

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JEMBER

**STUDI HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN  
SOAL CERITA DENGAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN SOAL  
NON CERITA POKOK BAHASAN PEGAHAN PADA MURID  
KELAS VI CAWU I SDN I GEBANG JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 1999 / 2000**

**S K R I P S I**



MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JEMBER

Oleh :

**Jri Adjie Nugroho**

BIA195033

Asal : *Handwritten*  
Pembelian : *Handwritten*  
Terima Tgl: **12 JUN 2000**  
No. Induk : **PTI 2000 - 10 2/8**

Klasifikasi: **372.73**  
**NUG**  
**S10**

**5**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2000**

**MOTTO :**

وَلَوْ أَنَّ مَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلَامٌ وَالْبَحْرُ  
يَمْدُودُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ مَا نَفِدَتْ  
كَلِمَاتُ اللَّهِ قُلْ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿٢٧﴾  
( لقمن : ٢٧ )

Artinya : "Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering) nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana."

(Q.S. Lugman: 27)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayangkarya kecil ini kupersembahkan sebagai rasa cinta kasih dan sayang untuk meraih cita-cita dalam perjalanan hidupku. Sepenuh harap, semoga langkah kecilku dapat ternilai sebagai ibadah di sisi Allah SWT, Amin.

Skripsi ini kupersembahkan untuk orang yang kukasihi :

1. Ayahanda Kudori dan Ibunda Lasiyah yang tak henti-hentinya mengalirkan doa dan jerih payah perjuangannya;
2. Saudaraku Mbak Dian, Mas Wahyu dan semua keluarga yang selalu memberi motivasi dalam studiku;
3. Hindun Shabriya yang banyak membantu dan mengisi hari-hariku, terima kasih atas segalanya;
4. Sahabat-sahabatku Uji serta Arek-Arek kalimantan III/18, terima kasih atas bantuannya;
5. Teman-teman seperjuangan Matematik '95 kebersamaan dan canda tawanya.
6. Bapak dan Ibu guru yang tak kenal lelah membimbingku;
7. Almamater yang kubanggakan.

HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN  
SOAL CERITA DENGAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN SOAL  
NON CERITA POKOK BAHASAN PECAHAN PADA MURID  
KELAS VI CAWI I SDN GEBANG I JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 1999/2000

**SKRIPSI**

Diajukan untuk dipertahankan didepan Tim Penguji guna memenuhi salah  
satu syarat menyelesaikan sarjana program studi Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh :

Nama : Tri Adjie Nugroho  
NIM : B1A195033  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan : 1995  
Daerah Asal : Sidoarjo  
Tempat/Tanggal lahir : Surabaya / 07 Mei 1976

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Haitami Sofwan  
Nip. 130 239 034

Pembimbing II



Dra. Dinawati T, M.Pd  
Nip. 131 807 264



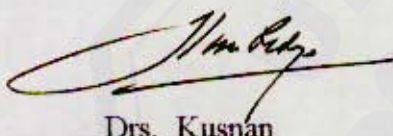
HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada Hari : Kamis  
Tanggal : 25 Mei 2000  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Tim Penguji

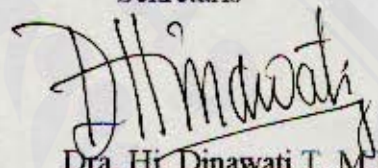
Ketua



Drs. Kusnan

Nip. 130 355 406

Sekretaris



Dra. Hj. Dinawati T. M.Pd

Nip. 131 807 264

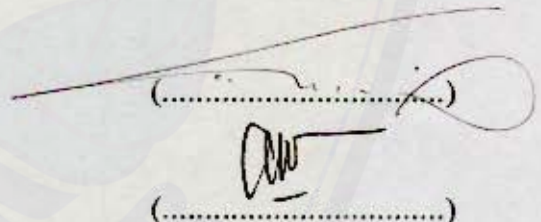
Anggota :

1. Drs. Haitami Sofwan

Nip. 130 239 034

2. Drs. Antonius C, M.Sc

Nip. 132 046 352



(.....)

Mengetahui

Dekan



Drs. Soekardjo B.W

Nip. 130 287 101

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini tidak berlebih kiranya jika penulis sampaikan ucapan terima kasih, terutama kepada yang terhormat :

1. Dekan FKIP Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Ketua Program Pendidikan Matematika;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II;
5. Semua dosen dan karyawan FKIP Universitas Jember;
6. Kepala SDN Gebang I Jember;
7. Guru Kelas VI SDN Gebang I Jember;
8. Semua pihak yang membantu penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca, dengan ucapan terima kasih demi kesempurnaan skripsi ini.

Jember, 2000

Penulis



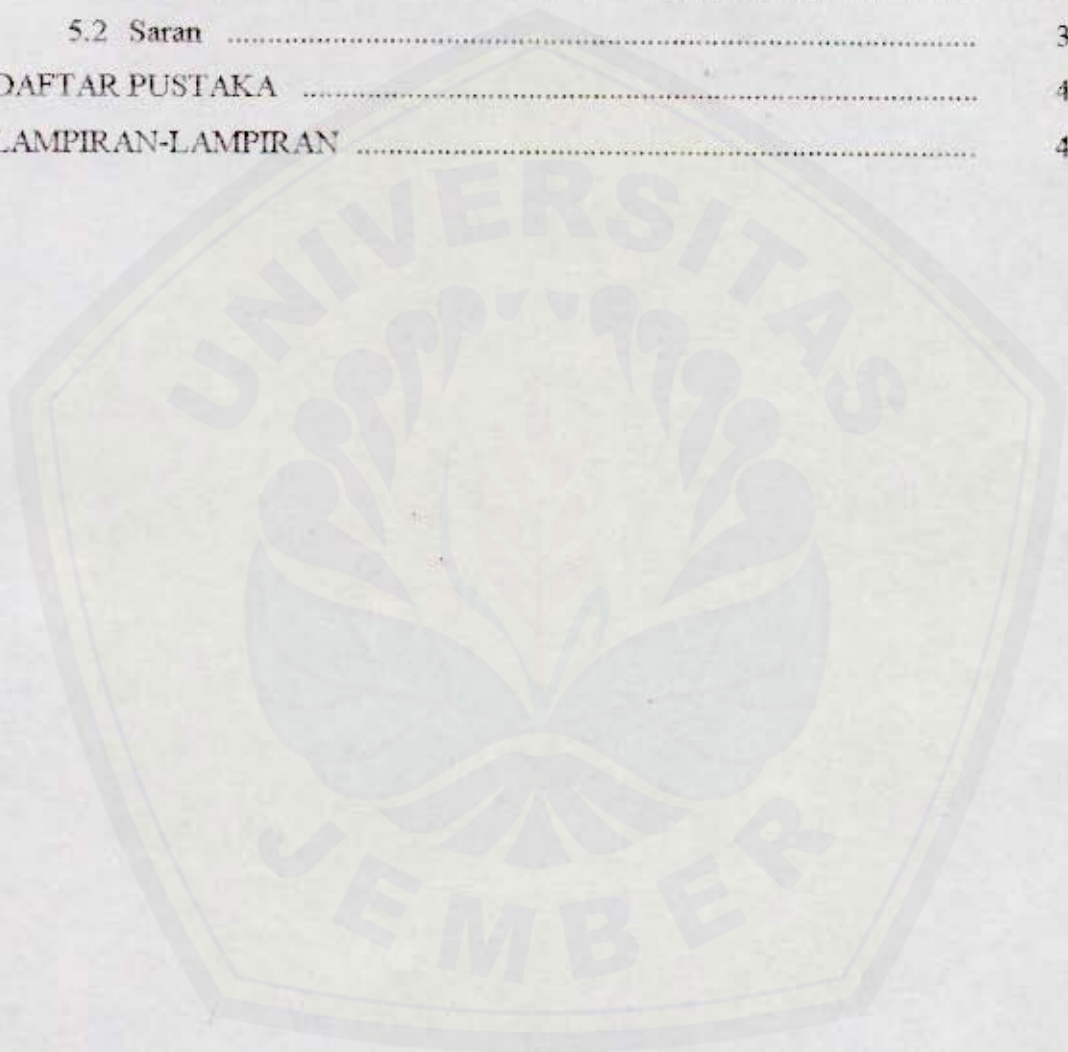
DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Motto .....	ii
Halaman Persembahan .....	iii
Halaman Pengajuan Judul .....	iv
Halaman Pengesahan .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Lampiran .....	x
Daftar Tabel .....	xi
ABSTRAK .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Definisi Operasional Variabel .....	4
1.3.1 Kemampuan dalam Memecahkan Soal Cerita .....	4
1.3.2 Kemampuan dalam Memecahkan Soal Non Cerita .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Matematika .....	7
2.2 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	8
2.3 Pengajaran Matematik di Sekolah Dasar .....	10
2.4 Materi Pecahan .....	10
2.5 Kemampuan memecahkan Soal Cerita .....	11

2.5.1 Metode Problem Solving .....	13
2.5.2 Meningkatkan kemampuan memecahkan Soal Cerita .....	14
2.5.3 Penggunaan Model Matematika .....	15
2.6 Kemampuan dalam Memecahkan Soal Non Cerita .....	16
2.6.1 Meningkatkan Kemampuan dalam Memecahkan Soal Non Cerita .....	17
2.7 Hubungan Kemampuan dalam Memecahkan Soal Cerita dan Soal Non Cerita .....	18
2.8 Hipotesis .....	20
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian .....	21
3.2 Penentuan Tempat Penelitian .....	22
3.3 Metode Penentuan Responden Penelitian .....	22
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	23
3.4.1 Metode Tes .....	23
3.4.2 Metode Observasi .....	26
3.4.3 Metode Interview .....	27
3.4.4 Metode Dokumentasi .....	28
3.5 Metode Analisis Data .....	28
<b>VI. HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI ANALISIS</b>	
4.1 Waktu Pelaksanaan .....	30
4.2 Hasil Pelaksanaan Tes Untuk Menguji Kualitas Soal .....	30
4.2.1 Hasil Pengukuran Validitas Soal .....	30
4.2.2 Hasil Pengukuran Reliabilitas Soal .....	31
4.3 Data Penelitian .....	31
4.3.1 Proses Pelaksanaan Penelitian .....	31



4.3.2 Hasil Tes Belajar Responden .....	32
4.3.3 Analisis Data Dan Pengujian Hipotesis .....	33
4.4 Diskusi Hasil Analisis .....	37
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	43



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Nama Lampiran	Halaman
1	Matrik Penelitian	43
2	Tuntunan Pengumpulan Data	44
3	Kisi-kisi Soal	46
4	Tes Hasil Belajar	47
5	Jawaban Tes Hasil Belajar	49
6	Daftar Nama Siswa Uji Coba Soal Tes	54
7	Daftar Nama Responden Penelitian	56
8	Pengukuran Validitas dan Reliabilitas Soal Tes	58
9	Pengukuran Validitas Soal Tes	60
10	Pengukuran Reliabilitas Tes Soal Cerita	61
11	pengukuran Reliabilitas Tes Soal Non Cerita	62
12	Surat Permohonan Penelitian	63
13	Surat Ijin Penelitian	64
14	Surat Keterangan Penelitian	65
15	Lembar Konsultasi	66



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Nama Tabel	Halaman
1	Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas VI	32
2	Perhitungan Korelasi Antar Variabel	34
3	Daftar Nama siswa Uji Coba Soal Tes	54
4	Daftar Nama Responden Penelitian	56
5	Pengukuran Validitas dan Reliabilitas Soal Tes	58
6	Pengukuran Validitas Soal Tes	60
7	Pengukuran Reliabilitas Tes Soal Cerita	61
8	Pengukuran Reliabilitas Tes Soal Non Cerita	62

ABSTRAK

Tri Adjie Nugroho, Mei 2000, *Hubungan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita pokok bahasan pecahan pada murid kelas VI Cawu I SDN Gebang I Jember tahun Pelajaran 1999/2000.*

Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA,  
FKIP Universitas Jember

Pembimbing : 1. Drs Haitami Sofwan  
2. Dra. Dinawati T, M.Pd

Kemampuan untuk membaca dan menginterpretasikan soal atau masalah dalam kehidupan sehari-hari kedalam bentuk matematika dan menentukan penyelesaiannya adalah merupakan kemampuan dalam memecahkan soal cerita, lain halnya dengan kemampuan memecahkan soal non cerita yang bentuk soalnya hanya merupakan soal latihan biasa yang bersifat agar terampil dan merupakan soal rutin. Permasalahan dalam penelitian ini adalah: Adakah hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita dalam pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000. Sehingga penelitian ini bertujuan ingin mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita dalam pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000. Kegiatan penelitian ini khususnya bagi SDN Gebang I Jember adalah diharapkan dapat bermanfaat untuk menentukan strategi pengajaran dalam usaha meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gebang I Jember dan pengumpulan data dilakukan sejak Tanggal 20 September 1999 sampai 16 Oktober 1999 dengan teknik populasi. Data diambil dari seluruh siswa kelas VI SDN Gebang I Jember yang berfungsi sebagai responden penelitian, melalui metode observasi, dokumentasi, interviu dan tes. Untuk keperluan analisis data diperlukan Analisis Statistik dengan Korelasi Product Moment. Untuk  $N = 45$  dengan taraf signifikan 5%  $r$ -tabel = 0,294. Hasil analisis data menunjukkan  $r$ -hitung = 0,77080 yang berarti  $r$ -hitung >  $r$ -tabel, dari hasil analisis data diperoleh ada hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita dalam pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000. Saran yang dapat diberikan dengan kesimpulan diatas adalah supaya guru hendaknya lebih menekankan pemahaman dan penguasaan terhadap kemampuan siswa dalam mengubah soal cerita kedalam bentuk kalimat matematika, guru meningkatkan cara penyampaian materi tentang pemecahan soal cerita, sehingga siswa benar-benar



paham memecahkan soal cerita mulai dari diketahui, ditanyakan dan jawab serta hasil yang telah diperoleh diubah dalam bentuk kalimat kembali, guru hendaknya lebih menekankan pemahaman dan penguasaan terhadap kemampuan siswa dalam mengubah soal cerita kedalam bentuk matematika, guru hendaknya lebih banyak memberikan latihan soal pada siswa, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bila siswa mengalami kesulitan.

Kata Kunci : Kemampuan Memecahkan soal cerita, Kemampuan memecahkan soal non cerita, Pecahan.



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan masyarakat sebagai akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk juga di bidang pendidikan menuntut lembaga-lembaga pendidikan untuk lebih meningkatkan kualitas pendidikan dasar khususnya di sekolah dasar. Oleh karena itu pendidikan di sekolah dasar perlu mendapat perhatian yang seksama dengan senantiasa meningkatkan kualitasnya. Di sekolah dasar, dasar-dasar ilmu kecakapan dan perilaku diberikan, sehingga penanaman konsep-konsep dasar, penanaman kebiasaan tertib, kreatif dan matematik tertanam (Tatang, 1996:1).

Hal itu sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Vembriarto (1990:422), bahwa melalui pendidikan SD anak didik mendapatkan kemampuan baca tulis, pengetahuan umum, kemampuan berkomunikasi secara verbal, sikap dan orientasi nilai serta cara kerja yang sistematis "ilmiah". Semuanya itu sebagai bekal yang sangat asasi sebagai masyarakat modern.

Pendidikan pada jenjang SD merupakan sendi dasar pendidikan rakyat, maka perbaikan pada jenjang SD harus diprioritaskan. Prioritas perbaikan pada jenjang SD itu paling sedikit meliputi : (a) peningkatan kualitas guru, (b) peningkatan proses belajar mengajar di kelas, (c) memperkecil jumlah tinggal kelas, (d) memperkecil angka putus sekolah, (e) perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, (f) memperbesar prosentase kelulusan (Vembriarto, 1990:420). Dengan demikian pendidikan pada tingkat sekolah dasar tidak boleh diabaikan.

Rendahnya nilai matematika atau kesan terhadap matematika yang kurang baik (termasuk di dalamnya SD), tidak mutlak semata-mata karena ketidak mampuan siswa dalam memahami matematika. Bisa jadi hal ini karena sistem pengajaran yang kurang tepat ataupun cara penyampaian konsep yang kurang matang, dan masih banyak faktor lain yang mempengaruhinya. Oleh karena itu perlu adanya



pembaharuan dibidang pendidikan guna meningkatkan mutu pendidikan terutama di pendidikan dasar.

Tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar adalah: (1) mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif; (2) mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan (Depdikbud, 1993:1). Dengan demikian pengajaran matematika yang diberikan di sekolah dasar adalah memberikan tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta juga memberikan tekanan pada ketrampilan dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pecahan merupakan salah satu sumber kesulitan bagi siswa sekolah dasar dibanding bilangan bulat, karena algoritma untuk menghitung pecahan sangat banyak dan sulit. Apalagi apabila pecahan tersebut diaplikasikan dalam bentuk soal cerita, maka akan menjadi lebih sulit, karena dalam menyelesaikan soal cerita menggunakan aturan-aturan atau prosedur-prosedur yang relevan (Sumantri, 1988:151).

Dinawati (dalam Husnayanto, 1997:3) Analisis Kesulitan terhadap Operasi Pada Bilangan Pecahan di Sekolah Dasar Ajung 2 Kalisat, mendapatkan kenyataan bahwa sebagian besar anak kelas VI sekolah dasar belum benar-benar menguasai akan konsep-konsep pecahan. Hal ini sesuai dengan kesimpulan yang didapatkan bahwa operasi-operasi yang telah diberikan tentang konsep pecahan belum dapat diterima dengan baik oleh para siswa, bahkan hasil yang diperoleh sangat memprihatinkan. Padahal dalam GBPP sekolah dasar untuk kelas IV, V dan VI konsep pecahan sudah diberikan. Kenyataannya, anak ternyata masih sulit untuk dapat menerima materi pecahan.



Dalam kehidupan sehari-hari siswa sering menemukan masalah-masalah pada saat berinteraksi dengan lingkungannya. masalah yang mereka temukan pada umumnya berbentuk soal cerita, yang memungkinkan dapat dioperasikan secara matematis mulai dari yang sederhana sampai pada masalah yang kompleks menurut ukuran mereka. Dengan demikian sangatlah wajar jika matematika disekolah banyak memuat soal cerita dan tidak hanya berupa soal dalam bentuk hitungan atau soal non cerita saja. Hal ini juga dapat dipahami adanya siswa yang kesulitan mengerjakan soal cerita dibanding soal non cerita, karena soal cerita melibatkan persoalan nyata yang membutuhkan pemahaman masalah terlebih dahulu setelah itu perencanaan penyelesaian sedangkan untuk hitungan atau soal non cerita siswa cenderung untuk lebih mudah mengabstraksikan maksud soal tersebut kedalam bentuk matematisnya.

Dalam setiap penyelesaian masalah matematika diperlukan penguasaan konsep. Jerome Bruner (dalam Hudoyo, 1979:56) tentang belajar matematika menyatakan bahwa "Belajar matematika adalah belajar tentang konsep dalam struktur matematika yang terdapat dalam setiap mata pelajaran matematika. Dengan memahami konsep dan struktur maka dapat mempermudah proses penyelesaian masalah matematika". Pendapat senada juga diungkapkan bahwa pemecahan masalah mempunyai fungsi sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar matematika, sebab melalui pemecahan masalah siswa dapat dilatih dan mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema, dan ketrampilan yang dimiliki sebelumnya (Hudoyo, 1979:160).

Berdasarkan hal-hal yang melatarbelakangi tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang "Hubungan Antara Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Soal Cerita dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita Pokok Bahasan Pecahan pada Murid Kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember."

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang pokok dalam penelitian ini adalah :



Adakah hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita dalam pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000 ?.

### 1.3 Definisi Operasional Variabel

Mengenai definisi operasional variabel Suryabrata (1994:76) mengatakan, "definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal kalimat yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi)". Sebelum membahas lebih lanjut tentang masalah dalam penelitian ini perlu kiranya diberi definisi operasional yang terdapat dalam judul. Hal ini untuk menghindari kesalah pahaman dalam memberikan pengertian terhadap judul tersebut. Variabel dalam penelitian ini adalah :

- a. Kemampuan memecahkan soal cerita.
- b. Kemampuan memecahkan soal non cerita.

#### 1.3.1 Kemampuan Memecahkan Soal Cerita.

Kemampuan memecahkan soal cerita bidang matematika adalah suatu kemampuan menyelesaikan persoalan yang dihadapkan pada siswa berbentuk suatu peristiwa, kejadian atau masalah dalam kehidupan sehari-hari yang harus diselesaikan dalam kalimat matematika dan cara penyelesaiannya sesuai prosedur.

Untuk dapat melakukan kegiatan pemecahan soal cerita secara efektif, haruslah melalui tahap-tahap pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan penyelesaian dan pengecekan kembali terhadap penyelesaian tadi.

Kemampuan memecahkan soal cerita dalam penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan Pecahan yaitu Pecahan biasa yang sesuai dengan Garis-garis Besar Program Pengajaran yang dilakukan melalui tahap perencanaan penyelesaian dan pelaksanaan penyelesaian dan diwujudkan dalam nilai hasil tes.



### 1.3.2 Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita

Kemampuan memecahkan soal non cerita adalah suatu kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapkan pada siswa dalam bentuk latihan soal biasa bukan berisi peristiwa atau kejadian. Soal non cerita ini lebih cenderung pada jenis soal-soal matematika yang pertama yaitu latihan yang diberikan pada siswa pada waktu belajar matematika adalah bersifat berlatih agar terampil atau sebagai aplikasi dari pengertian yang baru saja diajarkan.

Untuk dapat melakukan kegiatan pemecahan soal non cerita haruslah melalui tahap-tahap pemahaman masalah, mampu menggunakan operasi dasar matematika serta mampu mengerjakan hitungan sesuai operasinya.

Kemampuan memecahkan soal non cerita dalam penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan Pecahan yaitu Pecahan biasa yang sesuai dengan Garis-garis Besar Program Pengajaran yang dilakukan melalui tahap pelaksanaan penyelesaian dan diwujudkan dalam nilai hasil tes.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Menurut Kartono (1986:24) penelitian ilmiah yang dilaksanakan hendaknya mempunyai tujuan yang jelas, sehubungan dengan hal itu maka penelitian bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu penelitian. Arikunto (1993:34) juga mengatakan, "tujuan penelitian adalah sesuatu yang diperoleh atau ditemukan atau untuk menguji kebenaran setelah penelitian itu selesai". Berdasarkan pendapat diatas, maka ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

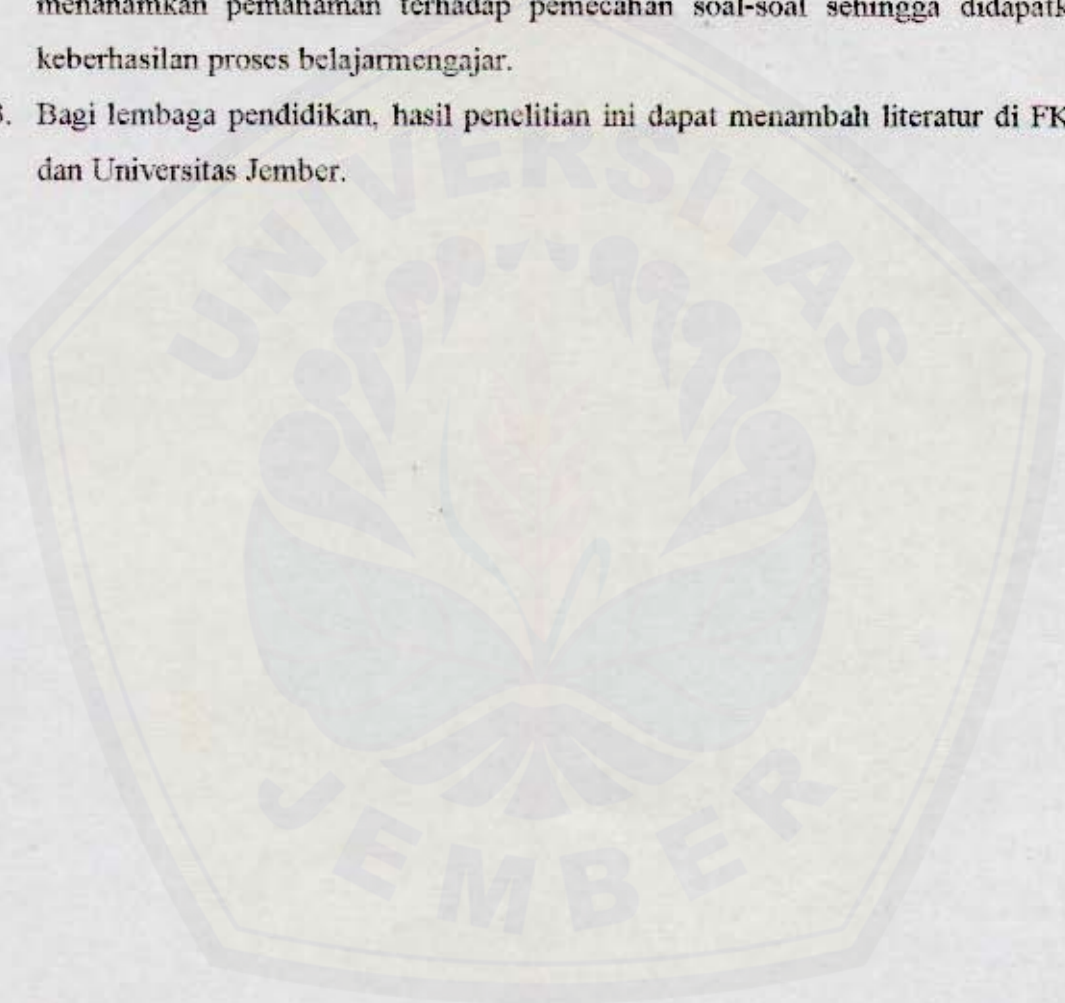
Ingin mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita pokok bahasan pecahan kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000.



### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan, khususnya penelitian pendidikan matematika untuk satu kebenaran ilmiah.
2. Bagi pendidik, sebagai motivasi bagi guru untuk menemukan cara terbaik dalam menanamkan pemahaman terhadap pemecahan soal-soal sehingga didapatkan keberhasilan proses belajarmengajar.
3. Bagi lembaga pendidikan, hasil penelitian ini dapat menambah literatur di FKIP dan Universitas Jember.



## II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Matematika

Matematika adalah ilmu pengetahuan tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan mengenai bilangan (Depdikbud, 1991:566). Holland (1989:96) menyatakan bahwa matematika adalah sesuatu yang rumit tetapi tersusun sangat baik dan mempunyai cabang. Hudoyo (1990:4) mengemukakan bahwa hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Matematika mempunyai obyek langsung yang berupa fakta, konsep, prinsip dan ketrampilan. Menurut Azhar (1993:32) yang dimaksud dengan konsep dalam kegiatan belajar mengajar adalah abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan atau mengklasifikasikan obyek atau kejadian dan sekaligus menerangkan apakah obyek atau kejadian tersebut adalah contoh atau bukan contoh dari pengertian tersebut. Kebenaran matematika dikembangkan berdasarkan alasan yang logis dengan menggunakan pembuktian deduktif. Ini berarti bahwa matematika merupakan ilmu yang mensyaratkan adanya konsep yang logis dan rasional.

Ruseffendi (1988:261) berpendapat matematika adalah :

1. Ratanya ilmu (*matemathic is the queen of the sciences*), maksudnya matematika itu tidak tergantung pada ilmu pengetahuan lain;
2. bahasa, maksudnya agar dapat dipahami orang, kita harus selalu menggunakan simbol dan istilah yang cermat dan tepat yang disepakati secara bersama;
3. ilmu deduktif, artinya tidak menerima generalisasi yang didasarkan atas observasi (induktif), tetapi generalisasi yang didasarkan atas pembuktian secara deduktif;
4. ilmu tentang pola keteraturan;
5. ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak terdefinisikan ke unsur-unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil."



Dari pendapat-pendapat yang telah dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan, bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan tentang bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian mengenai bilangan yang sifatnya rumit tetapi tersusun sangat baik serta mempunyai obyek langsung berupa fakta, konsep, prinsip dan ketrampilan.

Matematika yang diajarkan disekolah disebut dengan matematika sekolah. Hal ini sesuai dengan kurikulum matematika sekolah dasar yang dijelaskan bahwa yang dimaksud matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan pendidikan menengah (Depdikbud, 1994:110). Matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian matematika guna menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpandu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdikbud, 1993:1).

Lebih lanjut dijelaskan matematika sekolah mempunyai fungsi khusus yaitu: "sebagai salah satu unsur masukan instrumental yang memiliki obyek dasar abstrak dan berdasarkan kebenaran konsisten dalam sistem belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Kebenaran konsisten adalah kebenaran yang didasarkan kebenaran terdahulu yang telah diterima" (Depdikbud, 1993:1). Dari pengertian diatas maka matematika sekolah mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. memiliki obyek yang abstrak;
2. memiliki pola pikir deduktif dan konsisten;
3. tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

## 2.2 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Mengajarkan matematika pada anak sekolah dasar memerlukan suatu tingkat ketekunan yang lebih dari seseorang guru, sebab anak pada usia sekolah dasar berada pada fase perkembangan yakni Pra operasional dan fase operasional kongkret (Peaget dalam Tapilouw, 1991:3).





Piaget (dalam Prayitno, 1991:46-50) mengidentifikasi empat periode perkembangan berfikir yaitu :

1. Periode perkembangan sensorimotorik (0-2 tahun)

Pada periode ini anak memahami lingkungannya dengan melalui penginderaan (sensori) dan melalui gerakan-gerakan (motorik). Misalnya anak akan mengerti/mengenal suatu benda, menyentuhnya atau bahkan menjilatnya.

2. Periode perkembangan berfikir pra operasional(2-7 tahun)

Pada periode ini anak telah mempergunakan aktifitas mental dalam berfikir. Anak telah dapat mengkombinasikan dan mentransformasikan berbagai informasi. Anak telah mampu mengemukakan alasan-alasan dalam mengatakan ide-idenya dan mengerti adanya hubungan sebab akibat dalam suatu peristiwa kongkrit, walaupun logika hubungan sebab akibat itu belum tepat.

3. Periode perkembangan berfikir kongkrit (7-11 tahun)

Pada periode ini anak hanya mampu berfikir dengan logis. Jika untuk memecahkan persoalan –persoalan yang bersifat kongkrit saja, yaitu dengan cara mengamati atau melakukan sesuatu yang berkaitan dengan pemecahan persoalan itu.

4. Periode perkembangan berfikir abstrak (11 – dewasa)

Pada periode ini anak telah mulai dapat berfikir secara lebih abstrak.

Dari keempat periode perkembangan tersebut dapat dilihat bahwa anak SD berada pada fase operasional kongkrit, sehingga guru sangatlah perlu untuk menyesuaikan materi maupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan perkembangan mereka, jadi merupakan suatu langkah yang positif jika guru mau dan mampu untuk memahami keberadaan anak dengan segala karakteristik yang dipunyai, sebagai suatu langkah penunjang keberhasilan pengajaran.



### 2.3 Pengajaran Matematika di Sekolah Dasar

Ruang lingkup atau bahan kajian matematika di pendidikan dasar menurut kurikulum 1994 meliputi bahan kajian inti yang mencakup; aritmatika (berhitung), pengantar aljabar, geometri, pengukuran dan kajian data (pengantar statistika). Penekanan diberikan pada “penguasaan bilangan” (number sense) termasuk berhitung. Dalam GBPP kurikulum sekolah dasar, salah satu tujuan dari pengajaran matematika adalah :

1. Untuk kurikulum kelas IV dijelaskan agar siswa mulai memiliki ketrampilan menyelesaikan soal cerita melalui pemilihan yang diketahui, yang ditanyakan, dan pengerjaan yang diperlukan (Depdikbud, 1994:37).
2. Untuk kurikulum kelas V dijelaskan salah satu tujuan pengajaran matematika adalah agar siswa memiliki keterampilan dasar hitung (menjumlah, mengurangi, mengali dan membagi). Menggunakan bilangan cacah paling besar satu juta dan menggunakan pecahan biasa dan desimal serta dapat menggunakannya dalam berhitung sehari-hari dan berhitung uang (Depdikbud, 1994:42).
3. Begitu juga untuk kurikulum kelas VI dijelaskan salah satu tujuan pengajaran matematika adalah siswa semakin mantap ketrampilan dan penguasaannya atas bahan ajar yang diterimanya, melalui pengulangan-pengulangan (Depdikbud, 1994:117).

Dengan memperhatikan tujuan diberikannya matematika disekolah dasar dapat disimpulkan bahwa matematika bukan hanya digunakan untuk mengembangkan intelektual saja, akan tetapi matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang bukan hanya dalam bentuk hitungan, tetapi permasalahan-permasalahan dalam bentuk cerita.

### 2.4 Materi Pecahan

Bilangan Pecahan adalah suatu bilangan yang berbentuk  $\frac{a}{b}$  untuk  $a, b \in$  bilangan cacah dan  $b \neq 0$ , dimana  $a$  sebagai pembilang dan  $b$  sebagai penyebut (Taylor dan Mills, 1961:125).



Didalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) Kelas VI sekolah dasar (SD) materi pecahan yang diajarkan pada kelas VI Cawu I meliputi :

- Mengetahui arti pecahan sebagai perbandingan dari banyak benda dari suatu kumpulan dengan banyak benda dari kumpulan lain, misal :



Banyak benda P berbanding banyak benda Q adalah 5 berbanding 3.

Selanjutnya ditulis singkat  $P : Q = 5 : 3$ , yang sama arti dengan  $\frac{P}{Q} = \frac{5}{3}$

- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung perbandingan diatas, misal :  
Umur seorang Ayah dengan anaknya berbanding 5 : 3. Jumlah umur keduanya adalah 56 tahun. Berapakah umur masing-masing ?, atau Umur seorang Ayah dengan anaknya berbanding 5 : 3. Selisih umur keduanya adalah 14 tahun. Berapakah umur masing-masing ?
- Menggunakan perbandingan dalam penggunaan bahan bakar, misalnya :  
3 liter bensin untuk menempuh 60 Km  
8 liter bensin untuk menempuh ..... Km
- Menggunakan perbandingan dalam menunjukkan angka oleh termometer Celcius (C), Reamur (R), dan Fahrenheit (F)

## 2.5 Kemampuan Dalam Memecahkan Soal Cerita

Kemampuan adalah suatu kondisi atau situasi dari pada ciri yang memberikan petunjuk tentang kemampuan untuk belajar (Maier, 1985:45). Dalam pengajaran matematika, pertanyaan dihadapkan pada siswa biasanya disebut soal (Hudoyo, 1979:157). Cerita adalah suatu tuturan yang membentangkan bagaimana terjadinya suatu hal (peristiwa kejadian) (Depdikbud, 1991:165). Menurut Ruseffendi (1992:314) yang dimaksud dengan kemampuan memecahkan soal cerita adalah :



“kemampuan untuk membaca dan menginterpretasikan masalah soal atau masalah dalam kehidupan sehari-hari kedalam bentuk matematika serta menentukan penyelesaiannya.”

Hal ini sesuai dengan pendapat Maier (1985:77) yang menyatakan bahwa matematika berorientasi pada dunia sekeliling, artinya menyelidiki sekelilingnya mengenai keadaan matematis.

Hamalik (1983:82) berpendapat : “Belajar dianggap berhasil apabila sipelajar telah sanggup mentransfer dan menerapkan dalam bidang praktek sehari-hari”. Untuk dapat memecahkan soal secara efektif Hudoyo (1990:168) mengemukakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. mengerti masalah, karena apabila peserta didik tidak mengerti masalah, siswa tidak tertarik untuk memecahkannya;
- b. merencanakan penyelesaian, yakni untuk dapat menyelesaikan masalah peserta didik harus mampu menemukan hubungan data dengan yang ditanyakan;
- c. melaksanakan penyelesaian
- d. melihat kembali, artinya penyelesaian yang sudah diperoleh harus dicek kembali.”

Berdasarkan petunjuk tersebut, maka untuk dapat melakukan kegiatan pemecahan soal cerita secara efektif, haruslah melalui tahap-tahap pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan penyelesaian dan pengecekan kembali terhadap penyelesaian tadi.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa soal cerita adalah suatu persoalan yang dihadapkan pada siswa berbentuk suatu peristiwa, kejadian atau masalah dalam kehidupan sehari-hari yang harus diselesaikan dengan menggunakan bentuk matematika dan cara penyelesaiannya.

Kemampuan memecahkan soal cerita matematika adalah kemampuan menyelesaikan persoalan yang berbentuk suatu peristiwa, kejadian atau masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diselesaikan dengan menggunakan model matematika.



### 2.5.1 Metode problem solving (pemecahan masalah) sebagai metode pemecahan soal cerita

Titik berat metode ini terletak pada pemecahan masalah secara rasional, logis, benar dan tepat dengan penentuan alternatif yang berguna (Azhar, 1993:96). Pendapat senada juga dikemukakan bahwa suatu permasalahan akan timbul apabila terdapat ketidakcocokan antara keadaan nyata (aktual) dengan keadaan yang dikehendaki (ideal). Landasan metode ini adalah berfikir efektif atau berfikir kritis dengan pola : (1) menyadari adanya masalah, (2) mencari petunjuk pemecahannya dengan menggunakan cara yang paling tepat, dan (3) memecahkan masalah dengan bekerja sama dengan orang lain (Azhar, 1993:96). Manfaat metode problem solving (pemecahan masalah) :

- a. siswa dapat memperoleh pengalaman proses dalam menarik kesimpulan;
- b. siswa menjadi aktif (CBSA);
- c. siswa meningkatkan ketrampilan berfikir logis ;
- d. mengembangkan sikap dan ketrampilan siswa untuk mampu memecahkan masalah, mengambil keputusan yang obyektif;
- e. membina dan mengembangkan sikap ingin tahu siswa (Azhar, 1993:97)

Metode problem solving atau pemecahan masalah pada prakteknya lebih mengutamakan peran siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam proses belajar mengajar metode ini menghadapkan siswa pada suatu masalah yang wajib dipecahkan sendiri atau bersama, dengan segala kemampuan dan kesanggupan yang ada padanya. Masalah-masalah tersebut dalam proses belajar mengajar berbentuk pertanyaan-pertanyaan atau tugas. Hal ini sesuai dengan pendapat Soejono (1974:150) mengatakan bahwa, "umumnya masalah itu dihadapkan padanya dalam bentuk pertanyaan atau tugas." Hudoyo (1979:157) menjelaskan bahwa, "dalam pengajaran matematika pertanyaan yang dihadapkan pada siswa biasanya disebut soal."

Sudjana W. (1986:97) Menegaskan bahwa, "masalah dalam matematika bagi siswa adalah soal matematika, soal itu harus ada dalam jangkauan kemampuan siswa,



belum diketahui algoritma atau prosedur penyelesaiannya dan siswa berkeinginan untuk menyelesaikannya.”

### 2.5.2 Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Soal Cerita

Dalam meningkatkan kemampuan memecahkan soal cerita Mark (1988:267) menyatakan bahwa :

“Pada saat belajar matematika, anak diberi soal cerita dengan cara ini diharapkan membantu mereka mengenal situasi yang memerlukan operasi matematika yang sedang dipelajari. Mereka harus dibimbing untuk mengerti bahwa mereka tidak hanya memecahkan soal tertentu, tetapi belajar bagaimana memecahkan soal secara umum.”

Untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemikiran memecahkan soal, tidak cukup memberi mereka contoh pemecahan soal saja, siswa perlu dilatih secara mandiri dan aktif menghadapi dan menyerap soal. Siasat yang ditemukan sendiri oleh siswa lebih melekat didalam pikiran dan ingatan daripada yang disampaikan dengan kata-kata oleh pengajar, jadi harus ada pengalaman nilai (Maier, 1985 :89).

Marks (1988:268) mengemukakan bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan guna meningkatkan kemampuan memecahkan soal cerita yaitu :

1. Pertama, memahami soal. Bila suatu soal diajarkan dalam situasi yang tidak biasa dikenal oleh siswa, hubungan-hubungan matematik yang seharusnya tampak jelas bagi mereka dapat terhalang dan tidak kelihatan. Kesulitan itu dapat dihilangkan dengan pertama-tama menerjemahkan soal itu kedalam situasi yang sudah dikenal, sehingga hubungan-hubungan menjadi jelas, dan baru kemudian menyelidiki situasi soal semula. Sebagai contoh adalah pengucapan kembali terhadap suatu soal, mungkin akan memperjelas hubungan-hubungan yang ada.
2. Kedua, mendramatisasi soal. Banyak soal yang menggunakan kata-kata yang mengandung ide-ide yang sukar ditangkap siswa dan yang tidak dapat dibuat menjadi jelas dengan memahami soal misalnya, maka soal itu dapat dibuat jelas dengan mendramatisasi situasinya. Misal mendramatisasikan soal dengan bantuan benda-benda kongkrit.



3. Ketiga, melalui gambar-gambar dan berlatih membaca tulisan matematika. Soal yang tidak jelas seringkali menjadi jelas bila dengan gambar-gambar dan membaca tulisan yang bersifat matematik berbeda dengan membaca tulisan bukan matematik. Keduanya memang menunjukkan perhatian penuh, tetapi tulisan matematik lebih ringkas dan padat isi, menuntut perhatian penuh terhadap berbagai detil.

Dari pendapat-pendapat tersebut diatas bahwa untuk meningkatkan kemampuan memecahkan soal tidak cukup dengan memberi mereka contoh pemecahan saja, siswa perlu dilatih secara mandiri dan aktif dalam menyerap soal dan juga beberapa hal yang diperhatikan guna meningkatkan kemampuan memecahkan soal cerita.

### 2.5.3 Penggunaan Model Matematik Untuk Memecahkan Soal Cerita

Salah satu metode yang cocok dan sering digunakan dalam kemampuan memecahkan soal cerita adalah model matematik. Karena telah terbukti bahwa siswa yang menerapkan model matematika ini berhasil secara berarti dalam meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan soal (Marks, 1988:274).

Untuk dapat memecahkan soal cerita secara efektif dan efisien harus digunakan aturan atau prosedur yang relevan. Prosedur penggunaan kalimat matematika dalam memecahkan soal cerita sebagai tahap pertama adalah siswa dapat membuat pernyataan atau membuat sebuah gambar yang dapat dipandang sebagai tahap pertama dalam pengembangan model matematik untuk soal tersebut. Selanjutnya siswa dapat menuliskan persamaan atau model matematika, mereka dapat mengganti kata-kata dalam pernyataan itu dengan lambang bilangan dan huruf. Langkah berikutnya siswa mengerjakan perhitungan diluar kepala atau menggunakan pensil dan kertas untuk memperoleh jawaban, dan sebagai langkah akhir, siswa menjawab soal tersebut dengan sebuah kalimat atau dengan bahasa sehari-hari (Marks, 1988:274).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa untuk memecahkan soal cerita, harus melalui tahap-tahap : memahami masalah, mengubah pernyataan kemodel





matematika, menyelesaikan model matematika, dan menjawab soal dengan kalimat sehari-hari.

## 2.6 Kemampuan dalam Memecahkan Soal Non Cerita

Soal adalah suatu kondisi dimana siswa sudah mengetahui cara atau proses mendapatkan penyelesaian dari suatu pertanyaan atau masalah. Sedangkan disini yang dimaksud non cerita adalah non riwayat tentang sesuatu atau peristiwa, artinya bukan suatu cerita atau kejadian.

Soal non cerita adalah pertanyaan yang dihadapkan pada siswa dalam bentuk latihan soal biasa atau lebih cenderung pada jenis soal-soal matematika yang pertama yaitu latihan yang diberikan pada siswa pada waktu belajar matematika adalah bersifat berlatih agar terampil atau sebagai aplikasi dari pengertian yang telah diajarkan (Marks, 1988:22).

Menurut Ruseffendi (1992:314) kemampuan memecahkan soal non cerita adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah rutin untuk soal yang materinya sejenis dengan bahan pelajaran, begitu pula cara penyelesaiannya.

Langkah-langkah yang ditempuh untuk dapat memecahkan soal non cerita, menurut Hudoyo (1990:170) sebagai berikut :

1. Mampu menggunakan operasi dasar matematika;
2. Mampu mengerjakan hitungan sesuai operasinya.

Dari pengertian diatas, maka dapat diambil kesimpulan, bahwa kemampuan memecahkan soal non cerita adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapkan pada siswa dalam bentuk latihan biasa bukan berisi peristiwa atau kejadian, yang lebih cenderung pada jenis soal-soal matematika yang pertama yaitu latihan yang diberikan pada siswa pada waktu belajar matematika adalah bersifat berlatih agar terampil sebagai aplikasi dari pengertian yang telah diajarkan.



### 2.6.1 Meningkatkan Kemampuan Murid dalam Memecahkan Soal Non Cerita

Dalam kegiatan belajar mengajar matematika, keterlibatan intelektual siswa mempunyai peranan yang sangat penting karena proses belajar tersebut berhasil baik jika melibatkan intelektual dan emosional siswa. Hudoyo (1979:145) menjelaskan bahwa, "belajar matematika akan berhasil bila proses tersebut melibatkan intelektual peserta didik secara optimal." Masalah dalam matematika biasanya berbentuk soal-soal yang tidak segera atau tidak langsung diketemukan jawabannya. Marks (1988:22) mengatakan agar dapat mengerjakan soal-soal dan perhitungan matematika murid harus mengetahui betul yang dibicarakan dan bukannya mempelajari kembali pada saat diperlukan. Untuk dapat mengembangkan penguasaan, murid harus banyak berlatih menggunakannya dalam berbagai cara.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sujana N. (1986:51) menyatakan :

"Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru, misalnya memecahkan persoalan dengan menggunakan rumus tertentu, menerapkan suatu dalil atau hukum dalam suatu persoalan, jadi dalam aplikasi harus ada konsep, teori, hukum, rumus, dalil hukum tersebut diterapkan dalam suatu permasalahan."

Lebih lanjut Hudoyo (1979:161) menyatakan matematika yang disajikan kepada siswa berupa masalah masalah akan memberikan motivasi kepada mereka untuk mempelajari pelajaran tersebut. Para siswa akan merasa puas bila mereka dapat memecahkan masalah yang akan dihadapkan kepadanya. Kepuasan intelektual itu merupakan hadiah intrinsik bagi siswa tersebut, karena alangkah baiknya bila aktifitas-aktifitas matematika seperti mencari generalisasi dan menanamkan konsep melalui strategi pemecahan masalah.

Di dalam mengerjakan latihan soal-soal siswa harus mempunyai kesempatan dan kemauan untuk menyelesaikan dan bila berhasil menyelesaikannya akan memberikan sumbangan motivasi belajar kepada dirinya sendiri. Maier (1985:89-90) sehubungan dengan hal tersebut diatas menyatakan :

"Untuk meningkatkan kemampuan belajar dalam pemikiran memecahkan masalah, tidaklah cukup mereka memberi contoh pemecahan masalah saja.



Yang menentukan ialah bahwa pelajar mandiri dan aktif menghadapi serta menggarap masalahnya (prinsip otonomi pemikiran matematika sebagai kegiatan). Pangkal tolaknya ialah bahwa siasat yang ditemukan sendiri lebih baik dan melekat dalam pikiran dibanding dengan ingatan yang disampaikan melalui kata-kata oleh pengajar, karena pada pemecahan masalah juga memainkan peranan pada pengetahuan teknik dan pengertian, maka tuntutan untuk menemukan secara mandiri oleh pengajar juga dapat diperluas dalam belajar mengenai pengertian."

Jadi guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan memberikan latihan soal-soal kepada siswa memberikan kebiasaan dalam pemecahan permasalahan yang berhubungan dengan pokok bahasan yang telah diberikan sebelumnya, sehingga siswa akan mempunyai kemampuan untuk mengaplikasikan serta menerapkan sesuai dengan materi yang telah diterima dan akan tercapai sesuatu berdasarkan berdasarkan tujuan pembelajaran khusus yang telah ditentukan pada satuan pelajaran.

## 2.7 Hubungan Kemampuan dalam Memecahkan Soal Cerita dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud hubungan adalah keadaan, kontak, sangkut paut, ikatan, pertalian (Depdikbud, 1991:358). Dalam penelitian ini judul yang penulis ambil merupakan hubungan secara asimetris, yaitu hubungan antara variabel yang satu mempengaruhi variabel yang lain tetapi tidak timbal balik (Nasir, 1988:422).

Dalam buku Metode Pengajaran Matematika untuk Sekolah Dasar, Marks (1988:268) berpendapat :

"segera setelah anak belajar matematika, mereka diberi soal cerita yang melalui itu diharapkan membantu mereka mengenai situasi memerlukan operasi matematika yang sedang mereka pelajari. Mereka harus dibimbing untuk mengerti bahwa mereka tidak hanya memecahkan soal secara umum. Sikap ini dipandang perlu agar mereka dapat memusatkan perhatian prosesnya maupun jawaban soal" (1988:268).

Hal ini sesuai dengan pendapat Ali (1992:95) yang mengatakan bahwa dalam mengembangkan tes untuk penelitian tentang kemampuan siswa SD dalam



memecahkan masalah matematika (soal cerita), diantara tujuan pengukuran yang dapat dirumuskan adalah dengan mengenali :

1. Kemampuan siswa SD menggunakan operasi dasar matematika;
2. Kemampuan menerjemahkan soal cerita kedalam bilangan;
3. Kemampuan mengerjakan hitungan yang telah diturunkan dari soal cerita.

Di dalam mengerjakan soal-soal latihan pada murid diharapkan untuk melaksanakan kerja pikir mengenai hitungan, mengenal jenis mengingat serta mengklasifikasikan. Pengajar menyampaikan isi pelajaran dan murid harus membuat gambaran tentang soal-soal yang akan dikerjakan, lebih dari itu jika soal tersebut dalam bentuk soal cerita siswa harus lebih mengerti dan faham serta mempunyai kemampuan untuk menguraikan suatu soal yang dihadapi kedalam operasi perhitungan, sehubungan dengan hal tersebut Ruseffendi (1992:50) mengatakan langkah-langkah yang dapat dijadikan pedoman bagi siswa untuk menyelesaikan soal cerita adalah :

1. Menemukan (mencari)apa yang ditanyakan oleh soal cerita;
2. Mencari informasi (keterangan yang essensial);
3. Memilih operasi yang sesuai;
4. Menulis kalimat matematikanya;
5. Menyelesaikan kalimat matematikanya;
6. Menyatakan jawaban tersebut dalam bahasa Indonesia (Ruseffendi, 1992:50).

Pendapat senada juga diungkapkan bahwa, "Untuk dapat menyelesaikan soal non cerita siswa bisa langsung menyelesaikan soal itu, karena soal non cerita merupakan soal yang bersifat rutin sedangkan untuk dapat mengerjakan soal cerita siswa harus mampu mengubah bentuk soal cerita tersebut kedalam model matematika atau kalimat matematika dan kemudian menyelesaikan perhitungannya (Ruseffendi, 1992:314).



Sudjana W. (1989:51) mengatakan aplikasi pada soal berbentuk cerita tidak mencakup hasil belajar motorik, tetapi hasil belajar kognitif, sebab yang dituntut dari penyelesaian soal berbentuk cerita adalah kemampuan intelektual dalam memecahkan masalah, hasil belajar ini akan setingkat lebih tinggi dari pemahaman soal-soal latihan biasa sehingga kegiatan belajar siswa dituntut lebih tinggi dari pada kegiatan belajar untuk mencapai pemahaman.

Pernyataan-pernyataan diatas memberikan arahan bahwasannya untuk dapat menyelesaikan soal cerita siswa tidak bisa secara langsung menyelesaikan soal tersebut, akan tetapi melalui tahap-tahap pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan penyelesaian dan pengecekan kembali terhadap penyelesaian tadi, sedangkan untuk dapat menyelesaikan soal non cerita siswa bisa secara langsung menyelesaikan soal tersebut, karena soal non cerita merupakan soal yang bersifat rutin yang dituntut mampu menggunakan operasi dasar matematika serta mampu mengerjakan hitungan sesuai operasinya.

Dari pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa seorang murid yang mempunyai kemampuan yang baik dalam memecahkan soal cerita maka dalam memecahkan soal non cerita ia tidak akan mengalami kesulitan atau prestasinya dalam memecahkan soal non cerita lebih baik.

## 2.8 Hipotesis

Berdasarkan pandangan teori yang ada, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah hipotesis kerja yang berbunyi sebagai berikut :

“ada hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000.”

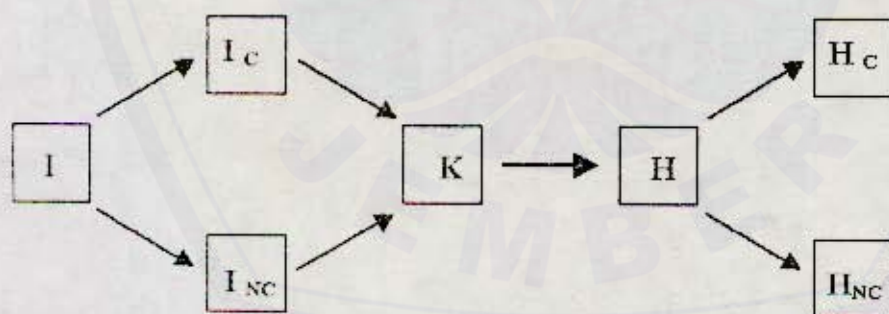


## III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan deskriptif analitis. Dalam rancangan analitis diperlukan alat-alat yang digunakan untuk membantu analisa. Penggunaan statistik yang tepat yang sesuai dengan keperluan analitis harus dipilih sebaik-baiknya. Nasir (1988:105) menjelaskan bahwa rancangan analitis ditujukan untuk menguji hipotesis dan mengadakan intepretasi yang lebih dalam tentang hubungan-hubungan. Rancangan analitis lebih banyak dibatasi oleh keperluan-keperluan pengukuran, dan menghendaki rancangan yang menggunakan model seperti pada rancangan eksperimen. Siswa kelas VI dikenakan instrumen setelah pokok bahasan Pecahan dikuasai siswa. Instrumen tersebut berupa tes essay soal cerita dan tes essay soal non cerita. Kemudian hasil tes tersebut diolah secara analisis statistik untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang disusun.

Berdasarkan hal tersebut, maka rancangan penelitian ini dapat disusun sebagai berikut :



Keterangan :

I : Instrumen penelitian

K : Kelas yang dikenai instrumen

H : Hasil tes

C : Tes Soal Cerita

NC : Tes Soal Non Cerita



### 3.2 Penentuan Daerah Penelitian

Dalam menentukan daerah penelitian Suryadi (1979:27) menjelaskan bahwa, "secara tegas tidak ada ketentuan berapa luas suatu daerah penelitian suatu bidang, namun demikian dipandang perlu menetapkan daerah penelitian." Demikian juga Hadi (1991:67) menyatakan bahwa daerah penelitian merupakan tempat atau lokasi obyek penelitian dilakukan. Mengenai daerah penelitian ini lebih lanjut Hadi (1991:67) berpendapat bahwa riset sudah tentu tidak dilaksanakan dimana-mana atau sembarang tempat, melainkan ditempat-tempat yang sudah ditentukan. Penyelidikan hanya dapat dilakukan ditempat yang terbatas pada jumlah yang terbatas pula.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada ketentuan khusus dalam menentukan suatu daerah penelitian. Dalam penelitian ini ditetapkan tempat penelitian di SD Negeri Gebang I Jember.

### 3.3 Metode Penentuan Responden Penelitian

Arikunto (1993:102) mengemukakan bahwa responden penelitian adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan penelitian baik pertanyaan tertulis maupun pertanyaan lisan. Hadi (1991:256) mengemukakan bahwa responden adalah orang yang memberikan jawaban terhadap masalah. Jadi yang dimaksud responden penelitian adalah orang-orang yang merespon atau menjawab pertanyaan penelitian baik pertanyaan tertulis maupun lisan untuk menjawab permasalahan yang ada.

Berdasarkan pendapat diatas maka penelitian ini merupakan penelitian populasi karena Kelas VI di SDN Gebang I Jember hanya terdiri satu kelas. Kelas tersebut dijadikan kelas penelitian, seperti dikemukakan oleh Arikunto (1993:102) bahwa:

"populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi."



### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian, pengumpulan data yang tepat merupakan salah satu syarat kesempurnaan penelitian agar apabila ada kelemahan atau kekurangan pada metode satu dapat terpenuhi oleh metode yang lain. Hal ini sesuai dengan Arikunto (1993:76) yang menyatakan, "dalam melaksanakan suatu penelitian biasanya digunakan lebih dari satu metode, agar kelemahan yang satu dapat diatasi dengan kelebihan metode yang lain." Sesuai dengan permasalahan yang ada, maka pengumpulan data penelitian yang dianggap sesuai dan tepat adalah :

1. Metode tes;
2. Metode observasi;
3. Metode interviu;
4. Metode dokumenter.

#### 3.4.1 Metode tes

Untuk mengukur kemajuan yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, maka salah satu cara yang digunakan adalah tes. Menurut Arikunto (1993:123) mengatakan bahwa yang dimaksud tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, yaitu serentetan pertanyaan atau latihan yang diberikan oleh siswa untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diajarkan oleh guru dalam dalam jangka waktu tertentu baik dalam pengetahuan maupun ketrampilan sebagai hasil atau pengalaman belajar (Ali, 1992:81).

Dalam penelitian ini tes hasil belajar yang akan dipergunakan adalah tes buatan guru yang mengacu pada TPK dan TPU dalam bentuk tes essay pada pokok bahasan Pecahan yang sesuai dengan Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) siswa kelas VI tahun pelajaran 1999/2000.



Soal tes sebelum diujikan kepada responden terlebih dulu harus diketahui validitas dan reliabilitasnya. Yang dimaksud validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 1993:136). Sebelum tes yang menjadi instrumen dalam penelitian ini diberikan kepada responden maka perlu diuji tingkat validitasnya yaitu dengan cara dikonsultasikan lebih dahulu kepada ahli, dalam hal ini dosen pembimbing dan guru bidang studi, setelah itu soal tersebut diuji cobakan pada sekolah lain.

Untuk menguji apakah suatu tes valid atau tidak maka digunakan uji validitas dengan melakukan analisis butir soal. Rumus yang digunakan adalah :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- $N$  = Jumlah sampel
- $X$  = skor tiap butir soal
- $Y$  = skor total (Arikunto, 1993:138)

Hasil analisis dikonsultasikan dengan r-tabel untuk uji signifikansi dengan taraf signifikan 5%. Bila  $r\text{-hitung} \geq r\text{-tabel}$  maka tes tersebut memenuhi validitasnya. Sebaliknya jika  $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$  maka item tes tersebut tidak valid.

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen sudah cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 1993:142). Untuk mencari reliabilitas instrumen digunakan rumus Alpha, yaitu :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$



keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atas banyak soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

varian ( $\sigma_b^2$ ) diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \sigma_b^2$$

Hasil analisis dikonsultasikan dengan r-tabel product moment dengan taraf signifikan 5% bila r-hitung  $\geq$  r-tabel maka tes tersebut reliabel, sebaliknya jika r-hitung  $<$  r-tabel maka tes tersebut tidak reliabel.

Dalam penelitian ini, bentuk tes yang diberikan adalah tes bentuk essay, baik untuk soal cerita maupun untuk soal non cerita. Soelaiman (1979:301) mengemukakan, "bahwa Selain itu juga dikatakan bahwa tes essay banyak dikenal guru dan lebih meluas digunakan, mempunyai tujuan menghendaki supaya murid dapat mengintegrasikan fakta-fakta yang dipelajarinya itu dengan kritis."

Tes essay mempunyai beberapa kekurangan disamping mempunyai beberapa keuntungan seperti diatas. Menurut Nurkancana dan Sumartana (1990:48) tes essay adalah tes yang terdiri dari suatu pertanyaan atau suatu suruhan yang menghendaki jawaban berupa uraian-uraian yang relatif panjang. Bentuk-bentuk pertanyaan atau suruhan yang umum adalah meminta kepada murid-murid untuk menjelaskan, membandingkan, menginterpretasikan dan mencari perbedaan. Semua bentuk pertanyaan atau suruhan tersebut mengharapkan agar murid-murid menunjukkan pengertian mereka terhadap materi yang dipelajarinya. Adapun kelebihan menurut Nurkancana dan Sumartana (1990:48-50) adalah sebagai berikut :

- a. Bentuk soal tes sangat cocok untuk mengukur atau menilai hasil dari suatu proses belajar yang kompleks yang sukar diukur dengan menggunakan tes obyektif;



- b. Penggunaan tes essay memberikan kesempatan kepada murid-murid untuk menyusun jawaban sesuai dengan jalan pikirannya sendiri.

Kemudian kelemahan-kelemahannya adalah sebagai berikut :

- a. Pemberian skor terhadap jawaban tes essay kurang reliabel sebab masih dipengaruhi oleh sikap obyektifitas guru terhadap murid;
- b. Tes essay menghendaki jawaban-jawaban yang relatif panjang sehingga memerlukan waktu yang panjang;
- c. Mengoreksi tes essay memerlukan waktu yang cukup lama.

Dari kelemahan dan kelebihan tes essay diatas maka dalam penelitian ini untuk menetralsisir kekurangan tersebut ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- “1. Membuat inti jawaban dan skor untuk masing-masing soal, sehingga dalam mengoreksi tidak memerlukan waktu yang lama dan pengoreksiannya dapat dengan seobyektif mungkin;
2. Mengoreksi jawaban siswa item demi item, maksudnya item pertama dikoreksi semua lebih dulu baru berikutnya;
3. Menekan sekecil mungkin pengaruh kerapian penulisan murid terhadap skor yang diberikan dengan berpedoman pada inti jawaban dan penskoran yang telah dibuat” (Wijaya, 1992:159).

#### 3.4.2 Metode Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki (Hadi, 1986:136). Observasi atau pengamatan ini dalam pelaksanaannya dapat ditempuh dengan tiga cara, yaitu :

1. Pengamatan langsung, yaitu pengamatan yang dilakukan tanpa perantara (secara langsung) terhadap Obyek yang diteliti;
2. Pengamatan tidak langsung, yaitu pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan alat atau cara baik dilakukan dalam situasi sebenarnya atau buatan;
3. Partisipasi, yaitu pengamatan yang dilakukan dengan cara ikut ambil bagian atau melibatkan diri dalam situasi obyek yang diteliti (Ali, 1992:91).

Arikunto (1992:129) menjelaskan bahwa observasi didasarkan atas rencana kerja observasi (pengamatan) dibedakan menjadi dua jenis yaitu :



1. Observasi non sistematis, adalah observasi yang dilakukan dengan tidak menggunakan pengamatan;
2. Observasi sistematis, adalah observasi yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman instrumen pengamatan.

Berdasarkan uraian diatas observasi atau pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi langsung dan sistematis, yaitu peneliti mengamati sendiri obyek yang diteliti dengan menggunakan pedoman pengamatan yang sudah disesuaikan. Obyek yang diteliti adalah proses belajar mengajar bidang studi matematika di SDN Gebang I Jember.

### 3.4.3 Metode Interviu

Hadi (1986:993) mengatakan bahwa interviu atau wawancara merupakan cara pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan dari tujuan penelitian. Menurut Arikunto (1993:127-128) interviu dalam pelaksanaannya dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :

1. Interviu bebas, dimana pewawancara bebas menanyakan apa saja tetapi juga mengingat akan data apa yang akan dikumpulkan;
2. Interviu terpinpin, yaitu interviu yang dilakukan oleh pewawancara dengan membaca serentetan pertanyaan lengkap dan terperinci seperti yang dimaksud dengan interviu berstruktur;
3. Interviu bebas terpinpin, yaitu kombinasi antara interviu bebas dan interviu terpinpin dalam pelaksanaannya pewawancara membawa pedoman yang hanya merupakan garis besar tentang hal-hal yang ingin ditanyakan.

Berdasarkan uraian diatas maka dalam penelitian ini menggunakan interviu bebas terpinpin sehingga dalam pelaksanaannya diperlukan daftar pertanyaan yang memuat garis besarnya saja dan dapat dikembangkan saat wawancara berlangsung dengan mengendalikan jawaban responden untuk tetap pada pokok masalah.





Dengan interviu ini diharapkan mendapat informasi mengenai materi dan kemampuan anak didik dalam mamahami serta menerima materi yang telah diberikan.

#### 3.4.4 Metode Dokumentasi

Arikunto (1993:202) menjelaskan bahwa :

“Metode dokumentasi atau studi dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara mencatat atau mengutip secara sistematis dari sumber-sumber dokumen, atau proses pencarian data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya.”

Berdasarkan pendapat diatas dapat dinyatakan bahwa metode analisis dokumentasi adalah pengumpulan data dengan jalan menyelidiki benda-benda tertulis yang memuat keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian kemudian menganalisis atau memilah-mila. Data yang ingin diperoleh dengan menggunakan metode dokumentasi ini adalah daftar nama siswa kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000.

#### 3.5 Metode analisis Data

Dalam suatu kegiatan penelitian, menganalisis data dapat dilaksanakan dengan dua cara, yaitu analisis statistik dan analisis non statistik. Analisis menurut Nasir (1988:419) merupakan kagiatan pengelompokkan, membuat suatu urutan, memanipulasi serta menyingkat data sehingga mudah untuk dibaca. Adapun tujuan analisis Marzuki (1989:328) menjelaskan bahwa tujuan analisis dalam penelitian adalah menyimpulkan dan membatasi penemuan-penemuan sehingga menjadi suatu data yang teratur serta tersusun dan lebih berarti.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik dalam mengelola angka-angka, Hadi (1986:1) berpendapat bahwa statistik adalah cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk mengumpulkan, menyusun, mengajukan dan menganalisis data penyelidikan, juga untuk menunjukkan kepada angka-angka dari suatu kejadian.



Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Korelasi Product Moment, menurut Arikunto (1993:217) Korelasi Product Moment adalah teknik korelasi yang digunakan untuk menentukan hubungan kesengajaan antara dua gejala interval. Lebih lanjut dijelaskan koefisien korelasi adalah suatu alat statistik yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel tersebut (Arikunto, 1993:213).

Berdasarkan pendapat diatas maka untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara kemampuan dalam memecahkan soal non cerita dengan memecahkan soal non cerita pokok bahasan Pecahan digunakan korelasi product moment. Hal ini sesuai dengan variabel yang diteliti yaitu kemampuan memecahkan soal cerita berupa nilai hasil tes khusus soal cerita dengan hasil tes soal non cerita.

Rumus Korelasi Product Moment yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara gejala X dan Y

$\sum XY$  : Jumlah Product Moment dari X dan Y

N : Jumlah responden

Untuk dapat mengetahui ada tidaknya korelasi yang signifikan maka harga "r" yang telah dihitung dikonsultasikan dengan tabel korelasi product moment sebagai harga kritik dengan tingkat kepercayaan 5% atau 1%.

Adapun kriterianya sebagai berikut :

1. Jika nilai r-hitung  $\geq$  nilai r-tabel maka nilai "r" yang diperoleh adalah signifikan. Hal ini berarti hipotesis kerja diterima.
2. Jika nilai r-hitung  $<$  nilai r-tabel maka nilai "r" yang diperoleh adalah tidak signifikan hal ini berarti hipotesis kerja ditolak (Yousda, 1992:268).



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian, analisis data yang penulis lakukan untuk pengujian hipotesis, diskusi serta interpretasi yang dilakukan dalam penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan :

- Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita dalam pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga koefisien korelasi sebesar 0,77080 yang mempunyai kriteria cukup berkorelasi antara kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita dalam pokok bahasan Pecahan pada murid kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember tahun pelajaran 1999/2000.

### 5.2 Saran

- a. Guru hendaknya lebih menekankan pemahaman dan penguasaan terhadap kemampuan siswa dalam mengubah soal cerita kedalam bentuk matematika.
- b. Guru hendaknya menunjukkan kepada siswa bagaimana cara mengerjakan soal cerita, yaitu mulai dari yang diketahui, ditanyakan dan pengerjaan selanjutnya, dan jawaban akhirpun juga dalam bentuk kalimat.
- c. Guru hendaknya lebih banyak memberikan latihan soal pada siswa.
- d. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bila siswa mengalami kesulitan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 1992. *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung : Angkasa.
- Arikunto, S. 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- , 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azhar, L.M. 1993. *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*. Jakarta : Usaha Nasional.
- Depdikbud, 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- , 1993. *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta : Aneka Ilmu.
- , 1994. *Kurikulum Sekolah Dasar dan Garis-Garis Besar Program Pengajaran SD Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta.
- Efendi, P. 1991. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta : Depdikbud.
- Hadi, H. 1991. *Metodologi Research Jilid 3*. Yogyakarta : Andi Offset.
- , 1986. *Metodologi Research Jilid 2*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Hamalik, O. 1983. *Metode Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung : Tarsito.
- Holland, R. 1983. *Kamus Matematika*. Jakarta : Erlangga.
- Hudoyo, H. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pengembangan di Depan Kelas*. Malang : Usaha Nasional.
- , 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang : IKIP Malang.
- Husnayanto, A. 1997. *Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pecahan Siswa Sekolah Dasar Kelas 6 Cawu III di SDN Jember Lor VI Tahun Pelajaran 1996/1997*. Skripsi (tidak diterbitkan)
- Kartono, K. 1983. *Pengantar metode Research Sosial*. Alumni Bandung.
- Maier, H. 1985. *Kompedium Didaktik Matematika*. Bandung : Remaja Rosdakarya.



- Marzuki. 1989. *Metode Riset*. Yogyakarta : BPFU UII.
- Marks, J.L. 1988. *Metoda Pengajaran Matematika untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Nasir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Nurkancana W. dan PPN. Sumartana. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.
- , 1992. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Rusyan, A.T. 1992. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Soelaiman, D.A. 1979. *Pengantar Kepada Teori dan Praktek Mengajar*. Semarang : IKIP Semarang Pres.
- Soedjono, Ag. 1974. *Didaktik Metode Umum*. Solo : Pringgading.
- Sudjana, W. 1986. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta : Karunika.
- Sudjana, N. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, B. 1988. *Metode Pengajaran Matematika untuk Sekolah Dasar*. Jakarta : Erlangga.
- Singarimbun, M. (ed). 1987. *Metode Penelitian Survei*. Yogyakarta : LP3ES.
- Surachmad, W. 1989. *Pengantar penelitian Ilmiah dasar Metode Teknik*. Bandung : Tarsito.
- Suryabrata, S. 1992. *Metode Penelitian*. Jakarta : Rajawali.
- Suryadi, S.A. 1978. *Pengantar Metodologi Research*. Jember : Eka Badranaya.



Tatang, N.M. 1996. *Kelas Unggul Sebagai Alternatif untuk mempersiapkan Siswa Berprestasi*. Palangkaraya.

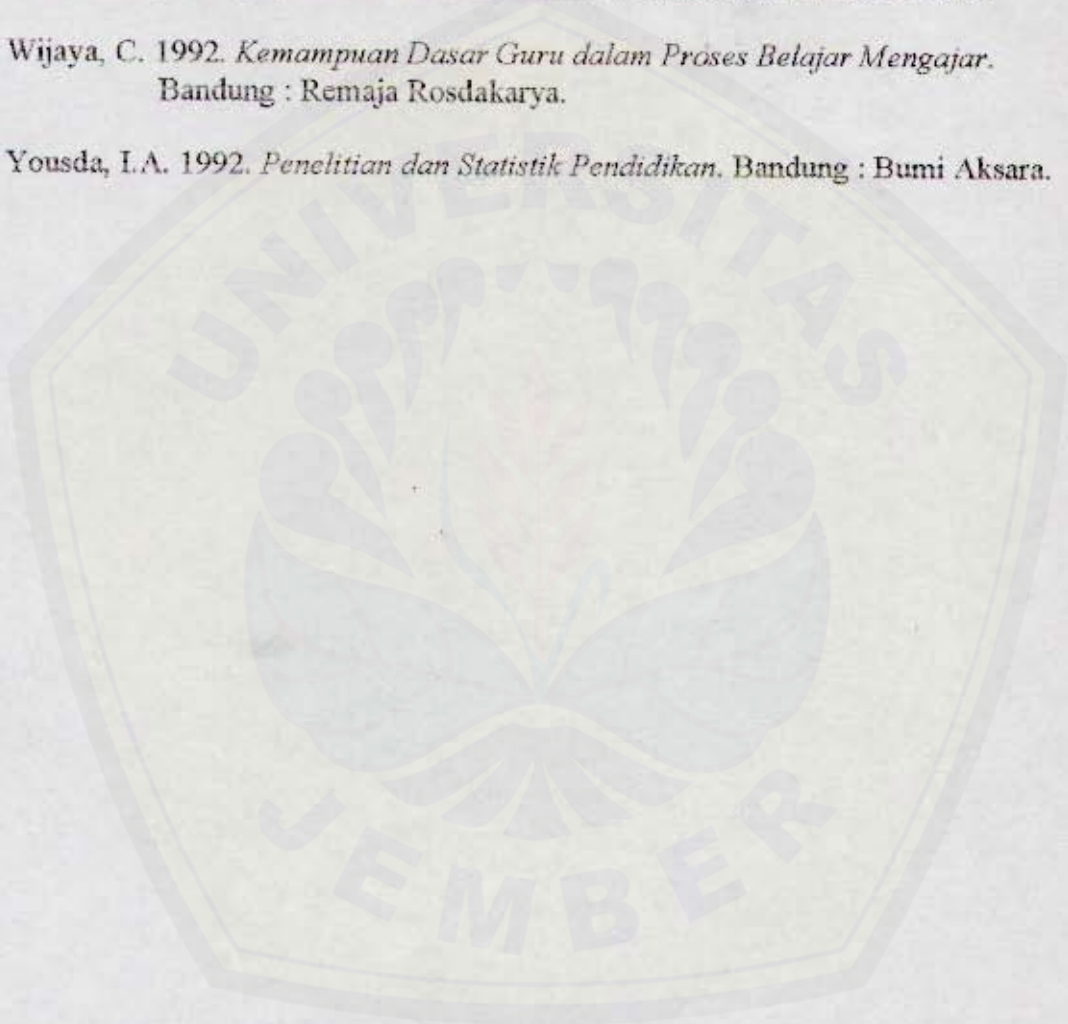
Tapilouw, M. 1991. *Pengajaran Matematika di sekolah Dasar*. Bandung : Sinar Baru.

Taylor dan Mills, 1961. *Arithmetic For Teacher Training Classes*. New York : Holt Rinehart and Winston.

Vembriarto, S.T. (ed). 1990. *Kondisi Pendidikan dasar Mau Kemana*. CSIS.

Wijaya, C. 1992. *Kemampuan Dasar Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Yousda, I.A. 1992. *Penelitian dan Statistik Pendidikan*. Bandung : Bumi Aksara.





# MATRIK PENELITIAN

UDUL	MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS
BUNGAN KEMAMPU- DALAM H KAN ITA	Adakah hubungan yang signifikan antara kemampuan siswa dalam memecahkan Soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita pokok bahasan pecahan pada murid kelas VI CAWUI SDN Gebang I Jember	1. Kemampuan dalam memecahkan soal cerita  2. Kemampuan dalam memecahkan soal non cerita	1. Nilai hasil tes essay soal cerita untuk pokok Bahasan Pecahan  2. Nilai hasil tes essay soal non cerita untuk pokok Bahasan Pecahan	1. Responden Murid kelas VI CAWUI SDN Gebang I Jember  2. Informan - Guru bidang Studi	1. Penentuan Daerah Penelitian: Ditetapkan di SDN I Gebang Jember  2. Metode Penentuan Responden : Menggunakan Metode Populasi  3. Metode Pengumpulan Data : - Tes - Observasi - Interview - Dokumenter  4. Metode Analisis Data product Moment dengan rumus $r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$ Keterangan : $r_{xy}$ = Koefisien Korelasi gejala X dan Y $\sum XY$ = Jumlah Product Moment dari X dan Y N = Jumlah responden	Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan dalam memecahkan soal cerita dengan kemampuan memecahkan soal non cerita pokok bahasan pecahan pada murid kelas VI CAWUI SDN Gebang I Jember

## Tuntunan Pengumpulan Data

### 1. Tuntunan Metode Tes

---

No.	Data Yang Diperoleh	Sumber Data
1.	Hasil tes soal-soal cerita dan non cerita Pokok bahasan Pecahan	Siswa Kelas VI SDN I Gebang Jember tahun pelajaran 1999/2000

---

### 2. Tuntunan Metode Observasi

---

No.	Data Yang Diperoleh	Sumber Data
1.	Proses Belajar Mengajar Bidang Studi matematika kelas VI	Siswa kelas VI

---

### 3. Tuntunan Interviu

---

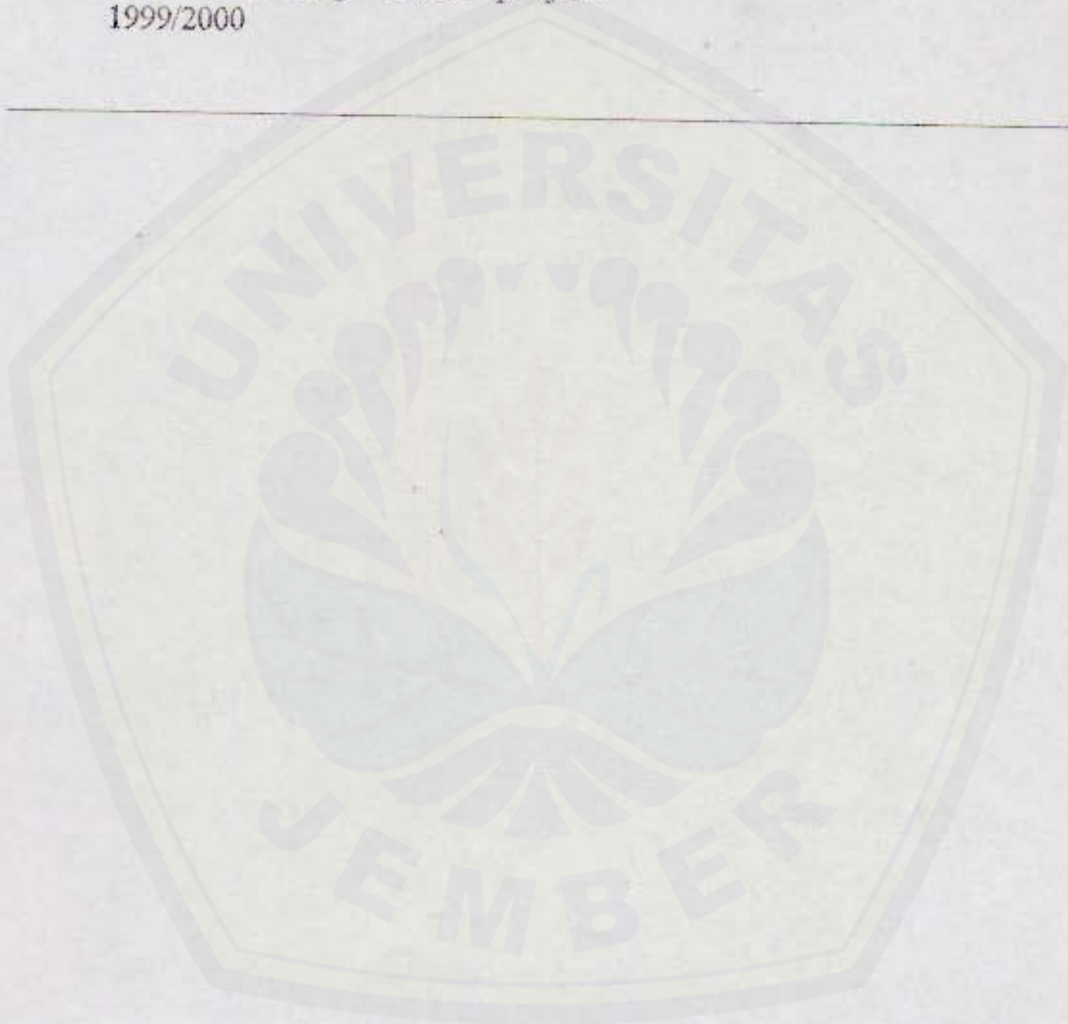
No.	Data Yang Diperoleh	Sumber Data
1.	Kemampuan anak didik dalam memahami serta menerima materi yang telah diberikan	Guru Bidang Studi Matematika

---



## 4. Tuntunan Metode Dokumentasi

No.	Data Yang Diperoleh	Sumber Data
1.	Daftar nama siswa kelas VI CAWU I SDN I Gebang Tahun pelajaran 1999/2000	Dokumen sekolah



## Kisi – Kisi Soal

Mata pelajaran • : Matematika

Pokok Bahasan : Pecahan

Satuan pendidikan : SD

Kelas / CAWU : VI / I

Tahun Pelajaran : 1999 / 2000

Waktu : 120 Menit

Sub Pokok Bahasan	Indikator	Jml	Bentuk	No. Soal	Aspek	Skor
7.1 Mengenal Arti Pecahan sebagai Perbandingan	1. Pengertian Pecahan Melalui gambar	2	Essay	II (1)	C2	4
				II (8)	C2	4
	2. Operasi Hitung dan Penggunaan Perbandingan	8	Essay	II (2)	C2	4
				II (3)	C2	4
				II (4)	C2	4
				II (5)	C2	4
				II (6)	C2	4
				II (7)	C2	4
				II (9)	C2	8
				II (10)	C2	10
7.2 Soal Cerita	1. Menyelesaikan Soal Cerita yang Mengandung Perbandingan	5	Essay	I (1)	C3	10
				I (2)	C3	10
				I (3)	C3	10
				I (4)	C3	10
				I (5)	C3	10

Keterangan :

C2 = Pemahaman

C3 = penerapan

I(x) = soal cerita no. x

II(x) = soal non cerita no. x



**TES HASIL BELAJAR**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Pokok Bahasan : Pecahan**

**Kelas / CAWU : VI / I**

**Waktu : 120 menit**

**I. Tes Soal Cerita**

*Kerjakan soal - soal dibawah ini dengan benar !*

1. Sitorus mempunyai ayam jantan dan betina berbanding 5 : 3. Jumlah ayam yang dipelihara 160 ekor. Berapa ekorkah jumlah ayam jantan ? Berapa ekorkah jumlah ayam betina ?
2. Ibu membeli 8 meter kain untuk satu meja tamu dan satu meja makan. Perbandingan panjang meja tamu dan meja makan adalah 3 : 5, sedang lebar kedua meja tersebut sama. Berapa meter kain yang diperlukan untuk meja makan ?
3. Santi merebus air sampai mendidih, dan santi mencoba memasukkan termometer kedalamnya. Setelah dilihat menunjukkan  $100^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah jika pengukuran dilakukan dengan termometer Reamur ?
4. Tabungan ayah di BNI berjumlah Rp. 60.000.00. Apabila setiap tahun mendapat bunga 15%. Berapa rupiahkah jumlah tabungan ayah selama satu tahun ?
5. Joshua hendak bepergian dari Jember ke Surabaya dengan mengendarai sepeda motor. Jarak Jember – Surabaya 210 Km. Jika setiap 90 Km dibutuhkan bensin 3 liter, berapa literkah bensin yang diperlukan Joshua untuk sampai di Surabaya ?

II. Tes Soal Non Cerita

Isilah titik – titik dibawah ini dengan benar

1. Bentuk paling sederhana dari  $\frac{3}{9}$  adalah.....

2.  $(\frac{3}{6} \times 40) + 32 =$  .....

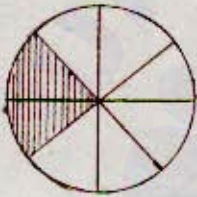
3.  $\frac{5}{9} \times (50 - 32) =$  .....

4.  $15^{\circ}\text{C} =$  .....  $^{\circ}\text{R}$

5.  $30^{\circ}\text{C} =$  .....  $^{\circ}\text{F}$

6.  $10\% \times \text{Rp. } 30.000.00 =$  .....

7.  $(15\% \times \text{Rp. } 60.000.00) + \text{Rp. } 70.000.00 =$  .....

8.  Daerah yang diarsir pada gambar disamping bernilai .....

9. Isilah titik – titik dibawah ini

Banyaknya bensin / jarak	Jarak yang ditempuh
2 liter = 60 Km	4 liter = .....
3 liter = 90 Km	5 liter = .....

10. Isilah titik – titik dibawah ini

Celcius	Reamur	Fahrenheit
$30^{\circ}\text{C}$	.....	.....
.....	$32^{\circ}\text{R}$	.....



## JAWABAN TES HASIL BELAJAR

### I. TES SOAL CERITA

1. Diketahui : Perbandingan jumlah ayam jantan dan betina 5 : 3

Jumlah ayam yang dipelihara 160 ekor

Ditanyakan : Berapa jumlah ayam jantan ?

Berapa jumlah ayam betina ? ..... 3

Jawab : misal ayam jantan  $J$  dan ayam betina  $B$ , sehingga  $J : B = 5 : 3$

$$\frac{J}{B} = \frac{5}{3} \quad \dots\dots\dots 1$$

Jumlah ayam jantan  $\frac{J}{J+B} = \frac{J}{160}$

$$\frac{5}{5+3} = \frac{J}{160}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{J}{160}$$

Jadi jumlah ayam jantan adalah  $5 \times 20 = 100$  ekor ..... 3

$$\frac{J}{B} = \frac{5}{3}$$

Jumlah ayam betina  $\frac{B}{J+B} = \frac{B}{160}$

$$\frac{3}{5+3} = \frac{B}{160}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{B}{160}$$

Jadi jumlah ayam betina adalah  $3 \times 20 = 60$  ekor ..... 3

2. Diketahui : Perbandingan panjang meja tamu dan meja makan adalah 3 : 5  
kain yang dibeli untuk kedua meja tersebut adalah 8 meter

Ditanyakan : berapa meter kain untuk meja makan ? ..... 3

Jawab : misal tamu T dan meja makan M, sehingga

$$T : M = 3 : 5$$

$$\frac{T}{M} = \frac{3}{5}$$

$$T + M = 8 \text{ ..... 2}$$

$$\text{Kain untuk meja makan } \frac{M}{M+T} = \frac{M}{8}$$

$$\frac{5}{3+5} = \frac{M}{8}$$

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

$$\text{Jadi kain untuk meja makan adalah } 5 \times 1 = 5 \text{ meter ..... 5}$$

3. Diketahui : suhu air mendidih adalah 100°C

Ditanyakan : berapa derajat jika pengukuran dilakukan dengan  
termometer reamur ? ..... 3

Jawab : C : R = 5 : 4

$$\frac{C}{R} = \frac{5}{4} \text{ ..... 2}$$

$$100^{\circ}\text{C} = \left( \frac{5}{4} \times 100 \right)^{\circ}\text{R}$$

$$= \frac{400}{4}^{\circ}\text{R}$$

$$= 80^{\circ}\text{R}$$

Jadi 100°C jika diukur dengan termometer

Reamur adalah 80 ° R ..... 5



4. Diketahui : jumlah tabungan di BRI Rp. 60.000,00  
bunga setiap tahun 15 %

Ditanyakan : berapa jumlah tabungan setelah satu tahun ? ..... 2

Jawab : Bunga setiap tahun 15 %

$$= \frac{15}{100} \times \text{Rp. } 60.000,00$$

$$= \frac{\text{Rp. } 900.000,00}{100}$$

$$= \text{Rp. } 9.000,00 \dots\dots\dots 4$$

jadi jumlah tabungan selama satu tahun adalah Rp. 60.000,00 + Rp.  
9.000,00 = Rp. 69.000,00 ..... 4

5. Diketahui : jarak Jember – Surabaya 210 Km  
setiap menempuh 90 Km diperlukan bensin 3 liter

Ditanyakan : berapa literkah bensin yang diperlukan  
dari Jember ke Surabaya ? ..... 3

Jawab : misal bensin yang dibutuhkan L liter, sehingga :

$$\frac{90}{210} = \frac{3}{L} \dots\dots\dots 4$$

Jadi bensin yang dibutuhkan  $\frac{210}{30} = 7$  liter ..... 3

**II. SOAL NON CERITA**

1.  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$  ..... 4

2.  $(\frac{3}{6} \times 40) + 32 = \frac{120}{6} + 32$  ..... 2

$= 20 + 32$  ..... 1

$= 52$  ..... 1

3.  $\frac{5}{9} \times (50 - 32) = \frac{5}{9} \times 18$  ..... 2  
 $= \frac{40}{5} = 8$  ..... 2
4.  $15^{\circ}\text{C} = (\frac{4}{5} \times 15)^{\circ}\text{R}$  ..... 2  
 $= \frac{60}{5}^{\circ}\text{R} = 12^{\circ}\text{R}$  ..... 2
5.  $35^{\circ}\text{C} = (\frac{9}{5} \times 35) + 32^{\circ}\text{F}$  ..... 2  
 $= \frac{315}{5} + 32^{\circ}\text{F}$  ..... 1  
 $= 63 + 32^{\circ}\text{F} = 95^{\circ}\text{F}$  ..... 1
6.  $10\% + \text{Rp. } 30.000,00 = \frac{10}{100} \times \text{Rp. } 30.000,00 = \text{Rp. } 3.000,00$  ..... 4
7.  $(15\% \times \text{Rp. } 60.000,00) + \text{Rp. } 70.000,00 = (\frac{15}{100} \times 60.000,00) + \text{Rp. } 70.000,00$  ..... 2  
 $= \text{Rp. } 9.000,00 + \text{Rp. } 70.000,00$  ..... 1  
 $= \text{Rp. } 79.000,00$  ..... 1
8.  $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$  ..... 4
9. a.  $\frac{2}{60} = \frac{4}{A}$  jarak yang ditempuh  $60 \times 2 = 120 \text{ Km}$  ..... 4  
 b.  $\frac{3}{90} = \frac{5}{B}$  ..... 2  
 $\frac{1}{30} = \frac{5}{B}$  jarak yang ditempuh  $30 \times 5 = 150 \text{ Km}$  ..... 2



10. a.  $50^{\circ}\text{C} = \left(\frac{4}{5} \times 50\right)^{\circ}\text{R}$  ..... 3

$= \frac{200}{5}^{\circ}\text{R} = 40^{\circ}\text{R}$  ..... 2

b.  $50^{\circ}\text{C} = \left(\frac{9}{5} \times 50\right) + 32^{\circ}\text{F}$  ..... 2

$= \frac{450}{5} + 32^{\circ}\text{F}$  ..... 1

$= 90 + 32^{\circ}\text{F} = 122^{\circ}\text{F}$  ..... 2

c.  $32^{\circ}\text{R} = \left(\frac{5}{4} \times 32\right)^{\circ}\text{C}$  ..... 3

$= \frac{160}{4}^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$  ..... 2

d.  $32^{\circ}\text{R} = \left(\frac{9}{4} \times 32\right) + 32^{\circ}\text{F}$  ..... 2

$= \frac{288}{4} + 32^{\circ}\text{F}$  ..... 1

$= 72 + 32^{\circ}\text{F} = 104^{\circ}\text{F}$  ..... 2

Tabel 3. Daftar Siswa Uji Coba Soal Tes

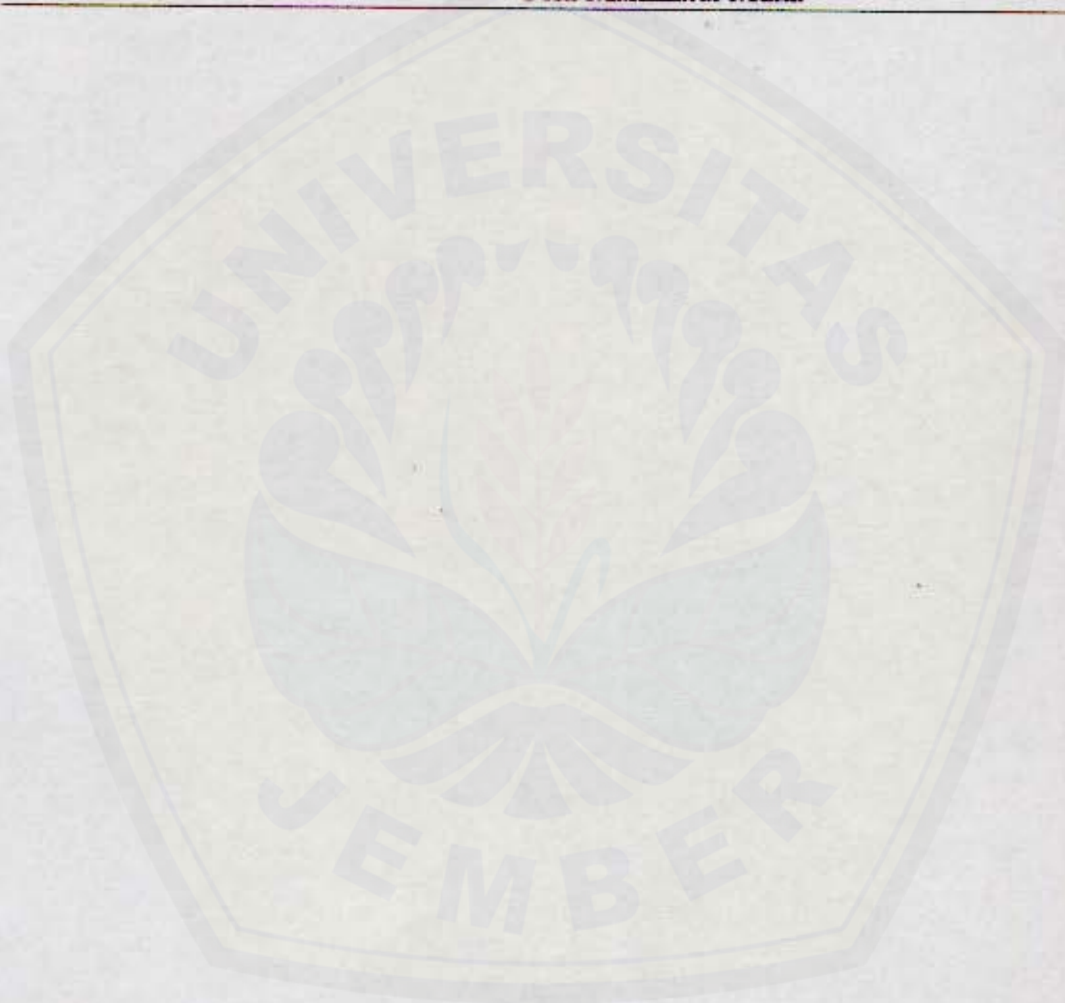
Nomor Urut Responden	Nama Siswa
(1)	(2)
1	Bahren
2	Siti Sulaiha
3	Siti Khotimah
4	Suryati
5	Siti Nur Halimah
6	Jurianto A
7	Sumiati
8	Sumarwianto
9	Enggi Dwi Ratna Sari
10	Jurianto
11	Hosni
12	Sukarsi
13	Suryadi
14	Ratnawati
15	Adi Purnomo
16	Siti Aisyah
17	Dewi Septiara
18	Lutfiah
19	Megaria Indriasari
20	Moch. Masruhin
21	Moch. Ali
22	Endah Sri Wahyuni
23	Rusdianto
24	Neneng Dwi K
25	Suriyanto
26	Sujatmiko
27	Rudi Hadi
28	Saiful Bahri
29	Slamet Pujiono
30	Kurniawan
31	Wawan Hendrawan
32	Sugiarti



Tabel 4. Daftar Nama Responden Penelitian

Nomor Urut Responden	Nama Siswa
(1)	(2)
1	Siti Komariah
2	Leny Prihatiningsih
3	Mety Nur Alimah
4	Rama Raswandana
5	Aditya Wardana
6	Agus Dwi Ismanto
7	Aris Widiyanto
8	Alfan Azizi
9	Arifianto Hidayat
10	Bagus Puji Laksana
11	Dani Hesti Safitri
12	Danang Aji Saputra
13	Della Nilam Sari Dewi
14	Dewi Anggraini
15	Dian Anggie Absori
16	Diana Qomariah
17	Diana Sari Sukarno
18	Dita Agustina
19	Eka Oktaviana Sucahyo
20	EkoPriyanto
21	Fajriatus Solcha
22	Fitria Ningsih
23	Hidayatullah Aprilianto
24	Ela Ifa Hiasari
25	Indra Prayuda
26	Lingga Dwi Puspitarini
27	Muh. Fitrah Afandi
28	Navi Dyan Fransisca
29	Noviana Sugiarto
30	Nuning Dwi Fandya H
31	Nungki Ratna K
32	Nurina Ubai
33	Putri Linanda Sari
34	Rachmad Udhi Prabowo
35	Ratih Puji Lestari
36	Rendy Dwi Branada

(1)	(2)
37	Risky Mela Zukarnaen
38	Riska Maisaroh
39	Risa Dian Pratiwi
40	Santi Retnowati
41	Tiara Puji Lestari
42	Veny Nur Hasanah
43	Yasmin Alissa
44	Yayang Sudiro
45	Yeni Manzilatul Muna





Tabel 5. Pengukuran Validitas Dan Reliabilitas Tes

NUR	Nomor Soal																Skor Total
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
1	5	4	6	6	6	2	3	4	3	4	2	3	4	5	5	62	
2	3	3	4	7	7	3	2	3	2	3	1	3	3	6	6	56	
3	5	8	7	8	9	2	3	4	4	4	4	4	4	8	9	83	
4	4	3	4	6	5	1	2	3	1	2	3	3	3	7	7	54	
5	5	2	2	7	5	2	3	2	2	3	2	3	2	5	5	50	
6	5	4	4	8	3	3	2	3	1	2	1	3	3	8	5	55	
7	8	6	3	9	2	2	3	2	1	3	1	3	4	5	5	57	
8	6	5	5	8	4	2	2	2	1	1	2	2	3	7	9	59	
9	7	4	4	7	3	3	3	1	2	3	2	3	2	6	5	55	
10	6	3	6	6	5	2	3	1	1	1	1	1	1	5	5	47	
11	3	7	5	8	6	3	3	2	2	3	1	3	2	6	5	59	
12	3	3	7	7	4	3	3	2	3	2	1	2	3	4	5	52	
13	3	4	5	9	5	3	3	2	2	4	2	3	2	5	8	60	
14	3	5	5	8	7	2	2	1	3	2	4	2	3	6	6	59	
15	8	3	5	7	6	4	2	2	4	3	2	1	2	5	5	59	
16	4	3	5	3	1	2	1	2	2	1	1	2	3	6	4	40	
17	5	5	7	8	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	41	
18	5	7	8	5	3	1	2	2	1	2	1	2	3	5	5	52	
19	5	5	6	3	4	1	3	2	3	1	2	1	2	4	5	47	
20	5	8	5	2	5	3	4	1	3	4	3	3	3	5	8	62	
21	8	5	5	6	2	2	3	2	1	2	2	2	2	6	6	54	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
22	6	9	5	3	3	2	2	1	3	3	1	3	5	9	60
23	5	5	5	7	3	3	1	1	1	1	3	2	6	6	54
24	5	7	5	4	6	2	2	1	2	2	4	2	5	7	57
25	5	6	6	5	8	2	3	2	3	1	2	2	7	8	63
26	5	7	4	4	6	1	1	2	1	4	1	3	3	2	45
27	10	9	5	5	2	3	3	4	2	3	3	3	6	4	67
28	4	10	6	3	2	3	2	3	4	2	1	4	5	8	63
29	5	5	7	5	4	2	3	4	2	4	2	3	6	5	60
30	8	6	5	4	2	3	2	4	3	2	4	2	7	6	60
31	6	4	6	5	2	3	3	4	3	2	2	3	5	5	57
32	9	7	7	6	2	2	3	2	2	3	3	2	6	6	66
33	7	5	8	7	4	3	4	2	2	4	3	4	7	7	74
34	10	5	9	8	3	2	3	3	4	4	3	4	8	8	83
35	7	5	8	9	3	3	4	3	2	4	2	3	5	10	77
36	8	6	7	2	4	4	3	3	2	2	3	3	5	6	65
37	9	8	7	5	4	3	2	2	4	4	4	2	7	6	72
$\Sigma X$	215	201	208	229	181	89	95	84	91	84	91	101	209	223	2186
$\Sigma X^2$	46225	40401	43264	52441	32761	7921	9025	7056	8281	7056	8281	10201	43681	49729	4778596
$\Sigma X^3$	1391	1231	1250	1537	1037	241	261	232	261	236	255	297	1241	1463	132700

Dari tabel didapat

X1Y1 = 13023  
 X2Y2 = 12152  
 X3Y3 = 12559  
 X4Y4 = 13752  
 X5Y5 = 11123

X6Y6 = 5403  
 X7Y7 = 5697  
 X8Y8 = 5227  
 X9Y9 = 5124  
 X10Y10 = 5585

X11Y11 = 5211  
 X12Y12 = 5533  
 X13Y13 = 6089  
 X14Y14 = 12612  
 X15Y15 = 13607



Tabel 6. Pengukuran Validitas Tes

No Soal	$N\Sigma XY - (\Sigma x)(\Sigma y)$	$N\Sigma X^2 - N\Sigma X^2$	$N\Sigma Y^2 - N\Sigma Y^2$	$(N\Sigma X^2 - N\Sigma X^2) - (N\Sigma Y^2 - N\Sigma Y^2)$	$r_{xy}$
1	11861	5242	131304	688295568	0,452099
2	10238	5146	131304	67569034	0,3938594
3	9995	2986	131304	392073744	0,504776
4	8230	4428	131304	581414112	0,3413163
5	15885	5608	131304	736352832	0,585389
6	5357	996	131304	130778784	0,468439
7	3119	632	131304	82984128	0,342387
8	7589	1100	131304	144434400	0,631465
9	5964	1528	131304	20063251	0,421053
10	7719	1376	131304	180674304	0,574266
11	9183	1676	131304	220065504	0,6190256
12	5795	1154	131304	151524816	0,470773
13	4507	788	131304	103467552	0,443083
14	9881	2236	131304	293595744	0,576668
15	15981	4402	131304	578000208	0,664722

Dari hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r-tabel dengan taraf signifikan 5% = 0,325, ini berarti menunjukkan bahwa r-hitung > r-tabel artinya soal tes tersebut dikatakan memenuhi kriteria validitas.

Tabel 7. Pengukuran Reliabilitas Soal Cerita

No Soal	$\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$	$\sigma_b^2$	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$	$\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	$1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	$\frac{k}{k-1}$	$r_{11}$
1	46187,4054	1248,308					
2	40368,7297	1091,02					
3	43230,2162	1168,384	1068351,51	0,20117	0,7988323	1,0278	0,82102
4	52399,4595	1416,202					
5	32733,973	884,6749					

Dari hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r-tabel dengan taraf signifikan 5% = 0,325, ini berarti menunjukkan bahwa r-hitung > r-tabel artinya tes soal cerita tersebut dikatakan memenuhi kriteria reliabilitas.



Tabel 8. Pengukuran Reliabilitas Soal Non Cerita

No Soal	$\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$	$\sigma_b^2$	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$	$\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	$1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}$	$\frac{k}{k-1}$	$r_{11}$
1	7914,4865	213,90504					
2	9401,6757	254,09934					
3	7218,9189	195,10592					
4	7049,7297	190,53324					
5	8273,9459	223,62016	1330705,73	0,119269	0,88073	1,0278	0,90519
6	7049,6216	190,53031					
7	8274,1081	223,62454					
8	10192,973	275,48576					
9	43647,459	1179,6611					
10	49689,459	1342,9584					

Dari hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r-tabel dengan taraf signifikan 5% = 0,325, ini berarti menunjukkan bahwa r-hitung > r-tabel artinya tes soal non cerita tersebut dikatakan memenuhi kriteria reliabilitas.

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Nomor : 3225 /PT.32.H5.FKIP/I.7'.<sup>99</sup>.....  
Lampiran : Proposal  
Perihal : Ijin Penelitian

Jember, 19 Oktober 19.9.

Kenada : Yth.Sdr. Kepala Sekolah  
.....  
SDN Gebang I Jember  
.....  
di - Jember  
.....

Dengan ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember menerangkan bahwa Mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

N a m a : Tri Adjie Nugroho  
N i m : B1A195033  
Program / Jurusan : P. MIPA / P. Matematika

Berkenaan dengan penyelesaian studynya , maka mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul :

" Studi Hubungan antara Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Soal Cerita dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita Pokok Bahasan Pecahan Pada Murid Kelas VI Cawu I SDN Gebang I Jember Tahun Pelajaran 1999/2000 "

ada lembaga yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas kami mohon dengan hormat saudara berkenan dan sekaligus kami mohon bantuan informasinya. Atas perkenan dan perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

A.n.Dekan  
Pembantu Dekan I





**Perihal : Ijin Penelitian**

**Kepada :**

**Yth. Kepala Sekolah**

**SDN Gebang I Jember**

**Di Jember**

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**Nama : Tri Adjie Nugroho**

**N I M : B1A195033**

**Program : Pendidikan Matematika**

**Jurusan : Pend. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Mengajukan permohonan ijin untuk mengadakan penelitian di SDN Gebang I Jember yang Bapak Pimpin, sebagai syarat dalam menyusun skripsi guna menyelesaikan Studi Sarjana di Universitas Jember dengan judul :

*"Studi Hubungan antara Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Soal cerita dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita Pokok Bahasan Pecahan Pada Murid Kelas VI Cawu I SDN Gebang I Jember Tahun Pelajaran 1999/2000"*

Demikian permohonan ijin ini saya buat, atas kesediaan Bapak untuk memberikan ijin, saya mengucapkan terima kasih.

**Jember, 28 Juli 1999**

**Mengetahui**

**Kepala SDN Gebang I**

**Jember**

**AACHMAD**

**NIP. 130 428 677**

**Pemohon**

**TRI ADJIE NUGROHO**

**NIM. B1A195033**



**SURAT KETERANGAN**

Kami kepala SDN Gebang I Jember, menerangkan bahwa saudara :

**NAMA : TRIADJIE NUGROHO**  
**NIM : B1A195033**  
**PROGRAM : Pendidikan Matematika**  
**JURUSAN : P. MIPA**  
**FAKULTAS : KIP**  
**ANGKATAN : 1995**

Telah melaksanakan penelitian di SDN Gebang I Jember dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

*“Studi Hubungan antara Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Soal Cerita dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita Pokok Bahasan Pecahan pada Murid Kelas VI CAWU I SDN Gebang I Jember Tahun Pelajaran 1999 / 2000”*

Demikian surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan dapat digunakan dengan seperlunya.

Jember,

Kepala SDN Gebang I  
Jember



ACHMAD

Nip. 130 428 677




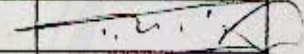

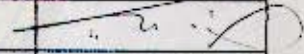
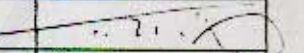
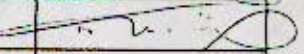
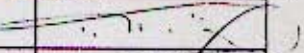
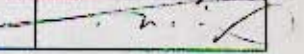
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER

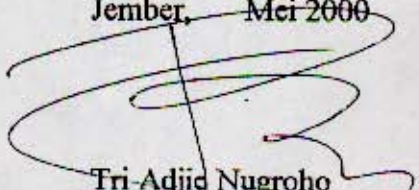
Nama : Tri Adjie Nugroho  
NIM : B1A195033  
Jur/Program : P. Mipa / P. Matematika  
Judul Skripsi : Hubungan Antara Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita Pokok Bahasan Pecahan Pada Murid Kelas VI Cawu I SDN I Gebang Jember Tahun Pelajaran 1999 / 2000

Pembimbing : Drs. Haitami Sofwan

Tanggal Persetujuan Jurusan :

No.	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Judul	
2.	Matrik	
3.	Bab I, II, III	
4.	Revisi Bab I, II, III	
5.	Seminar	
6.	Bab I, II, III, IV, V	
7.	Revisi Bab I, II, III, IV, V	
		

Jember, Mei 2000

  
Tri Adjie Nugroho

Nim. B1A195033



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Tri Adjie Nugroho

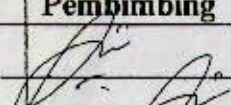
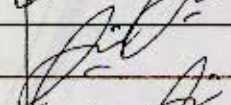
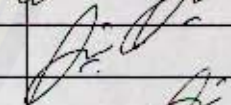
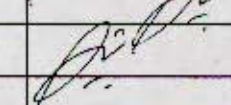
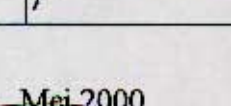
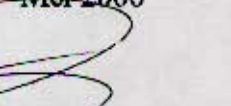
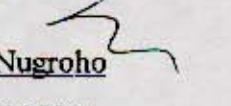
NIM : B1A195033

Jur/Program : P. Mipa / P. Matematika

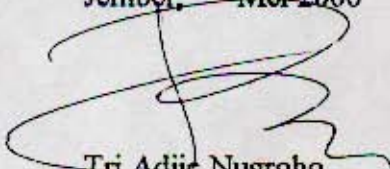
Judul Skripsi : Hubungan Antara Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Dengan Kemampuan Memecahkan Soal Non Cerita Pokok Bahasan Pecahan Pada Murid Kelas VI Cawu I SDN I Gebang Jember Tahun Pelajaran 1999 / 2000

Pembimbing : Dra. Hj. Dinawati T, M.Pd

Tanggal Persetujuan Jurusan :

No.	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Judul	
2.	Matrik	
3.	Bab I, II, III	
4.	Revisi Bab I, II, III	
5.	Seminar	
6.	Bab I, II, III, IV, V	
7.	Revisi Bab I, II, III, IV, V	

Jember, Mei 2000

  
Tri Adjie Nugroho

Nim. B1A195033