

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS I
SD NEGERI 011 BUKIT GAJAH KECAMATAN UKUI
KABUPATEN PELALAWAN**

Ipi Hanapiati

ipihanpns@yahoo.co.id

SD Negeri 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui

ABSTRACT

This research was motivated by the low results of students' mathematics learning. Of the 35 students only 15 students (40.54%) who completed study results, while the average value obtained by the students was 68.65. This study aims to increase the students' mathematics learning through PMRI. This research is a class act who performed two cycles. Based on the research of learning outcomes and learning activities teachers and students expressed increased. In the first cycle 1 meeting activities for teachers to get a score of 14 (70%), in the first cycle 2 meeting increased with a score of 15 (75%). In the second cycle 1 meeting obtain a score of 17 (85%) and the second cycle 2 meeting obtain a score of 18 (90%). Besides the student activity also increased in the first cycle of meeting one activity students obtain a score of 12 (60%), in the first cycle 2 meeting increased with a score of 16 (80%). In the second cycle 1 meeting obtain a score of 17 (85%) and the second cycle 2 meeting obtain a score of 17 (85%). The results of students' mathematics learning increases the basic score average value obtained was 68.65 increase in the first cycle with an average value of 95.41 has increased in the second cycle with an average value of 97.97.

Keywords: *PMRI, mathematics learning outcomes*

PENDAHULUAN

Kurikulum tahun 2006 menyatakan bahwa pendidikan dasar sangat penting yang mana pendidikan di sekolah dasar ini ibaratkan pondasi dalam pendidikan, bila mana pondasi yang kita bangun kuat dan kokoh maka akan menjadi awal yang baik. Sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang telah dirumuskan dalam UU nomor 20 tahun 2003 pasal 2 yang berbunyi: Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu pembelajaran wajib dan menunjang yang diajarkan pada tingkat SD adalah matematika. Matematika sebagai salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki peranan penting dalam pengembangan berfikir siswa. Dengan demikian, sudah seharusnya setiap siswa menguasai pelajaran matematika dan mencapai hasil belajar yang baik. Matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual, yang mampu memberikan peluang bagi terbentuknya kemampuan berfikir, berkomunikasi, bernalar secara sistematis

serta dapat membentuk sikap positif (Depdiknas, 2006). Keberhasilan siswa mempelajari matematika sangat ditentukan oleh ketercapaian proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengalaman peneliti mengajar pada pembelajaran matematika perolehan hasil belajar siswa dalam

pembelajaran matematika belum memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari nilai UH siswa dengan rata-rata kelas di bawah KKM yang telah ditetapkan. Rendahnya hasil belajar siswa ditunjukkan oleh hasil salah satu UH matematika pada semester ganjil, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Awal Sebelum Penelitian Diambil Dari Nilai UH

KKM	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Jumlah Siswa yang Tidak Mencapai KKM	Rata-rata Kelas
75	35 Orang	15 Orang (40, 54%)	20 Orang (59, 46%)	68, 65

Penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika tersebut tidak terlepas dari proses pembelajaran, yaitu pendekatan atau model pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi. Siswa kurang memahami materi yang diberikan guru karena pola pikir siswa yang masih bersifat konkrit sementara guru sudah memperkenalkan siswa dengan konsep-konsep matematika. Guru biasanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi contoh soal, penugasan/latihan, dan dilanjutkan pemberian tugas rumah. Guru cenderung mementingkan hasil akhir daripada proses bagaimana siswa tersebut menemukan sendiri cara atau konsep matematika. Siswa kurang diberi kesempatan oleh guru untuk mengemukakan pendapatnya, akibatnya siswa mudah lupa dengan materi yang dipelajarinya. Bahkan masih ada siswa yang melakukan kegiatan lain sewaktu guru menerangkan materi di depan kelas. Itu menandakan kegiatan pembelajaran tersebut membuat siswa jenuh.

Oleh karena itu, peneliti akan melakukan suatu perbaikan atau solusi dalam proses pembelajaran. Upaya perbaikan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik

indonesia (PMRI), dimana guru mendorong keaktifan belajar yang berpusat pada siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan hal yang konkrit (nyata), setelah dipahami barulah ke hal yang abstrak (pengenalan konsep matematika). Pendekatan pembelajaran yang kiranya tepat adalah Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas, saya sebagai peneliti berkeinginan melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui". Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui?". Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas I SDN

011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

Pendekatan PMRI adalah pendidikan matematika sebagai hasil adaptasi dari *Realistic Mathematics Education* yang telah diselaraskan dengan kondisi budaya, geografi, dan kehidupan masyarakat Indonesia. Pendekatan PMRI merupakan suatu pendekatan yang berpusat pada siswa dan tujuan utamanya adalah pengalaman belajar yang bermakna dan sikap positif terhadap matematika (Suryanto, 2010). Menurut Tarigan (2006) menyatakan bahwa pendekatan PMR merupakan pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran kepada siswa yang bersifat realistik yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasikan pada penalaran matematika dalam penyelesaian masalah. Pendekatan ini menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses rekonstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri (Tarigan, 2006). Dalam pendekatan PMRI, konteks nyata tidak selalu dinyatakan “konkret” tetapi juga yang telah dipahami oleh siswa atau dapat dibayangkan oleh siswa (Suryanto, 2010). Dengan penyajian materi matematika yang disampaikan sesuai dengan perkembangan intelektual siswa dan mengaitkan bahan ajar matematika sesuai dengan realitas di sekitar, maka dapat membantu siswa untuk mempermudah memahami konsep matematika yang diajarkan dan menjadikan pembelajaran matematika tersebut lebih bermakna bagi siswa.

Dalam melaksanakan pendekatan PMRI, guru perlu menghindari sifat “menggurui” dan perlu melaksanakan peranannya sebagai perencana persiapan pembelajaran, dengan menyiapkan atau membuat masalah kontekstual sesuai dengan topik atau subtopik yang diharapkan untuk dipecahkan oleh siswa sendiri.

Pendidikan matematika realistik sangat berbeda dengan pembelajaran matematika selama ini yang cenderung berorientasi kepada guru memberikan informasi dan memakai matematika yang siap pakai dalam memecahkan masalah sehari-hari. Hal ini membuat siswa hanya mengerti saat guru memberikan penjelasan dikelas tetapi siswa cepat lupa saat ditanya dalam beberapa waktu yang akan datang. Yang dialami siswa dalam ilustrasi diatas menunjukkan bahwa siswa belum mengerti atau belum mempunyai pengetahuan konseptual dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan pada masalah realistik yang diberikan guru. Situasi realistic dalam masalah memungkinkan siswa menggunakan cara-cara informal untuk menyelesaikan masalah. Cara-cara informal siswa merupakan produksi siswa memegang peran penting dalam penemuan kembali dalam pengkonstruksikan konsep. Hal ini berarti informasi yang diberikan kepada siswa telah dikaitkan dengan skema (jaringan representasi) anak. Melalui interaksi kelas keterkaitan skema anak akan menjadi lebih kuat sehingga pengertian siswa tentang yang mereka konstruksi sendiri menjadi kuat. Dengan demikian pembelajaran matematika realistik akan mempunyai kontribusi yang sangat tinggi dengan pengertian siswa.

Menurut Gravemeijer (dalam Tarigan 2006). Pendekatan pendidikan matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Masalah konteks nyata merupakan bagian inti dan dijadikan starting poin dalam pembelajaran matematika.

Konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa dengan memberikan konteks itu berlangsung dalam proses yang oleh freudenthal dinamakan reinvensi terbimbing (*guided reinvention*).

Gagasan dasar reinvensi terbimbing lahir keyakinan freudenthal yang memandang bahwa matematika bukan sebagai bahan pelajaran, melainkan sebagai kegiatan manusiawi (*human activity*). Demikian juga pandangan freudenthal bahwa matematika terkait dengan realitas, dekat dengan dunia anak, dan relevan bagi masyarakat. Sehingga “apa yang harus dipelajari bukanlah matematika sebagai sistem tertutup, melainkan suatu kejadian, yakni proses matematisasi matematika”. Itu diperjelas oleh pernyataan freudenthal dalam Gravemeijer bahwa matematika sebagai kegiatan manusiawi adalah aktivitas pemecahan masalah, pencarian masalah, tetapi juga aktivitas pengorganisasian materi pelajaran.

De lange (dalam Tarigan 2006) menggambarkan pendekatan matematika realistik sebagai *the art of unteaching*. Artinya pembelajaran matematika realistik dimulai dari masalah yang real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajar secara bermakna. Peran guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika. Sedangkan menurut Gravemeijer guru harus berubah sebagai validator (menyalahkan/membenarkan) menjadi pembimbing yang menghargai setiap kontribusi (pekerjaan dan jawaban) siswa.

Menurut Suryanto (2010) pendidikan matematika realistik merupakan inovasi pendidikan matematika yang sejalan dengan teori konstruktivisme. Dalam PMRI diperhatikan adanya potensi siswa yang justru harus dikembangkan. Keyakinan guru akan adanya potensi yang akan berdampak kepada cara siswa membiasakan diri melakukan kegiatan yang

diharapkan muncul sesuai dengan kemampuan dirinya. Keduanya akan berpengaruh kepada “budaya guru membelajarkan siswa” dan “cara guru memberdayakan budaya siswa agar belajar secara optimal”.

Jadi, dapat ditarik kesimpulan pendekatan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa dengan cara mengembangkan penalaran siswa dalam penyelesaian masalah-masalah realistik (pengalaman siswa) dan menekankan pentingnya konteks nyata sehingga pengetahuan matematika diperoleh berdasarkan konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri, dan diselaraskan dengan kondisi budaya, geografi, dan kehidupan masyarakat Indonesia.

Dalam Suryanto (2010) menyatakan ada beberapa prinsip-prinsip yang merupakan dasar teoritis PMRI antara lain :

- a. Prinsip *Guide Reinvention* dan *Progressive Mathematization*.
- b. Fenomenologi Didaktis (*Didactical Phenomenologi*).
- c. Membangun sendiri model (*self-developed model*).

Menurut Morgan (dalam Suprijono, 2014) adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan belajar pada hakekatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang karena adanya pengalaman. Perubahan ini dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti penambahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu-individu yang belajar.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri

merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan dalam belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional., tujuan belajar telah ditetapkan lebih dulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang telah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional (Abdurrahman, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Uku. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan penelitian kelas (PTK) adalah ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencoba hal-hal yang baru pembelajaran demi meningkatkan mutu dan hasil pembelajaran. Tindakan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pendekatan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI)

untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Sesuai dengan jenis penelitian ini, maka desain penelitian tindakan kelas yang dilakukan adalah model siklus yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap rencana, tahap tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi.

Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Uku. Jumlah subjek penelitian yaitu 35 orang, yaitu laki-laki 8 orang dan perempuan 27 orang. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan teknik observasi dan teknik tes. Analisis data digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik.

1. Aktivitas guru dan siswa

Lembar observasi diisi pada tiap pertemuan. Dihitung dengan menggunakan rumus : $NR = \frac{JS}{SM} \times 100 \%$ (KTSP dalam Syahrilfuddin, dkk., 2011)

Keterangan:

NR = Persentase rata-rata aktivitas guru dan siswa

JS = Jumlah skor aktivitas yang dilakukan

SM = Skor maksimum yang di dapat dari aktivitas guru dan siswa.

Tabel 1. Interval Dan Kategori Aktivitas Guru Dan Siswa

No	Interval Persentase	Kategori
1	81- 100	Amat baik
2	61-80	Baik
3	51-60	cukup
4	Kurang dari 50	Kurang

Syahrilfuddin, (2011)

2. Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Hasil Belajar Individu

Ketuntasan individu dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$HB = \frac{SP}{SM} \times 100 \text{ (KTSP dalam Syahrilfuddin, dkk, 2011)}$$

Keterangan:

HB = Hasil Belajar

SP = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimum

b. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal yang diharapkan pada penelitian ini adalah 85%, artinya apabila 85% siswa dari keseluruhan siswa

hasil belajarnya tuntas, maka ketuntasan klasikal dinyatakan tuntas. Ketuntasan klasikal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PK = \frac{ST}{N} \times 100 \% \text{ (Purwanto dalam Syahrilfuddin, 2011)}$$

Keterangan:

PK = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa seluruhnya.

c. Peningkatan hasil belajar siswa

$$P = \frac{\text{Posrate} - \text{Basarate}}{\text{Basarate}} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Peningkatan hasil belajar

Posrate = Nilai sesudah diberi tindakan

Basarate = Nilai sebelum tindakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Tahap Persiapan

Siklus I diadakan tanggal mulai tanggal 25 Maret 2016 – 01 April 2016. Pada tahap persiapan, peneliti telah membuat instrumen penelitian.

Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Pelajaran matematika merupakan pelajaran inti, maka proses pembelajaran dilaksanakan tiga kali pertemuan dengan dua jam pelajaran setiap pertemuannya. Siklus I terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ulangan siklus.

Pertemuan Pertama (Kamis, 10 Maret 2016)

Pada pertemuan ini, penyajian materi dilaksanakan oleh peneliti di kelas IB dengan jumlah siswa 35 siswa dan semuanya hadir. Kegiatan pertama membahas tentang penjumlahan dua bilangan dua dengan berpedoman pada silabus, RPP 1, didukung oleh penggunaan LKS 1 dan evaluasi 1. Selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung observer (teman sejawat) mengisi lembar pengamatan

aktivitas guru dan siswa dalam penerapan pendekatan PMRI. Sebelum pembelajaran dimulai siswa disiapkan oleh ketua kelas, merapikan tempat duduknya, dan berdoa. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa. Pada pertemuan pertama ini semua siswa hadir.

Tahap Penyelesaian Masalah

Pada tahap ini guru mereview pemahaman siswa yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang ada di sekitar siswa. Di dalam kegiatan ini guru menanyakan tentang berapa banyak buku yang ada di meja guru, dan apa yang terjadi apabila buku tersebut ditambah lima buku lagi, dan berapa jumlah semuanya?. Sebagian besar siswa terlihat antusias menjawab pertanyaan tersebut, mereka menyatakan semuanya menjadi 15 buku. Selanjutnya guru menginformasikan materi pelajaran yaitu penjumlahan dua bilangan dua angka. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa mampu melakukan penjumlahan bilangan dua angka dan memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat belajar penjumlahan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru namun ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.

Tahap Penalaran

Guru memperlihatkan alat peraga berupa sedotan yang telah dipotong kecil-kecil. Selanjutnya menyampaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pelajaran pada pertemuan ini. Pertanyaan kontekstual yang disampaikan guru adalah : Rahma mempunyai 12 potong sedotan dan dia mendapatkan 5 potong sedotan lagi diberi oleh bu guru, Berapa jumlah seluruh sedotan rahma ?. Ada beberapa siswa yang berhasil menjawab dengan benar, yaitu 17 potong sedotan. Setelah itu guru meminta salah seorang siswa yang berhasil menjawab dengan benar untuk menjelaskan petunjuk mengerjakan masalah kontekstual tersebut

kepada temannya. Guru membimbing siswa tersebut saat menjelaskan petunjuk mengerjakan masalah kontekstual. Namun sebagian siswa terlihat tidak antusias mengikuti pengerjaan masalah kontekstual menggunakan alat peraga, bahkan menertawakan temannya yang maju ke depan kelas. Guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan temannya. Kemudian guru mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok yaitu berpasangan dengan teman sebangku. Masing-masing perwakilan kelompok yang telah ditunjuk, diminta untuk mengambil alat peraga berupa potongan sedotan dan karet ke depan kelas dengan berbaris rapi. Setelah setiap perwakilan kelompok kembali duduk dalam kelompoknya, guru membagikan LKS. Siswa di suruh mendiskusikan permasalahan didalam LKS dengan menggunakan alat peraga yang diberikan guru ditiap kelompok. Pada saat guru membagi LKS beberapa siswa terlihat bermain dan bercerita dengan pasangannya.

Tahap Komunikasi

Guru meminta siswa mendiskusikan masalah kontekstual yang ada di LKS dengan menggunakan alat peraga berupa sedotan plastik. Beberapa siswa terlihat bingung mengerjakan LKS yang diberikan yaitu pada cara mengisi LKS untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Guru menjelaskan cara menggunakan alat peraga kepada setiap kelompok dan cara menulis jawaban di LKS yaitu dapat menggunakan gambar yang disukai siswa misalnya garis, bulat, bintang, dll. Selain itu, masih ada kelompok yang belum dapat berbagi tugas dengan pasangannya. Hanya siswa yang pintar saja yang mendominasi pengerjaan LKS. Saat diskusi kelompok masih ada siswa yang sering bertanya pada guru dan kelas agak ribut. Guru berusaha mengendalikan kelas agar tetap kondusif dengan berkeliling mengamati dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. Ada siswa yang tidak ikut serta dalam

pengerjaan LKS dan biasanya lebih memilih bercerita dengan temannya yang lain yang bukan kelompoknya. Guru menegur siswa tersebut agar tetap tenang dan tetap membantu pasangannya dalam mengerjakan LKS. Selain itu, ada juga siswa yang berjalan-jalan untuk melihat hasil kerja kelompok lain.

Tahap Kepercayaan Diri

Setelah selesai mengerjakan LKS, salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Hanya beberapa kelompok yang bersemangat menampilkan hasil diskusinya, kelompok lain terlihat pasif. Selanjutnya guru menanyakan kepada kelompok lainnya yang tidak tampil apakah cara pengerjaan ataupun jawaban di kelompok mereka berbeda dengan hasil presentasi yang ada di depan kelas. Kelompok lain tidak dapat memberikan tanggapan berbeda. Hal ini disebabkan guru kurang dapat memancing reaksi siswa dalam mengeluarkan pendapatnya. Berdasarkan hasil presentasi di depan kelas guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk membuat kesepakatan kelas tentang penyelesaian yang tepat, siswa berpartisipasi menyampaikan pendapatnya dan menyetujui kesepakatan kelas. Setelah selesai, guru meminta siswa mengumpulkan LKS.

Tahap Representasi

Selanjutnya guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada siswa. Siswa terlihat pasif, hanya beberapa siswa yang berani menyampaikan pendapatnya. Hal ini disebabkan karena guru kurang dapat memancing siswa untuk mengeluarkan pendapatnya. Kemudian guru menyimpulkan pelajaran secara utuh dan keseluruhan bahwa penjumlahan merupakan menggabungkan dua jumlah benda dan untuk menjumlahkan dua bilangan dua angka harus memperhatikan nilai tempat bilangan tersebut, yaitu

puluhan ditambah puluhan dan satuan ditambah satuan. Untuk memantapkan pemahaman siswa guru memberikan evaluasi kepada siswa. Ketika mengerjakan evaluasi masih ada siswa yang mengalami kesulitan. Setelah waktu habis, siswa disuruh mengumpulkan evaluasinya.

Pada pertemuan pertama, proses pembelajaran kurang berjalan sesuai dengan rencana guru. Hal ini disebabkan karena masih ada siswa yang masih melakukan kegiatan lain dalam proses belajar mengajar seperti mengganggu konsentrasi siswa lain, tidak memperhatikan penjelasan guru dan lain-lain. Saat mengerjakan LKS dengan kelompok, siswa agak ribut. Selain itu, sebagian siswa masih terlihat bingung menggunakan alat peraga dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu, ada beberapa kelompok yang belum dapat membagi tugas dalam kelompok. Hanya siswa yang pintar saja yang mendominasi pengerjaan LKS. Siswa masih belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran PMRI yang diberikan oleh guru. Observer (teman sejawat) mengatakan untuk tahap awal sudah cukup baik walaupun pelaksanaannya kurang memuaskan. Sebagai refleksi dari observer pada pertemuan pertama ini, guru harus berusaha untuk menguasai kelas dan memotivasi siswa, agar siswa bisa memperhatikan materi yang diajarkan, menenangkan siswa agar tidak ribut dan mencegah siswa tidak melakukan kegiatan lain. Yang kedua, jika masalah dipecahkan secara kelompok, sebaiknya guru memberikan arahan mengenai cara berkelompok yang baik agar semua anggota kelompok aktif mengeluarkan pendapatnya dalam diskusi kelompok agar tidak ada lagi siswa pintar saja yang mendominasi diskusi kelompok. Selain itu, guru harus mengarahkan siswa pintar agar sebaiknya menerima pendapat lain dari teman sekelompoknya. Yang ketiga, guru harus lebih aktif memancing reaksi siswa dalam

menyimpulkan pembelajaran agar siswa berani mengeluarkan pendapatnya. Guru juga harus memberikan penjelasan yang lebih jelas lagi agar saat pengerjaan LKS siswa tidak bingung.

Pertemuan Kedua (Jumat, 25 Maret 2016)

Pada pertemuan ini, penyajian materi dilaksanakan oleh peneliti di kelas IA dengan jumlah siswa 35 siswa dan hadir semua. Kegiatan pembelajaran kedua, membahas tentang penjumlahan dua bilangan kelipatan 10 dengan berpedoman pada Silabus, RPP 2 serta di dukung oleh penggunaan LKS 2 dan evaluasi 2. Selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung observer (teman sejawat) mengisi lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam penerapan PMR. Seperti pertemuan sebelumnya, sebelum pembelajaran dimulai siswa disiapkan oleh ketua kelas, merapikan tempat duduknya, dan berdoa. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa.

Tahap Penyelesaian Masalah

Guru mengawali pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan yaitu “Andi mempunyai 10 butir kelereng, kemudian abang memberi Andi 10 butir kelereng lagi, berapa banyak kelereng Andi sekarang?”, dilanjutkan dengan siswa menjawab pertanyaan “20 kelereng”. Kemudian guru menginformasikan materi pelajaran yaitu fakta penjumlahan dua bilangan kelipatan 10 dan memberi contoh bilangan kelipatan 10 pada siswa. Siswa diminta guru menyampaikan bilangan kelipatan 10 lainnya, sebagian besar siswa dapat menyebutkan bilangan kelipatan 10, artinya siswa sudah memahami bilangan kelipatan 10. Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa agar siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran.

Tahap Penalaran

Selanjutnya guru memperlihatkan alat peraga berupa sedotan yang telah

dipotong kecil-kecil. Guru menjelaskan bahwa kita masih menggunakan alat peraga yang sama dan cara pengerjaannya sama karena masih mempelajari penjumlahan, tetapi bilangan yang dijumlahkan adalah bilangan kelipatan 10. Selanjutnya guru menyampaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pelajan. Masalah kontekstual pada pertemuan kedua adalah : “Ibu guru memberi Toni 20 potong sedotan, kemudian Toni diberi Sinta 10 sedotan lagi karena punya sinta kebanyakan. Sekarang berapakah banyak sedotan yang dimiliki Toni seluruhnya?. Sebagian besar siswa berhasil menjawab pertanyaan guru dengan benar. Guru memberikan petunjuk pengerjaan masalah kontekstual tersebut kepada siswa. Saat menjelaskan penyelesaian masalah menggunakan alat peraga, siswa terlihat masih kurang antusias memperhatikan penjelasan guru. Hal ini disebabkan oleh alat peraga yang digunakan kurang menarik bagi siswa karena sama dengan pertemuan sebelumnya. Sebelum guru mengintruksikan siswa membentuk kelompok, guru menjelaskan syarat-syarat bekelompok yang baik siswa diminta harus dapat menerima teman sekelompoknya dan dapat membagi tugas. Setelah itu guru mulai mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya yaitu berpasangan dengan teman sebangku. Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mengambil alat peraga. Setelah semua perwakilan kelompok kembali duduk dengan teman kelompoknya, guru membagikan LKS.

Tahap Komunikasi

Setelah perlengkapan kelompok mereka dapatkan, guru meminta siswa mulai mengerjakan masalah yang ada di LKS dengan menggunakan alat peraga. Guru menjelaskan petunjuk penggunaan alat peraga dan cara penyelesaian masalah di LKS. Ketika masing-masing kelompok

memahami dan menyelesaikan masalah dengan bantuan LKS dan alat peraga., guru berkeliling mengamati dan membimbing siswa dalam menggunakan alat peraga. Siswa juga dibimbing dalam pengerjaan LKS. pada pertemuan kedua ini, sebagian siswa telah memahami cara menggunakan alat peraga dan pengerjaan LKS. Guru memberikan kebebasan pada siswa dalam mengerjakan LKS boleh menggunakan gambar atau cara lainnya yang dipahami siswa agar siswa lebih mengerti konsep yang diajarkan. dalam kegiatan kelompok ini suasana kelas masih ribut namun sebagian siswa sudah terlihat aktif dalam kelompoknya. Akan tetapi, masih ada siswa yang sering bertanya pada guru untuk memeriksa apa yang telah dikerjakan kelompoknya benar.

Tahap Kepercayaan Diri

Setelah selesai mengerjakan LKS, seperti pertemuan sebelumnya salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Guru meminta siswa agar tertib bagi yang ingin menyampaikan pendapatnya. Siswa bersemangat menyampaikan hasil diskusinya namun kelas menjadi ribut karena siswa terlihat berebut untuk menyampaikan pendapatnya. Karena terlalu banyak siswa yang ingin maju ke depan kelas, akhirnya guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok agar kelas kembali tenang. Setelah salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskunya, guru menanyakan kepada kelompok lainnya yang tidak tampil apakah ada cara pengerjaan ataupun jawaban yang berbeda dengan hasil presentasi yang ada di depan kelas. Siswa menanggapi pertanyaan guru tersebut dengan menyampaikan pendapat kelompoknya didepan kelas. Berdasarkan hasil presentasi di depan kelas guru mengarahkan siswa dan membimbing siswa untuk melakukan kesepakatan kelas tentang penyelesaian yang tepat. Siswa terlihat antusias menyampaikan

pendapatnya dan membuat kesepakatan kelas. Setelah selesai, guru meminta siswa mengumpulkan LKSnya.

Tahap Representasi

Kemudian guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan mengajukan pertanyaan pada siswa, siswa aktif menyampaikan pendapatnya. Kemudian guru menyimpulkan materi pelajaran secara utuh dan keseluruhan bahwa agar lebih mudah penjumlahan dua bilangan kelipatan 10 dengan cara menjumlahkan bagian puluhannya saja, kemudian tambahkan nol pada hasilnya. Untuk memantapkan pemahaman siswa guru memberikan evaluasi pada siswa. Siswa terlihat tenang dan tertib dalam mengerjakan evaluasi, akan tetapi masih ada siswa yang bertanya pada guru “ bu, ini benar?”. Guru mengingatkan siswa agar menjawab evaluasi seperti contoh sebelumnya pada LKS, siswa juga harus percaya diri dengan jawabannya, nanti benar atau salahnya ibu periksa kalau sudah dikumpulkan semua dan langsung diberi nilai.

Pada pertemuan kedua, proses pembelajaran cukup berjalan sesuai dengan rencana guru. Seperti pertemuan sebelumnya terlihat masih ada siswa yang masih melakukan kegiatan lain. Siswa juga masih kelihatan ribut saat diskusi kelompok, juga ada siswa yang sering bertanya pada guru. Namun siswa sudah memahami cara mengerjakan LKS dengan menggunakan alat peraga dan bisa berbagi tugas dengan kelompoknya. Selain itu, siswa sudah terlihat aktif dan antusias dalam mempresentasikan hasil diskusinya dan menyampaikan pendapat saat menyimpulkan pembelajaran. Observer (teman sejawat) mengatakan untuk pertemuan kedua sudah ada peningkatan dibandingkan pertemuan sebelumnya. Sebagai refleksi dari observer pada pertemuan kedua ini, guru tetap harus berusaha untuk menguasai kelas dan

memotivasi siswa, agar siswa lebih bisa memperhatikan materi yang diajarkan, tidak ribut dan tidak melakukan kegiatan lain. Kemudian, guru harus tetap mengingatkan siswa mengenai berkelompok yang baik agar setiap kelompok tetap aktif dan dapat membagi tugas dalam kelompok.

Pertemuan Ketiga (Jumat, 01 April 2016)

Pada pertemuan ketiga ini, guru mengadakan ulangan siklus I yang dilaksanakan 2 x 35 menit. Soal disediakan oleh guru sebanyak lima soal essay dan dibagikan kepada semua siswa. Sebelum soal dibagikan, siswa diperingatkan agar bekerja secara individu dan tidak boleh bekerja sama. Guru juga menjelaskan petunjuk pengerjaan soal ulangan siklus I yaitu dikerjakan secara lengkap berikut cara pengerjaannya karena soal ulangan siklus I berupa soal cerita. Setelah guru menjelaskan syarat pelaksanaan ulangan siklus I kemudian guru membagikan lembar soal kepada masing-masing siswa. Selama siswa mengerjakan soal guru berkeliling kelas mengawasi siswa bekerja. Kegiatan ulangan siklus I berjalan tertib meskipun masih ada beberapa siswa yang mengadu kepada guru ada temannya yang mencontek hasil kerjanya. Guru berusaha membuat suasana kelas kembali tenang sampai ujian selesai. Bagi siswa yang sudah selesai menjawab soal ulangan siklus I menyerahkan hasil kerjanya kepada guru. Guru mengingatkan siswa memeriksa kembali jawaban mereka sebelum dikumpulkan kepada guru. Hasil ulangan siklus I diperiksa berdasarkan alternatif jawaban siklus I.

Refleksi Siklus I

Hasil refleksi siklus I yang dilakukan dua kali pertemuan melaksanakan tindakan dan satu kali pertemuan ulangan siklus I diperoleh hasil bahwa selama pembelajaran penerapan

pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI), siswa sudah mulai ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang mana selama ini siswa hanya sebagai penerima informasi yang diberikan guru. Akan tetapi, masih ditemukan kelemahan-kelemahan pada proses pembelajaran, yaitu:

1. Masih ada siswa melakukan kegiatan-kegiatan lain saat proses pembelajaran berlangsung,
2. Masih ada siswa yang bingung mempergunakan alat peraga untuk menyelesaikan masalah pada saat mengerjakan LKS,
3. Siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal secara bersama-sama sehingga masih ada siswa yang tergantung kepada temannya yang lebih pintar dan lebih aktif dan siswa belum bisa membagi tugas dengan anggota kelompok lainnya,
4. Saat pembentukan kelompok dan pengerjaan LKS siswa agak ribut.

Dari hasil refleksi siklus I, maka perencanaan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II adalah :

1. Memotivasi siswa dengan memberikan pengertian supaya siswa aktif dalam proses pembelajaran,
2. Memberikan petunjuk yang jelas kepada siswa dan membimbing siswa dalam menyelesaikan tahap-tahap yang ada dalam LKS,
3. Mengarahkan dan memotivasi siswa agar saling bekerja sama dan membagi tugas dalam melaksanakan tugas bersama kelompok,
4. Memotivasi siswa supaya tidak terlalu ribut dalam melakukan kegiatan.

Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pada siklus II terdiri dari 3 kali pertemuan, 2 kali pertemuan dengan menyajikan materi pengurangan dua bilangan dua angka dengan pendekatan

PMRI dan 1 kali pertemuan ulangan siklus I.

Tahap Persiapan

Siklus II diadakan tanggal mulai tanggal 02 April-08 April 2016. Pada tahap persiapan, peneliti telah membuat instrument penelitian.

Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Pada tahap pelaksanaan siklus II ini proses pembelajaran juga dilaksanakan tiga kali pertemuan dengan dua jam pelajaran `setiap pertemuannya. Siklus II terdiri dari dua kali pertemuan pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan siklus.

Pertemuan Keempat (Sabtu, 02 April 2016)

Pada pertemuan ini, penyajian materi dilaksanakan oleh peneliti di kelas IB dengan jumlah siswa 35 siswa dan semuanya hadir. Kegiatan pembelajaran membahas tentang pengurangan dua bilangan dua angka dengan berpedoman pada RPP 3, didukung oleh penggunaan LKS 3 dan evaluasi 3. Selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung observer (teman sejawat) mengisi lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam penerapan pendekatan PMRI. Sebelum pembelajaran dimulai siswa disiapkan oleh ketua kelas, merapikan tempat duduknya, dan berdoa. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa. Pada pertemuan ketiga ini semua siswa hadir. Kemudian guru memberitahu nilai yang di dapat siswa pada ulangan siklus pertama. Guru meminta siswa memberikan tepuk tangan bagi siswa yang mendapatkan skor nilai tertinggi pada ulangan siklus I.

Tahap Penyelesaian Masalah

Kemudian guru mereview pemahaman siswa yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang ada di sekitar siswa. Di dalam kegiatan ini guru menanyakan tentang “berapa jumlah murid kelas I?, apabila ada 5 temanmu tidak hadir, berapakah jumlah siswa yang hadir?”.

Siswa terlihat antusias menjawab pertanyaan tersebut. Selanjutnya guru menginformasikan materi pelajaran yaitu pengurangan bilangan dua angka dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat belajar pengurangan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.

Tahap Penalaran

Setelah guru mengawali pembelajaran, guru memperlihatkan media pembelajaran yaitu kartu mainan anak-anak. Pemilihan media pembelajaran berupa kartu mainan adalah agar siswa tertarik dan termotivasi mengikuti pembelajaran karena karakter siswa kelas I yang masih senang bermain, jadi proses pembelajaran dilaksanakan dengan prinsip “belajar sambil bermain”. Siswa terlihat senang dengan media yang ditunjukkan guru. Kemudian guru menyampaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pelajaran pada pertemuan ini. Pertanyaan kontekstual yang disampaikan guru adalah : anak-anak coba lihat apa yang ibu pegang? (sambil menunjukkan kartu mainan), nah...ibu mempunyai 45 kartu mainan, kalau 20 kartu mainan ini ibu berikan kepada Rudi, berapa sisa kartu mainan ibu?”. Beberapa siswa menjawab “ saya, bu...saya bisa, bu!” Guru menunjuk salah satu siswa maju ke depan kelas untuk menjelaskan cara menyelesaikan masalah dengan menggunakan alat peraga. Guru membimbing siswa tersebut menjelaskan petunjuk mengerjakan masalah kontekstual tersebut kepada teman-teman yang lain. Saat teman dan guru menjelaskan, sebagian besar siswa terlihat antusias memperhatikan dan ikut aktif menghitung kartu. Hal ini disebabkan oleh alat peraga yang digunakan menarik dan disukai siswa.

Selanjutnya guru mengintruksikan siswa membentuk kelompok, tetapi

sebelumnya guru mengingatkan syarat-syarat berkelompok yang baik yaitu siswa diminta harus dapat menerima teman sekelompoknya dan dapat membagi tugas. Kemudian guru mengorganisasikan siswa ke dalam 9 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang. Selain itu, guru juga menentukan tempat duduk kelompok agar pembentukan kelompok berlangsung tertib. Tetapi, pembentukan kelompok masih sedikit ribut, guru membantu siswa membentuk kelompok belajar. Masing-masing ketua kelompok yang telah ditunjuk, diminta untuk mengambil alat peraga berupa kartu mainan anak-anak di meja guru.

Tahap Komunikasi

Setelah setiap ketua kelompok kembali duduk dalam kelompoknya, guru membagikan LKS. Siswa di suruh mendiskusikan permasalahan didalam LKS dengan menggunakan alat peraga yang diberikan guru ditiap kelompok. Guru berkeliling mengamati dan membimbing siswa dalam pengerjaan LKS. Guru sudah dapat melihat kerjasama yang baik di beberapa kelompok. Pada pertemuan keempat ini sebagian besar kelompok mulai paham dalam penggunaan alat peraga dan dapat menggunakan alat peraga dengan benar. Namun, masih ada kelompok yang anggotanya tampak berebutan menggunakan alat peraga berupa kartu mainan dalam mengerjakan LKS. Guru menegur kelompok tersebut dan mengingatkan agar dapat bekerjasama dengan baik.

Tahap Kepercayaan Diri

Setelah selesai mengerjakan LKS, salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Sebagian siswa bersemangat menampilkan hasil diskusinya, namun masih ada siswa yang tidak memperhatikan saat temannya mempresentasikan hasil diskusinya. Guru menanyakan kepada kelompok lainnya yang tidak tampil apakah

cara pengerjaan ataupun jawaban di kelompok mereka berbeda dengan hasil presentasi yang ada di depan kelas. Kelompok yang memiliki cara pengerjaan berbeda tersebut menyampaikan pendapat kelompoknya. Berdasarkan hasil presentasi di depan kelas guru mengarahkan siswa dan membimbing siswa untuk membuat kesepakatan kelas tentang penyelesaian yang tepat siswa berpartisipasi menyampaikan pendapatnya dan menyetujui kesepakatan kelas. Setelah selesai, guru meminta siswa mengumpulkan LKS.

Tahap Representasi

Kemudian guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan mengajukan pertanyaan pada siswa. Siswa aktif menyampaikan pendapatnya.. Siswa menyampaikan pendapat dengan bahasa mereka sendiri. Guru membantu siswa menyempurnakan pendapatnya dengan bahasa yang benar. Kemudian guru menyimpulkan pelajaran secara utuh dan keseluruhan untuk merangkum semua kesimpulan yang telah disampaikan siswa bahwa pengurangan merupakan mengambil atau membuang sejumlah benda dari kumpulannya. Untuk mengurangi dua bilangan dua angka juga harus memperhatikan nilai tempat bilangan tersebut, yaitu puluhan dikurang puluhan dan satuan dikurang satuan. Untuk memantapkan pemahaman siswa guru memberikan evaluasi pada siswa. Ketika mengerjakan evaluasi guru berkeliling memperhatikan siswa mengerjakan evaluasi. Setelah waktu habis, siswa disuruh mengumpulkan evaluasinya.

Pada pertemuan ketiga ini, proses pembelajaran cukup berjalan sesuai dengan rencana guru. Saat appersepsi siswa terlihat antusias dan senang memulai pelajaran. Ini terlihat saat siswa senang menjawab pertanyaan guru. Mereka menjawab dengan benar pertanyaan guru. Siswa juga tertib saat menyampaikan pendapatnya. Siswa

masih ribut saat pembentukan kelompok. Siswa memperhatikan saat guru menjelaskan. Saat mengerjakan LKS siswa juga sudah mulai paham menggunakan alat peraga. Hanya beberapa kelompok saja yang tampak ribut dan berebut dalam menggunakan alat peraga. Tetapi di pertemuan keempat ini sebagian besar kelompok sudah mulai dapat membagi tugas dan bekerjasama. Observer (teman sejawat) mengatakan untuk pertemuan keempat ini sudah cukup baik dan ada peningkatan dibandingkan pertemuan sebelumnya di siklus I. Sebagai refleksi dari observer pada pertemuan kelima ini, guru harus tetap berusaha untuk menguasai kelas dan memotivasi siswa, agar siswa bisa memperhatikan materi yang diajarkan, siswa tidak ribut dan tidak melakukan kegiatan lain. Guru tetap harus mengingatkan siswa cara berkelompok yang baik agar siswa dapat membagi tugas kelompok sehingga kegiatan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.

Pertemuan Kelima (Senen, 04 April 2016)

Pada pertemuan ini, penyajian materi dilaksanakan oleh peneliti di kelas IA dengan jumlah siswa 37 siswa dan hadir semua. Kegiatan pembelajaran kedua, membahas tentang pengurangan dua bilangan dengan garis bilangan dengan berpedoman pada RPP 4 (lampiran B4) serta di dukung oleh penggunaan LKS 4 (lampiran C4) dan evaluasi 4 (lampiran D4). Selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung observer (teman sejawat) mengisi lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam penerapan PMR 4 (lampiran F4 dan G4). Sebelum pembelajaran dimulai siswa disiapkan oleh ketua kelas, merapikan tempat duduknya, dan berdoa. Selanjutnya guru mengabsen kehadiran siswa.

Tahap Penyelesaian Masalah

Guru mengawali pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan pada siswa “Apabila paman mempunyai 10 ayam dan mati 2 artinya ayam paman berkurang atau bertambah?”, siswa secara serentak menjawab “berkurang”, guru melanjutkan bertanya “berkurang itu artinya maju atau mundur?”, kemudian siswa menjawab “mundur”, sebagian lagi hanya terdiam sambil berfikir. Kemudian guru menginformasikan materi pelajaran pengurangan dua bilangan dengan menggunakan garis bilangan. Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa agar siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran. Siswa sudah tidak melakukan kegiatan lain.

Tahap Penalaran

Seperti pertemuan sebelumnya, setelah guru mengawali pembelajaran guru diberi permasalahan yang berhubungan dengan materi pelajaran. Masalah yang dikemukakan adalah: “apabila Egi berada di angka 10 dan mundur 2 langkah, maka ia berada di angka berapa?”, guru kemudian memperlihatkan alat peraga garis bilangan yang ditempel di depan kelas. Sebagian besar siswa antusias menjawab pertanyaan yang dikemukakan guru dan berhasil menjawab dengan tepat. Guru memberikan petunjuk pengerjaan masalah kontekstual tersebut kepada siswa secara jelas dan terperinci tentang pengurangan dengan garis bilangan. Saat menjelaskan penyelesaian masalah menggunakan alat peraga, siswa terlihat antusias memperhatikan penjelasan guru. Sebelum guru mengintruksikan siswa membentuk kelompok, guru tidak lupa menjelaskan kembali syarat-syarat berkelompok yang baik siswa diminta harus dapat menerima teman sekelompoknya dan dapat membagi tugas. Setelah itu guru mulai mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya yaitu ada 9 kelompok. Setiap

kelompok terdiri dari empat sampai lima orang. Pembentukan sudah lebih tertib daripada pertemuan sebelumnya walaupun masih sedikit ribut. Masing-masing ketua kelompok yang telah ditunjuk, diminta untuk mengambil alat peraga kartu angka dan kapur.

Tahap Komunikasi

Setelah semua ketua kelompok kembali bergabung duduk dengan teman kelompoknya, guru membagikan LKS. Setelah perlengkapan kelompok mereka dapatkan, guru meminta siswa mulai mengerjakan masalah yang ada di LKS dengan menggunakan alat peraga. Guru menjelaskan petunjuk penggunaan alat peraga dan cara penyelesaian masalah di LKS. saat pembentukan kelompok, siswa sudah terlihat telah dapat menerima teman sekelompoknya dan sudah dapat bekerjasama dengan teman sekelompoknya. Ketika masing-masing kelompok menganalisis dan memahami masalah dengan bantuan LKS dan alat peraga., guru berkeliling mengamati dan membantu siswa dalam menggunakan alat peraga. Pada pertemuan kelima ini, sebagian besar siswa sudah terlihat aktif dalam kelompoknya, hanya beberapa orang yang siswa yang masih terlihat kurang aktif. Setiap kelompok sudah dapat mengerjakan LKS dengan benar dan bersemangat mengerjakan soal. Sebagian besar siswa telah dapat bekerjasama sesama kelompoknya.

Tahap Kepercayaan Diri

Setelah selesai mengerjakan LKS, seperti pertemuan sebelumnya salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Siswa terlihat tertib menyampaikan pendapatnya. Siswa bersemangat menyampaikan hasil diskusinya. Kemudian, guru menanyakan kepada kelompok lainnya yang tidak tampil apakah ada cara pengerjaan ataupun jawaban yang berbeda dengan hasil presentasi yang ada di depan

kelas. Siswa menanggapi pertanyaan guru tersebut dengan menyampaikan pendapat kelompoknya dengan semangat. Berdasarkan hasil presentasi di depan kelas guru mengarahkan siswa dan membimbing siswa untuk melakukan kesepakatan kelas tentang penyelesaian yang tepat. Siswa menyampaikan pendapatnya dan membuat kesepakatan kelas. Setelah selesai, guru meminta siswa mengumpulkan LKS.

Tahap Representasi

Setelah itu, guru meminta siswa menyimpulkan materi pelajaran, siswa aktif menyampaikan pendapatnya. Kemudian guru menyimpulkan materi pelajaran secara utuh dan keseluruhan. Untuk memantapkan pemahaman siswa guru memberika evaluasi pada siswa. Ketika mengerjakan evaluasi. Guru juga menginformasikan kepada siswa bahwa Pada pertemuan selanjutnya yaitu hari Jumat tanggal 08 April 2016 akan diadakan ulangan siklus II. Siswa diharapkan dapat mengulang kembali pelajaran dirumah dengan banyak mengerjakan latihan-latihan tentang pengurangan dan memotivasi siswa agar mendapat nilai lebih baik dari ulangan siklus I.

Pada pertemuan kelima ini, proses pembelajaran berjalan dengan sangat baik dan sesuai dengan rencana guru. Siswa sudah tidak melakukan kegiatan lain saat guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Siswa sangat antusias mendengar motivasi yang diberikan guru. Selain itu, saat penjelasan petunjuk pengerjaan LKS siswa juga sudah tidak melakukan kegiatan lain lagi. Namun, saat pembentukan kelompok siswa masih agak ribut. Setiap kelompok sudah dapat mengerjakan LKS dengan benar dan bersemangat mengerjakan soal. Sebagian besar siswa terlihat telah dapat membagi tugas dan bekerja sama. Hanya beberapa siswa saja yang terlihat kurang aktif.

Pertemuan Keenam (Jumat, 08 Maret 2016)

Pada pertemuan keenam ini, guru mengadakan ulangan siklus II yang dilaksanakan 2 x 35 menit. Soal disediakan oleh guru sebanyak lima soal essay dan dibagikan kepada semua siswa. Seperti halnya ulangan siklus I, sebelum soal dibagikan, siswa diperingatkan agar bekerja secara individu dan tidak boleh bekerja sama. Guru juga menjelaskan petunjuk pengerjaan soal ulangan siklus II yaitu dikerjakan secara lengkap karena soal ulangan siklus II berupa soal cerita. Selain itu, guru juga mengingatkan bahwa ulangan hari ini tentang pengurangan, jadi siswa bebas memilih cara mengerjakannya... yaitu boleh dengan cara membuat gambar, menghitung langsung, bersusun pendek, atau boleh juga dengan membuat garis bilangan.

Setelah guru menjelaskan syarat pelaksanaan ulangan siklus II kemudian guru membagikan lembar soal kepada masing-masing siswa. Selama siswa mengerjakan soal guru berkeliling kelas mengawasi siswa bekerja. Kegiatan ulangan siklus II berjalan tertib meskipun masih ada siswa yang bertanya dan berusaha melihat pekerjaan temannya. Guru menegur siswa tersebut dan dinasehati agar percaya pada kemampuan sendiri. Siswa tersebut mengatakan bahwa dia tidak mencontek, dia hanya menanyakan apakah jawabannya sama dengan jawaban temannya. Guru kembali menjelaskan kalau hal tersebut tidak boleh dilakukan saat ulangan, saat belajar diskusi boleh dilakukan... tapi saat ulangan harus mengerjakan sendiri-sendiri. Namun secara keseluruhan siswa fokus mengerjakan soal yang diberikan. Bagi siswa yang sudah selesai menjawab soal ulangan siklus II menyerahkan hasil kerjanya kepada guru. Guru mengingatkan siswa memeriksa kembali jawaban mereka sebelum dikumpulkan kepada guru. Hasil

ulangan siklus II diperiksa berdasarkan jawaban siklus II.

Refleksi Siklus II

Hasil refleksi siklus II lebih baik daripada siklus I. siswa sudah mulai terbiasa dengan proses pembelajaran. Siswa sudah mulai mengerti menggunakan alat peraga dalam menyelesaikan masalah. Sudah lebih semangat dan antusias belajar. Siswa sudah tidak melakukan kegiatan lain dalam belajar. Selain itu, siswa juga telah mulai terbiasa bekerja sama dan membagi tugas dalam kelompok dan sudah aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru dibandingkan dengan siklus I.

Namun demikian dalam pelaksanaan penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan. Kelemahan dalam penelitian ini adalah siswa masih agak ribut dalam pembentukan kelompok, masih ada siswa yang kurang aktif saat menanggapi

presentasi temannya. Dari refleksi siklus II peneliti tidak melakukan perencanaan untuk siklus selanjutnya karena pada hasil ulangan pada siklus I dan siklus II sudah mencapai target ketuntasan klasikal yaitu sudah lebih dari 85 %.

Analisis Hasil Tindakan

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data yang terdapat pada lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa yang diperoleh dari UH 1 dan UH 2.

Aktivitas Guru

Observasi aktivitas guru dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Adapun hasil observasi aktivitas guru selama pelaksanaan proses pembelajaran PMRI di Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Obsevasi Aktivitas Guru dengan Penerapan Pendidikan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

No	Uraian	Siklus I		Siklus II	
		Pert 1	Pert2	Pert 1	Pert2
1	Jumlah	14	15	17	18
2	Persentase	70%	75%	85%	90%
3	Kategori	Baik	Baik	Amat Baik	Amat Baik

Aktivitas guru yang diamati selama proses pembelajaran sebanyak 5 aktivitas. Jumlah skor aktivitas guru dengan penerapan Pendekatan PMRI selama proses pembelajaran mengalami peningkatan. Hal ini terlihat pada jumlah skor pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PMRI. Pada siklus I pertemuan pertama dan kedua aktivitas guru dikategorikan baik, namun jumlah skor dan persentase yang diperoleh mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 14, persentase 70%. Hal ini disebabkan guru kurang baik dalam mengarahkan siswa

untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Selain itu, guru kurang dapat memancing reaksi siswa dalam mengeluarkan pendapatnya. Sehingga siswa kurang aktif menanggapi hasil diskusi temannya. Pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan jumlah skor yang diperoleh menjadi 15, persentase 75%. Hal ini disebabkan guru telah memperbaiki kelemahan pada pertemuan sebelumnya, dengan mengarahkan dan memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan memancing siswa memberikan tanggapan melalui kegiatan bertanya pada siswa.

Pada siklus II pertemuan pertama dan kedua aktivitas guru dikategorikan amat baik. Jumlah skor dan persentase yang diperoleh juga mengalami peningkatan tiap pertemuannya. Pada pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh meningkat menjadi 17, persentase 85%. Hal ini disebabkan kemampuan guru mereview pemahaman siswa saat memulai pembelajaran dengan menanyakan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari siswa semakin baik. Selain itu kemampuan guru juga sangat baik dalam membimbing siswa membuat kesepakatan kelas tentang penyelesaian yang tepat. Pada pertemuan kedua aktivitas guru semakin meningkat dengan jumlah skor yang diperoleh menjadi 18, persentase 90%. Hal ini disebabkan guru memberi penjelasan petunjuk

mengerjakan masalah kontekstual kepada siswa dengan menggunakan alat peraga, sabar membimbing siswa saat mengerjakan LKS, dan mampu memotivasi siswa agar aktif saat menyimpulkan pembelajaran.

Secara umum aktivitas guru di siklus I dan II mengalami peningkatan yaitu peningkatan dari siklus I yang dikategorikan baik meningkat pada siklus II yang dikategorikan sangat baik.

Aktivitas Siswa

Observasi aktivitas siswa dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Adapun hasil observasi aktivitas siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran PMRI di Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Obsevasi Aktivitas Siswa

No	Uraian	SIKLUS I		SIKLUS II	
		Pert 1	Pert2	Pert 1	Pert2
1	Jumlah	12	16	17	17
2	Persentase	60%	80%	85%	85%
3	Kategori	Cukup	Baik	Amat Baik	Amat Baik

Aktivitas siswa yang diamati selama proses pembelajaran sebanyak 5 aktivitas. Jumlah skor aktivitas siswa setiap pertemuannya mengalami peningkatan selama proses pembelajaran dengan penerapan Pendekatan PMRI. Hal ini terlihat pada jumlah skor pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pelaksanaan proses pembelajaran. Pada siklus I pertemuan pertama aktivitas siswa dikategorikan cukup, sedangkan pada pertemuan kedua telah mengalami peningkatan sehingga dikategorikan baik. Pada pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 12, persentase 60%. Hal ini disebabkan siswa masih kebingungan dan belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI, siswa terlihat tidak antusias menjawab masalah kontekstual menggunakan alat peraga,

siswa malu mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, siswa kurang aktif menanggapi hasil diskusi temannya dan menyimpulkan pelajaran secara utuh, siswa juga banyak bertanya saat mengerjakan evaluasi. Pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan jumlah skor yang diperoleh menjadi 16, persentase 80%. Hal ini disebabkan siswa telah memahami kegiatan pembelajaran PMRI, siswa mulai terlihat aktif, antusias, dan percaya diri mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pada siklus II pertemuan pertama dan kedua aktivitas siswa dikategorikan amat baik. Pada pertemuan pertama dan kedua jumlah skor yang diperoleh sama, yaitu meningkat menjadi 17, persentase 85%. Hal ini disebabkan siswa antusias menanggapi guru saat apersepsi dan siswa

aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Secara umum aktivitas siswa di siklus I dan II mengalami peningkatan yaitu peningkatan dari siklus I pertemuan pertama yang dikategorikan cukup sedangkan pada pertemuan kedua meningkat dengan kategori baik. Selanjutnya pada siklus II aktivitas siswa semakin meningkat sehingga dikategorikan amat baik.

Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar dapat dilihat dari perbandingan nilai skor dasar, nilai UH siklus I, dan nilai UH siklus II dengan menerapkan pendekatan PMRI. Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan PMRI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Belajar Matematika Siswa

No	Aspek	Skor Dasar	UH 1	UH 2
1	Jumlah	2540	3530	3625
2	Rata-Rata	68,65	95,41	97,97

Pada tabel di atas terlihat adanya peningkatan antara skor dasar, siklus I dan siklus II. Dari rata-rata kelas skor dasar 68,65 meningkat menjadi 95,41 pada siklus I pada siklus II meningkat menjadi 97,97. Berdasarkan tabel 4.3 diketahui rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum dilakukan tindakan yaitu pada skor dasar tergolong rendah, sedangkan setelah dilakukan tindakan dengan pendekatan PMRI mengalami peningkatan dengan hasil belajar sangat memuaskan.

Ketuntasan Klasikal

Kriteria ketuntasan klasikal pada penelitian ini adalah 85%, artinya apabila jumlah siswa yang tuntas mencapai 85 % dari jumlah keseluruhan siswa maka kelas tersebut dinyatakan tuntas. Perbandingan ketuntasan klasikal skor dasar, siklus I dan siklus II penerapan pendekatan PMRI siswa kelas I SDN 51 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Peningkatan Ketuntasan Belajar Matematika

No	Data	Ketuntasan		KKM	Ketuntasan Klasikal	Keterangan
		T	TT			
1	Skor Dasar	14	21	75	40,54%	Tidak tuntas
2	UH Siklus I	34	1	75	97,30%	Tuntas
3	UH Siklus II	34	1	75	97,30%	Tuntas

Dari tabel terlihat bahwa jumlah siswa yang tuntas secara individu dan secara persentase ketuntasan secara klasikal meningkat dari skor dasar, siklus I dan siklus II. Pada skor dasar jumlah siswa yang tuntas 14 siswa, tidak tuntas 21 siswa, persentase ketuntasan 40,54% dan dikategorikan tidak tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan siswa kurang memahami materi yang diajarkan guru, siswa juga kurang antusias dalam belajar. Pada siklus I

jumlah siswa yang tuntas meningkat sebanyak 20 siswa menjadi 34 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas menurun menjadi 1 siswa, persentase ketuntasan meningkat sebanyak 56,76% menjadi 97,30% dan dikategorikan tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan siswa sudah memahami materi penjumlahan dengan pendekatan PMRI. Pada siklus II masih ada siswa yang tidak tuntas 1 siswa, sehingga persentase ketuntasan tetap 97,30% dan

dikategorikan tuntas secara klasikal. Sebagian besar siswa sudah memahami materi yang diajarkan guru dan memahami cara mengerjakan soal cerita dengan benar.

Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar matematika setelah menerapkan pendekatan PMRI pada siswa kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SD Negeri 51 Pekanbaru

No	Data	Rata-rata	Peningkatan	
			Siklus I	Siklus II
1	Skor Dasar	68,65		
2	UH I	95,41	38,98%	42,71%
3	UH II	97,97		

Berdasarkan tabel di atas maka diketahui bahwa setelah melaksanakan tindakan dengan penerapan pendekatan PMRI terjadi peningkatan hasil belajar yang sangat memuaskan. Pada siklus I diperoleh peningkatan hasil belajarnya adalah 38,98%, dan pada siklus II diperoleh peningkatan hasil belajar sebesar 42,71%. Jadi, pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan PMRI telah meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II.

Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang diperoleh selama proses penelitian pada siklus I dan siklus II dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Guru sudah mengetahui cara menyampaikan konsep pembelajaran. Siswa tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru tetapi siswa ikut terlibat langsung secara aktif.

Pada siklus I, selama proses pembelajaran, siswa masih kebingungan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, belum terbiasa bekerjasama dengan pasangan atau kelompoknya, masih ada siswa yang pasif dalam kegiatan

pembelajaran. Namun siswa sudah mulai ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang mana selama ini siswa hanya sebagai penerima informasi yang diberikan guru. Langkah yang diambil untuk memperbaiki kekurangan maka guru meningkatkan pengelolaan kelas, memberikan pengertian dan memotivasi siswa supaya aktif, tidak ribut, dan saling bekerja sama dan membagi tugas. guru juga memberikan petunjuk yang lebih jelas dan membimbing siswa pada tahap-tahap yang ada di dalam LKS.

Pada siklus II siswa sudah mulai terbiasa dengan proses pembelajaran. Siswa sudah mengerti dengan cara menggunakan alat peraga dalam menyelesaikan masalah, sudah lebih bersemangat dan antusias dalam belajar, selain itu siswa telah mulai terbiasa bekerja sama dan membagi tugas kelompok dan sudah aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru dibandingkan dengan siklus I. Setelah diadakan pembelajaran dengan penerapan pendekatan PMRI secara bertahap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran semakin meningkat.

Aktivitas belajar mempengaruhi hasil belajar. Hasil belajar matematika dalam penelitian ini juga meningkat setelah menerapkan pendekatan pembelajaran Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Peningkatan terjadi pada

hasil ulangan siklus dalam bentuk skor yang mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman melalui proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil ulangan siklus I sampai siklus II telah menunjukkan peningkatan siswa dalam pengetahuan dan pemahaman materi. Hal ini disebabkan guru dalam mengarahkan, membimbing dan memotivasi siswa sudah baik, siswa sudah mulai terbiasa dengan proses pembelajaran PMRI dan siswa juga sudah lebih aktif dalam pembelajaran. Dengan memberikan masalah kontekstual yang realistik (yang dapat dibayangkan atau dipahami siswa) dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun dan menemukan kembali ide-ide dan konsep-konsep matematis sehingga proses pembelajaran lebih bermakna. Dengan demikian dari fakta yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui, hal ini dapat di lihat dari :

1. Aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Pada aktivitas guru pertemuan pertama yaitu 70 % meningkat ke pertemuan kedua menjadi 75 %. Selanjutnya pertemuan ketiga meningkat menjadi menjadi 85 % dan pertemuan keempat menjadi 90%. Sedangkan aktivitas siswa pertemuan pertama yaitu 60 % meningkat ke pertemuan kedua menjadi 80 %. Pada pertemuan ketiga meningkat menjadi 85

% dan pertemuan keempat persentase aktivitas siswa tetap 85 % .

2. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan dengan menerapkan pendekatan PMRI. Pada ulangan siklus I nilai rerata siswa meningkat 26,76 poin dari skor dasar 68,65 menjadi 95,41 . Pada siklus II meningkat 2,56 poin dari siklus I 95,41 menjadi 97,97. Secara persentase ketuntasan klasikal meningkat dari ketuntasan klasikal skor dasar yaitu 40,54 % meningkat pada siklus I menjadi 97,30 %. Pada siklus I ke siklus II persentase ketuntasan klasikal tetap bertahan 97,30%. Peningkatan hasil belajar pada siklus I dari skor dasar adalah 36,98%. Sedangkan Peningkatan hasil belajar pada siklus II dari skor dasar semakin meningkat lagi yaitu 42,71%

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa Kelas I SDN 011 Bukit Gajah Kecamatan Ukui, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika yaitu :

1. Bagi Sekolah, penerapan pendekatan PMRI dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran matematika di sekolah-sekolah sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik umumnya dan peningkatan mutu pembelajaran matematika khususnya.
2. Bagi Guru, harus ada tindak lanjut dari guru terhadap siswa yang tidak tuntas pada ulangan siklus I dan ulangan siklus II dengan cara memberikan bimbingan dan remedial terhadap siswa yang belum mencapai KKM
3. Bagi peneliti lain atau guru yang akan meneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar guna terlaksana penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta. Rineka Cipta
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum 2004 (Standar Kompetensi)*. Jakarta: Depdiknas.
- Suprijono. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta. Pustaka Belajar.
- Suryanto. 2010. *Sejarah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Jakarta. Dirjen Dikti
- Syahrifuddin. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: Cendikia Insani
- Tarigan. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas