Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Satuan Waktu Menggunakan Model Realistic Mathematics

Nining Nurohmah[1]

Abstrak

Pembelajaran operasi hitung satuan waktu merupakan salah satu materi pada pelajaran matematika yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pelaksanaan pembelajarannya siswa perlu adanya pembelajaran secara nyata dan dapat dilakukan sesuai teori yang mereka dapat di sekolah. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya dibantu dengan menggunakan Model Realisctic Mathematics Education. Model Realistic Mathematics memberikan gambaran yang nyata dalam pembelajarannya. Sehingga anak bisa memahami beberapa teori yang abstrak menjadi lebih nyata. Dalam pelaksanaanya anak diberi kesempatan dalam memecahkan masalah dengan cara mereka tersendiri. Dilanjutkan dengan mendiskusikan hasil para siswa dengan guru. Dari dua siklus yang dilakukan dalam penelitian, terbukti adanya peningkatan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitan ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Instrumen penelitian yang digunakan adalah obeservasi dan tes.Subjek penelitian ini berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan, dengan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran operasi hitung satuan waktu melalui model Realistic Mathematics Education sangatlah tepat. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi aktivitas kegiatan belajar siswa semula pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 67,67, kemudian pada siklus II nilai rata-ratanya menjadi 91,23. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran operasi hitung satuan waktu menggunakan model Realistic Mathematics Education sangat tepat digunakan di SDN Cikolelet Desa Cikolelet Kecamatan Cinangka Kabupaten Serang.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education (RME),* hasil belajar, PTK, dan operasi hitung satuan waktu.

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar idealnya dapat dipelajari dengan adanya penguatan yakni pembelajaran yang diberikan pengertian dan perbuatan. Siswa sekolah dasar yang pada dasarnya masih berfikir

[1] Pengajar di SDIT Al-Izzah kota Serang, Provinsi Banten.

secara konkret perlu adanya pengalaman secara nyata dan dapat dilakukan sesuai teori yang mereka dapat dari guru di kelas. Hal ini perlu dilakukan karena matematika memiliki konsep yang abstrak seperti pendapat banyak para ahli.

Matematika adalah terjemahan dari *Mathematics.* Namun arti atau definisi yang tepat dari matematik tidak dapat diterapkan secara eksak (pasti) dan singkat. Definisi dari matematika makin lama makin sukar untuk dibuat karena cabang-cabang matematika makin lama makin bertambah dan makin bercampur satu sama lainnya[2].

Matematika, menurut Rusefendi dalam buku model pembelajaran matematika di sekolah dasaradalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi dalam buku Matematika untuk sekolah dasar, yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif [3] . Dalam pendapat lain pandangan Aristoteles tentang ilmu mengatakan bahwa matematika tidak didasarkan kepada teori pengetahuan pihak luar, mandiri, dan tak teramati, melainkan berdasarkan kepada pengalaman realistis. Pandangan Plato bahwa matematika identik dengan filosofi untuk para pemikir modern. Posisi pandangan ini mengatakan bahwa matematika sebagai kegiatan mental yang abstrak, yang ada diluar objek[4]. Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga pakan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Pembelajaran di sekolah dasar ada beberapa materi pada pembelajaran matematika yang dalam pembelajaran di kelas kurang adanya penguatan dan perbuatan serta pengertian.

Pembelajaran matematika seperti yang dialami di kelas-kelas di Indonesia masih menitikberatkan kepada pembelajaran langsung yang pada umumnya didominasi oleh guru, siswa masih secara pasif menerima apa

---

[2] Ruseffendi, 1992, *Pendidikan Matematika 3,* Jakarta: Universitas Terbuka, 42

[3] Heruman, 2014, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 1

[4] Turmudzi, 2012, *Matematika landasan filosofis, didaktis, dan Pedagogis, Pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar*, Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, 5.

yang diberikan guru, umumnya hanya satu arah. Beberapa ahli mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika umumnya siswa menonton gurunya menyelesaikan soal-soal di papan tulis pendapat Silver dalam bukunya. Menurut Thompson dan Senk, pola-pola pembelajaran transmisi masih mendominasi kelas misalkan guru mengenalkan aturan umum dalam matematika dan dilanjutkan dengan memberikan soal-soal latihan[5].

Fakta yang didapat dilapangan diketahui bahwa pada pembelajaran matematika pada pokok materi operasi hitung satuan waktu masih sulit untuk dipahami oleh siswa khususnya pada siswa kelas V SDN Cikolelet. Pencapaian mereka hanya sampai sekitar 60 %. Dalam kelas terdiri dari 30 siswa dan yang mampu memahami materi tersebut hanya 18 orang. Hal ini disebabkan oleh materi yang disampaikan cenderung kepada hafalan dan tidak melibatkan kepada kondisi kehidupan sehari-hari, penyampaian yang kurang menarik tanpa adanya media pembelajaran, dan minat siswa kepada matematika yang cenderung menganggap sulit dapat pemecahan operasi hitung. Upaya yang dilakukan menggunakan metode diskusi, pemberian contoh dan pemberian tugas. Upaya itu sebenarnya belum maksimal yang mengakibatkan tidak meningkatnya pencapaian siswa[6]. Praktek-praktek pembelajaran yang seperti diatas sudah seharusnya mendapat pembaharuan untuk perbaikan.

Solusi yang diambil untuk menyelesaikan materi operasi hitung satuan waktu yang menjadi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Realistic mathematics education atau pendidikan matematika realistik dilahirkan di Belanda oleh Freudenthal. Pendidikan matematika realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.

Hasil Belajar Matematika

Menurut Departemen pendidikan nasional kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut:[7]

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.

---

[5] Turmudzi & Aljupri, 2009, *Pembelajaran Matematika*, Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 1.

[6] Wawancara dengan Bapak H.Lampung Hatani Guru Kelas V SDN Cikolelet pada tanggal 27 Agustus 2016

[7] Ahmad Susanto, 2016, Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar, Jakarta: Prenada Media, 189

2. Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
3. Menentukan sifat simetri, kebangunan, dan sistem koordinat.
4. Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antarsatuan dan penaksiran pengukuran.
5. Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikannya.
6. Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di seolah dasar, sebagaimana yang disajikan Depdiknas, sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melalukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyataan matematika.
3. Memecahkan masala yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pada hakikatnya setiap siswa ingin berprestasi dalam belajarnya. Namun untuk mencapai prestasi dalam belajar dituntut dorongan atau semangat belajar yang sungguh-sungguh dan disipilin yang tinggi dalam belajar. Menurut Parmono Ahmadi "Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah pelajaran.

Dalam pengertian yang lain prestasi belajar diartikan merupakan proses perubahan tingkah laku atau penguasaan ilmu pengetahuan yang dimiliki seseorang sebagai akibat dari proses belajar yang ditempuhnya. Batasan ini cukup luas, meliputi akibat dari proses belajar yang berlangsung di sekolah, masyarakat dan keluarga. Hasil belajar dalam taraf terakir berupa perkembangan sikap dan kepribadian siswa yang sekaligus menjadi tujuan dari suatu proses pendidikan dan pengajaran.

Tujuan tersebut akan tercapai melalui interaksi antara siswa dan guru. Oleh karena itu hasil belajar harus dapat dinyatakan dengan ungkapan secara kuantitatif. Atas dasar itu perubahan hasil belajar akan selalu

berhubungan dengan penilaian dan evaluasi belajar yang dinyatakan dengan angka-angka.

Slameto menyimpulkan hasil belajar sebagai berikut: "Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu yang mempunyai cita-cita:

a) Perubahan dalam belajar terjadi secara sadar;
b) Perubahan dalam belajar mempunyai tujuan;
c) Perubahan belajar secara positif;
d) Perubahan dalam belajar bersifat permanen (langgeng).

Menurut S. Nasution : Hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar.

Nawawi dalam K.Brahim menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu[8].

Dengan demikian yang dimaksud dengan hasil belajar atau prestasi belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk prilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif maupun psikomotor dan dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, penghargaan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan[9].

Dalam pembelajaran matematika di tingkat SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Walaupun penemuan tersebut sederhana dan bukan hal baru bagi orang yang telah mengetahui sebelumnya, tetapi bagi siswa SD penemuan tersebut merupakan sesuatu hal yang baru.

Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Siswa harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berfikirnya yang berupa konsep matematika, dengan permasalahan yang ia hadapi[10].

Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menuju tahap keterampilan tersebut siswa perlu dihubungkan antara kemampuan kognitif siswa yang konkrit dengan

---

[8]Ahmad Susanto, 2015, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar,* Jakarta: Prenada Media Group, 5

[9] Darwyan Syah dkk, 2009, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Diadit Media, 42-43

[10] Heruman, 2014, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 4-5

konsep matematika yang abstrak. Memahami konsep matematika dan akhirnya sampai pada keterampilan menggunakan konsep matematika[11].

Model *Realistics Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education atau pendidikan pendidikan matematika realistik dilahirkan di Belanda oleh Freudenthal. Pendidikan matematika realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah- masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan. Point-point penting dalam model RME ini yaitu:

a. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
b. Pembelarajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
c. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya, dengan membandingkan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang tepat, seuai dengan tujuan dari proses penyelesaian masalah tersebut.
d. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya: guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan tercapai.

RME mencerminkan suatu pandangan tentang matematika sebagai sebuah *subject matter,* bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika seharusnya diajarkan. Pembelajaran ini

[11] Ibid., 2-3

dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme dengan memprioritaskan enam prinsip yang tercermin dalam tahapan pembelajarannya[12].

Tabel Tahapan *Realistic Mathematics Education*

Fase	Deskripsi
Aktivitas	Pada fase ini, siswa mempelajari matematika melalui aktivitas *doing,* yaitu dengan mengerjakan masalah-masalah yang didesain secara khusus. Siswa diperlakukan sebagai partisipan aktif dalam keseluruhan proses pendidikan sehingga mereka mampu mengembangkan sejumlah *mathematical tools* yang kedalam serta liku-likunya betul-betul dihayati.
Realitas	Tujuan utama fase ini adalah agar siswa mampu mengaplikasikan matematika untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pada tahap ini, pembelajaran dipandang suatu sumber untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari melalui proses matematisasi. Matematisasi dapat dilakukan secara horizontal dan vertikal. Matematisasi horizontal memuat suatu proses yang diawali dari dunia nyata menuju dunia simbol, sedangkan matematisasi vertikal mengandung makna suatu proses perpindahan dalam dunia simbol itu sendiri.
Pemahaman	Pada fase ini, proses belajar matematika mencakup berbagai tahapan pemahaman mulai dari pengembangan kemampuan menemukan solusi informal yang berkaitan dengan konteks, menemukan rumus dan skema, sampai dengan menemukan prinsip-prinsip keterkaitan.
Intertwinement	Pada tahap ini, siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah matematika yang kaya akan konteks dengan menerapkan berbagai konsep, rumus,

[12] Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, 2015, Penelitian Pendidikan Matematika, Bandung: PT Refika Aditama, hal. 40-41

	prinsip, serta pemahaman, secara terpadu dan saling berkaitan.
Interaksi	Proses belajar matematika dipandang sebagai suatu aktivitas sosial. Dengan demikian, siswa diberi kesempatan untuk melakukan sharing pengalaman, strategi penyelesaian, atau temuan lainnya. Interaksi memungkinkan siswa untuk melaukan refleksi yang pada akhirnya akan mendorong mereka mendapatkan pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya
Bimbingan	Bimbingan dilakukan melalui kegiatan *guided reinvention*, yaitu dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mencoba menemukan sendiri prinsip, konsep, atau rumus-rumus matematika melalui kegiatan pembelajaran yang secara spesifik dirancang oleh guru.

Langkah-Langkah Penggunaan Model *Realistic Mathematics Education*

Dalam pembelajaran di kelas, RME mempunyai langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

1. Langkah 1: Memahami masalah konstekstual
   Guru memberikan masalah konstekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian terntentu yang dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik RME yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu pemberian masalah konstekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari RME.

2. Langkah 2: Menyelesaikan masalah konstekstual
   Siswa individual disuruh menyelesaikan masalah konstekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Misalnya:

bagaimana kamu tahu itu, bagaimana caranya, mengapa kamu berfikir seperti itu, dan lain-lain. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali tentang ide atau konsep atau definisi dari soal matematika. Di samping itu, pada tahap ini siswa juga diarahkan untuk membentuk dan menggunakan model sendiri untuk membentuk dan menggunakannya guna memudahkan menyelesaikan masalah (soal). Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaiannya sendiri. Pada langkah ini semua prinsip RME muncul, sedangkan karakteristik RME yang mucul adalah karakteristik ke-2, menggunakan model.

3. Langkah 3: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
   Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lian atau bahkan dengan gurunya. Karakteristik RME yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa, dan antar siswa dan sumber belajar.
4. Langkah 4: Menarik kesimpulan
   Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah konsteksual yang baru diselesaikan. Karakteristik RME yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa.

Hal-hal yang harus diperhatikan mengenai Model Realistic Mathematics Education

Beberapa hal yang perlu kita antisipasi dalam penggunaan model RME ini adalah:

a. Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, misalnya mengenai siswa, guru, dan peranan sosial atau masalah konstekstual, sedang perubahan itu merupakan syarat untuk dapat ditetapkan RME.
b. Pencarian soal-soal konstekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap pokok bahasan matematika yang

dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.

c. Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah.
d. Tidak mudah bagi guru untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melalukan penemuan kembali konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.

Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut [13]. Model ini dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart tahun 1988. Mereka menggunakan empat komponen penelitian tindakan (perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi) dalam suatu sistem yang saling terkait[14].

Pelaksanaan PTK ini dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2016 bertempat di Sekolah Dasar Negeri Cikolelet pada kelas V (lima) dengan jumlah siswa 30 orang yang beralamatkan di Kampung Kondang Amis, Desa Cikolelet, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Provinsi Banten.

Instrumen yang digunakan untuk menerapkan model *Realistic Mathematics* ini yaitu menggunakan observasi dan tes. Lembar observasi berfungsi untuk mencatat aktivitas pembelajaran di kelas saat penelitian berlangsung. Sedangkan instrumen tes digunakan untuk menguji kemampuan siswa dan mengukur tingkah keberhasilan dalam pembelajaran.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung satuan waktu, karena pada data yang diterima oleh peneliti siswa kesulitan dalam memahami materi operasi hitung satuan waktu.

---

[13] Wina Sanjaya, 2011, *Penelitian Tindakan Kelas,* Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 25-26

[14] Sukardi, 2011, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya,* Jakarta: PT Bumi Aksara, 214

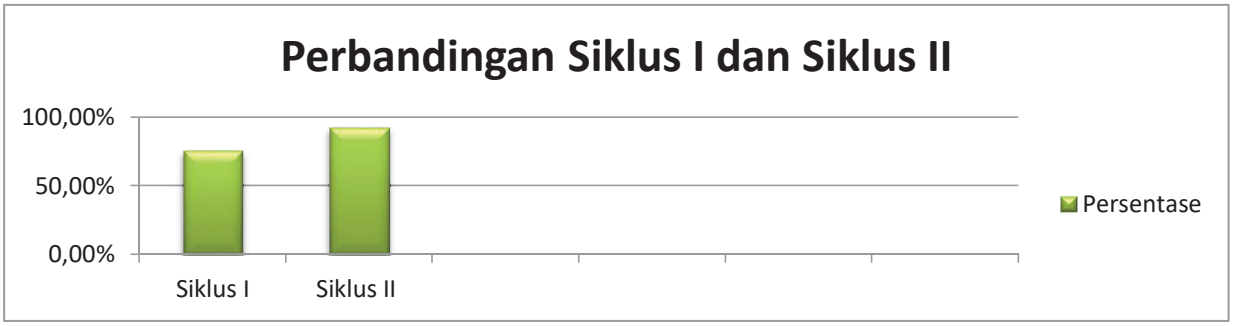
Pada tahap siklus II ini merupakan perbaikan dari siklus I, dalam kegiatan pembelajaran matematika materi operasi hitung satuan waktu menggunakan model RME, setelah perencaan perbaikan siklus II. Berikut ini data hasil rekapitulasi dari setiap siklus:

Tabel Rekapitulasi Ketuntasan 2 Siklus

No	Siklus	Tuntas	Persentase	Belum Tuntas	Persentase
1	I	21	75 %	9	25%
2	II	24	92,31 %	6	7,69%

Untuk melihat sejauh mana tingkat kemajuan pencapaian nilai hasil tes akhir siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut ini:

Grafik Perbandingan Siklus I dan Siklus II



Berdasarkan grafik di atas terlihat peningkatan yang signifikan mulai dari siklus I (75%) kemudian pada siklus II meningkat menjadi (92,31%). Secara kuantitaf ataupun kualitatif, ada perkembangan dan kemajuan, baik dilihat dari proses hasil pembelajaran, bukti dari data yang diperoleh baik secara tertulis atau dari hasil pengamatan, lembar kerja siswa, dan tes tertulis.

Berdasarkan data yang diperoleh, pada setiap siklus telah mengalami peningkatan mulai dari pra siklus, siklus I, sampai siklus II. Adapun hipotesis yang diungkapkan diawal yaitu bahwa dengan menggunakan model RME maka hasil belajar siswa kelas V mata pelajaran matematika pada materi operasi hitung satuan waktu telah terbukti, maka dengan ini hipotesis diterima.

Simpulan

Model *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan caranya sendiri dan menghubungkannya dengan kehidupan mereka

sehari-hari. Sehingga matematika dapat secaranya nyata difahami sesuai konsep dan kenyataan.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada siswa kelas V di SDN Cikolelet Desa Cikolelet Kecamatan Cinangka Kabupaten Serang, dari tahap pra siklus sampai siklus II mengalami peningkatan hasil belajar dan aktifitas siswa dalam memahami pembelajaran matematika. Hal ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian menggunaan model Realistic Mathematics Education pada materi operasi hitung satuan waktu di kelas V SDN Cikolelet Desa Cikolelet Kecamatan Cinangka Kabupaten Serang dilakukan sebanyak dua siklus. Pembelajaran pada siklus satu terdapat 2 poin yang tidak terlaksana sesuai rencana pembelajaran, yaitu melakukan refleksi pembelajaran dan penarikan kesimpulan. Selain itu pada siklus I, pemahaman dalam penyelesaian masalah yang dilakukan masih belum ada variasi jawaban antar siswa. Sedangkan yang diharapkan adalah munculnya beberapa jawaban dengan proses yang berbeda namun hasil yang sama. Selain itu penguatan materi yang masih kurang mengakibatkan banyak siswa yang bertanya pada saat evaluasi berlangsung. Sedangkan untuk siklus II, guru telah berhasil melaksanakan semua rencana pembelajaran dan dari hasil proses pembelajaran muncul variasi jawaban dari siswa, hal ini membuktikan bahwa penggunaan RME telah berhasil dilaksanakan.
2. Terjadi peningkatan pada hasil belajar pada materi operasi hitung satuan waktu. Hal ini dilihat dari peningkatan persentasi ketuntasan dari siklus I sebesar 75 % , meningkat menjadi 92,31 %. Kemudian dari nilai rata-rata dari siklus I sebesar 67,67 meningkat pada siklus II menjadi 91,35. Adanya peningkatan hasil belajar pada siswa ini diakibatkan meningkatnya pemahaman siswa. Pembelajaran dengan model RME atau matematik realistis dapat memberikan pemahaman siswa tentang konteks nyata pada kehidupan sehari-hari dan konsep matematika yang telah ada.

Daftar Pustaka

Basrowi & Suwandi. 2008. *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Heruman. 2014. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

Kusumah, Wijaya & Dedi Dwitagama. 2011. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.

Lestari, Karunia Eka& Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Refika Aditama

Muhsetyo, Gatot. dkk. Pembelajaran Matematika SD. 2008. Jakarta: Universitas Terbuka.

Mulyasa, E. 2012. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Muslich, Masnur. 2013.*Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research).*Jakarta: Bumi Aksara.

Ruseffendi, E.T. 1992. *Pendidikan Matematika 3.* Jakarta: Universitas Terbuka.

Saepudin, Aep. dkk. 2009. Gemar Belajar Matematika 5 untuk siswa SD/MI Kelas V. Jakarta: PT Intimedia Cipta Nusantara.

Sanjaya, Wina. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Soimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya.*Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sundayana, Rostina. 2013. Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2015. Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenada Media Group.

Susanti, Ahmad. 2016. Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenada Media.

Syah,Darwyan dkk. 2009. *Strategi Belajar Mengajar.*Jakarta : Diadit Media.

Turmudzi. 2012. *Matematika landasan filosofis, didaktis, dan Pedagogis, Pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar.* Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.

Turmudzi & Aljupri. 2009. *Pembelajaran Matematika.* Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia.

Uno, Hamzah B. Dkk. 2011.*Menjadi Peneliti PTK yang Profesional.* Jakarta: Bumi Aksara.

Uno, Hamzah B. dkk. 2014. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional.* Jakarta: Bumi Aksara.

Wardhani, Igak & Kuswaya Wihardit. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta : Universitas Terbuka.

Winataputra, Udin S. Dkk.2007. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Universitas Terbuka.