

**LAPORAN PENELITIAN**

**DANA RUTIN**



**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN  
DENGAN PENDEKATAN REALISTIK BERBASIS PENGUNGKAPAN  
KESULITAN BELAJAR SISWA DI KELAS IV SDN 060857 MEDAN**

**OLEH :**

- DRS.KMS.MUHAMMAD AMIN FAUZI, M.Pd**
- DRA.FAIZ AHYANINGSIH, S.Si**
- DRA. HAMIDAH NASUTION**
- DRS. EDY SURYA, M.Si**
- DRS. SYAFARI, M.Pd**

TGL TERIMA	
ASST	
REVISI	
NO. PANGK	07/008

**DIBIYAI DARI DANA RUTIN UNIVERSITAS NEGERI MEDAN TAHUN ANGGARAN 2005  
SESUAI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN DANA RUTIN  
NOMOR : 01444A / J39.10/ LK/ 2005, TANGGAL 24 AGUSTUS 2005**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
NOPEMBER, 2005**

1. a. Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian dengan Pendekatan Realistik Berbasis Pengungkapan Kesulitan Belajar Siswa di Kelas IV SDN 060857 Medan

2. Ketua Peneliti

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Kms.Muhammad Amin Fauzi M.Pd
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. Pangkat/ Gol/NIP : Penata Tk. I/ III-D/132049020
- d. Fakultas/Jurusan : FMIPA/ Matematika
- e. Institut/Universitas : Universitas Negeri Medan

3. Jumlah Anggota Peneliti : 4 Orang

4. Lokasi Penelitian : SDN 060857

5. Lama Penelitian : 8 bulan


6. Biaya yang Diperlukan : Rp 3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah rupiah)

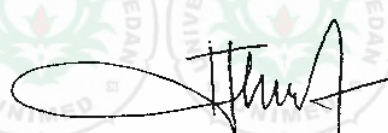
Medan, 3 September 2005

Mengetahui :


Dekan Fakultas FMIPA Unimed  
Medan

Ketua Peneliti

  
Prof. Drs. Manihar Situmorang, MSc, PhD  
NIP.131572430

  
Drs. Kms. Muh. Amin Fauzi, M.Pd  
NIP.132049020

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian  
Unimed

  
Prof. Dr. Abdul Muin Sibuea, M.Pd  
NIP.130935473

## RINGKASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi kenyataan dilapangan bahwa hasil belajar matematika siswa masih Jauh dari harapan. Hal ini salah satunya disebabkan oleh kesulitan belajar siswa. Oleh karena itu TIM peneliti mencoba menerapkan pembelajaran matematika realistic pokok bahasan pembagian berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa. Peneliti memilih pokok bahasan pembagian di SDN 060857 karena materi ini masih merupakan materi yang sangat sulit terutama konsep pecahannya. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk : mengetahui apakah hasil belajar siswa dan aktivitas belajar yang mengikuti pembelajaran matematika realistic berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa ada peningkatan serta keefektifan model pembelajaran ini.

Penelitian ini jenis penelitian deskriptif, hasil penelitian berupa pemaparan secara analisis deskriptif Sampelnya siswa SDN 060857 Medan , kelas IV sebanyak satu kelas.

Data hasil penelitian dianalisis dengan statistik Deskriptif. Berdasarkan hasil analisis statistik Deskriptif, hasilnya sebagai berikut : prestasi belajar siswa meningkat dan aktivitas belajar semakin baik. Di samping itu (1) aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran efektif, (2) respon siswa terhadap pembelajaran positif, (3) ketuntasan belajar siswa secara klasikal tuntas, (4) pencapaian TPK tercapai. Berdasarkan dari (1) sampai dengan (4) di atas disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran matematika pokok bahasan pembagian di kelas IV dikategorikan efektif.

Proses pengajuan soal siswa belum tertata dengan baik kalimat yang disusun siswa, masih dalam bentuk bahasa sehari-hari yang tidak menggunakan bahasa Indonesia yang baik, namun arah pembuatan soal sudah mengarah apa yang dimaksud.

## KATA PENGANTAR

Dengan Rahmat dan rasa syukur kepada Allah yang maha kuasa, akhirnya dapat diselesaikan penelitian dengan judul:

**“Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian dengan Pendekatan Realistik Berbasis Pengungkapan Kesulitan Belajar Siswa di Kelas IV SDN 060857 Medan”**

Penelitian ini merupakan penelitian yang didanai oleh Dana Rutin Unimed Tahun Anggaran 2005.

Dengan selesainya penelitian ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak terutama :

1. Ketua dan Sekretaris Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan
2. Dekan FMIPA Universitas Negeri Medan.
3. Staf karyawan Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan .
4. Kepala Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri Medan Tembung, Medan
5. Anggota TIM peneliti dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah banyak memberikan bantuan baik moril maupun material selama melaksanakan penelitian ini.

Akhirnya penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat baik kepada penulis sendiri maupun kepada pembaca untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di dunia pendidikan.

Medan, Nopember 2005  
Kepala Proyek Penelitian

**(Drs. Kms. M. Amin Fauzi, M.Pd)**  
**NIP.132049020**



# DAFTAR ISI

Halaman

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIMED

<b>RINGKASAN</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iii
<b>DAFTAR ISI</b>	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	4
B. Metode Pemberian Tugas Pengajuan Soal .....	5
C. Lembar Kerja Siswa Terbimbing .....	8
D. Efektivitas Pembelajaran .....	8
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	
A. Tujuan Penelitian .....	10
B. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Subjek Penelitian .....	11
B. Subjek Penelitian .....	11
C. Objek Penelitian .....	11
D. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	11
E. Desain Penelitian .....	11
F. Analisis Data .....	14
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Rata-rata Penguasaan Siswa pada Sub Pokok Bahasan Pembagian setiap Kelompok .....	15
B. Deskripsi Kriteria Efektivitas .....	17
C. Pencapaian Efektivitas .....	20
D. Kendala yang di hadapi Guru .....	20
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	21
B. Saran .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Dari pertemuan yang dilaksanakan bersama guru SDN 060857 Medan kelas IV, guru menyampaikan beberapa keluhan mengenai hasil belajar matematika topik pembagian. Guru mengamati proses pembelajaran siswa tidak merespon pertanyaan dan kasus yang diberikan guru, tidak ada yang bertanya, meniru pekerjaan teman dan tidak dapat melakukan analog pada materi matematika.

Materi matematika sampai saat ini memang masih dirasakan sulit dalam memahaminya oleh banyak siswa, bahkan cukup mengkhawatirkan (menakutkan) bagi beberapa siswa mulai dari sekolah dasar (SD) sampai siswa tingkat sekolah menengah. Dari hasil penelitian (Amin Fauzi dkk, 2004) ada tiga kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal topik pembagian yaitu sukar memahami makna soal cerita, kesulitan algoritma dan kesulitan apabila hasil baginya mengandung unsur nol, seperti contoh berikut :

$$\begin{array}{r} 79 \\ 86 \overline{) 60974} \\ \underline{602} \phantom{0} \\ 774 \\ \underline{774} \\ 0 \end{array}$$

Hal ini mungkin karena matematika memiliki sifat abstrak. Soedjadi (2001 : 1) berpendapat bahwa penyebab kesulitan tersebut bisa bersumber dari dalam diri siswa juga dari luar diri siswa. Dalam diri siswa diduga, misalnya soal pada pembagian di atas saat turun angka 7 menjadi 77, berarti  $77 : 86$  ini tidak bisa dibagi maka hasil baginya 0 menjadi 70, bukan turun lagi 4 menjadi  $774 : 86 = 9$  hal ini akar kesalahan konsep mengakibatkan hasil bagi keseluruhannya 79 (salah), kesulitan dari luar diri siswa misalnya cara penyajian materi pelajaran atau suasana pembelajaran yang dilaksanakan.

Agar dapat membantu siswa yang bermasalah dalam belajar matematika, kita perlu mengenal berbagai kesalahan umum yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas soal cerita pembagian. Beberapa kekeliruan umum tersebut menurut Lerner (dalam Mulyono Abdurrahman, 1999 : 262) adalah : "kekurangan pemahaman tentang (1) simbol,

(2) nilai tempat, (3) perhitungan, (4) penggunaan proses yang keliru dan (5) tulisan tidak terbaca<sup>7</sup>

Berkaitan dengan uraian di atas, maka perlu dipikirkan strategi atau cara penyajian dan suasana pembelajaran matematika yang membuat siswa terlibat aktif dan merasa senang, dalam belajar matematika. Soedjadi (1992) menyarankan untuk memilih suatu strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar, strategi tersebut bertumpu pada dua hal, yaitu optimalisasi interaksi antar semua elemen pembelajaran dan optimalisasi keikutsertaan seluruh indera, emosi, karsa, karya dan nalar.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemahaman konsep adalah pendekatan realistik. Filosofi pendekatan *realistic* menurut Freudenthal (dalam Van den Heuvel-Panhuizen, 1996 : 10) mengatakan "*mathematics must be connected to reality, stay close to children and be relevant to be of human value*". Maksudnya matematika itu harus dikaitkan dengan realita, berada dekat dengan anak dan relevan dengan masyarakat agar bermanfaat bagi manusia. Ini berarti, matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Lebih lanjut Freudenthal (dalam Gravemeijer, 1994 : 20) mengatakan "*the emphasis was on the idea of mathematics as a human activity*". Maksudnya ide dari matematika itu penekanannya pada aktivitas manusia.

Oleh karena itu pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis pengungkapan masalah belajar siswa diharapkan dapat memberikan inspirasi siswa dalam mengembangkan kretivitasnya, berminat, bebas mengeluarkan pendapat/ide dan lebih termotivasi dalam pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan masalah yang dihadapi siswa di atas dan untuk memperoleh data penelitian yang akurat digunakan enam jenis instrumen dan satu jenis perangkat pembelajaran. Instrumen yang dimaksud adalah (1) tes prestasi belajar di setiap akhir pertemuan, (2) Lembar Kerja Siswa Terbimbing (LKST), (3) pemberian tugas pengajuan soal (PTPS), (4) angket pengungkapan masalah belajar siswa terkait dengan keterampilan belajar, sarana belajar, keadaan diri siswa dan lingkungan belajar (5) lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran (LPAS) dan (7) lembar pengamatan aktivitas guru (LPAG). Sedangkan perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah Rencana Pembelajaran, dengan lebih memfokuskan pada peningkatan pemahaman matematika siswa dalam hal memaknai soal cerita, memahami pembagian soal cerita beserta algoritmanya dan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dengan pemberian stimulus yang bervariasi.

## B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah pokok yang akan diangkat untuk dicari jawabannya adalah: “Bagaimanakah mendesain aktivitas pembelajaran matematika realistik yang berorientasi pengungkapan masalah belajar siswa di kelas IV dalam memahami konsep pembagian soal cerita?

Secara rinci pertanyaan penelitian yang akan dicari penyelesaiannya sebagai berikut :

- a. Apakah hasil belajar dan aktivitas siswa meningkat di setiap akhir pertemuan dalam pembelajaran yang berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa di kelas IV SDN 060857 Medan dalam memahami konsep pembagian soal cerita?
- b. Apakah pembelajaran yang berbasis pengungkapan masalah belajar siswa di kelas IV dalam memahami konsep pembagian soal cerita efektif?  
Keefektifan tersebut ditinjau dari segi:
  - a) Prestasi belajar siswa setelah diajar dengan pembelajaran tersebut, alat ukurnya adalah soal tes di berikan di setiap akhir pertemuan.
  - b) Aktivitas (kinerja) siswa selama mengikuti pembelajaran tersebut, alat ukurnya adalah lembar pengamatan aktivitas siswa (LPAS).
  - c) Kemampuan guru dalam mengajar, alat ukurnya adalah lembar pengamatan aktivitas guru (LPAG)
- c. Apa kendala yang dihadapi guru matematika pada pembelajaran yang berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa dengan bantuan tugas pengajuan soal (problem Posing) di kelas IV dalam memahami konsep pembagian soal cerita ?



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Kata “realistik” merujuk pada pendekatan dalam pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Nederlands Belanda selama kurang lebih 35 tahun (dimulai tahun 1970). Pendekatan ini mengacu kepada pendapat Freudenthal (dalam Gravemeijer, 1994) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi siswa sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya, manusia harus diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika. Pendekatan ini kemudian dikenal dengan Realistik Mathematics Education (RME).

Jadi, matematika dipandang sebagai aktivitas manusia. Belajar matematika dimaksudkan sebagai mengerjakan matematika, dimana menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai bagian utamanya. Variasi dari masalah kontekstual ini diintegrasikan dalam kurikulum dari awal. Oleh karena itu, fokus utama pendidikan matematika bukanlah hasil (product) tetapi proses.

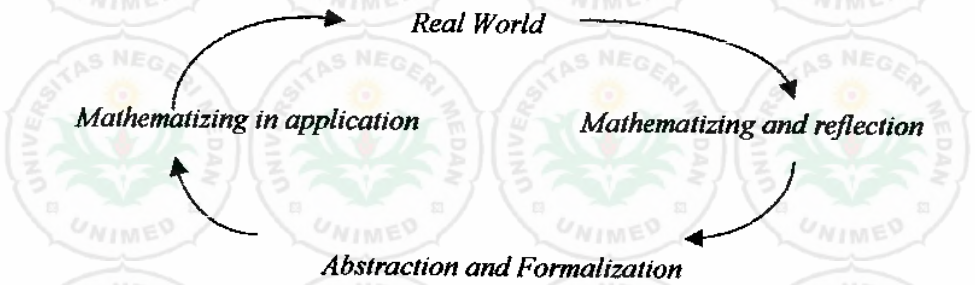
Soedjadi (2001 : 2) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu.

Lebih lanjut Soedjadi menjelaskan yang dimaksud dengan realitas yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan ini disebut kehidupan sehari-hari peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa pembelajaran matematika realistik bertolak dari masalah-masalah nyata sesuai dengan pengalaman siswa, siswa aktif, guru berperan sebagai fasilitator, siswa bebas mengeluarkan idenya, siswa bebas mengkomunikasikan ide-idenya dan membimbing mereka untuk mengambil keputusan dari hasil negosiasi ide mana yang benar, efisien dan mudah dipahami buat mereka. Dalam kaitannya dengan matematika sebagai kegiatan manusia maka siswa harus diberi

kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide atau konsep matematika secara mandiri sebagai akibat dari pengalaman siswa dalam berinteraksi dengan situasi nyata (realitas). Setelah pembentukan dan menemukan konsep-konsep matematika, siswa menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual selanjutnya sebagai aplikasi untuk memperkuat pemahaman konsep.

Jan de Lange (1987 : 72) menggambarkan (model skematis) pembelajaran matematika realistik, yang merupakan proses pengembangan ide-ide dan konsep-konsep yang dimulai dari dunia nyata (masalah kontekstual) yang disebut matematisasi konseptual itu seperti pada Gambar 1 berikut :



**Gambar 1. Matematisasi Konseptual**

Agar pembelajaran bermakna bagi siswa, pembelajaran seyogianya dimulai dari masalah kontekstual (masalah dunia nyata). Kemudian siswa diberi kesempatan seluas-luasnya menyelesaikan masalah itu dengan caranya sendiri sesuai dengan skema yang dimiliki dalam pikiran. Artinya siswa diberi kesempatan melakukan refleksi, interpretasi dan mencari strategi yang sesuai. Setelah siswa menemukan ide atau konsep di *Abstraction and Formalization* siswa menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual (sebagai aplikasi). Jadi, secara linier menurut (Marpaung, 2001 :4) dapat di gambarkan sebagai berikut :

**Diawali masalah kontekstual → Refleksi → Abstraksi → Konsep → Aplikasi → Kembali ke masalah kontekstual.**

**B. Metode Pemberian Tugas Pengajuan Soal (Problem Posing)**

Metode mengajar adalah cara yang dapat digunakan untuk mengajar tiap bahan pelajaran. Untuk dapat melakukannya, guru tidak perlu mempunyai keahlian khusus atau bakat khusus (Suherman, 1993 : 127). Hudojo (1988 : 123) secara khusus menjelaskan metode mengajar matematika sebagai suatu cara atau teknik mengajar matematika yang disusun secara sistematis dan logis ditinjau dari segi hakekat matematika dan segi psikologi. Segi hakekat matematika maksudnya mendasarkan pada karakteristik-

karakteristik matematika yang abstrak dan strukturnya deduktif-aksiomatik. Dari segi psikologi maksudnya perlu mempertimbangkan perkembangan intelektual siswa, kemampuan dan kesiapan.

Metode mengajar banyak ragamnya, salah satunya adalah metode pemberian tugas. Metode pemberian tugas adalah adalah suatu cara penyajian pelajaran dengan cara guru memberi tugas tertentu kepada siswa dalam waktu yang telah ditentukan dan siswa bertanggungjawab tugas tersebut yang dibebankan.

Metode pemberian tugas pengajuan soal (PTPS) mempunyai beberapa arti, Suryanto (1998 : 8) menjelaskan “Pengajuan soal (istilah : pembentukan soal) ialah perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Hal ini terjadi dalam pemecahan-soal yang rumit. Pengertian ini menunjukkan bahwa pengajuan soal merupakan salah satu langkah dalam rencana pemecahan masalah/soal”.

Sebagai contoh, andaikan siswa diberi soal “ *Satu hari sebelum badai Tsunami di Aceh dan Sumatera Utara, Ibu Ani mempunyai uang Rp.4.500,00, diberikan sama banyak kepada 3 anaknya untuk uang jajan. Berapa rupiahkah memperoleh masing-masing anaknya ?*

Untuk mengetahui bagaimana siswa menyelesaikan soal itu, apakah mereka menguasai soal tersebut dan bagaimana mereka merencanakan penyelesaian soal itu, maka diberikan tugas: “*Buatlah soal lain atau pertanyaan berdasarkan soal di atas yang mengarah pada penyelesaian soal itu.*”

Kemungkinan soal-soal yang dibuat siswa adalah:

- a. *Berapa rupiahkah uang ibu Ani ?*
- b. *Ada berapa anak ibu Ani ?*
- c. *Operasi apa yang dibutuhkan dari soal di atas ?*

Kemudian Silver dalam Silver dan Cai (1996 : 292) memberikan istilah *Problem Posing* diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika yang berbeda, yaitu:

- a. Pengajuan pre-solusi (presolution posing) yaitu seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan.
- b. Pengajuan di dalam solusi (with-solution posing), yaitu seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah diselesaikan.
- c. Pengajuan setelah solusi (post-solution posing), yaitu seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru.



Dalam penelitian ini pengajuan soal hanya dibatasi sebagai perumusan/pembentukan soal atau pertanyaan soal dari situasi (informasi) yang disediakan. Pengajuan soal merupakan teknis pemberian tugas dalam pembelajaran. Gunanya sebagai penguatan terhadap konsep yang diajarkan dan memperkaya konsep-konsep dasar (English, 1997 : 173).

Dalam pembelajaran matematika, pengajuan soal menempati posisi yang strategis. Pengajuan soal dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika dan dalam sifat pemikiran penalaran matematika.

*"Problem posing is of central important in the discipline of mathematics and in the nature of mathematical thinking" (silver, et. al, 1996 : 293).*

Selanjutnya Silver, et. Al (1996 : 293) menjelaskan juga bahwa beberapa pendahulu yang terkemuka dalam matematika dan pendidikan matematika (seperti freudental, 1973; Polya, 1954) mengidentifikasi masalah pengajuan soal sebagai bagian terpenting dari pengalaman matematika siswa. Kemudian dalam kurikulum pendidikan matematika di Amerika, NCTM Curriculum and Evaluation Standars for School Mathematics, 1989:70) menganjurkan agar siswa-siswa diberi kesempatan yang banyak untuk investigasi dan merumuskan pertanyaan-pertanyaan soal-soal dari situasi masalah. (Silver, et.al, 1996:293). Di samping itu makin bertambah pendidik matematika yang menganjurkan agar siswa diberi kesempatan secara teratur untuk menulis soal (masalah) matematikanya sendiri (NCTM, 1989; Kilpatrick, 1987; Burn, 1992; Witin, Mill dan O'Keefe, 1990; Brown & Walter, 1983 dalam English, 1997:172). Selanjutnya English (1997 : 172) menjelaskan pendekatan pengajuan soal dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performannya dalam pemecahan masalah.

Kaitan pengajuan soal dengan peningkatan kemampuan matematika siswa, adalah pengajuan soal merupakan sarana untuk merangsang kemampuan tersebut. Sebab dalam mengajukan siswa perlu membaca suatu informasi yang diberikan dan mengkomunikasikan pertanyaan secara verbal maupun tertulis. Menulis pertanyaan dari informasi yang ada dapat menyebabkan ingatan siswa jauh lebih baik. Kemudian dalam pengajuan soal siswa diberikan kesempatan menyelidiki atau menganalisis informasi untuk dijadikan suatu soal. Kegiatan menyelidik tersebut bagi siswa menentukan apa yang dipelajarinya, berapa lama mereka dapat mempertahankan pengetahuan yang telah dipelajari, kemampuan menerapkan pengetahuan dan prilakunya selama kegiatan belajar (Mark, 1983:12). Hal tersebut



menunjukkan kegiatan pengajuan soal dapat memantapkan kemampuan siswa belajar matematika. Selain itu, dalam pengajuan soal melibatkan aktivitas mental siswa. Siswa mencoba dan menyelidiki rumusan suatu soal, kemudian membicarakan dan menyelesaikan suatu soal untuk dapat merumuskan suatu soal yang baik dan dapat diselesaikan. Melibatkan siswa aktif dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan) ketika pembelajaran akan menghasilkan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan berpikir (Eggen & Kauchak, 1988:1).

Dengan demikian berdasarkan hal-hal tersebut, berarti pengembangan kemampuan mengajukan soal sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran di sekolah dan diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.

### C. Lembar Kerja Siswa Terbimbing (LKST)

Lembaran Kerja Siswa Terbimbing (LKST) berisikan soal kontekstual yang dapat dibayangkan dan dipikirkan siswa dalam kehidupan sehari-hari, sebagai *starting point* dalam pembelajaran matematika realistik berfungsi untuk membangkitkan motivasi siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu berisi pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya menuntun siswa ke pertanyaan soal sebagai *scaffolding* pada pendekatan Vygotsky. Pemberian sejumlah besar bantuan kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian siswa mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya. Contoh desain LKST untuk topik pembagian di kelas IV SD (terlampir).

### D. Efektivitas Pembelajaran

Slavin (1997:310) menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran terdiri dari empat indikator yaitu (1) kualitas pembelajaran (*quality of instruction*), (2) kesesuaian tingkat pembelajaran (*appropriate levels of instruction*), (3) insentif (*incentive*) dan (4) waktu (*time*). Selanjutnya dijelaskan bahwa:

- (1) Kualitas pembelajaran, yaitu informasi atau keterampilan yang disajikan sehingga siswa dapat mempelajarinya dengan mudah. Kualitas pembelajaran sebagian besar merupakan hasil dari kualitas kurikulum dan persentasi pelajaran itu sendiri. Penentuan tingkat keefektifan pembelajaran bergantung pada penguasaan tujuan pengajaran tertentu. Pencapaian tingkat penguasaan tujuan pengajaran biasanya disebut ketuntasan belajar (Abdullah, 1995 : 3).
- (2) Kesesuaian tingkat pembelajaran yaitu sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru.

(3) Insentif, yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tugas belajar dan materi pelajaran yang diberikan. Semakin besar motivasi yang diberikan guru kepada siswa maka keaktifan siswa makin besar pula, dengan demikian pembelajaran makin efektif.

(4) Waktu, yaitu yang diberikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang disajikan. Pembelajaran akan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Sedangkan menurut Kemp (dalam Mudhofir, 1987 : 164) mengemukakan cara untuk mengukur keefektifan pembelajaran yaitu dengan mengajukan suatu pertanyaan; apakah yang telah dicapai siswa ? Untuk menjawab pertanyaan ini harus diketahui berapa banyak jumlah siswa yang berhasil mencapai tujuan belajar dalam waktu yang telah ditentukan. Cara ini sejalan dengan indikator keefektifan pembelajaran yang dikemukakan Slavin (1994 : 310) yaitu indikator keefektifan pembelajaran.

Selanjutnya Diamond (dalam Mudhofir, 1987 : 164) berpendapat keefektifan juga dapat diukur dengan melihat minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Suherman (1986 :78) menyatakan minat mempengaruhi proses hasil belajar siswa, jika siswa tidak berminat untuk mempelajari suatu maka tidak dapat diharapkan dia akan berhasil dengan baik dalam mempelajari hal tersebut, sebaliknya jika siswa belajar sesuai dengan minatnya maka dapat diharapkan hasil yang lebih baik.

Selain pendapat di atas, Eggen dan Kauchak (1988 : 1) mengemukakan pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya secara pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru. Hasil pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga meningkatkan keterampilan berfikir siswa.

Dengan demikian dalam proses pembelajaran perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam pengorganisasian dan pengetahuannya, apakah mereka aktif atau pasif. Semakin aktif siswa, semakin efektif pembelajarannya.

Berdasarkan pendapat di atas, maka indikator keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini didasarkan pada prestasi belajar siswa setelah diajar dengan pembelajaran tersebut, Tanggapan siswa (minat) siswa terhadap pembelajaran, aktivitas (kinerja) siswa selama mengikuti pembelajaran dan kemampuan guru dalam mengajar, untuk setiap kali pertemuan.

## BAB III

### TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

#### A. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menerapkan suatu pendekatan pembelajaran matematika realistic berbasis pengungkapan masalah belajar siswa dengan bantuan metode pemberian tugas pengajuan soal (PTPS) sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Secara rinci bertujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui hasil pembelajaran dengan pendekatan realistik dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa yang berbasis pengungkapan masalah belajar siswa di SDN 060857 kelas IV Medan dalam memahami konsep pembagian soal cerita.
- b. Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran tersebut dalam memahami konsep pembagian soal cerita.
- c. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam mengajukan masalah/soal dari informasi terbatas yang diberikan.
- d. Untuk mengetahui kendala apa yang dialami guru matematika dan siswa dalam pembelajaran tersebut.

#### B. MANFAAT PENELITIAN

- a. Masukan bagi guru SD untuk melatih keterampilan yang lebih kreatif dalam pembelajaran matematika pada umumnya dan materi pembagian pada khususnya, berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa.
- b. Masukan bagi pengambil kebijakan dalam menyusun silabus hendaknya ada komponen siswa mengkonstruksi sendiri konsep dan membuat pertanyaan sendiri dalam matematika pada umumnya dan khususnya pada materi pembagian.
- c. Masukan bagi peneliti atau peneliti lain, bagaimana mendesain pembelajaran pendekatan realistik dengan bantuan metode PTPS untuk pokok bahasan yang berkapasitas cukup besar untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa sekaligus kendala-kendala yang dialami.
- d. Masukan bagi siswa dalam menyikapi masalah belajar atau kendala yang dihadapinya untuk meningkatkan hasil belajarnya.



## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 060857 kelas IV Medan. Sedangkan penelitian dilaksanakan selama 3 siklus, setiap siklus 2 kali pertemuan dan 6 kali tes, tes diberikan setiap akhir pembelajaran.

### B. Subjek Penelitian

Konsep pembagian bilangan yang menyangkut soal cerita dalam penelitian ini di kelas IV maka subjek penelitian ini adalah kelas IV. Siswa dalam pembelajaran dikelompokkan, satu kelompok 5 orang, terdiri 2 orang kelompok atas, 1 orang kelompok tengah dan 2 orang kelompok bawah.

### C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kemampuan siswa menyelesaikan Lembaran Kerja Siswa Terbimbing (LKST), kemampuan siswa menyelesaikan tugas pengajuan soal, cara guru mengajar, aktivitas siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan pembagian bilangan.

### D. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah kombinasi pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan kuantitatif ditujukan untuk mendeskripsikan penguasaan konsep pembagian bilangan siswa, mendeskripsikan kemampuan memecahkan masalah kontekstual siswa, mendeskripsikan evaluasi proses pembelajaran siswa, dan mendeskripsikan kemampuan tugas pengajuan soal. Sementara Pendekatan kualitatif ditujukan untuk mengungkapkan mendeskripsikan masalah belajar siswa, kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep pada pokok bahasan pembagian bilangan dan cara mengatasinya sebagai upaya untuk menanggulangi kesulitan yang dialami siswa, mendeskripsikan aktivitas dan respon siswa terhadap pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Action Research*), untuk mendesain model pembelajaran matematika melihat efektif tidak model pembelajaran yang didesain

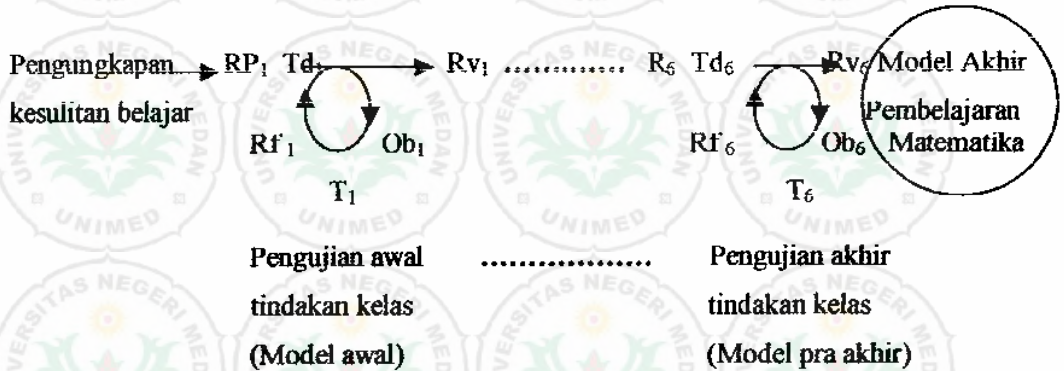
### E. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Langkah-langkah penelitian yang akan dilaksanakan akan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart (1982 : 11). Setiap siklus tindakan meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.



Karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan, maka gejala yang akan dilihat dan diselidiki adalah penerapan model pembelajaran dengan menggunakan metode Problem Posing berbasis pengungkapan masalah belajar siswa yaitu (1) peningkatan kemampuan siswa menyelesaikan LKST, (2) peningkatan menyelesaikan tugas pengajuan soal, (3) peningkatan aktivitas guru dalam mengajar, (4) peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan (5) peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini mengikuti rambu-rambu penelitian tindakan diawali dengan pengungkapan masalah belajar siswa diikuti dengan pengujian awal sampai pengujian akhir tindakan sebagai berikut.

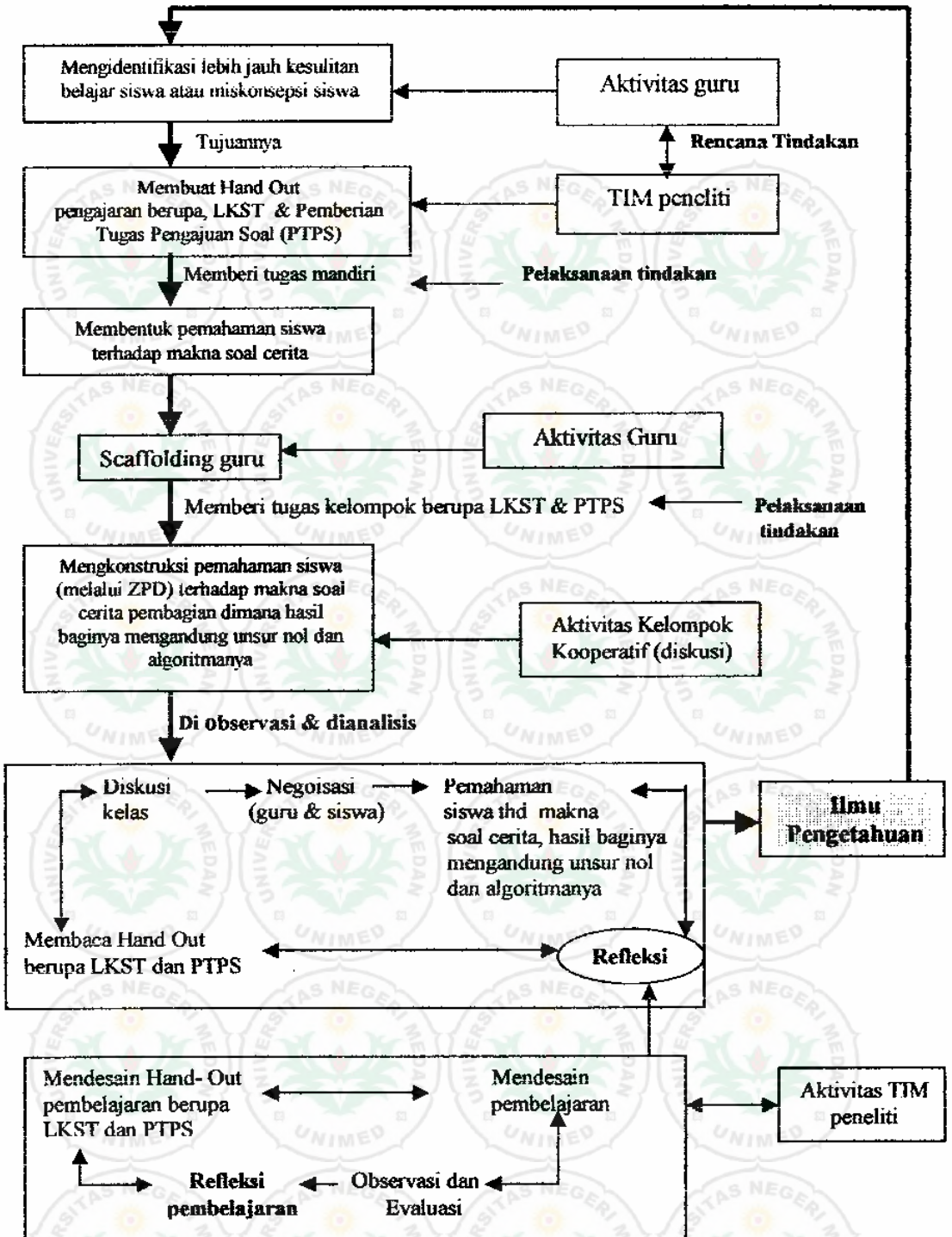


Keterangan :

- |    |                        |    |            |
|----|------------------------|----|------------|
| RP | : Rencana Pembelajaran | T  | : Tes      |
| Td | : Tindakan             | Rf | : Refleksi |
| Ob | : Observasi            | Rv | : Revisi   |

Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran pendekatan realistik yang berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa dengan bantuan pemberian tugas pengajuan soal (Problem Posing). Lebih rinci desain model pembelajaran yang akan direncanakan untuk memecahkan masalah itu seperti skema berikut :

Skema pembelajaran yang direncanakan dan alternatif tindakan



Kegiatan penelitian dimulai dengan wawancara, identifikasi masalah belajar siswa dan diskusi bersama guru matematika. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui

permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran topik pembagian dan menentukan tindakan yang akan dipilih yaitu dengan pembelajaran.

Setiap siklus tindakan dalam penelitian ini dilakukan pemantauan dan evaluasi, untuk mengetahui apakah kemampuan siswa topik pembagian aktivitas dan prestasi belajar siswa sudah menunjukkan peningkatan. Pemantauan dan evaluasi tersebut terhadap kemampuan menyelesaikan topik pembagian di lihat dari nilai proses dan nilai hasil belajar (produk). Nilai proses dilihat dari keaktifan dan kesungguhan siswa dalam mengerjakan latihan-latihan yang diberikan selama KBM berlangsung yang didapat dari hasil pengamatan; sedangkan nilai hasil belajar dilihat dari ketuntasan hasil belajar.

Hasil pemantauan dan evaluasi tersebut dari setiap siklus diinterpretasikan, dideskripsikan dan disimpulkan. Bila dari hasil pemantauan dan evaluasi pada siklus 1 aktivitas dan prestasi siswa topik pembagian belum meningkat, maka dilakukan diagnostik ulang terhadap pelaksanaan siklus. Hasil analisis tindakan siklus 1 digunakan sebagai bahan refleksi untuk merencanakan siklus. Hasil analisis tindakan siklus 1 digunakan sebagai bahan refleksi untuk merencanakan dan mengimplikasikan tindakan pada siklus berikut.

#### **F. Analisis Data**

- a. Data kemampuan siswa menyelesaikan LKST untuk setiap akhir pembelajaran digunakan analisis statistik kuantitatif rata-rata, dengan terlebih dahulu menskor masing-masing LKST siswa memakai skala 10. Keberhasilan kemampuan siswa menyelesaikan LKST apabila nilai rata-rata di atas 6,5.
- b. Data kemampuan siswa menyelesaikan tugas pengajuan soal untuk setiap akhir pembelajaran digunakan analisis statistik kuantitatif rata-rata, dengan terlebih dahulu menskor PTPS siswa memakai skala 10. Keberhasilan kemampuan siswa menyelesaikan tugas pengajuan soal ini apabila nilai rata-rata di atas 6,5.
- c. Data aktivitas guru dalam mengajar untuk setiap akhir pembelajaran digunakan analisis statistik kuantitatif memakai skala 4, keberhasilan aktivitas guru dalam mengajar apabila rata-rata 3 ke atas (baik)
- d. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran untuk setiap akhir pembelajaran digunakan analisis statistik kuantitatif rata-rata, dengan terlebih dahulu memeriksa lembar aktivitas siswa dalam mengajar apakah masuk dalam batas toleransi efektif untuk masing-masing indikator.
- e. Data hasil belajar siswa untuk setiap akhir pembelajaran digunakan analisis statistik kuantitatif rata-rata, dengan terlebih dahulu menskor masing-masing tes hasil belajar siswa memakai skala 10.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Rata-rata Penguasaan Siswa pada Sub Pokok Bahasan Pembagian setiap Kelompok

Dalam penelitian tindakan kelas (*action researt*) ini siswa di kelompokkan berdasarkan nomor urutan, karena menurut keterangan kepala sekolah dan guru yang mengajar penempatan siswa ke dalam satu kelas homogen tanpa ada kelas khusus atau kelas unggulan. Dari empat kali pertemuan dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 5.1

**Tes Hasil Belajar untuk 4 kali pertemuan pada akhir pembelajaran**

No. Responden	T1	T2	T3	T4
<b>Kelompok 1</b>				
1	65	65	76	82
2	70	75	77	85
3	62	78	82	87
4*)	61	69	68	80
5	56	65	80	80
	$\bar{X}=63,7$	$\bar{X}=70,3$	$\bar{X}=74,7$	$\bar{X}=82,9$
<b>Kelompok 2</b>				
6	45	69	69	78
7	62	56	70	75
8*)	68	74	66	78
9	67	80	80	89
10	57	76	79	80
	$\bar{X}=59,9$	$\bar{X}=71,1$	$\bar{X}=72,7$	$\bar{X}=80,1$
<b>Kelompok 3</b>				
11	63	73	78	80
12	70	70	73	87
13	67	67	78	80
14	70	70	77	87
15	65	70	78	80
	$\bar{X}=67,1$	$\bar{X}=70,0$	$\bar{X}=76,9$	$\bar{X}=82,7$
<b>Kelompok 4</b>				
16	68	70	76	87
17	67	78	80	87
18	63	68	70	80
19	56	66	80	80
20	45	67	68	78
	$\bar{X}=59,7$	$\bar{X}=69,7$	$\bar{X}=74,9$	$\bar{X}=82,4$
<b>Kelompok 5</b>				
21	60	79	88	80



22	72	73	79	80
23	61	67	70	80
24	54	65	70	80
25*)	45	69	68	78
	$\bar{X}=59,3$	$\bar{X}=70,5$	$\bar{X}=75,0$	$\bar{X}=79,6$
<b>Kelompok 6</b>				
26	60	78	88	80
27*)	70	74	68	80
28	56	67	80	80
29	45	67	69	78
30	60	78	88	80
	$\bar{X}=58,1$	$\bar{X}=72,9$	$\bar{X}=78,6$	$\bar{X}=79,6$
<b>Kelompok 7</b>				
31*)	70	64	68	72
32	61	67	70	80
33	56	67	80	80
34	67	80	80	89
35	57	76	79	80
	$\bar{X}=62,2$	$\bar{X}=70,8$	$\bar{X}=75,4$	$\bar{X}=80,2$
<b>Kelompok 8</b>				
36	60	78	88	80
37*)	70	64	68	80
38	61	67	70	80
39	56	67	80	80
40	67	80	80	89
	$\bar{X}=62,9$	$\bar{X}=71,3$	$\bar{X}=77,3$	$\bar{X}=81,8$
<b>Kelompok 9</b>				
41	57	76	79	80
42	67	80	80	89
43	56	67	80	80
	$\bar{X}=60,1$	$\bar{X}=74,4$	$\bar{X}=79,6$	$\bar{X}=83,0$

Berdasarkan Tabel 5.1 Responden No. 4, 8, 25, 27, 31, 37 yang belum mengalami peningkatan terus-menerus pada prestasi belajarnya dari pertemuan 1 sampai pertemuan 4, atau sekitar 14 % dari jumlah siswa (=43 siswa) yang belum mengalami peningkatan. Namun penguasaan siswa terhadap bahan ajar secara keseluruhan baik. Di samping itu kalau di tinjau dari nilai rata-rata T1, T2, T3, dan T4 semakin meningkat.

## B. Deskripsi Kriteria Efektivitas

### a. Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar siswa kelas IV dapat di lihat pada Tabel 5.1 berikut :

**Tabel 5.1 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas IV**

Keterangan	Kelas IV
Rata-rata hasil belajar siswa	72,69
Banyak siswa yang tuntas belajar	43
Presentase banyak siswa yang tuntas belajar	100%
Ketuntasan siswa belajar secara klasikal	Tuntas

Berdasarkan Tabel 5.1 di atas terlihat bahwa kelas eksperimen telah tuntas belajar sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal.

### b. Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan dari para pengamat mengenai aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran**

Kategori Pengamatan	Persentase Aktivitas dalam KBM (%)					Batas Waktu Toleransi Efektivitas (%)	Keefektifan
	Pertemuan ke -				Rata-rata		
	I	II	III	IV			
1. Mendengar/memperhatikan penjelasan guru/teman dengan aktif.	25,00	16,67	13,54	18,75	18,49	10 - 20	Efektif
2. Membaca/memahami masalah kontekstual di LKS siswa.	5,21	7,29	7,29	7,29	6,77	2 - 12	Efektif
3. Menyelesaikan masalah /menemukan cara dan jawaban masalah.	23,96	25,00	27,08	22,92	24,65	23 - 33	Efektif
4. Menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau kepada guru.	6,25	12,50	13,54	16,67	12,24	15 - 25	Tidak Efektif
5. Berdiskusi/bertanya kepada teman atau kepada guru.	28,13	28,13	26,04	23,96	26,57	20 - 30	Efektif
6. Menarik kesimpulan suatu prosedur/ konsep	8,33	7,29	8,33	8,33	8,07	0 - 10	Efektif
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM.	3,13	3,13	4,17	2,08	3,13	0 - 5	Efektif

Secara keseluruhan hasil aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran dibandingkan dengan kriteria batasan efektif adalah efektif.

## c. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan dari pengamat mengenai kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika realistik dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2

Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Matematika Realistik

Kategori Pengamatan	Pertemuan ke -				Rata-rata	Ket
	I	II	III	IV		
<b>Pendahuluan</b>						
1. Memotivasi/ mengkomunikasikan tujuan pembelajaran	4	2	3	2	2,75	efektif
2. Menghubungkan pelajaran hari ini dengan pelajaran sebelumnya (terdahulu).	2	3	3	3	2,75	efektif
<b>Kegiatan inti</b>						
1. Memberikan masalah kontekstual.	3	3	3	3	3	efektif
2. Mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban dan cara untuk menjawab soal dengan memberi petunjuk / bantuan seperlunya.	3	4	4	3	3,5	efektif
3. Mengamati cara siswa menyelesaikan masalah secara bergiliran	4	4	4	4	4	efektif
4. Mendorong siswa untuk membandingkan jawabannya dengan jawaban temannya dalam kelompok	3	2	2	3	2,5	efektif

Kategori Pengamatan	Pertemuan ke –				Rata-rata	Ket
	I	II	III	IV		
4. Mendorong siswa untuk mengemukakan pemikirannya atau menanggapi pemikiran yang dikemukakan oleh teman temannya pada diskusi kelas.	2	4	2	3	2,75	efektif
5. Menghargai berbagai pendapat.	3	3	3	3	3	efektif
6. Mengendalikan negoisasi	3	3	3	2	2,75	efektif
7. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu prosedur / konsep.	2	4	3	2	2,75	efektif
8. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan siswa	2	3	2	3	2,5	efektif
<b>Penutup</b>						
1. Menegaskan kembali kesimpulan materi.	2	3	2	3	2,5	efektif
2. Memberikan tugas rumah	4	3	3	3	3,25	efektif
<b>Pengelolaan Waktu</b>	3	3	4	3	3,25	efektif
<b>Suasana Kelas</b>						
1. Antusias siswa	3	3	3	3	3	efektif
2. Antusias guru	4	4	4	3	3,75	efektif

Dari tabel di atas terlihat bahwa rata-rata nilai setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran dari empat kali pertemuan termasuk dalam kategori baik atau sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru dalam mengelola pembelajaran matematika realistik adalah efektif



### C. Pencapaian Efektivitas Pembelajaran

Pencapaian efektivitas pembelajaran yang ditentukan berdasarkan prestasi belajar, aktivitas siswa, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 5.4 berikut.

No.	Aspek Kategori	Keterangan	Kesimpulan
1.	Prestasi Belajar Siswa	Tuntas	Efektif
2.	Aktivitas Siswa	Efektif	
3.	Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	Efektif	

Dari Tabel di atas terlihat bahwa berdasarkan criteria pencapaian efektivitas pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika realistic berbasis pengungkapan kesulitan belajar siswa efektif.

### D. Kendala yang dihadapi Guru dalam Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran banyak ditemukan oleh guru dalam bentuk kesulitan atau kendala dihadapinya dilapangan antara lain:

1. Karena banyak siswa di dalam kelas cukup besar, maka pengawasan sangat terbatas sehingga pengawasan terhadap proses bagaimana siswa mengerjakan soal, aktivitas siswa setiap kelompok dan evaluasi proses siswa dalam mengerjakan soal pada setiap pertemuan tidak dapat dikontrol secara detail.
2. Dalam proses pembelajaran cukup banyak ditemukan pada siswa, ada yang belum hapal atau pandai perkalian sehingga menghambat proses pembelajaran, secara tidak langsung mundur kebelakang untuk sedikit menyinggung materi perkalian.
3. Dalam algoritma pembagian, ada siswa belum memahaminya sehingga berulang-ulang guru menjelaskan prosedur pembagian tersebut, akibatnya waktu tersita untuk menjalaskan tersebut.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data pada bab sebelumnya dapat penulis simpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan syarat keefektivan model pembelajaran ini, disimpulkan bahwa pembelajaran dengan bantuan pengajuan soal efektif.
2. Responden No. No. 4, 8, 25, 27, 31, 37 yang belum mengalami peningkatan terus-menerus pada prestasi belajarnya dari pertemuan 1 sampai pertemuan 4, atau sekitar 14 % dari jumlah siswa (=43 siswa) yang belum mengalami peningkatan. Namun penguasaan siswa terhadap bahan ajar secara keseluruhan baik. Di samping itu kalau di tinjau dari nilai rata-rata T1, T2, T3, dan T4 semakin meningkat.
3. Secara keseluruhan siswa dalam mengajukan pertanyaan/pengajuan soal sudah baik, baik ditinjau dari arah pengajuan soalnya sudah terarah, namun kalimatnya belum tertata dengan baik, ini mungkin disebabkan oleh kurangnya minat baca siswa, ada siswa yang belum pandai membaca dengan lancar.

#### **B. Saran**

1. Agar proses pembelajaran dengan pengajuan soal ini lancar, siswa dilatih oleh guru, khususnya guru bahasa Indonesia dalam konteks membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan.
2. Khusus guru matematika di SD, hendaknya dalam mempedoman model pembelajaran ini untuk diterapkan perlu dipikirkan, jumlah siswa di kelas. Jumlah siswa di kelas cukup besar (lebih dari 43 siswa) akan mempengaruhi diskusi kelompoknya akan ramai, sulit mengamatinya akibatnya mengganggu proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain yang berminat, hendaknya dicoba ke materi yang lain dengan membatai banyak siswa, menambah frekuensi pertemuan, agar lebih jelas dan akurat evaluasi proses dan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan jawaban sehingga data evaluasi proses dan proses berpikir siswa dapat dapat dianalisis lebih jauh dan akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends. 1997. *Design Instructional*. New York: Macmilan College. Publishing Company.
- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Asikin, 2001. *Realistik mathematics Education (RME): Prospek dan Alternatif Model Pembelajaran*. Makalah disampaikan pada seminar nasional matematika di UNNES Semarang 27 Agustus 2001.
- Beishuizen, M, Gravemeijer & van Lieshout, 1997. *The Role of Contexts and Models in the Development of Mathematical Strategies and Prosedure*. Technipress, Culemborg. Netherland.
- Bell, A.W, 1983. *Research on Learning and teaching Mathematics*. England: NFER Nelson.
- Depdikbud, 1984. *Petunjuk Pelaksanaan dan Pengelolaan kurikulum*. Dirjen Dikdasmen: Jakarta.
- Depdikbud, 1994. *Kurikulum Pendidikan dasar (GBPP Mata Pelajaran Matematika untuk Sekolah dasar)*: Jakarta.
- Eggen P.D & Kauchak. 1979. *Strategies for Teacher. Teaching Content and Thinking Skill*. New Jersey: Prentice Hall.
- Fauzi, Amin. 2003. *Metode Pemberian Tugas Pengajuan Soal (Problem Posing) dalam Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Pembagian Bilangan di Kelas IV SDN 060857 Medan*. Penelitian Dana Rutin, Unimed Medan
- Freudenthal H. 1973. *Mathematics as an Educational Task*. Dordrecht: Reidel Publishing.
- , 1991. *Revisiting Mathematics Education*. Dordrecht: Reidel Publishing.
- Gravemeijer K. 1994. *Developing Realistik Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- , 1994. *Educational Development and Developmental Research in Mathematics Education*. JRME. Vol 7 No. 25, 443-471.
- Greer, Brian, 1992. *Multiplication and Division as Models of Situations*. Queen University: Belfast.
- Hamdani. 1999. *Tugas Menulis Jurnal Sebagai Strategi dalam Proses Pembelajaran Matematika di SLTP*. Makalah. Surabaya.

- Heuvel-Panhuizen, M.1998. *Assesment and Realistik Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute: Utrecht University.
- Hudojo H. 1998. *Pembelajaran Matematika Menurut Konstruktivistik*. Journal Pendidikan: Malang.
- , 1998. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Kemp, Jerrold E. 1994. *Designing Effective Instruction*. New York: Macmilan College Publishing Campany.
- Holmes, E.E. 1995. *New Directions in Elementary School Mathematics, Interactive Teaching and Learning*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Leiken, R & Zaslavsky, O. 1997. *Facilitating Student Interactions in Mathematics in Cooperative Learning Setting*. JRME. Vol. 28, No. 3 tahun 1997.
- Marja Vanden Heuvel-Panhuizen, 2000. *Mathematics Education in the Netherlands: A guide tour*. Freudenthal Institute, Utrecth University, The Netherland.
- ....., 1996. *Assesment and realistik Mathematics Education*. Freudenthal Institute, Utrecht University, the Netherland.
- Ratumanan, T.G. 2000. *Pengajaran Interaktif*. Makalah. Surabaya.
- Slavin, Robert, E. 1997. *Educational Psychology Theori & Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Soedjadi R 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- , 2001. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Makalah disajikan pada seminar RME. Yogyakarta.
- Streffland L. 1999. *Realistik Mathematics Education in Primary School*. Netherland: Culimborg Technipress
- Treffers, A. 1987. *Realistik Mathematics Education in The Netherlands 1980-1990*. Freudenthal University: Utrecht CD Press.
- , 1991. *Didactical Background of a Mathematics Program for Primary Education*. Freudenthal University: Utrecht CD Press.
- Treffers, A and Goffree. 1985. *Rational Analysis of Realistik Mathematics Education: Netherlands*. Utrecht CD Press.





# UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

## (STATE UNIVERSITY OF MEDAN)

Jl. Wiliem Iskandar Psr. V Kotak Pos No.1589 – Medan 20221  
Telp. (061) 6613365, 6613276, 6618758 Fax.(061) 6614002 - 6613319

### SURAT PERINTAH KERJA (SPK)

Nomor : 01444A / J39.10/LK/2005

Tanggal : 24 Agustus 2005

Pada hari ini, Rabu tanggal dua puluh empat, bulan Agustus tahun dua ribu lima, kami yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Drs. Evendi Ritonga, M.Pd : Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UNIMED No.: 0C764 / J39/ KEP/2005, tanggal 02 Mei 2005 dalam hal ini Pejabat Pembuat Komitmen / Kuasa Penanggungjawab Administrasi Umum UNIMED (Kegiatan 5584) bertindak untuk dan atas nama Rektor untuk selanjutnya dalam SPK ini disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.
2. Prof.Dr.Abdul Muin Sibuea, M.Pd : Ketua Lembaga penelitian UNIMED. Berdasarkan SK Pejabat Pembuat Komitmen/Kuasa Administrasi Umum UNIMED (Kegiatan 5584) Nomor : 599H/J39.16/SK/2005, tanggal 16 Mei 2005, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Dosen Pelaksana Kegiatan Penelitian serta Seminar Hasil Penelitian, untuk selanjutnya dalam SK ini disebut sebagai : **PIHAK KEDUA**.

Kedua belah pihak secara bersama-sama telah sepakat mengadakan Perjanjian Kerja dengan ketentuan sebagai berikut :

#### PASAL 1 JENIS PEKERJAAN

Pihak Pertama memberi tugas kepada Pihak Kedua, dan Pihak Kedua menerima tugas tersebut untuk melaksanakan/koordinasi pelaksanaan 4 (empat) kegiatan Pelaksanaan Penelitian berjudul :

1. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penelitian Peningkatan Kualitas Pembelajaran (PPKP),
2. Penelitian Ilmu Humaniora (Sosial, Ekonomi dan Bahasa/Seni),
3. Penelitian Pendidikan, Keolahragaan dan Kesehatan,
4. Penelitian Sains, Teknologi dari Rekayasa.

#### PASAL 2 NILAI PEKERJAAN

Pihak Pertama memberi dana Pelaksanaan untuk 4 (empat) Kegiatan Penelitian tersebut sebesar Rp. 94.000.000.- (Sembilan puluh empat juta rupiah), termasuk pajak-pajak yang dibebankan kepada Dana DIPA Administrasi Umum UNIMED (Kegiatan 5584) TA. 2005, dan pembayarannya secara bertahap sebagai berikut :

#### PASAL 3 CARA PEMBAYARAN

1. Tahap I (Pertama) sebesar 70 % yaitu Rp.65.800.000.- (Enam puluh lima juta delapan ratus ribu rupiah), dibayar sewaktu Surat Perintah Kerja (SPK) ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
2. Tahap II (Kedua) sebesar 30 % yaitu Rp. 28.200.000.- (Dua puluh delapan juta dua ratus ribu rupiah), dibayar setelah Pihak Kedua menyerahkan 4 (empat) Laporan Hasil Penelitian (Kegiatan 5584) Kepada Pihak Pertama.



# UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

(STATE UNIVERSITY OF MEDAN)

Jl. Wiliem Iskandar Psr. V Kotak Pos No.1589 – Medan 20221  
Telp. (061) 6613365, 6613276, 6618758 Fax.(061) 6614002 - 6613319

## PASAL 4 JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Pihak Kedua wajib menyelesaikan Kegiatan Pelaksanaan Penelitian dimaksud dalam pasal 1 SPK ini selambat-lambatnya tanggal 14 Nopember 2005, sejak tanggal SPK ini.

## PASAL 5 LAPORAN

- Pihak Kedua menyampaikan 4 (empat) Laporan akhir Kegiatan Penelitian Pelaksanaan Penelitian kepada Pihak Pertama sebanyak 6 (enam) eksemplar yang akan didistribusikan kepada :
  - Pihak Pertama sebanyak 4 (empat) laporan, masing-masing 1 (satu) eksemplar (ASLI) + copy
  - Lembaga Penelitian sebanyak 4 (empat) laporan, masing-masing 1 (satu) eksemplar beserta artikel dan berkas lain yang diminta oleh LP UNIMED
  - Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara (KPPN) Medan sebanyak 4 (empat) laporan, masing-masing 1 (satu) eksemplar.
  - Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DP3M) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas RI sebanyak 4 (empat) laporan, masing-masing 2 (dua) eksemplar.
- Sistematika Laporan Akhir Kegiatan Pelaksanaan Penelitian harus memenuhi ketentuan seperti yang ditetapkan dalam buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Edisi VI Tahun 2002 yang dikeluarkan oleh DP3M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas RI.
- Bersamaan dengan Laporan Akhir Pelaksanaan, PIHAK KEDUA juga menyampaikan Ringkasan Hasil Kegiatan dan artikel ilmiah.

## PASAL 6 SANKSI

Apabila Pihak Kedua dalam melaksanakan kegiatan seperti tercantum pada pasal 1 penyelesaian laporan hasil, maka Pihak Kedua dikenakan sanksi :

- Denda sebesar 1 % perhari dengan maksimum denda sebesar 5 % dari nilai Surat Perintah Kerja (SPK)
- Tidak akan dilkutsertakan dalam kegiatan Penelitian berikutnya.

## PASAL 7

Surat Perintah Kerja (SPK) ini dibuat rangkap 6 (enam) dengan ketentuan sebagai berikut :

- (satu) lembar pada : Administrasi Umum UNIMED
- (satu) lembar pada : Ketua Pelaksana Kegiatan Pelaksanaan Penelitian
- (tiga) lembar pada : Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara (KPPN) Medan
- (satu) lembar pada : Lembaga Penelitian UNIMED

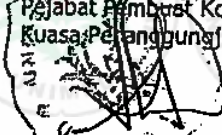
Pihak Kedua :  
Ketua Tim Pelaksana,



Prof. Dr. Abdul Muji Sibuea, M.Pd.

NIP. 130936473

Pihak Pertama :  
Pejabat Pemuat Komitmen /  
Kuasa Pelaksana Jawab Kegiatan 5584



Drs. Evandri Ritonga, M.Pd.

NIP. 131272205

I. Perasaan Siswa Terhadap Komponen Mengajar

No Responden	Materi Pelajaran		LKST		Suasana Belajar		Cara Guru Mengajar	
	Senang	Tidak Senang	Senang	Tidak Senang	Senang	Tidak Sewnang	Senang	Tidak Senang
1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	1	0	1	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	0	1	1	0
5	1	0	1	0	1	0	1	0
6	1	0	0	1	1	0	1	0
7	1	0	1	0	1	0	1	0
8	1	0	1	0	1	0	1	0
9	0	1	1	0	1	0	1	0
10	1	0	1	0	0	1	1	0
11	1	0	1	0	1	0	1	0
12	1	0	1	0	1	0	1	0
13	1	0	1	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	1	0	1	0
15	1	0	1	0	1	0	1	0
16	1	0	1	0	1	0	1	0
17	1	0	1	0	1	0	1	0
18	1	0	1	0	1	0	1	0
19	1	0	1	0	1	0	1	0
20	1	0	1	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	0	1	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	0	1	0
26	1	0	1	0	1	0	1	0
27	0	1	1	0	1	0	1	0
28	1	0	1	0	0	1	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0
30	1	0	1	0	1	0	1	0
31	1	0	1	0	1	0	1	0
32	1	0	1	0	1	0	1	0
33	1	0	1	0	1	0	1	0
34	1	0	1	0	1	0	1	0
35	1	0	0	1	1	0	1	0
36	1	0	1	0	0	1	1	0
37	1	0	1	0	1	0	1	0
38	1	0	1	0	1	0	1	0
39	1	0	1	0	1	0	1	0
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>39</b>	<b>0</b>
<b>%</b>	<b>94,87</b>	<b>0,03</b>	<b>94,87</b>	<b>2,56</b>	<b>87,15</b>	<b>12,82</b>	<b>100</b>	<b>0</b>



II. Pendapat Siswa Terhadap Komponen Mengajar

No Responden	Materi Pelajaran		LKST		Suasana Belajar		Cara Guru Mengajar	
	Baru	Tidak Baru	Baru	Tidak Baru	Baru	Tidak Baru	Baru	Tidak Baru
1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	1	0	1	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	1	1	0	1	0
7	1	0	1	0	1	0	1	0
8	1	0	1	0	1	0	1	0
9	1	0	1	0	1	0	1	0
10	0	1	1	0	0	1	1	0
11	1	0	1	0	1	0	1	0
12	1	0	1	0	1	0	1	0
13	1	0	1	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	1	0	0	1
15	1	0	1	0	1	0	1	0
16	1	0	1	0	1	0	1	0
17	1	0	1	0	1	0	1	0
18	1	0	0	1	1	0	1	0
19	1	0	1	0	1	0	0	1
20	1	0	1	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	0	1	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	0	1	0
26	0	1	1	0	1	0	1	0
27	1	0	1	0	1	0	1	0
28	1	0	1	0	0	1	1	0
29	1	0	1	0	1	0	1	0
30	1	0	1	0	1	0	0	1
31	1	0	1	0	1	0	1	0
32	1	0	1	0	1	0	1	0
33	1	0	1	0	1	0	1	0
34	1	0	1	0	1	0	1	0
35	1	0	1	0	1	0	0	1
36	1	0	1	0	0	1	1	0
37	1	0	1	0	1	0	1	0
38	1	0	0	1	1	0	1	0
39	1	0	1	0	1	0	1	0
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>4</b>
<b>%</b>	<b>94,87</b>	<b>2</b>	<b>92,26</b>	<b>2,7</b>	<b>89,74</b>	<b>10,26</b>	<b>87,74</b>	<b>10,26</b>



## III. Pendapat Siswa Tentang Minat Mengikuti Pembelajaran Berikutnya

## IV. Pendapat Siswa Tentang Pemahaman dalam LKST

## V. Pendapat Siswa Tentang Ketertarikan Penampilan LKST

No Responden	III		IV		V	
	Berminat	T.Berminat	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	1	0	1	0	1	0
2	0	1	1	0	1	0
3	1	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1	1
5	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	1	1	0
7	1	0	1	0	1	0
8	1	0	1	0	1	0
9	1	0	1	0	1	0
10	1	0	1	0	0	1
11	1	0	1	0	1	0
12	1	0	1	0	1	0
13	1	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	1	0
15	1	0	1	0	1	0
16	1	0	1	0	1	0
17	1	0	1	0	1	0
18	1	0	0	1	1	0
19	1	0	1	0	1	0
20	1	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	0	1
22	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	0
26	1	0	1	0	1	0
27	1	0	1	0	1	0
28	1	0	1	0	0	1
29	1	0	1	0	1	0
30	1	0	0	1	1	0
31	1	0	1	0	1	0
32	1	0	1	0	1	0
33	1	0	0	1	1	0
34	1	0	1	0	1	0
35	1	0	1	0	1	0
36	1	0	1	0	0	1
37	1	0	0	1	1	0
38	1	0	1	0	1	0
39	1	0	1	0	1	0
Jumlah	39	0	35	4	35	4
%	99	0,1	89,74	10,26	89,74	10,26

Lampiran . Data Evaluasi Proses Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah  
(soal kontekstual)

Pada RP 1

EVALUASI PROSES SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH (SOAL KONTEKSTUAL)

Responden	Kelompok	Soal ke- dan Menit ke-								
		1			2			3		
		3	6	3	3	6	3	3	6	3
R9	ATAS	1	2,3	3	1	2	3	2	2	1
R7		1	2	3	1	2	3	2	2	-
R35	TENGAH	1	1,2	3	1	2	3	2	2	1
R33		1	1,2	3	1	2	3	2	2	2
R29	BAWAH	1	1	3	1	2	3	2	2	2
R27		1	1,2	2	1	1,2	2	2	2	2

Pada RP 2

EVALUASI PROSES SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH (SOAL KONTEKSTUAL)

Responden	Kelompok	Soal ke- dan Menit ke-								
		1			2			3		
		3	6	3	3	6	3	3	6	3
R9	ATAS	1	2,4	3	1	2	3	2	2	3
R7		1	2,	3	1	2	3	2	2	3
R35	TENGAH	1	1,2	3	1	2	3	2	2	2
R33		1	2	3	1	2	3	2	2	2
R29	BAWAH	1	1,2	3	1	2	3	2	2	2
R27		0	1,2	2	1	1,2	2	2	2	2

LEMBAR KEGIATAN SISWA TERBIMBING-2 (LKST -2)

A. Kerjakan bersama dalam kelompok.

3. Untuk mengangkut 105 orang penumpang diperlukan 5 Bus. Setiap Bus mengangkut penumpang sama banyak. Berapa orang penumpang setiap Bus ?

Penyelesaian

A. Apa yang diketahui dari soal ?

ada 105 orang penumpang.

Dan ada 5 Bus.

B. Apa yang ditanya ?

Berapa orang Setiap Bus?

C. Cobalah dijawab masalah di atas menurut caramu sendiri !

$$\begin{array}{r} \text{s. } \overline{)105} \quad 21 \\ \underline{20} \phantom{0} \\ 5 \phantom{0} \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

Jadi Banyak penumpang Setiap bus 21 penumpang.

LEMBAR KEGIATAN SISWA TERBIMBING-2 (LKST -2)

4. Sesampainya di tujuan, 105 orang penumpang tadi berniat untuk berfoto di pantai, jika setiap 7 orang hanya dapat di fhoto satu kali, berapa kali fhoto agar semua orang dapat giliran difhoto ?

Penyelesaian

A. Apa yang diketahui dari soal ?

ada 105 orang penumpang jadi. Berniat untuk Berfoto di Pantai

B. Apa yang ditanya ?

Jika Setiap 7 orang hanya dapat di foto satu kali.

C. Cobalah dijawab masalah di atas menurut caramu sendiri !

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 105} = 31 \\ \underline{10} \phantom{0} \\ 5 \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

Jadi Setiap penumpang  
Jadi



**B. Buatlah cerita dalam bentuk pembagian sesuai dengan yang diketahui berikut.**

1. Ada 145 Coklat  
Tiap ikat 5 Coklat



2. Ada 128 buah buku  
4 Kardus



1. Ceritanya : .....

Yaer Supa sedang Jee Supor.  
Mauk. Mebeli Cokelat.  
Sebayan. Ada. 145. Cokelat.

2. Ceritanya : .....

Dimana Supa ada Buku. Buan Buan  
Tempat Seandya.

3. Ada 168 buah kubis  
Tiap keranjang 6 kubis



4. Ada 108 kelereng  
Tiap kotak 9 kelereng



3. Ceritanya : .....

Tiap keranjang. 6 Kubis.

4. Ceritanya : .....

Dimana Supa ada keranjang ada 108 kelereng.  
Tiap keranjang. 9 kelereng.



**SISWA SEDANG MENERJAKAN LKST**



**SISWA SEDANG MENERJAKAN TUGAS PENGAJUAN SOAL**