

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan berfokus kepada situasi kelas, penelitian ini lebih dikenal dengan sebutan Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action reseach*). Penelitian Tindakan Kelas dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Suyanto: 1997:4). Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi pada proses pembelajaran di kelas dengan metode ilmiah. Dengan kata lain, Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan teori-teori yang relevan.

Melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan pendekatan realistik guru dapat meneliti sendiri kegiatan pembelajaran yang dilakukannya di dalam kelasnya. Dengan melihat unjuk kerjanya sendiri, kemudian direfleksikan lalu diperbaiki, guru pada akhirnya mendapatkan otonomi secara profesional. Konsep penting dalam pendidikan ialah selalu adanya upaya perbaikan dari waktu ke waktu pada proses pembelajaran. Perbaikan pembelajaran yang dapat dilakukan akibat dari adanya Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik akan

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

memungkinkan bagi guru, sebagai peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas, untuk meningkatkan profesionalismenya secara sistematis dan sistemik.

Beberapa alasan dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik yang merupakan suatu kebutuhan bagi guru untuk meningkatkan profesionalisnya antara lain:

1. Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik menawarkan satu cara baru untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan atau profesionalisme guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas (Suyanto, 1997:7), dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik guru dapat memperbaiki praktek pembelajaran menjadi lebih efektif.
2. Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik tidak membuat guru meninggalkan tugasnya. Artinya guru tetap melakukan kegiatan mengajar seperti biasa, namun pada saat yang bersamaan dan secara terintegrasi guru melaksanakan penelitian. Oleh karena itu, kegiatan Penelitian Tindakan Kelas dapat dikatakan tidak mengganggu kelancaran pembelajaran di kelas.

Zainal Aqib (2006:13-14) mengemukakan beberapa alasan pentingnya dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya.
2. Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi profesional.
3. Dengan melakukan tahap-tahapan dalam Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya.
4. Pelaksanaan Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik tidak mengganggu tugas pokok sebagai seorang guru, karena merupakan suatu kegiatan penelitian yang terintegrasi dengan pelaksanaan proses pembelajaran.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. Dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik guru menjadi kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya-upaya motivasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan tehnik pembelajaran serta bahan ajar yang dipakainya.

Banyak manfaat yang dapat diraih dengan dilakukannya Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik. Manfaat itu antara lain dapat dilihat dan dikaji dalam beberapa komponen pendidikan atau pembelajaran di kelas. Kemanfaatan yang terkait dengan komponen pembelajaran antara lain mencakup:

1. Inovasi pembelajaran.
2. Pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan tingkat kelas.
3. Peningkatan profesionalisme guru.

B. Desain Penelitian

Prosedur yang dilaksanakan peneliti melalui pendekatan realistik terdiri dari 3 siklus. Tiap siklus terdiri dari 4 tindakan. Model PTK melalui pendekatan realistik yang dilaksanakan adalah model kemmis dan Mc. Taggart. Menurut model Kemmis dan Mc. Taggart (Suyanto, 1997:16) tahap Penelitian Tindakan Kelas melalui pendekatan realistik terdiri dari 4 komponen, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Tahap perencanaan adalah tahap rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi. Tahap tindakan merupakan tahap apa yang akan dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan. Tahap observasi merupakan tahap mengamati atas hasil atau dampak

Akhmad Kosasih, 2012

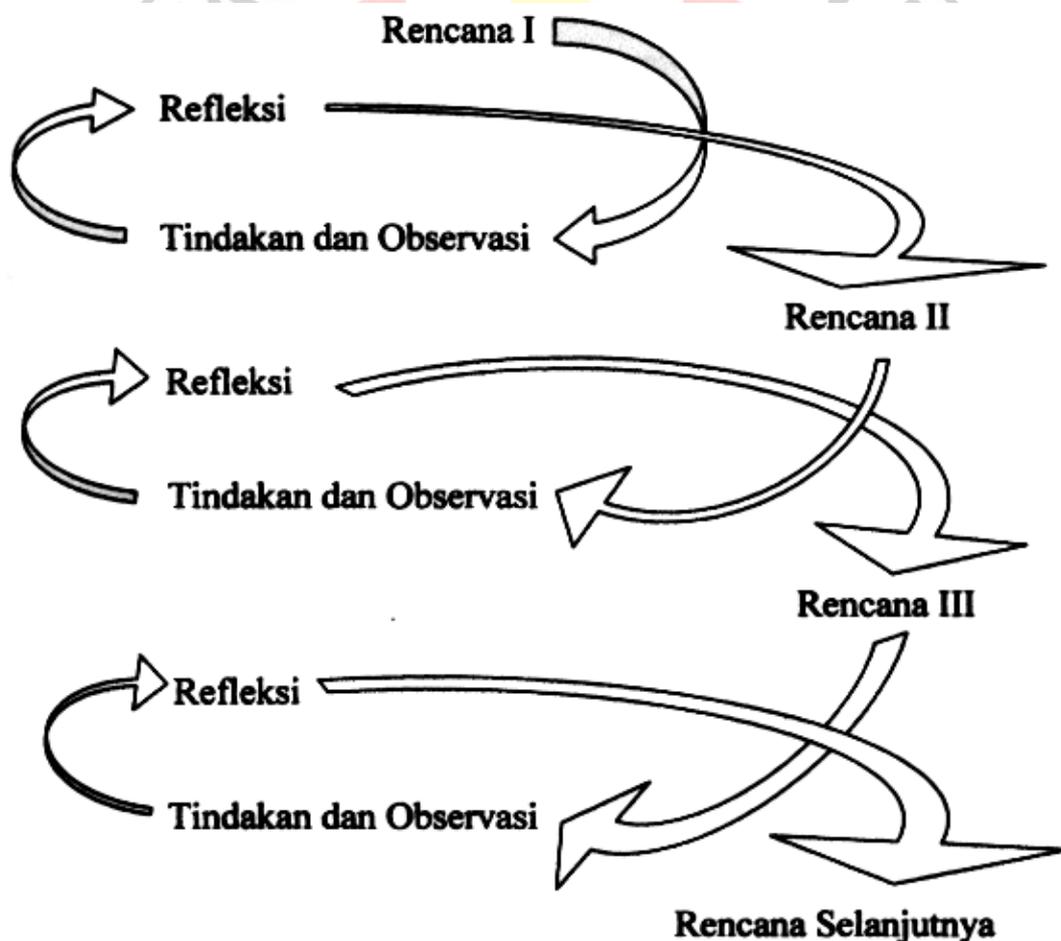
Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Tahap refleksi adalah tahap dimana peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dan berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti bersama-sama guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal.

Secara lebih jelas, desain Penelitian Tindakan Kelas dapat dilihat dari gambar berikut ini :



Gambar 3.1: Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas

(Kasbolah, 1998 : 70)

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Keempat tahapan penelitian melalui pendekatan realistik di atas dilaksanakan secara berkesinambungan, dari siklus 1 ke siklus-siklus berikutnya dalam penelitian ini direncanakan sebanyak 3 siklus, dan setiap siklus terdiri dari 4 tindakan. Perencanaan siklus 1 terdiri dari 4 tindakan, yaitu tindakan 1 mengenal dan menerapkan bilangan bulat positif dan negatif dalam kehidupan sehari-hari. Tindakan 2 membilang dan menulis bilangan bulat positif dan negatif dalam kata-kata dan angka. Tindakan 3 menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan dan membandingkan dua angka. Tindakan 4 merupakan tahap evaluasi untuk tindakan 1, 2, dan 3 pada siklus 1.

Siklus II terdiri dari 4 tindakan, yaitu tindakan 1 melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif pada garis bilangan. Tindakan 2 melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan. Tindakan 3 menuliskan kalimat pengurangan ke bentuk penjumlahan dan sebaliknya. Tindakan 4 merupakan tahap evaluasi untuk tindakan 1, 2 dan 3 pada siklus II.

Siklus III terdiri dari 4 tindakan. Yaitu tindakan 1 melakukan operasi pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan. Tindakan 2 melakukan operasi pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif pada garis bilangan. Tindakan 3 melakukan operasi pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan. Tindakan 4 merupakan tahap evaluasi untuk tindakan 1, 2, dan 3 pada siklus III.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pada setiap pelaksanaan tindakan melalui pendekatan realistik dilakukan observasi terhadap pembelajaran yang dilakukan, oleh observer dengan panduan lembar observasi. Selain itu, digunakan juga catatan lapangan untuk mencatat temuan yang dianggap penting oleh peneliti ketika pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan diadakan wawancara dengan siswa, untuk mengetahui pendapat dan kesulitan siswa pada pembelajaran yang dilaksanakan. Setelah itu peneliti melakukan triangulasi dengan observer untuk membahas hasil observasi dan tahap pembelajaran. Kemudian hasil wawancara dan triangulasi tersebut dijadikan bahan analisis dan refleksi dari tindakan yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan rencana siklus 1 di atas, urutan langkah kegiatannya dapat digambarkan sebagai berikut: Setelah tindakan 1 dilaksanakan, kemudian disusun refleksi tindakan 1. berdasarkan refleksi tindakan 1 disusun rencana kegiatan tindakan 2; berdasarkan refleksi tindakan 2 disusun rencana tindakan 3; berdasarkan refleksi tindakan 3 disusun rencana evaluasi untuk seluruh tindakan pada siklus 1. Berdasarkan refleksi siklus I, disusun rencana kegiatan untuk siklus 2; berdasarkan refleksi tindakan 1 pada siklus II disusun rencana tindakan 2; berdasarkan refleksi tindakan 2 disusun rencana tindakan 3; berdasarkan refleksi tindakan 3 disusun rencana evaluasi untuk seluruh tindakan pada Siklus II. Begitu seterusnya, sampai dengan refleksi tindakan 4 pada siklus III yang merupakan akhir dari keseluruhan rencana kegiatan penelitian yang dilaksanakan.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

C. Prosedur Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas melalui pendekatan realistik ini adalah model spiral yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Suyanto 1997:16) model ini dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian berdaur (siklus) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) tahap perencanaan (*planning*), (2) tahap pelaksanaan tindakan (*action*) (3) tahap pengamatan (*observation*), dan (4) tahap refleksi (*reflection*).

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

i. Permintaan izin dari Kepala SDN Budhi Karya Cimahi

Permintaan izin dari kepala sekolah diperoleh dengan mudah, karena peneliti merupakan salah satu guru dari sekolah tersebut. Dukungan dan motivasi diberikan secara penuh oleh kepala sekolah beserta guru-guru yang lainnya.

ii. Observasi subjek penelitian

Kegiatan observasi awal dilaksanakan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi dan situasi kelas yang akan dijadikan subjek penelitian melalui pendekatan realistik, yaitu siswa kelas IV. Hal yang diamati terkait dengan kemampuan intelektual subjek penelitian dan sikap serta perilaku siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Selain siswa kelas IV sebagai subjek penelitian, peneliti juga mempersiapkan materi pembelajaran yang akan dijadikan pedoman dalam penelitian melalui pendekatan realistik. Mempersiapkan materi diawali dengan menelaah kurikulum KTSP 2006 mata pelajaran matematika.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Analisis kurikulum difokuskan pada standar kompetensi, kompetensi dasar, serta indikator yang harus dicapai.

iii. Identifikasi masalah

Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang akan dijadikan penelitian, yaitu penggunaan Pendekatan Realistik dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV Sekolah Dasar. Kemudian permasalahan tersebut dirinci menjadi:

1. Bagaimana pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan Pendekatan Realistik ?
 2. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan Pendekatan Realistik?
- iv. Merumuskan media dan desain pembelajaran yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas melalui pendekatan realistik pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV sekolah dasar.
- v. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan pada tahapan-tahapan Pendekatan Realistik. Pada tahap ini peneliti menyusun serangkaian kegiatan secara menyeluruh berupa siklus tindakan penelitian.
- vi. Menentukan alat peraga yang sesuai dengan materi bilangan bulat untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi yang dijadikan objek penelitian.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

b. Tahap Pelaksanaan (*Action*)

Pelaksanaan dan penelitian ini diawali dengan proses pembelajaran, selanjutnya evaluasi, dan refleksi; yang dilakukan pada setiap siklus. Penelitian ini terdiri dari III siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 4 tindakan penelitian.

Siklus I

Kegiatan yang dilakukan pada siklus I antara lain:

1. Berdasarkan observasi awal terhadap kelas yang akan dijadikan subjek penelitian melalui Pendekatan Realistik, disusun rencana siklus I. Rencana pembelajaran dibuat dengan menerapkan model Pendekatan Realistik. Materi yang disampaikan pada siklus I ini adalah pengenalan bilangan bulat dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam perencanaan ditentukan pula media dan alat bantu yang akan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Selain itu disiapkan juga beberapa alat yang akan digunakan untuk mengamati dan mengukur hasil belajar.
2. Pelaksanaan tindakan I
Kegiatan pembelajaran tindakan I, sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya, yaitu terlebih dahulu siswa dibentuk kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari 7 orang. Kemudian semua kelompok dibawa keluar kelas untuk mengamati sebuah sumur yang ada di lingkungan sekolah. Dalam kegiatan kelompok siswa diberi LKS untuk menemukan perbedaan dari bagian sumur dan menggambarkannya dalam LKS. Melalui petunjuk dan LKS tersebut siswa akan menemukan sendiri

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

perbedaan dari bagian-bagian sumur yang nantinya menjadi konsep untuk penanaman bilangan positif dan negatif. Melalui diskusi kelas siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

3. Pelaksanaan tindakan 2

Kegiatan tindakan 2 merupakan lanjutan dari pada tindakan 1, materi yang dibahas dalam kegiatan tindakan 2 ini adalah membilang dan menulis bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dalam kata-kata dan angka. Dalam pembelajarannya siswa dibawa ke halaman sekolah untuk melakukan lemparan di tempat yang telah ditentukan. Tempat tersebut adalah tempat yang terlebih dahulu peneliti siapkan, yaitu tempat yang sudah dibatasi untuk daerah bilangan positif dan daerah untuk bilangan negatif yang tentunya dengan sederet angka-angka (bilangan). Semua siswa dalam kelompok masing-masing melakukan lemparan di tempat yang telah ditentukan secara bergiliran, dan hasil lemparan tersebut dituliskan dalam LKS. Berdasarkan hasil kegiatan dan diskusi kelompok, perwakilan dari masing-masing kelompok melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah itu siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4. Pelaksanaan Tindakan 3

Kegiatan tindakan 3 merupakan lanjutan dari tindakan 2, dengan materi tentang menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan dan membandingkan dua angka (dua bilangan). Kegiatan difokuskan pada menggambar garis bilangan bulat dan menentukan letak-letak bilangan bulat dalam LKS, dalam LKS pula siswa dituntun untuk bisa membandingkan dua bilangan, apakah nilainya lebih besar atau lebih kecil. Setelah kegiatan diskusi kelompok dilanjutkan dengan diskusi kelas, siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah diikutinya.

5. Melakukan pengamatan

Kegiatan pengamatan dilakukan untuk mengamati jalannya proses pembelajaran. Objek pengamatan adalah aktifitas siswa dan guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan realistik.

6. Melakukan evaluasi

Evaluasi hasil belajar dilaksanakan dengan menggunakan perangkat soal yang telah disediakan. Evaluasi dilakukan untuk melihat hasil pembelajaran pada tindakan 1, 2, dan 3. Evaluasi dilaksanakan secara individual yang dilaksanakan pada tindakan 4 pada setiap siklusnya.

7. Melakukan refleksi

Kegiatan ini dimaksudkan untuk menganalisis berbagai temuan dari kegiatan pembelajaran serta mengetahui ketercapaian tujuan dalam setiap

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

tindakan. Refleksi juga dilakukan untuk memperoleh data yang jelas dalam penyusunan rencana kegiatan tahap berikutnya.

c. Tahap Observasi (*Observation*)

Untuk melakukan observasi, peneliti dibantu oleh seorang observer untuk menemukan temuan-temuan penting selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk mempermudah observer dalam melakukan observasi, observer dibekali lembar observasi untuk kegiatan siswa, lembar observasi untuk kegiatan guru, lembar catatan lapangan serta lembar wawancara. Selanjutnya catatan tersebut digunakan sebagai salah satu data yang dianalisis dalam triangulasi.

d. Tahap Refleksi

Dalam pelaksanaannya refleksi dilakukan setelah peneliti melaksanakan satu tindakan yang difokuskan pada berbagai aspek, antara lain : kendala yang dihadapi oleh siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung, aktivitas siswa dalam pembelajaran, evaluasi hasil belajar, serta catatan lapangan. Refleksi dilakukan untuk menganalisa semua data yang terkumpul. Dari hasil analisa tersebut, peneliti mengambil kesimpulan yang akan dijadikan dasar untuk membuat rencana tindakan berikutnya.

A. SUBJEK PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IV SDN Budhi Karya kecamatan Cimahi Tengah Kota Cimahi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang yang terdiri dari 16 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Sedangkan materi yang difokuskan adalah tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Pemilihan siswa kelas IV SDN Budhi Karya kecamatan Cimahi Tengah Kota Cimahi sebagai subjek penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Peneliti adalah guru kelas yang mengajar di kelas IV SDN Budhi Karya, sehingga memudahkan pengumpulan data yang diperlukan.
2. Adanya kesesuaian antara materi dengan kurikulum yang digunakan sekolah tempat penelitian berlangsung.
3. Adanya sejumlah masalah yang dihadapi oleh guru sebagai peneliti yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran.
4. Mendapat dorongan dan dukungan dari pihak sekolah, baik dari kepala sekolah maupun dari rekan kerja seprofesi yang ada di lingkungan SDN Budhi Karya kecamatan Cimahi Tengah Kota Cimahi.
5. Adanya kerjasama yang baik antara peneliti dengan wali kelas IV serta siswa kelas IV SDN Budhi Karya kecamatan Cimahi Tengah Kota Cimahi.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. INSTRUMEN PENELITIAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data tentang pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan Pendekatan realistik. Untuk memperoleh data tersebut secara objektif, diperlukan instrumen yang tepat sehingga masalah yang diteliti akan terefleksi dengan baik.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data seperti: lembar observasi, lembar wawancara, catatan lapangan, lembar kerja siswa (LKS), soal Evaluasi, dan kamera foto. Untuk lebih jelasnya berikut dipaparkan fungsi dan contoh instrumen yang digunakan:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan panduan bagi observer dalam mengadakan pengamatan terhadap jalannya kegiatan penelitian. Contoh lembar observasi dapat dilihat pada lampiran.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh gambaran pengetahuan konseptual siswa tentang pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bentuk wawancara terstruktur, karena peneliti mempersiapkan bahan untuk wawancara terlebih dahulu.

Wawancara dilakukan setelah proses pembelajaran selesai, dan wawancara ini mewakili setiap siswa yang mendapatkan nilai tertinggi, nilai sedang dan nilai terendah. Contoh format wawancara dapat dilihat pada lampiran.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang digunakan untuk mencatat temuan-temuan penting selama penelitian berlangsung. Contoh lembar catatan lapangan dapat dilihat dalam lampiran.

4. Lembar Kerja Siswa

LKS merupakan paduan bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan panduan LKS siswa dapat menemukan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat serta menerapkannya dalam menyelesaikan soal-soal. Data yang diperoleh dari hasil LKS ini digunakan untuk merancang tindakan berikutnya. Contoh lembar kerja siswa (LKS) dapat dilihat pada lampiran.

5. Alat Evaluasi

Alat evaluasi digunakan untuk mengukur dan memperoleh gambaran tentang prestasi belajar siswa secara individu dan kelompok setelah dilakukan tindakan. Alat evaluasi berupa LKS untuk kelompok dan lembar soal untuk individu. Kegiatan evaluasi untuk kelompok dilakukan setiap tindakan sedangkan kegiatan evaluasi untuk individu dilaksanakan pada tindakan 4 pada tiap siklusnya. Dari hasil evaluasi ini diperoleh data tentang taraf siswa dan tingkat keberhasilan terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Contoh alat evaluasi dapat dilihat pada lampiran.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

6. Kamera Foto

Kamera digunakan untuk merekam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Alat ini berguna untuk membantu peneliti mendeskripsikan, menganalisis dan membuat refleksi dari setiap tindakan dalam pembelajaran. Foto-foto yang diambil dari setiap tindakan yaitu pada saat pembelajaran berlangsung, wawancara guru dan siswa, diskusi kelompok, peragaan dalam menyelesaikan LKS, pada saat evaluasi, serta pada saat peneliti berdiskusi dengan observer.

C. Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian kali ini yaitu mendeskripsikan data yang dianalisis. Pendeskripsian sebagai konsekuensi dari teknik pengumpulan data yang digunakan, adapun semua data yang terkumpul seperti data hasil observasi, data hasil wawancara, data-data hasil catatan lapangan, lembar kerja siswa (LKS), serta hasil evaluasi siswa pada setiap siklusnya diolah dengan menggunakan teknik pengumpulan data secara kualitatif.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

D. PEMBELAJARAN BILANGAN BULAT DENGAN MENGGUNAKAN PENDENDEKATAN REALISTIK

Proses pembelajaran akan berhasil dengan baik apabila guru membuat perencanaan dengan pertimbangan aspek siswa, materi, urutan sajian materi, rangkaian proses berpikir dan keterampilan siswa, serta metode penilaian yang sesuai.

Perencanaan yang dibuat guru bertujuan untuk memberi kemudahan kepada siswa untuk mencapai sasaran yang diinginkan, dalam proses kegiatan pembelajaran sebaiknya siswa melakukan berbagai kegiatan seperti: mengalami, melakukan, mencari dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari serta pemecahan masalah dari persoalan yang dihadapi.

Kegiatan pembelajaran pengurangan dan penjumlahan bilangan bulat terbagi ke dalam tiga siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari 4 tindakan, dalam setiap tindakan semua siswa diwajibkan membaca dan mengikuti semua langkah-langkah yang ada dalam LKS sebagai penuntun bagi siswa untuk bisa mengalami, melakukan sampai menemukan konsep yang sedang dipelajari.

Berikut ini beberapa uraian yang bisa diikuti siswa dalam menemukan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada garis bilangan:

1. Pembelajaran penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan.

Contoh soal:

$$5 + (-8) = \dots\dots\dots$$

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

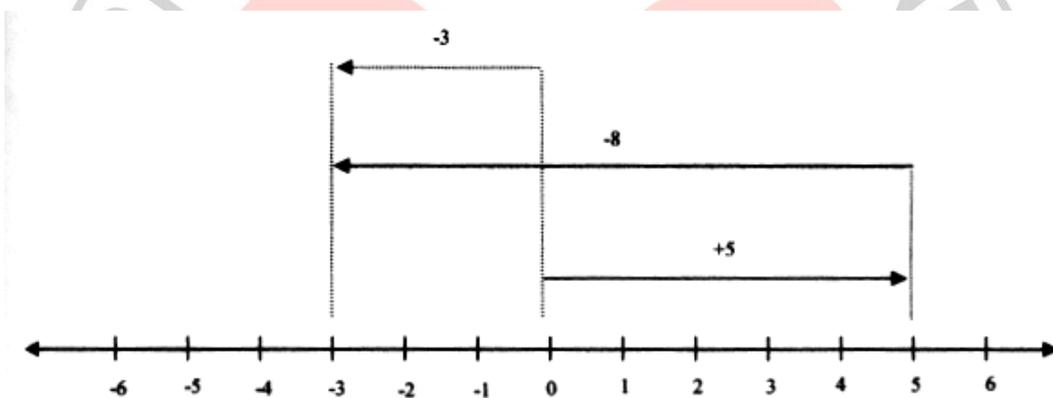
Soal tersebut dapat diselesaikan melalui garis bilangan. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

Langkah I

Nyatakan bilangan 5 dengan menarik anak panah dari 0 ke arah kanan sejauh 5 satuan.

Langkah II

Dari titik anak panah yang pertama, kita tarik anak panah ke arah kiri sejauh 8 satuan. Titik anak panah yang kedua merupakan jawaban dari pernyataan tersebut.



Gambar 2.4: Penjumlahan Bilangan Bulat Positif dengan Bilangan Bulat Negatif pada Garis Bilangan

Jadi : $5 + (-8) = -3$

2. Pembelajaran penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan.

Semula suhu dalam lemari es -3° celcius. Setelah dihidupkan selama semalam bertambah dingin sebanyak 3° celcius. Berapa derajat suhu lemari es sekarang ?

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

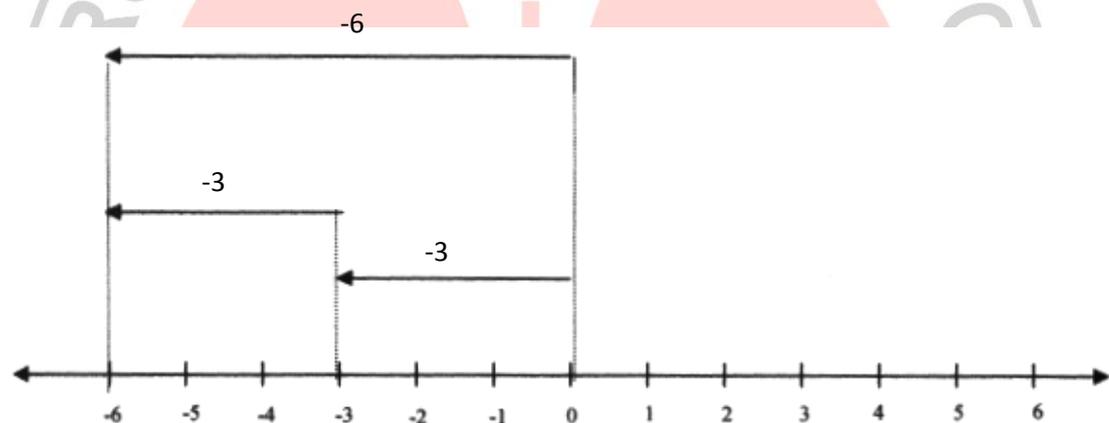
Pernyataan tersebut dapat dinyatakan dengan $-3 + (-3)$. Dari pernyataan tersebut kita dapat menyatakan dalam garis bilangan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah I

Nyatakan bilangan -3 dengan menarik anak panah dari 0 ke arah kiri sejauh 3 satuan.

Langkah II

Dari titik anak panah yang pertama, kita tarik anak panah ke arah kiri sejauh 3 satuan. Titik anak panah yang kedua merupakan jawaban dari pernyataan tersebut.



Gambar 2.5: Penjumlahan Bilangan Bulat Negatif dengan Bilangan Bulat Negatif pada Garis Bilangan

Jadi: $-3 + (-3) = -6$

3. Pembelajaran Mengubah Bentuk Pengurangan ke Bentuk Penjumlahan pada Bilangan Bulat Positif dan Negatif, Negatif dan Negatif

Contoh:

a. $2 - (-3) = \dots$

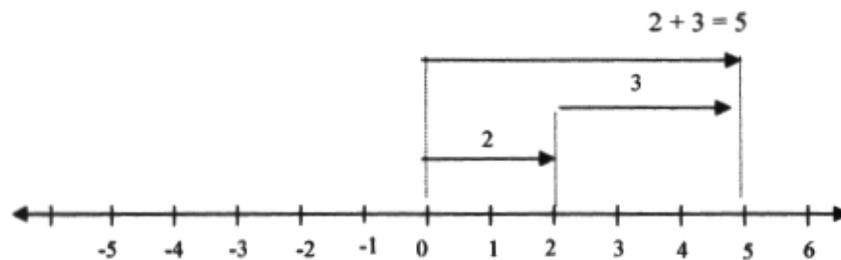
Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2 dikurangi (-3) sama artinya dengan 2 ditambah lawan dari -3.

Jadi, $2 - (-3) = 2 + 3 = 5$

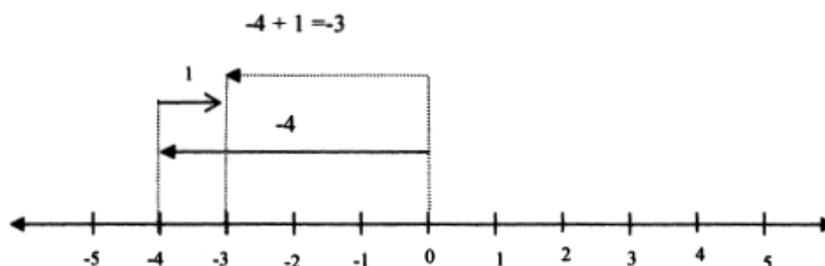


Gambar 2.6: Penjumlahan Bilangan Bulat positif dengan Bilangan Bulat Negatif pada Garis Bilangan

b. $-4 - (-1) = \dots$

-4 di kurangi (-1) sama artinya dengan -4 di tambah lawan dari -1.

Jadi, $-4 - (-1) = -4 + 1 = -3$



Gambar 2.7 : Penjumlahan Bilangan Bulat Negatif dengan Bilangan Bulat Negatif pada Garis Bilangan

1. Pembelajaran pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan.

Contoh: $2 - (-3) = \dots$

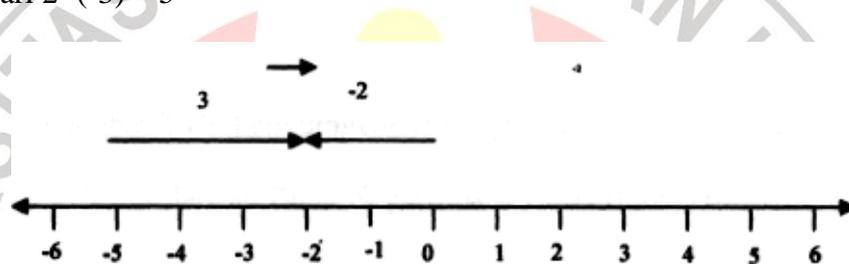
Untuk menyelesaikan soal di atas, caranya sebagai berikut:

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- Nyatakan bilangan positif 2, dengan menarik anak panah dari 0 sebanyak 2 satuan (2 langkah) ke arah kanan.
- Karena operasi hitungnya berkenaan dengan pengurangan, yaitu oleh bilangan negatif 3 (-3), berarti hadapkanlah anak panah dari bilangan 2 ke arah bilangan negatif dan mundurlah sebanyak 3 satuan (3 langkah).
- Posisi akhir dari pangkal panah, tepat di atas angka 5. hal ini menunjukkan hasil dari $2 - (-3) = 5$



Gambar 2.8: Pengurangan Bilangan Bulat Positif dengan Bilangan Bulat Negatif pada Garis Bilangan

Jadi, $2 - (-3) = 5$

2. Pembelajaran pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif pada garis bilangan.

Contoh : $-2 - (3) = \dots$

Untuk menyelesaikan soal di atas, langkah-langkahnya sebagai berikut:

Nyatakan bilangan negatif 2, dengan menarik anak panah dari 0 sebanyak 2 satuan (2 langkah) ke arah kiri.

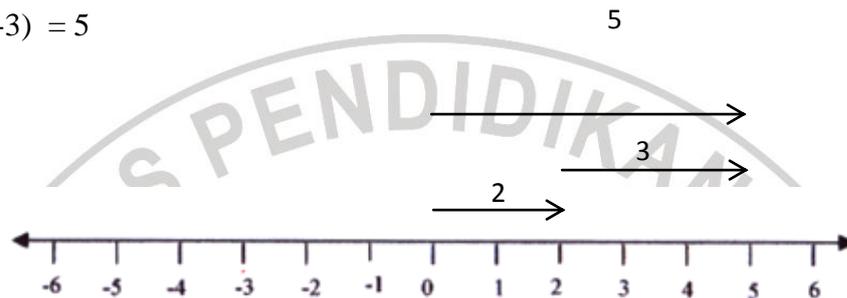
Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Karena operasi hitungnya berkenaan dengan pengurangan, yaitu oleh bilangan positif 3, berarti hadapkanlah anak panah ke arah bilangan positif dan mundurlah sebanyak 3 satuan (3 langkah) dari bilangan -2.

Posisi akhir dari pangkal panah, tepat di atas angka -5. hal ini menunjukkan hasil dari $2 - (-3) = 5$



Gambar 2.9 Pengurangan bilangan Bulat Negatif dengan Bilangan Bulat Positif pada Garis Bilangan

Jadi, $2 - (-3) = 5$

3. Pembelajaran pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif pada garis bilangan.

Contoh : $-4 - (-2) = \dots$

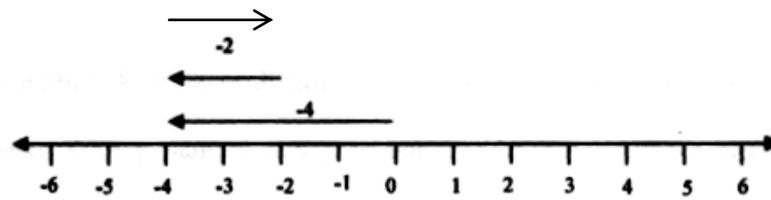
Untuk menyelesaikan soal di atas, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Nyatakan bilangan negatif 4, dengan menarik anak panah dari 0 sebanyak satuan (4 langkah) ke arah kiri.
- Karena operasi hitungnya berkenaan dengan pengurangan, yaitu oleh bilangan -2, berarti masih tetap menghadap ke arah kiri dan mundurlah sebanyak 2 satuan (2 langkah) dari bilangan -4.
- Posisi akhir dari pangkal panah, tepat di atas angka -2. hal ini menunjukkan hasil dari $-4 - (-2) = -2$

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Gambar 2.10: Pengurangan Bilangan Bulat Negatif dengan Bilangan Bulat Negatif pada Garis Bilangan

Jadi, $-4 - (-2) = -2$

E. PENELITIAN YANG RELEVAN

Penelitian tentang Pendekatan realistik telah banyak dilaksanakan di Indonesia. Hasil penelitian tersebut memberikan bukti nyata tentang prospek pengembangan dan implementasi Pendekatan realistik dalam pembelajaran. Beberapa hasil penelitian tersebut diuraikan di bawah ini :

Hasil penelitian Ujang Sopian (2005) tentang Pendekatan realistik dalam pembelajaran perkalian bilangan asli untuk kelas II menyebutkan bahwa penggunaan Pendekatan realistik telah mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian bilangan asli.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nani Sri Rahayu (2005) tentang pembelajaran konsep bangun ruang dengan Pendekatan Realistik menyebutkan bahwa aktivitas dan prestasi siswa semakin meningkat.

Penelitian Turmudi dkk (2000) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan realistik telah mengubah minat siswa menjadi bersikap lebih positif dalam belajar matematika.

Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui

Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Akhmad Kosasih, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Penggunaan Pendekatan Realistik : Penelitian Tindakan Kelas yang Dilaksanakan di Kelas IV SDN Budhi Karya Komplek BPSPC Kota Cimahi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu