalah di kelas II Catur Wulan II, dengan pokok bahasan pecahan dan lambangnya. Materi pecahan dan lambangnya terdapat dalam buku paket 2B. Pengertian tentang pecahan ini diperkenalkan lebih lanjut di kelas III catur wulan II; kelas IV catur wulan II; kelas V catur wulan I; dan kelas VI catr wulan I. Materi pecahan ini terdapat dalam buku paket 2B, 3B, 4A, 4B, dan 6A.

Untuk jelasnya dapat diperhatikan penyebaran bahan pengajaran yang dilibatkan pecahan dan dituangkan dalam kurikulum Sekolah Dasar 1986, Buku IIIG untuk bidang studi matematika sebagai berikut.

Pokok bahasan Pecahan dan Lambangnya yang diajarkan pada kelas II caturwulan II, meliputi pengertian tentang pecahan dengan himpunan, mengenal pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$, memperluas pengertian pecahan dengan pecahan lain, menulis lambang bilangan pecahan dari daerah yang berbayang-bayang, membandingkan bilangan pecahan dengan memberi tanda ">", "=", "<", mengurutkan bilangan pecahan pada garis bilangan, dan mengajarkan soal-soal latihan. Bahan pengajaran pecahan ini, sumber pokoknya adalah buku paket matematika 2B.

Pada kelas III caturwulan II, pokok bahasan yang diajarkan adalah pecahan dan lambangnya, perbandingan (desimal dan prosen), dan operasi pada pecahan. Pokok bahasan pecahan dan lambangnya meliputi : mengulang pengertian pecahan dengan daerah yang berbayang-bayang, mengurutkan bilangan pecahan pada garis bilangan, menyatakan bilangan pecahan melalui suatu himpunan, mencari nama pecahan yang sama dengan cara dengan mengalikan/membagi pembilang dan penyebutnya dengan bilangan yang sama. Pokok bahasan perbandingan (desimal dan prosen) meliputi pengertian tentang perbandingan, menjelaskan perbandingan dengan menggunakan tanda ":", menyederhanakan perbandingan, dan perbandingan sebagai pecahan. Pokok bahasan operasi pada pecahan meliputi mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran, mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa melakukan operasi "+", operasi "x" bilangan asli dengan pecahan, operasi "x" pecahan sama pecahan, dan mencari faktor yang belum diketahui. Materi ini sumber pokoknya adalah buku paket matematika 3B.

Pada kelas IV caturwulan II, pokok bahasan yang diajarkan meliputi pecahan dan lambangnya (mengulang), perbandingan, (desimal dan prosen), dan operasi pada pecahan. Pokok bahasan perbandingan (desimal dan proses) meliputi : menyederhanakan perbandingan ; mencari suku-suku perbandingan. Jika diketahui

jumlahnya atau selisihnya ; soal cerita tentang perbandingan ; mengubah pecahan ke desimal. Pokok bahasan operasi pada pecahan meliputi operasi jumlah, operasi kurang, operasi kali serta sifat yang berlaku ; Soal-soal cerita ; dan menggunakan tanda $>$, $<$, $=$, \geq . Materi ini sumber pokoknya terdapat pada buku paket matematika 4A dan 4B.

Pada kelas V Caturwulan I, pokok bahasan yang diajarkan meliputi bilangan rasional dan lambangnya, dan operasi bilangan rasional. Pokok bahasan bilangan rasional dan lambangnya meliputi pengulangan garis bilangan untuk bilangan bulat; menggunakan garis bilangan untuk pecahan ; mengurutkan bilangan pecahan ; nama bilangan rasional ; pecahan biasa dan desimal ; mengubah pecahan biasa ke prosen ; membandingkan bilangan rasional dengan tanda $>$, $=$, $<$. Pokok bahasan Operasi bilangan rasional meliputi operasi tambah, operasi kali, operasi bagi kali serta sifat-sifatnya; mencari suku yang belum diketahui; soal-soal cerita ; menaksir hasil kali bilangan rasional; mencari kuadrat bilangan rasional ; dan mencari faktor yang belum diketahui. Materi ini sumber pokoknya terdapat pada buku paket matematika 5B.

Demikianlah penjabaran bahan pengajaran matematika yang menyangkut pecahan di Sekolah Dasar. Melihat struktur bahan pecahan tersebut cukup memberi gambaran, betapa besar peranan pecahan dalam membangun struktur bahan pengajaran matematika di Sekolah Dasar.

C. Masalah Penguasaan Konsep Pecahan.

Secara teoritis, pecahan merupakan topik yang lebih sulit dibandingkan dengan bilangan bulat. Dengan demikian pecahan dapat menimbulkan kesulitan-kesulitan dalam mengajarkannya di Sekolah Dasar. Hal ini ditunjang oleh berbagai hasil penelitian yang menunjukkan ketidak mampuan murid atau guru

dalam masalah yang berkaitan dengan pecahan. Hasil-hasil penelitian tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Suatu sampel besar ($N = 5103$) anak-anak umur 14 tahun di Australian, menunjukkan bahwa hanya 58 persen yang dapat menentukan jawaban benar atas pertanyaan berikut ini. Pecahan mana yang paling dekat dengan $\frac{3}{16}$? (a) $\frac{1}{16}$; (b) $\frac{1}{4}$; (c) $\frac{3}{8}$; (d) $\frac{7}{16}$; (e) $\frac{1}{2}$. Hart (1980/1981) menunjukkan bahwa hanya 55 persen anak umur 13 tahun yang di tes dapat menjawab dengan benar soal $\frac{2}{7} = \dots / 14$? Kemudian data national Asseessment of Educational Progress (Post, 1981) menunjukkan bahwa anak-anak umur 13 tahun di Amerika yang dapat menyelesaikan soal $\frac{3}{8} = \dots / 32$? adalah 68 persen. Sedangkan Becker (1940) menemukan bahwa seper-tiga kesalahan kesalahan yang dibuat murid kelas VI dalam menjumlahkan pecahan, terjadi pada ekuivalensi pecahan. (Robert P. Hunting, 1984).
2. Soedjedi (Gema, 1989) dalam uji cobanya di Jawa Timur melihat beberapa kelemahan penguasaan matematika oleh guru Sekolah Dasar. Diantaranya : guru tidak memahami penggunaan bangun geometri untuk menanamkan konsep pecahan, penggunaan dua garis bilangan untuk menunjukkan operasi dua pecahan.

Malihat kenyataan seperti yang dikemukakan diatas, merupakan hal yang berbahaya. Karena pecahan merupakan konsep mendasar dalam matematika, sehingga akan memberikan pengaruh pada konsep yang lebih tinggi. Artinya, kalau konsep pecahan tidak dimiliki murid dengan baik, akan mengakibatkan sejumlah besar konsep matematika tidak dapat dikuasai dengan baik. Misal, skala dalam penggambaran grafik, konsep kecepatan benda yang bergerak, merupakan aplikasi dari konsep pecahan, yang tentunya mengalami kesulitan untuk memahaminya, jika konsep pecahan itu sendiri belum dikuasai.

Banyak soal sehari-hari yang tidak mungkin dipecahkan jika hanya digunakan bilangan cacah saja. Bila tiga orang anak hendak membagi sama dua buah apel, hasilnya tidak mungkin diucapkan/diselesaikan dalam bilangan cacah. Anak kecil pun banyak yang dapat memecahkan soal-soal dengan sebuah pisau, tetapi untuk menyatakan jawabnya secara matematis memerlukan penggunaan bilangan selain bilangan cacah.

METODA DAN PROSEDUR PENELITIAN.

A. Metoda yang digunakan.

Masalah yang hendak diteliti dalam penelitian ini adalah sejumlah mana tingkat penguasaan konsep pecahan murid kelas V Sekolah Dasar di kecamatan Perwakilan Sintuk-Toboh Gadang Lubuk Alung pada semester Januari-Juni 1989. Berarti permasalahan yang diteliti adalah sedang berlangsung. Dengan demikian metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda deskriptif.

B. Populasi dan Sampel.

Obyek penelitian ini adalah penguasaan murid kelas V Sekolah Dasar terhadap konsep pecahan. Sedangkan populasi penelitian ini adalah murid kelas V Sekolah Dasar di kecamatan Perwakilan Sintuk Toboh Gadang Lubuk Alung tahun ajaran 1988/1989.

Kecamatan Perwakilan Sintuk Lubuk Alung terdiri dari dua kenegarian, yaitu kenegarian Sintuk dan kenegarian Toboh Gadang. Dengan demikian, sebagai sampel penelitian diambil secara random satu buah Sekolah Dasar pada masing-masing kenegarian. Adapun sekolah yang terpilih sebagai sampel adalah SD Inpres dan SD nomor 1 Sintuk.

C. Proses Pengumpulan Data.**1. Persiapan Pengumpulan Data.**

Dalam persiapan pengumpulan data, dilakukan beberapa tahap kegiatan, yaitu :

- menyusun proposal penelitian,
- mengajukan proposal ke Dekan FPMIPA IKIP Padang untuk dapat dibantu pembiayaannya,
- setelah disetujui Dekan, penelitian ini diteruskan dan dibantu pembiayaannya dengan dana DPP/SPP.

2. Proses Pengumpulan Data.

Sesuai dengan permasalahan penelitian ini, maka data yang dikumpulkan adalah skor hasil belajar konsep pecahan yang berasal dari 50 orang murid kelas VSD di kecamatan Perwakilan Sintuk-Toboh Lubuk Gadang Alung pada tahun ajaran 1988/1989. Data ini diperoleh dari hasil tes obyektif dan tes essay yang dilakukan pada tanggal..... Penyelenggaraan tes dilaksanakan oleh penelitian dan dibantu oleh delapan orang guru SD yang bersangkutan.

D. Intrumen Penelitian.

Tujuan dari penelitian adalah untuk melihat/mengetahui sejauh mana penguasaan konsep pecahan murid kelas V SD di kecamatan Perwakilan Sintuk Toboh Gadang Lubuk Alung pada tahun ajaran 1988/1989.

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan intrumen tes hasil belajar konsep pecahan dalam bentuk tes obyektif dan tes essay. Tes obyektif dibuat sebanyak 50 butir, dengan waktu 100 menit.

Tes ini disusun sesuai dengan kurikulum yang berlaku, yaitu meliputi konsep pecahan yang sudah dipelajari murid sejak kelas II. Adapun pokok bahasan pecahan yang diikutkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut :

TABEL 3.1. Rincian Pokok Bahasan Pecahan.

No	Pokok Bahasan	Nomor Butir	Jumlah
1.	Pecahan/bilangan rasional	1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 29, 31, 32, 33, 34, 34, 45	13
2.	Operasi pecahan/bilangan Rasional	7, 8, 9, 11, 24, 25, 27, 30, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50	19
3.	Perbandingan(desimal, prosen) dan operasinya	31, 32, 33, 34, 34, 45, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 35, 36, 37, 49	14
4.	Penggunaan Tanda >, =, <	5, 15, 18, 26	4
5.	Soal Cerita (Essay)	51, 52	2
	langkah		
	J u m l a h		52

Dalam hal menilai tes obyektif murid yang menjawab salah di beri nilai 0, dan murid yang menjawab benar diberi nilai 1. Sedangkan soal untuk essay, setiap langkah yang benar diberi bobot Penilaian, soal nomor 1 untuk essay diberi bobot 6, dsn soal nomor 2 di beri bobot 4.

E. Teknik Analisis.

Analisis data dilakukan dengan berorientasi kepada permasalahan dan tujuan penelitian ini. Jadi analis data penelitian ini dilakukan dengan teknik prosentase.

F. Prosedur Penelitian.

Penelitian ini diawali dengan penyusunan proposal yang diajukan ke Dekan FPMIPA IKIP Padang untuk dapat dibantu pembiayaannya. Berdasarkan persetujuan Dekan FPMIPA IKIP Padang, penelitian ini dapat diteruskan dan dibantu pembiayaannya dengan dana SPP/DPP.

Dengan diterima dan disetujui usul penelitian ini, dimulailah persiapan pengumpulan data yang dimulai pada bulan Mei 1989 sampai awal Juni 1989. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan pada tanggal 5 Juni 1989.

Setelah data terkumpul, kemudian disusun sesuai dengan kebutuhan. Selanjutnya dilakukan analisis data yang dimulai pada akhir Juli 1989 sampai Agustus 1989.

Berdasarkan pedoman penyusunan laporan penelitian (Pusat Penelitian IKIP Padang), disusun oleh laporan penelitian ini sebagaimana adanya.

BAB IV

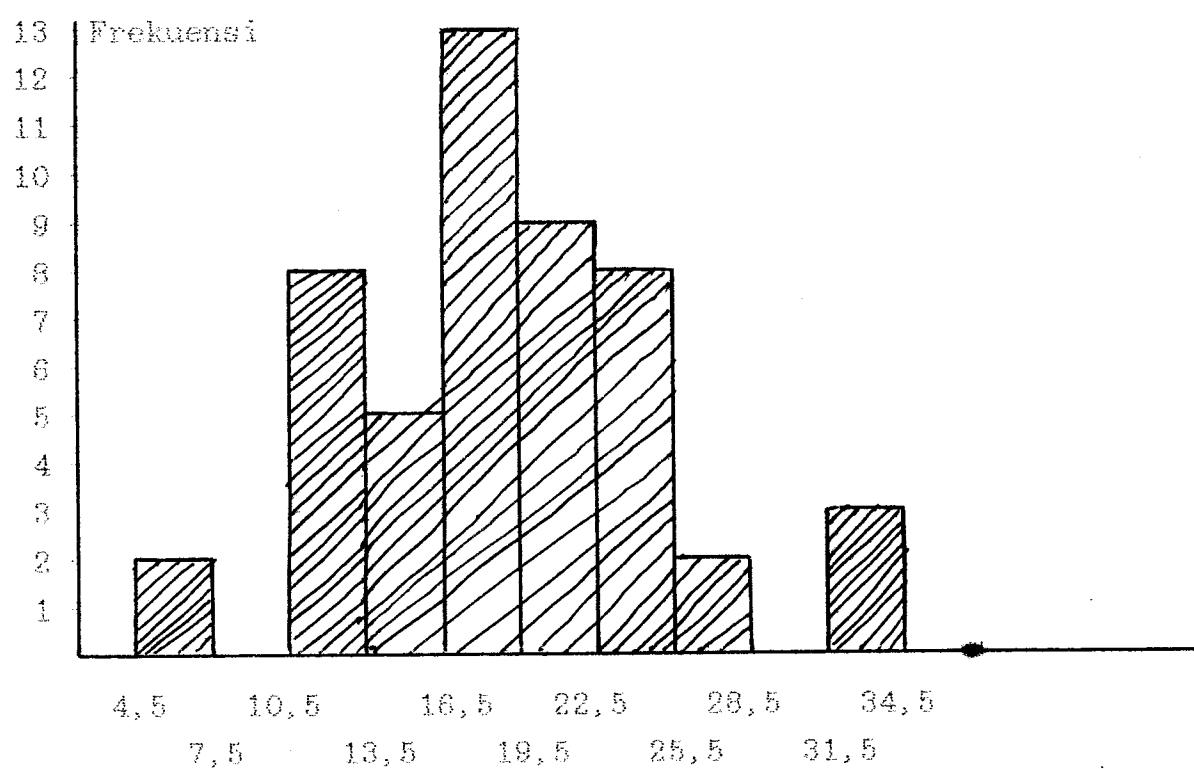
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.

A. Skor Yang Dicapai Murid Secara Umum.

Dari skor yang diperoleh murid terhadap tes penguasaan konsep pecahan (tes obyektif) dapat di sajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan histogram seperti tertera pada tabel 4.1 dan gambar 4.1 berikut ini.

TABEL 4.1 Distribusi Frekuensi Skor Penguasaan Murid Terhadap Konsep Pecahan Pada Tes Obyektif.

No	Interval Kelas	F	F. kumulatif	Persen
1.	5 - 7	2	2	4
2.	8 - 10	0	2	4
3.	11 - 13	8	10	16
4.	14 - 16	5	15	30
5.	17 - 19	13	28	56
6.	20 - 22	9	37	74
7.	23 - 25	8	45	90
8.	26 - 28	2	47	94
9.	29 - 31	0	47	94
10.	32 - 34	3	50	100
Jumlah		50		



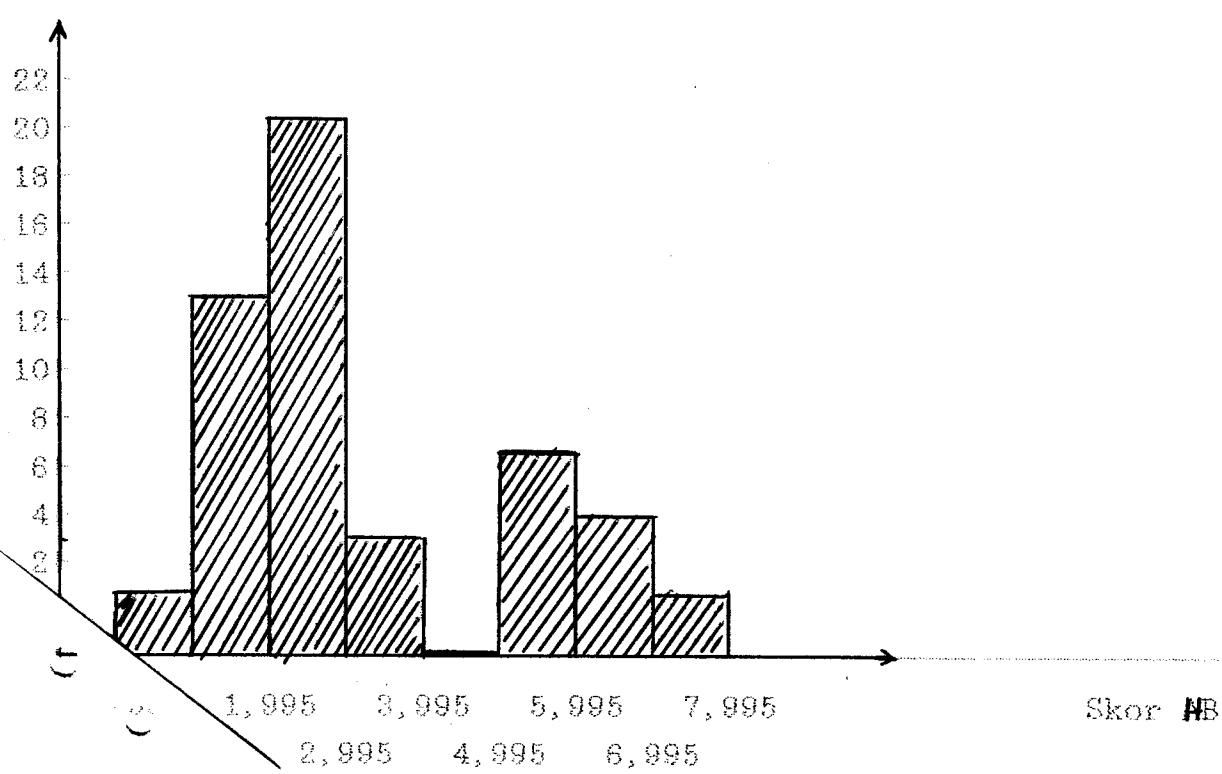
Gambar 4.1 Histogram Skor Penguasaan Murid Terhadap Penguasaan Konsep Pecahan Pada Tes Obyektif.

Gambar 4.1 Histogram skor penguasaan murid terhadap penguasaan konsep pecahan pada tes obyektif.

Sedangkan skor yang diperoleh murid terhadap penguasaan konsep pecahan pada tes essay (soal-soal cerita) dapat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan histogram seperti tertera pada Tabel 4.2 dan gambar 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor Penguasaan Murid Terhadap Konsep Pecahan Pada Tes Essay.

No	Interval Kelas	F	F. kumulatif	Prosen
1.1	0,00 - 0,99	1	1	2
2.1	1,00 - 1,99	13	14	26
3.1	2,00 - 2,99	21	35	50
4.1	3,00 - 3,99	3	38	7
5.1	4,00 - 4,99	0	38	0
6.1	5,00 - 5,99	7	45	14
7.1	6,00 - 6,99	4	49	8
8.1	7,00 - 7,99	1	50	2
Jumlah		50		



Gambar 4.2 Histogram Skor Penguasaan Murid Terhadap Konsep Pecahan Pada Soal Essay.

Tabel 4.1 dan Tabel 4.2,

Dari skor penguasaan murid terhadap konsep pecahan pada tes obyektif dan tes essay diperoleh olahan statistik dasar seperti tertera pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Statistik Dasar Skor Penguasaan Murid Terhadap Konsep Pecahan.

	Tes Obyektif	Tes Essay
N	50	50
Skor Terendah	5	0
Skor Tertinggi	34	7,5
	Tes Obyektif	Tes Essay
Skor rata-rata	19,12	2,79
	956	139,5
	20012	563,75
	5,95	1,89

Dari Tabel 4.3 dapat dibaca bahwa skor terendah yang diperoleh murid pada tes obyektif adalah 5 dan pada tes essay adalah 0 ; Skor tertinggi adalah 34 pada tes obyektif dan 75 pada tes essay ; skor rata adalah 19,12 pada tes obyektif dan 2,79 pada tes essay ; sedangkan standard deviasi pada tes obyektif adalah 5,95 dan pada tes essay adalah 1,89.

Bila diperhatikan pada tes obyektif, skor tertinggi yang mungkin dicapai murid adalah 50, dan skor terendah yang mungkin diperoleh murid adalah 0. Sedangkan skor rata-rata adalah 19,12 ; Berarti prosentase penguasaan murid kelas V SD

terhadap konsep pecahan masih rendah yaitu kira-kira 38,24%. Prosentase ini sangat kecil sekali. Rendahnya prosentase penguasaan murid terhadap konsep pecahan, tentu dipengaruhi oleh berbagai faktor. Untuk mencari faktor mana penyebab utamanya, membuka kesempatan bagi penelitian selanjutnya.

Bila diperhatikan pada tes essay skor tertinggi yang mungkin dicapai murid adalah 10, dan skor terendah yang mungkin diperoleh murid adalah 0. Sedangkan skor rata-rata adalah 2,79. Berarti prosentase penguasaan murid terhadap konsep pecahan (soal-soal essay) masih rendah, yaitu kira-kira 27,9% (lebih rendah lagi dari soal-soal obyektif).

B. Skor Yang Dicapai Murid Pada Masing-masing Pokok Bahasan.

Bila diperhatikan prosentase skor rata-rata terhadap skor tertinggi yang diperoleh murid maka prosentase penguasaan murid pada tes obyektif kira-kira 56,24%, sedangkan pada tes essay kira-kira 37,20%. Dari sini nampak bahwa prosentase penguasaan murid pada soal-soal essay (soal cerita) jauh lebih rendah dengan prosentase penguasaan murid pada tes obyektif (bukan soal-soal cerita). Tentu saja banyak faktor penyebab dan rendahnya prosentase ini. Untuk mengetahui faktor tersebut, perlu diadakan penelitian lebih lanjut.

Tinjauan berikutnya akan diperhatikan pada masing-masing pokok bahasan pecahan mulai dari kelas II sampai dengan kelas V. Statistik dasar pada masing-masing pokok bahasan tersebut, disajikan pada Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4. Statistik Dasar Penguasaan Murid Terhadap Konsep Pecahan Pada Masing-masing Pokok Bahasan.

No	Pokok Bahasan	Jumlah Soal	Skor		\bar{X}	x^2	K	SD
			Terendah	Tertinggi				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Pecahan/Bilangan Rasional dan Lambangnya	13	1	11	268	1766	5,36	2,59
2.1	Operasi Pecahan/Bilangan Rasional	13	0	10	253	1567	5,06	2,15
3.1	Perbandingan (Desimal, prosen) dan operasinya	14	0	10	326	2342	6,52	2,10
4.1	Penggunaan Tanda >, =, <	4	0	4	113	335	2,26	1,27

Dari Tabel 4.4 dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

- Untuk pokok bahasan pecahan/bilangan siswa dan lambangnya, skor tertinggi adalah 11, dan skor terendah adalah 1. Skor tertinggi yang mungkin diperoleh murid adalah 13 dan skor terendah adalah 0. Sedangkan skor rata-rata adalah 5,36, dan standar deviasi adalah 2,59. Berarti prosentase skor penguasaan murid terhadap pokok bahasan ini adalah kira-kira 41,23%.
- Untuk pokok bahasan operasi pecahan/bilangan rasional, skor tertinggi adalah 10, dan skor terendah adalah 0. Skor tertinggi yang mungkin diperoleh murid adalah 19 dan skor

terendah 0. Sedangkan skor rata-rata adalah 5,06 dan standar deviasi adalah 2,15. Berarti prosentase penguasaan murid pada pokok bahasan ini adalah kira-kira 26,63%.

3. Untuk pokok bahasan perbandingan (desimal, prosen) dan operasinya, skor tertinggi adalah 10, dan skor terendah adalah 0. Skor tertinggi yang mungkin diperoleh murid adalah 14 dan skor terendah adalah 0. Sedangkan skor rata-rata adalah 6,52, dan standar deviasi adalah 2,10. Berarti prosentase penguasaan murid terhadap pokok bahasan ini adalah kira-kira 46,57%.
4. Untuk pokok bahasan penguasaan tanda $>$, $=$, $<$, skor tertinggi adalah 4, dan skor terendah adalah 0. Skor tertinggi yang mungkin diperoleh murid adalah 4 dan skor terendah 0. Sedangkan skor rata-rata adalah 2,26, dan standar deviasi adalah 1,27. Berarti prosentase penguasaan murid terhadap pokok bahasan ini adalah kira-kira 56,50%.

Dengan memperhatikan prosentase penguasaan murid pada masing-masing pokok bahasan, maka prosentase penguasaan murid tertinggi adalah pada pokok bahasan penggunaan tanda $>$, $=$, $<$ yaitu 56,50%, kemudian diikuti oleh pokok bahasan perbandingan (desimal, prosentase) dan operasinya yaitu 46,57%, pokok bahasan pecahan/bilangan rasional dan lambangnya yaitu 41,23%, dan paling rendah pada pokok bahasan operasi pecahan/bilangan rasional yaitu 26,63%. Prosentase ini masih rendah dan untuk mengetahui faktor penyebabnya, perlu diadakan penelitian lebih lanjut.

BAB V
P E N U T U P

A. Kesimpulan.

Dari hasil yang diperoleh dari penelitian ini maka dapatlah diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Penguasaan rata-rata murid-murid kelas V SD kecamatan perwakilan Sintuk terhadap pecahan masih rendah yakni 38,24% dari skor ideal yang di harapkan.
2. Penguasaan rata-rata murid-murid kelas V SD di kecamatan perwakilan Sintuk terhadap pecahan dengan soal yang berbentuk obyektif masih rendah yakni 56,24%.
3. Penguasaan rata-rata murid kelas V SD terhadap soal yang berbentuk essay sangat rendah yaitu 37,20%.
4. Rintangan skor yang diperoleh murid-murid sangat besar yaitu $34 - 5 = 29$.
5. Hipotesa yang telah dirumuskan yakni : Skor rata-rata penguasaan murid-murid kelas V masih rendah (di bawah 50%) ternyata tidak dapat ditolak.

B. Saran-saran.

Berikut ini adalah beberapa saran-saran guna dapat kiranya untuk digunakan oleh para badan yang terkait muntuk mengatasi masalah-masalah yang menyebabkan rendahnya penguasaan murid terhadap pecahan :

1. Guru-guru yang bersangkutan hendaknya dapat memberikan pengajaran remedial terhadap murid-murid yang penguasaannya belum memadai.
2. Perlu kiranya memperbanyak latihan atau drill terhadap penguasaan konsep pecahan ini.
3. Diadakan berupa penataran SD guna meningkatkan metode dan teknik mengajar guru-guru umumnya dan terhadap pecahan khususnya.
4. Agar diadakan lagi penelitian yang dapat kiranya mengungkapkan penyebab-penyebab rendahnya penguasaan murid-murid terhadap pecahan ini.

DAFTAR PUSTAKA

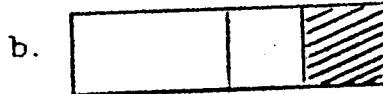
- Bell, F.H. 1981. Teaching and Learning Mathematics.
- Depdikbud, Buku II G Bidang Studi Matematika, Depdikbud RI.
- _____, 1986 GBPP Kurikulum SD Bidang Studi Matematika, Depdikbud,
- _____, Matematika SD Jilid 2B, 3B, 4A, 4B, 5B, 6A, Depdikbud. RI.
- Robert, P. Hunting, 1984, Understanding Equivalent Fraction, Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia, Vol VII/No. 1.

BIDANG STUDI : MATEMATIKA
 SUB BID STUDI : PECAHAN
 KELAS : V

PETUNJUK :
 SILANGLAH SALAH SATU HURUF PADA LEMBARAN JAWABAN YANG DISEDIAKAN
 YANG SESUAI DENGAN JAWABANMU

SOAL.

1. Gambar yang melambangkan $\frac{1}{2}$ adalah :



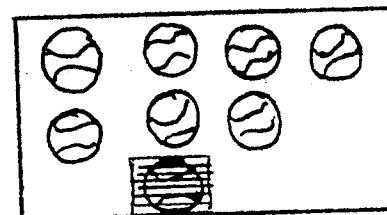
2. Bola yang dihitamkan menyatakan lambang bilangan

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

b. $\frac{7}{8}$

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

d. $\frac{1}{8}$



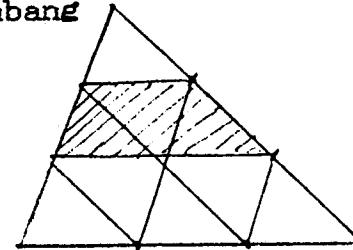
3. Daerah yang berbayang-bayang menyatakan lambang bilangan :

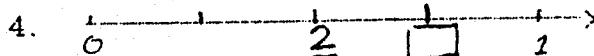
a. $\frac{1}{2}$

b. $\frac{3}{8}$

c. $\frac{3}{5}$

d. $\frac{1}{3}$



4. 

Isilah $\boxed{\quad}$ dengan lambang bilangan

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

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

c. $\frac{1}{4}$

d. $\frac{3}{5}$

5. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{3}$. Titik-titik dapat didisi dengan tanda

a. >

b. <

c. =

d. >

6. Nama lain dari $\frac{5}{6}$ adalah :

a. $\frac{10}{12}$

b. $\frac{6}{10}$

b. $\frac{5}{12}$

d. $\frac{5}{10}$

7. Bila $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = b$, maka b adalah :

a. $\frac{3}{10}$

b. $\frac{3}{5}$

c. $\frac{2}{10}$

d. $\frac{1}{10}$

8. Bila $\frac{3}{6} + n = \frac{5}{6}$, maka n adalah :

a. $\frac{1}{6}$

b. $\frac{2}{12}$

c. $\frac{2}{6}$

d. $\frac{8}{12}$

9. Bila $\frac{5}{8} = \frac{1}{8} + a$, maka a adalah :

a. $\frac{6}{8}$

b. $\frac{1}{5}$

c. $\frac{7}{8}$

d. $\frac{4}{8}$

10. Nama lain dari $\frac{7}{4}$ adalah :

a. $\frac{4}{7}$

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

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

d. $\frac{1}{4}$

11. Bila $2 + \frac{3}{4} = a$, maka a adalah :

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

b. $\frac{3}{6}$

c. $\frac{11}{4}$

d. $\frac{6}{4}$

12. Jika $\frac{10}{12} = \frac{n}{6}$, maka n adalah :

a. 10

b. 2

c. 12

d. 5

13. Nama desimal dari $\frac{5}{100}$ adalah :

a. 0.5

b. 0.10

c. 0.05

d. 5

14. Nama biasa dari 12.5 adalah :

a. $\frac{125}{10}$

b. $\frac{12,5}{10}$

c. $\frac{12,5}{100}$

d. $\frac{125}{1000}$

15. $0.30 \dots \frac{30}{100}$. Isilah titik-titik dengan tanda :

a. =

b. >

c. <

d. >
-

16. Nama persen dari $\frac{27}{100}$ adalah :

a. 27

b. 270 %

c. 2.7 %

d. 27 %

17. Nama desimal dari 205 % adalah :

a. 2.05

b. 20.5

c. 0.205

d. 0.0205

18. $25 \% \dots \frac{20}{100}$. Isi titik-titik dengan tanda :

a. =

b. >

c. <

d. <
-

19. Bila $50\% = \frac{n}{2}$, maka n adalah :

- a. 50 b. 100
c. 1 d. 2

20. Bila $\frac{a}{100} = 0.12$, maka a adalah :

- a. 12 b. 0.12
c. 1.2 d. 120

21. Bila $0.75 + 0.43 = a$, maka a adalah :

- a. 0.32 b. 11.8
c. 0.118 d. 1.18

22. Bila $0.9 = 0.4 + t$, maka t adalah :

- a. 0.13 b. 1.3
c. 0.5 d. 3.6

23. Bila $89\% = 29\% + b$, maka b adalah :

- a. 118 % b. 50 %
c. 60 % d. 70 %

24. Bila $\frac{2}{5} + \frac{3}{4} = m$, maka m adalah :

- a. $\frac{5}{9}$ b. $\frac{5}{20}$
c. $\frac{6}{20}$ d. $\frac{23}{20}$

25. Bila $\frac{3}{2} - \frac{2}{5} = n$, maka n adalah :

- a. $\frac{1}{10}$ b. $\frac{11}{10}$
c. $\frac{1}{3}$ d. $\frac{6}{10}$

26. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \dots \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$. Isilah titik-titik dengan tanda:

a. <

b. =

c. >

d. -

27. Bila $(1 + \frac{1}{2}) + \frac{1}{4} = 1 + (\frac{1}{2} + n)$, maka n adalah :

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

b. 1

c. $\frac{1}{4}$

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

28. Bila $0.5 + (0.15 + 0.9) = (0.5 + t) + 0.9$, maka t

adalah :

a. 1.5

b. 0.15

c. 0.9

d. 0.5

29. Bila $\frac{35}{n} = \frac{245}{315}$, maka n adalah :

a. 35

b. 45

c. 55

d. 215

30. Bila $\frac{1}{2} \times (\frac{3}{4} - \frac{1}{4}) \times n = \frac{15}{16}$, maka n adalah :

a. $2\frac{3}{4}$

b. $2\frac{1}{2}$

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

d. $4\frac{1}{2}$

31. $\frac{4}{5} = \frac{n}{10}$, maka harga n adalah :

a. 12

b. 8

c. 6

d. 4

32. $1\frac{3}{4} = \frac{n}{8}$, maka harga n adalah :

a. 14

b. 12

c. 7

d. 16

33. harga n dari $1\frac{3}{4} = \frac{14}{n}$ adalah :

- a. 6
- b. 10
- c. 14
- d. 8

34. Harga n dari $\frac{1}{4} = \frac{250}{n}$ adalah :

- a. 500
- b. 250
- c. 1000
- d. 100

36. Nama desimal dari $\frac{37}{100}$ adalah :

- a. 0.37
- b. 3.7
- c. 0.037
- d. 37.00

37. Nama desimal dari $\frac{23}{8}$ adalah

- a. 28.75
- b. 2.875
- c. 0.2875
- d. 287.5

38. Diantara bilangan berikut

0.402 : 0.42 : 0.042 : 4.02 : bilangan yang terkecil adalah:

- a. 0.42
- b. 0.402
- c. 0.042
- d. 4.02

39. $n = \frac{7}{10} - \frac{1}{5}$. Nilai n adalah :

- a. $\frac{7}{5}$
- b. $\frac{5}{10}$
- c. $\frac{7}{5}$
- d. $\frac{2}{10}$

40. $n = \frac{2}{3} + \frac{3}{5}$. nilai n adalah :

- a. $\frac{5}{8}$
- b. $\frac{19}{15}$
- c. $\frac{6}{5}$
- d. $\frac{16}{15}$

41. Hasil kali dari $(\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}) \times \frac{1}{3}$ adalah :

a. $\frac{2}{45}$

b. $\frac{6}{15}$

c. $\frac{2}{15}$

d. $\frac{5}{11}$

42. $1 : \frac{6}{13} = n$. nilai n adalah :

a. $\frac{6}{13}$

b. $\frac{13}{6}$

c. $\frac{5}{13}$

d. $\frac{13}{7}$

43. $10 \frac{1}{5} + 9 \frac{1}{2} + 8.1 = n$, nilai n adalah :

a. 278

b. 27,8

c. $\frac{278}{5}$

d. $\frac{151}{10}$

44. $t + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$. nilai t adalah :

a. 1

b. 2

c. $\frac{1}{2}$

d. $-\frac{1}{2}$

45. $b \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$. Nilai b adalah :

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

b. $\frac{5}{3}$

c. $\frac{2}{15}$

d. $\frac{3}{5}$

SOAL ESSAY.

PETUNJUK : KERJAKANLAH PADA KERTAS FOLIO YANG DISEDIAKAN !.

1. Herman menggambar suatu ruas garis yang panjangnya $1 \frac{2}{10}$ dm.

Kemudian ia menggambar suatu ruas garis lagi yang panjangnya $\frac{1}{2}$ dari ruas garis yang pertama.

Hitunglah :

- a. panjang ruas garis yang kedua
 - b. jumlah ruas garis pertama dan ruas garis kedua
 - c. manakah yang lebih panjang antara garis pertama dan garis kedua, dan berapa kelebihan panjangnya ?
2. Jarak tempat tinggal Ali $1 \frac{1}{4}$ km dari sekolahnya . Jarak tempat neneknya $1 \frac{1}{6}$ km diseberang sekolah itu. Berapa km jarak rumah Ali dengan rumah neneknya ?

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

WILAYAH PROVINSI SUMATERA BARAT

KANTOR KABUPATEN PADANG PARIAHAN

Alamat : Jalan Ahmad Yani No. 21 Telp No. 115 Pariaman

Nomer : 4243/I.08.5/N-89

28 Juni 1989

Lamp : --

Prihal : Izin Penelitian / Observasi

Kepada :

Vth : Sdr. Kakandep Dikbud Kecamatan

Lubuk Alung

di -

Lubuk Alung

Dengan hormat, sesuai dengan surat Kabid Dikdas Kanwil Depdikbud Prov. Sumatera Barat No. 0540/I.08/N-89 tanggal 8 Juni 1989 prihal izin Penelitian/Observasi

Bersama ini kami sampaikan kepada Sdr sebagai berikut :

1. Diharapkan Sdr dapat memberikan bantuan seperlunya kepada-

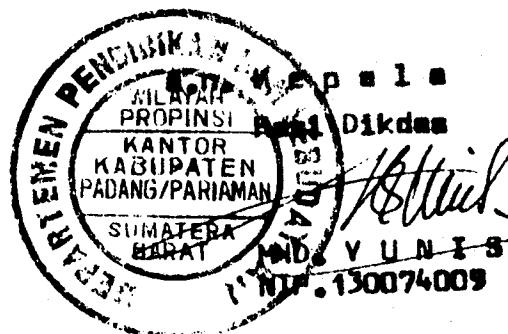
Sdr :

1. Drs. Syamsul Arwar sebagai ketua
2. Drs. Muchni, MPD sebagai anggota
3. Drs. Nilmaesti, ZA sebagai anggota

untuk melakukan penelitian di SD 1 Sintuk dan SD Imp Simpang III Sintuk dalam rangka penyelesaian penelitian yang berjuluk: "Studi Penggunaan Konsep Pecahan Murid Kelas V SD di - Kecamatan Lubuk Alung "

2. Penelitian dimulai mulai Juni s.d. Juli 1989.

Demikianlah untuk Sdr maklumi dan atas perhatian Sdr kami ucapkan terima kasih.



Tembusan Kepada Vth :

1. Sdr. Kabid Dikdas Kanwil Depdikbud Prov Sumber di Padang