

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI LAMBANG BILANGAN DAN NILAI TEMPAT PADA SISWA KELAS II SDN CIMALAKA III

Lilis Holiah

SD Negeri Cimalaka III Kabupaten Sumedang

Abstrak

Latar Belakang penelitian tindakan kelas ini adalah bahwa pembelajaran matematika di sekolah SD pada umumnya proses kegiatan belajar mengajar menggunakan metode atau pendekatan belum menunjukkan hasil yang optimal. Hal ini dikarenakan lemahnya guru dalam menggunakan metode atau pendekatan mengajar dikelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa meningkatnya aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa pada konsep pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan Realistics Mathematics Education (RME). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau PTK yang dilaksanakan kedalam 4 tahapan yaitu: pra siklus, siklus I, siklus II, siklus III, dari setiap siklus terdiri dari: Perencanaan, Tindakan, Observasi dan Refleksi. Sedangkan instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes tertulis. Berdasarkan pengolahan data hasil analisis pembahasan terhadap meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan RME ini setiap siklus semakin meningkat dapat dilihat dari nilai rata-rata siklus, yaitu siklus I nilai rata-rata nya 3,17, siklus II nilai rata-ratanya 5,22 dan siklus III nilai rata-ratanya 7,51. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa penggunaan pendekatan RME pada pembelajaran matematika dapat mengetahui penerapan serta hasil belajar siswa pada konsep pengurangan bilangan bulat berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini disarankan: kepada guru sekolah dasar untuk menerapkan pendekatan RME pada setiap pembelajaran dalam keseharian, Kepala sekolah dasar diharapkan mampu memahami dan mengenal lebih jauh pemikirannya pada peran guru dan siswa, kepada pengawas disarankan meningkatkan kemampuan keprofesional guru dan sebaiknya pengembangan pembelajaran diprogramkan dalam kegiatan KKG.

Kata kunci: Pendekatan *Realistic Mathematics Education*, Hasil Belajar Matematika, Materi Lambang Bilangan dan Nilai Tempat

PENDAHULUAN

Bidang studi matematika sebagai salah satu program yang dikembangkan secara kurikuler di sekolah dasar (SD). Merupakan bidang studi inti selain bahasa Indonesia, Sains, dan Ilmu Sosial. Bidang studi matematika berfungsi untuk mengembangkan logika berfikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal atau memecahkan masalah-masalah logis baik yang terkait dengan materi matematika secara langsung ataupun bidang studi lain yang mengandung unsur logika, lebih jauh dari itu matematika juga harus mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan keseharian para siswa pada saat mereka bermain, membantu orang tua dalam menyelesaikan

pekerjaan rumah tangganya sehari-hari, berbelanja kepasar dan lain-lain. Kegiatan sehari-hari manusia tidak pernah terlepas dari pola pikir matematis. Yaitu ketika seseorang akan melakukan aktivitasnya dia memulai dengan menimbang-nimbang, menghitung, membandingkan atau menentukan tindakannya yang menjadi pilihannya.

Kepentingan bidang studi matematika sebagai salah satu mata pelajaran dalam ujian akhir Negara, dilandasi dengan acuan bahwa dalam belajar atau menuntut ilmu akan berlangsung secara efektif apabila dalam proses belajar tersebut terjadi komunikasi diantara guru dan siswa. Media komunikasi yang paling utama adalah bahasa. Secara umum bahasa komunikatif selama ini di gunakan adalah bahasa Indonesia, sebagai Bahasa pengantar untuk semua bidang studi, karena bahasa Indonesia merupakan bahasa yang formal di gunakan sebagai pengantar pada proses belajar mengajar di sekolah. Untuk berfikir logis tidak hanya melalui atau menggunakan bahasa Indonesia saja, akan tetapi diperlukan bahasa lain yang lebih spesifik untuk memfasilitasi domein logika, yaitu matematika yang pada prinsipnya matematika adalah bahasa symbol.

Sasaran pembelajaran matematika tidaklah konkrit, tetapi abstrak dengan cabang – cabangnya semakin lama, semakin berkembang dan bercampur. Pada awalnya, cabang matematika yang di temukan adalah Aritmatika atau berhitung, Aljabar, dan Geometri. Setelah itu di temukan Kalkulus, Statistika, Analisa, Vektor, Aljabar Linier, dan lain – lain (Tiurlina & others, 2014).

Dari cabang matematika tersebut seperti aritmatika, aljabar, geometri dan analisis materi yang di ajarkan pada kelas II SD mereka menganggap bahwa operasi bilangan bulat yang merupakan dari wawasan aritmatika, merupakan materi yang paling sulit di pahami, khususnya pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan nasional seorang guru tidak hanya sebagai pengajar saja, tetapi juga sebagai pendidik. Misi utama guru matematika sebagai pengajar adalah tercapainya tujuan instruksional matematika, sedangkan misi guru matematika sebagai pendidik adalah mengupayakan terwujudnya perkembangan kepribadian peserta didik dalam arti luas (Supriadi, 2008).

Sejalan dengan pemikiran diatas tugas guru matematika tidak hanya sekedar diperolehnya berbagai pengetahuan dan keterampilan matematika oleh peserta didik, tetapi hendaknya dapat

mendorong berkembangnya pemahaman dan penghayatan peserta didik terhadap prinsip dan nilai matematika sehingga tumbuh daya nalar, berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cerdas, terbuka dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi. Demikian guru matematika tidak hanya menyampaikan materi saja tetapi juga benar – benar membimbing peserta didik berbuat sesuai dengan prinsip dan nilai matematika. Dalam hal ini guru matematika harus memperhatikan beberapa hal untuk mencapai keprofesionalisme seorang guru yaitu kemampuan keterampilan umum dan khusus guru matematika, kemampuan dan keterampilan akademik guru matematika, sikap yang baik, dan kemampuan pengembangan.

Dalam matematika, setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera di beri penguatan, mengendap, dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk tujuan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran yang bermakna melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan/mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Tetapi dalam kenyataannya masih banyak yang guru dalam proses pembelajaran matematika kurang memperhatikan pembelajaran bermakna bagi anak dan tidak memperhatikan kepentingan anak. Sebagai akibatnya, siswa banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang di ajarkan.

Berdasarkan dari hasil pengamatan di SDN Cimalaka III Kota Sumedang dalam proses pelaksanaan pada materi Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dalam kesehariaanya nilai rerata kelas hanya mencapai 3.34 selain itu dilihat dari tugas-tugas siswa tentang operasi bilangan bulat, banyak yang mendapat nilai 5, 2, 3 bahkan ada yang mendapatkan nilai 0. Rendahnya hasil belajar pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat ini di sebabkan oleh kurangnya guru dalam menguasai konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat, dalam proses pembelajaran matematika guru hanya menggunakan metode-metode yang terlalu membosankan atau kurang tepat , atau hanya sekedar memberikan informasi saja serta diiringi dengan kurang kondusifnya suasana belajar di kelas sehingga membuat para siswa merasakan kejenuhan, malas serta enggan untuk menyelesaikan tugas pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya perbaikan pembelajaran yang efektif dan efisien, untuk itu diperlukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mendeskripsikan tujuan yang tepat untuk pembelajaran matematika pada konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berupaya melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat “.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai penelitian tindakan (*Classroom action research*) yang di lakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar sekelompok peserta didik. PTK berfokus pada kelas atau pada kelas atau proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, bukan pada input kelas (silabus, materi, dan lain – lain) ataupun output (hasil belajar). Menurut (McNiff, 2013) mendefinisikan penelitian tindakan kelas bahwa, Penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelaahan atau inkuri melalui refleksi diri yang dilakukan oleh peserta kegiatan pendidikan tertentu dalam situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran dari (a) praktek-praktek sosial atau kependidikan yang mereka lakukan sendiri, (b) pemahaman mereka terhadap praktek-praktek tersebut, (c) situasi di tempat praktek itu dilaksanakan.

Hal ini pun di ungkapkan kembali oleh (Arikunto, 2012) mengatakan bahwa, Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yaitu penelitian yang di lakukan oleh guru, bekerja sama dengan peneliti (atau dilakukan oleh guru sendiri yang juga bertindak sebagai peneliti) di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran. PTK melalui paparan gabungan definisi dari tiga kata, penelitian + Tindakan + Kelas sebagai berikut.

- 1) Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat penting bagi peneliti.
- 2) Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
- 3) Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Penelitian Tindakan Kelas mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa. Bahkan menurut (McNiff, 2013) PTK sebagai bentuk penelitian yang reflektif yang di lakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengembangkan kurikulum , pengembangan keahlian mengajar dan sebagainya.

Selain pengertian di atas penelitian tindakan kelas juga dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek pendidikan, dalam hal ini pun guru merasakan, melihat, menghayati apakah praktek – praktek pembelajaran selama ini di lakukan memiliki efektivitas yang tinggi. Jika tidak maka guru dapat merumuskan tindakan tertentu untuk memperbaiki keadaan tersebut dengan melalui prosedur PTK.

Dari uraian di atas kita dapat mengidentifikasi pengertian PTK secara lugas. Secara singkat PTK dapat diidentifikasi sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara professional. Oleh karena itu PTK terkait erat dengan persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang di hadapi oleh guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Siklus 1

a. Rencana

Rencana kegiatan pada siklus 1 merupakan pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan pembuatan langkah – langkah pembelajaran yang mengacu pada pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) serta merancang alat peraga yang terbuat dari kertas origami atau karton, membuat lembar observasi serta LKS (Lembar Kerja Siswa), Tes evaluasi dan instrument penilaian.

b. Tindakan

Pada tahap tindakan ini langkahnya sebagai berikut :

- 1) Guru melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun sesuai dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME)
- 2) Siswa melakukan aktivitas belajar sesuai dengan perencanaan dari peneliti

c. Observasi

Peneliti berkolaborasi dengan guru mitra untuk mengamati kegiatan pembelajaran matematika tentang konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan menerapkan pendekatan RME yang dilakukan oleh peneliti sebagai model, pada tahap ini ini peneliti memperoleh data hasil tes penelitian dan mengamati aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan RME.

Berdasarkan data hasil perhitungan didapat nilai rerata sebesar 3,17 dengan prosentase yang berarti mencapai nilai kurang. Dengan perolehan nilai tertinggi 7 dan 6 masing-masing sebanyak 1 orang dan perolehan nilai terendah yaitu 0 sebanyak 1 orang, Hasil belajar siswa masih rendah karena beberapa factor yaitu Pembelajaran tidak dimulai dari hal-hal yang konkrit ke hal-hal yang abstrak, kelas yang kurang kondusif, pembelajaran yang sering menggunakan metode yang membosankan, Siswa tidak diberi kesempatan untuk bertanya, Guru yang kurang menguasai kelas. Sehingga

dapat diambil kesimpulan dari data siklus 1 nilai rerata keseluruhan aspek pada tabel 4.1 diatas adalah 3,17 dari 10 soal yang peneliti berikan kepada siswa.

Dari hasil observasi pada siklus I diatas dapat di deskripsikan bahwa aktivitas siswa dalam memahami masalah itu masih kurang dengan perolehan nilai masing – masing siswa mendapatkan nilai 0 dan 1, sama halnya dengan menentukan strategi pemecahan masalah hanya mendapatkan perolehan 1, begitu juga dengan mengkontruksi model, konteks social atau kreatif dan dalam mengaitkan matematika dengan pelajaran lain dan konsep lain itu sangat rendah ada yang mendapatkan perolehan bahkan sama sekali tidak mendapatkan perolehan nilai. Dengan perolehan nilai reratanya yang sangat rendah sekali yaitu 0,63 yang dikategorikan Kurang.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran pada siklus satu di temukan beberapa hal mengenai kegiatan belajar siswa serta hasil belajar siswa. Hasil temuan itu antara lain:

- 1) Siswa masih terlihat bingung dalam konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat jika tanpa menggunakan alat peraga atau garis bilangan.
- 2) Sebagian siswa masih terlihat canggung apabila menggunakan alat peraga pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat.
- 3) Setelah peneliti menampilkan atau menggunakan alat peraga yang menarik dalam Lambang Bilangan dan Nilai Tempat, siswa terlihat sangat antusias dan semangat untuk menyimak penjelasan dari peneliti.

Setelah melihat temuan tersebut, kemudian peneliti dan guru mitra melakukan diskusi terhadap kemajuan hasil tindakan pembelajaran dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME). Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I ini harus ada perbaikan mengenai temuan-temuan seperti yang telah dipaparkan diatas.

2. Pelaksanaan Siklus 2

a. Rencana

Pada tahap ini peneliti menemukan beberapa rancangan untuk perbaikan, rancangan ini merupakan hasil kerjasama antara peneliti dan guru mitra. Setelah itu rancangan ini diselaraskan dengan hasil temuan pada siklus I yang mengungkapkan bahwa masih rendahnya kualitas belajar siswa di kelas II pada pembelajaran matematika tentang konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Adapun permasalahan yang nampak pada siklus I akan diimplementasikan melalui perbaikan pada siklus II. Berikut ini adalah hasil temuan lapangan pada siklus I beserta rancangan perbaikan yang akan peneliti terapkan :

- 1) Pada siklus I siswa masih terlihat bingung jika tidak menggunakan alat peraga dalam konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat, atas hasil diskusi peneliti dan guru mitra, peneliti mengganti cara pengajaran dengan cara yang lebih menarik dan membuat alat peraga yang relevan yang dapat menarik siswa dalam pembelajaran yang tentunya peneliti modifikasi terlebih dalam benda-benda keseharian siswa dalam belajar.
- 2) Peneliti menggunakan kembali alat peraga dalam pengajaran matematika tentang konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan ditekankan lebih menarik perhatian dari siswa.

Selanjutnya peneliti juga merancang RPP untuk perbaikan dalam siklus ke II ini serta membuat instrument berupa Latihan soal untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika tentang konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat.

b. Tindakan

Pelaksanaan tahap ini merupakan implementasi dari hasil temuan pada siklus I, pelaksanaan ini dimaksudkan untuk memperoleh kemajuan hasil belajar siswa pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Adapun langkah- langkah proses pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Pada kegiatan awal siswa di beri pertanyaan yang menyangkut materi untuk mengetahui ingatan siswa terhadap pembelajaran yang telah di ajarkan sebelumnya
- 2) Beberapa siswa mengemukakan pendapatnya menyangkut soal yang diberikan guru
- 3) Guru mempersiapkan penggunaan alat peraga yang akan digunakan
- 4) Guru menjelaskan penggunaan alat peraga dengan materi pengurangan bilangan bulat yang keterkait penggunaannya diselaraskan dengan karakteristik pendekatan RME
- 5) Guru membimbing siswa satu persatu untuk maju kedepan dalam menyelesaikan permasalahan atau soal dengan menggunakan alat peraga
- 6) Guru memberikan tes akhir pada siswa dengan soal yang berbeda dengan siklus I. pemberian tes akhir ini adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan siswa pada tindakan siklus II.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti mengamati siswa selama pelaksanaan tindakan, pengamatan itu dapat berupa aktivitas siswa selama jalannya pembelajaran maupun pengamatan mengenai hasil tes yang peneliti berikan pada tindakan.

Berdasarkan data perhitungan didapat bahwa peningkatan penerapan pembelajaran mulai meningkat, hal ini dapat terlihat dari nilai rerata yakni 5,22 walaupun masih dalam kategori cukup tetapi siswa mulai memahami penerapan pendekatan RME pada pembelajarannya.

Dari hasil tes pada penelitian tindakan II seperti pada tabel diatas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Bahwa kemampuan menerapkan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan RME pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 5,22 yang berarti mencapai nilai cukup. Dengan perolehan nilai tertinggi yaitu 8 sebanyak 2 orang dan perolehan nilai terendah yaitu 4 sebanyak 3 orang. Bahwa kemampuan meningkatkan hasil belajar pada konsep pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan RME pada siklus II mengalami peningkatan. Sehingga dapat diambil kesimpulan dari data siklus II yaitu nilai rerata nya mencapai 5,22 yang diperoleh dari 10 soal. Selain mengamati hasil tes, peneliti juga mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Kegiatan observasi KBM dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* dapat ditafsirkan bahwa pengamatan siswa selama kegiatan pembelajaran matematika pada konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education*, mengalami peningkatan di setiap aspek Aktivitas Siswa dari siklus sebelumnya. Dengan memperoleh nilai reratanya 1,38 yang di kategorikan Cukup.

d. Refleksi

Dari hasil analisis, peneliti dengan guru mitra bekerja sama untuk mengamati kemajuan dari hasil tindakan yang dilaksanakan. Selama pelaksanaan tindakan peneliti mengemukakan beberapa kekurangan dan kelebihan yang dialami oleh siswa. Adapun kekurangan dari pelaksanaan tindakan siklus ini antara lain:

- 1) Siswa belum terbiasa menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran
- 2) Konsentrasi siswa masih kurang, hal ini terlihat ketika dalam memahami penggunaan alat peraga yang dipakai dalam siklus ini maupun mengerjakan soal tes, siswa masih ada yang menengok kekiri dan kekanan maupun kebelakang
- 3) Siswa masih kurang dalam keberanian untuk mengemukakan penilaian, pendapat atau komentarnya terhadap teman-temannya.

Adapun kelebihan yang ditemukan dari para siswa antara lain:

- a. Dari 35 Siswa sebagian siswa lainnya tidak canggung lagi untuk menggunakan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan penerapan pendekatan RME.
- b. Siswa mulai dapat berimajinasi dan berimprovisasi, kondisi seperti ini karena mendapatkan tambahan alat peraga lain dalam pembelajaran Lambang Bilangan dan Nilai Tempat.
- c. Daya tangkap materi pembelajaran lebih baik dibuktikan dengan berkurangnya siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal evaluasi.
- d. Siswa lebih cepat menyelesaikan lembaran evaluasi dibandingkan dengan mengerjakan lembaran yang sama pada siklus tindakan sebelumnya.

Hal ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam pembelajaran matematika tentang konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat oleh karena itu hasil refleksi ini peneliti serta guru mitra melakukan diskusi kembali dalam hal meningkatkan hasil belajar siswa di kelas II pada pembelajaran matematika tentang konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat.

Untuk siklus tiga peneliti dan guru mitra memperbaiki cara pengajaran kembali agar lebih efektif serta membantu siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika tentang Lambang Bilangan dan Nilai Tempat.

3. Pelaksanaan Siklus 3

a. Rencana

Rencana pada siklus III yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *Realistics Mathematics Education*. Pembuatan Rencana pembelajaran ini merupakan perbaikan dari siklus II, adapun langkah dalam perencanaan ini menyusun RPP, membuat instrument penilaian serta tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.

b. Tindakan

Pelaksanaan pada siklus ketiga ini, merupakan implementasi tindakan terdahulu yaitu tindakan kesatu dan kedua yang memiliki kekurangan-kekurangan, baik dalam penerapan pendekatan RME dan soal atau tes Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Pada pelaksanaan tindakan ini guru dan peneliti berusaha meningkatkan konsepsi siswa tentang Lambang Bilangan dan Nilai Tempat, pembelajaran pada siklus ini dibedakan dengan siklus sebelumnya yakni dengan menggunakan alat peraga dalam kehidupan sehari – hari siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa yang penerapannya di kaitkan dengan kehidupan sehari-hari para siswa.

c. Observasi

Observasi ini untuk mengamati secara langsung aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dan untuk mengamati jalannya pembelajaran. Kemajuan peningkatan dalam penerapan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan RME. hal ini di buktikan dengan adanya kemajuan nilai rerata 7,51 (dengan kategori nilai baik) dibandingkan dengan siklus sebelumnya yang hanya ada pada kategori nilai cukup dan sangat kurang.

Dari hasil tes pada penelitian tindakan III diatas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Bahwa kemampuan menerapkan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan RME pada siklus III semakin meningkat mencapai 7,51 yang berarti mencapai nilai baik. Dengan perolehan nilai tertinggi yaitu 9 sebanyak 5 orang dan perolehan nilai terendah yaitu 6 sebanyak 3 orang. Bahwa kemampuan meningkatkan hasil belajar pada konsep pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan RME pada siklus III semakin meningkat.

Sehingga dapat diambil kesimpulan dari data siklus III yaitu nilai rerata keseluruhan adalah 7,51 yang diperoleh dari 10 soal, perolehan ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pembelajaran siswa pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan menerapkan pendekatan RME pada siklus III semakin meningkat.

Dapat ditafsirkan bahwa peneliti mengamati siswa dari berbagai aspek di antaranya Memahami masalah, Menentukan strategi pemecahan masalah, Mengkontruksi model, Konteks social dan interaktif, dan dapat mengaitkan matematika dengan pelajaran lain dan konsep lain. Yang kesemuanya aspek mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus sebelumnya, walaupun tetap ada penurunan pada aspek yang lain. Perolehan nilai pada siklus III ini sangat meningkat dengan nilai reratanya 1,85 yang di kategorikan Baik dari siklus-siklus sebelumnya

d. Refleksi

Refleksi hasil penelitian pada siklus III ini diberikan secara umum yang merupakan hasil diskusi dan evaluasi dari temuan hasil penelitian siklus tindakan III. Peneliti mengamati ada beberapa kemajuan dari hasil tindakan yang dilaksanakan. Pada siklus I dan II terdapat beberapa kekurangan-kekurangan yang menghambat pembelajaran matematika tentang konsep Operasi pengurangan bilangan bulat tetapi pada siklus ke III ini kekurangan-kekurangan itu telah teratasi dan sudah dikategorikan Baik. Sehingga peneliti dan guru mitra tidak melanjutkan kesiklus berikutnya.

4. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data hasil observasi kegiatan aktivitas belajar siswa dengan pendekatan RME dan data hasil tes belajar siswa pada konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan menerapkan pendekatan RME. Data yang dianalisis adalah data yang diperoleh dari mulai pra siklus hingga siklus III terkecuali data Aktivitas Belajar Siswa. Secara terperinci berikut adalah analisis dari data-data tersebut :

a) Analisis data hasil observasi aktivitas belajar siswa dengan menerapkan pendekatan RME dari siklus I hingga siklus III.

Secara garis besar berdasarkan data hasil observasi dapat dilihat aktivitas belajar siswa dengan penerapan RME semakin baik atau meningkat baik dilihat dari penilaian aspek-aspek pendekatan RME yang dilaksanakan oleh peneliti maupun dari nilai keseluruhan aspek setiap siklus, mulai dari siklus I hingga siklus III. Pada siklus I aktivitas belajar siswa

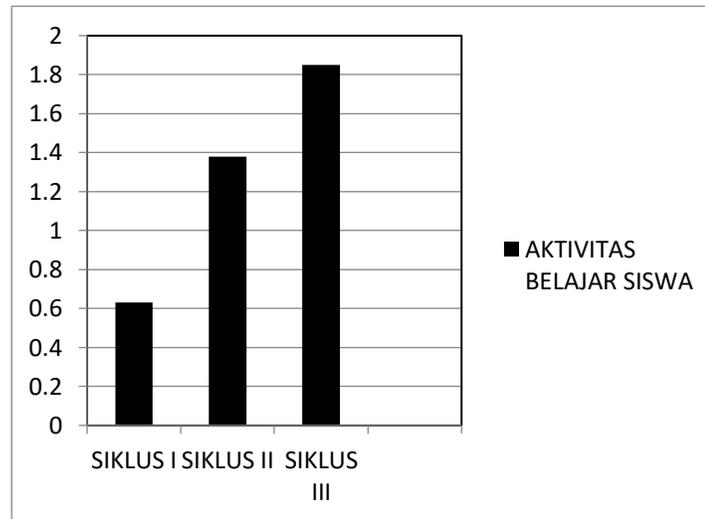
memperoleh nilai reratanya 0,63 yang dikategorikan Kurang dengan jumlah keseluruhan 121, selanjutnya siklus II aktivitas belajar siswa memperoleh nilai yang meningkat dengan perolehan nilai reratanya 1,38 yang dikategorikan Cukup dengan jumlah keseluruhan 242 , dan pada siklus III ini aktivitas belajar siswa lebih meningkat dari siklus sebelumnya yang mendapatkan nilai reratanya mencapai 1,85 dengan dikategorikan Baik yang jumlah keseluruhannya mencapai 343. Secara terperinci analisis aktivitas belajar siswa dengan pendekatan RME mulai dari siklus I hingga siklus III adalah sebagai berikut :

Tabel 1
Rekapitulasi Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No.	Nama Siswa	Hasil Observasi Belajar Siswa		
		Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
1	Innaki Fatimah A	1,2	1,6	2
2	Fani Zulfa	0,8	1,4	1,8
3	Zulfa Felisa	0,8	1,4	2
4	Zalfa Alexandra	1	1,8	1,8
5	Badra Cahaya Gumilang	0,2	1,2	1,8
6	Elok Zalfa Nur	1	1,6	2
7	Ika Mubarakah	1	1,6	2
8	Senia Azka Ramadania	1	1,6	2
9	Dea Musyarofah	0,6	1,2	2
10	Aked Lasem Muhri	0,8	1,6	2
11	Siti Namirah	0,8	1,4	2
12	Muhammad Yusuf	0,4	1,2	1,6
13	Fitri Nuraeni	0,6	1,4	1,8
14	Julian Syahrul N	0,4	1,2	2
15	Fahri Adnan	0,4	1,4	1,8
16	Fauzan Adzim	0,4	1,2	2
17	Hidayani	0,8	1,4	2
18	Nallan Autor	0,4	1,2	1,8
19	Mihrotunnisa	1	1,4	2
20	Nibras Madinah	0,8	1,2	2
21	Dinul Qoyimu	0,2	1,2	1,6
22	Arif Saputra Atmaja	0,2	1,2	1,8
23	Prasetyo Mugia R	0,6	1,2	1,8
24	Gagas Bahana R	0,2	1,2	1,6
25	Nurangga Septiana	0,2	1,2	1,6

26	Diaz Muntaz	0,2	1,2	1,6
27	Tb. Fikri H	0,2	1,2	1,6
28	Nabila Aura	1,2	1,8	2
29	Vivi Dwi Apriyanti	1,2	1,8	2
30	Fikri Adi Wijaya	1,2	1,8	2
31	Tb. Rifki Diaz Razendra	0,4	1,2	1,6
32	Muhammad Sufriyatna	0,4	1,4	1,8
33	Ilham Dhiyaul Jabbar	0,2	1,4	1,6
34	Indah Lestari	0,2	1,4	1,8
35	Alif Akbar	1	1,4	2
Jumlah Σ		22,2	48,4	64,8
Rata – rata		0,63	1,38	1,85

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwasannya kegiatan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* pada kelas II di SDN Cimalaka III dari siklus I hingga siklus III mengalami perubahan yang sangat meningkat dapat disebutkan dari siklus I memperoleh nilai reratanya 0,63 yang di kategorikan Kurang, sedangkan pada siklus II Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dengan perolehan nilai reratanya 1,38 yang di kategorikan Cukup dari siklus sebelumnya, selanjutnya pada siklus III ini semakin meningkat dari siklus – siklus sebelumnya dengan perolehan nilai reratanya mencapai 1,85 yang dikategorikan Baik. Berdasarkan data hasil penelitian mengenai observasi aktivitas belajar siswa dari siklus I hingga siklus II jika digambarkan kedalam grafik sebagai berikut :



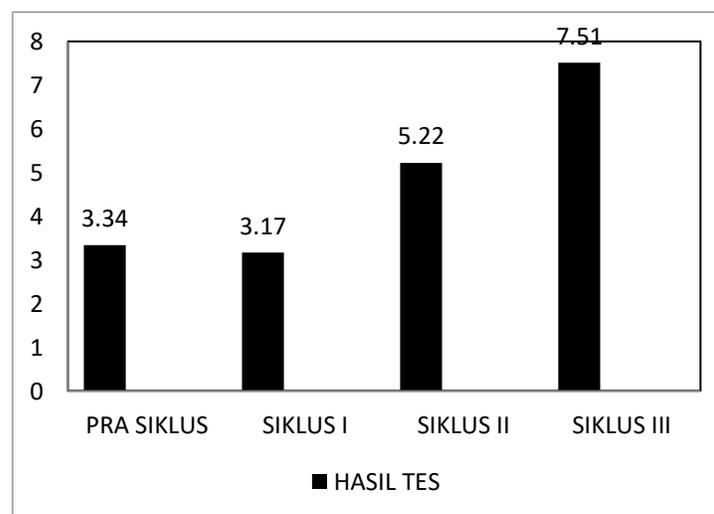
Grafik 1. Rekapitulasi Observasi Aktivitas Belajar Siswa

- b) Data analisis penilaian tes hasil belajar siswa pada pembelajaran Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan menerapkan pendekatan RME dari pra siklus hingga siklus III ini secara garis besar mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai penilaian hasil belajar siswa . Pada pra siklus memperoleh nilai reratanya 3,34 , sedangkan pada siklus I hasil belajar siswa mengalami perubahan yang menurun dengan perolehan nilai reratanya mencapai 3,17 , tetapi pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan kearah yang baik dengan perolehan reratanya 5,22 , selanjutnya pada siklus III ini hasil belajar siswa mengalami perubahan yang sangat meningkat dari siklus – siklus sebelumnya yaitu dengan memperoleh nilai reratanya mencapai 7,51. Analisis dari mulai pra siklus hingga siklus III secara terperinci dapat dilihat dari perolehan data sebagai berikut :

Tabel 2
Rekapitulasi Hasil Tes Pra siklus , Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Aspek yang Dinilai	Pra siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Kemampuan menerapkan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan RME	117	111	183	263
2.	Nilai Rerata Kelas	3,34	3,17	5,22	7,51
3.	Kategori Nilai	E (Kurang)	E (Kurang)	C (Cukup)	B (Baik)

Dari tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa keberhasilan siswa secara ideal sudah tercapai, karena nilai rata-rata kelas setiap siklus mengalami peningkatan, yaitu dari pra siklus memperoleh nilai 3,34, pada siklus I memperoleh nilai reratanya sebesar 3,17, pada siklus II memperoleh nilai reratanya sebesar 5,2 2 dan siklus III semakin meningkat yaitu sebesar 7,51.



Grafik 2. Hasil Tes Pra Siklus, Siklus I, Siklus II dan Siklus III

Berdasarkan grafik diatas terlihat adanya peningkatan hasil tes belajar siswa pada setiap siklusnya, dari mulai pra siklus hingga siklus III, walaupun sebelumnya mengalami penurunan tetapi akhirnya pada siklus ke III mengalami peningkatan signifikan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari data yang peneliti peroleh selama melaksanakan penelitian di kelas II di SDN Cimalaka III pada pembelajaran Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dari mulai pra siklus hingga siklus III dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistik mathematics Education* atau RME dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa serta hasil belajar siswa. Dengan tercapainya keberhasilan siswa yang ditargetkan oleh peneliti maka pendekatan ini dapat digunakan sebagai masukan dan tambahan dalam penggunaan metode-metode yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dalam pembelajaran dikelas.

B. Pembahasan

Berdasarkan perolehan hasil penelitian mulai dari pra siklus sampai dengan siklus III, tentang meningkatkan hasil belajar siswa pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan penerapan pendekatan RME yang dilaksanakan di kelas II SDN Cimalaka III Kabupaten Sumedang . Dapat dikemukakan sebagai hasil temuan dan pembahasan sebagai berikut:

1. Pembahasan Pra Siklus

Pada tahap ini dapat dikemukakan mengenai kondisi awal pembelajaran matematika menunjukan: (1) materi Lambang Bilangan dan Nilai Tempat disampaikan secara konvensional, (2) guru cenderung memberikan hapalan secara verbal dan hanya ditambah sedikit dengan gambar garis bilangan yang tidak secara lengkap menyelesaikan seluruh permasalahan, (3) permasalahan yang dialami guru yaitu kemampuan menentukan pendekatan yang sesuai dengan materi bahasan dan kreativitas guru. Kondisi itulah yang menjadi acuan rendahnya hasil belajar pada awal pembelajaran. (4) Adapun dengan nilai reratanya dari hasil belajar siswa hanya mencapai 3,34 yang dikategorikan Kurang.

2. Pembahasan Siklus I

Pada pelaksanaan tindakan siklus 1 yang lebih mengutamakan rencana pembelajaran yang mengacu pada karakteristik pendekatan RME menunjukkan belum adanya peningkatan hasil belajar pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat sama halnya dengan kondisi awal pembelajaran keseharian para siswa, hal ini dapat terlihat dari perolehan nilai rerata siswa yang mencapai 3,17 begitu halnya dengan hasil aktivitas belajar siswa yang dan hal ini dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa dari berbagai aspek – aspek yang hanya mencapai nilai reratanya 0,63. Pada siklus ini belum ada peningkatan sama halnya dengan kondisi asli pembelajaran pada para siswa yang masih menunjukkan perolehan tingkat keberhasilan pembelajaran sebagian besar masih mencapai nilai rendah atau kurang. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor yaitu Siswa yang masih terlihat bingung, alat peraga yang kurang menarik bagi siswa, siswa yang msih canggung dengan penerapan pendekatan RME.

3. Pembahasan Siklus II

Pada pembelajaran siklus ke-2 yang mempelajari materi yang sama dengan siklus sebelumnya tetapi dibedakan dari penggunaan alat peraganya saja, penggunaan alat peraga tersebut yakni mobil- mobilan yang terbuat dari kertas origami atau karton yang dimodifikasi peneliti untuk menarik perhatian siswa dalam mempelajari matematika pada konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Ternyata dengan menggunakan alat peraga mobil-mobilan sebagian besar siswa antusias dan mulai memahami penerapan pendekatan *Realistics Mathematics Education* pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat, hasil belajar pada siklus ke-2 ini menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Peningkatan itu dapat terlihat dari naiknya tingkat keberhasilan pembelajaran siswa dari Pra siklus yang memperoleh nilai 3,34, lalu siklus I yang memperoleh nilai reratanya mencaapai 3,17 menjadi 5,22 (pada siklus II),peningkatan ini tidak hanya hasil belajar siswa tetapi aktivitas belajar siswa pun mendukung keberhasilan siswa pada siklus ke II ini dengan perolehan nilai rerata yang mencapai 1,38 beda halnya dengan siklus sebelumnya. peningkatan

keberhasilan pembelajaran siswa juga didukung oleh jumlah siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan evaluasi dalam Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan pendekatan RME yang hanya dialami oleh 3 orang dari 35 siswa.

4. Pembahasan Siklus III

Pada siklus ini menunjukkan adanya peningkatan yang cukup memuaskan, ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas yang mencapai 7,51 dan nilai rerata kelas pada aktivitas belajar siswa yang mencapai 1,85 untuk tingkat keberhasilan. Selain itu seluruh siswa tidak ada yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan evaluasi mengenai Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan penerapan pendekatan RME, dan data di prediksi seluruh siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Dari analisis siklus ke-3 ini dapat diketahui bahwa pola berfikir anak pada Lambang Bilangan dan Nilai Tempat dengan penerapan pendekatan RME sudah mengalami perkembangan dari kemampuan biasanya.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dikelas II SDN Cimalaka III, Kabupaten Sumedang yang meliputi 4 siklus yaitu pra siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III. Maka permasalahan yang dialami oleh siswa kelas II dapat teratasi dengan baik.

Selama pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias dan lebih aktif dibandingkan pada siklus I. Hal ini terlihat setelah diadakanya tindakan perubahan terhadap penggunaan metode dan pendekatan dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, sehingga anak tidak merasa jenuh dan bosan yang hanya dengan mendengarkan penjelasan guru, penerapan metode ini adalah mengkaitkan kehidupan nyata keseharian siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajarannya.

1. Aktivitas Belajar Siswa.

Penggunaan pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada konsep Lambang Bilangan dan Nilai Tempat, hal ini dapat terlihat hasil observasi yang telah dilaksanakan. Adapun peningkatan itu antara lain : pada

siklus I nilai reratanya 0,63 atau dengan kategori nilai kurang, Siklus II nilai reratanya 1,38 atau dengan kategori nilai cukup serta siklus III dengan nilai rerata mencapai 1,85 Atau mencapai kategori nilai baik.

Peningkatan aktivitas belajar siswa ini di dukung oleh penerapan pendekatan *Realistics Mathematics Education* pada pembelajaran yang dipakai untuk memungkinkan para siswa dapat memahami Lambang Bilangan dan Nilai Tempat.

2. Hasil Belajar Siswa

Penerapan pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika tentang materi Lambang Bilangan dan Nilai Tempat. Peningkatan hasil belajar siswa itu dapat terlihat dari grafik peningkatan nilai rerata hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar yang tidak menggunakan model pembelajaran pendekatan *Realistics Mathematics Education (RME)* . Adapun peningkatan hasil belajar itu dapat terlihat dari hasil tes tiap siklus berikut ini hasil tes dari tiap siklus : pada pra siklus yang memperoleh nilai reratanya 3,34 atau yang dikategorikan kurang selanjutnya pada siklus I peningkatan hasil belajar mencapai nilai rerata 3,17 atau dengan kategori sangat kurang karena menurun dari hasil belajar siswa pada tahap pra siklus, Pada siklus II mengalami peningkatan dengan mencapai nilai rerata 5,22 Atau kategori nilai cukup, dan pada siklus III siswa mengalami kenaikan yang signifikan, peningkatan pada siklus ini mencapai nilai rerata 7,51 atau dengan kategori baik, berarti ada peningkatan sebesar 4,14 dari hasil pra siklus sampai siklus III.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lengkana, A. S. (2016). *Didaktik metodik pembelajaran (DMP) aktivitas atletik*. Salam Insan Mulia.
- Lengkana, A. S., Tangkudung, J., & Asmawi, A. (2019). The effectiveness of thigh lift exercises using rubber on the ability of acceleration on sprint runs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1), 12031. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012031>.
- Lengkana, A. S., & Muhtar, T. (2021). *Pembelajaran Kebugaran Jasmani*. CV Salam Insan



Mulia.

Lengkana, A. S., & Sofa, N. S. N. (2017). Kebijakan Pendidikan Jasmani dalam Pendidikan. *Jurnal Olahraga*, 3(1), 1–12.

McNiff, J. (2013). *Action research: Principles and practice*. Routledge.

Muhtar, T., & Lengkana, A. S. (2019). *Pendidikan jasmani dan olahraga adaptif*. UPI Sumedang Press.

Mulya, G., & Lengkana, A. S. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri, Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 12(2), 83–94.

Mulyana, Y., & Lengkana, A. S. (2019). *Permainan tradisional*. Salam Insan Mulia.

Supriadi, S. (2008). PENGGUNAAN KARTUN MATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR*, 2(10).

Tiurlina, T., & others. (2014). SITUATION-BASED LEARNING UNTUK MENINGKATAN KEMAMPUAN CREATIVE PROBLEM SOLVING MATEMATIS SISWA SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(2), 209–216.