Peningkatan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Volume Balok dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba

Muh. Ansar

SD Negeri 212 Bontobangun Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba
muhansarbulukumba@yahoo.com

Abstrak

Ide awal penelitian ini karena rendahnya pemahaman siswa dalam memahami konsep volume. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman guru dalam menanamkan konsep volume balok terhadap siswa. Masalah penelitian ini adalah apakah pemahaman siswa terhadap konsep volume balok di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba dapat ditingkatkan melalui pendekatan matematika realistik. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep volume balok di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Manfaat penelitian ini yaitu dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi perbaikan proses dan hasil pembelajaran volume balok di sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah tindakan yang berdaur ulang/siklus, yaitu meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data penelitian ini adalah data aktivitas dan hasil belajar siswa dalam menentukan rumus volume balok dan pengaplikasian rumus tersebut. Data diperoleh dengan observasi, tes, catatan lapangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang berarti, baik pada aktivitas guru maupun siswa pada aktivitas menyelesaikan soal-soal. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada setiap siklus. Siklus 1 kualifikasi kurang (K), sedangkan siklus 2 kualifikasi baik (B). kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep volume balok di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba.

Kata Kunci: *Peningkatan Pemahaman Siswa, Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik, SD Negeri 212 Bontobangun*

A. PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung, menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, dan mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal melanjutkan ke SLTP, serta membuat sikap logis, kritis, cermat dan disiplin. [1], [2] Sejalan dengan itu Soedjadi mengemukakan bahwa matematika sekolah adalah bagian atau unsur dari matematika yang dipilih dengan pertimbangan atau berorientasi pada pendidikan. Dengan demikian pembelajaran matematika perlu dirancang, dikelola dan dilaksanakan dengan menggunakan berbagai pendekatan dan metode mengajar yang sesuai dengan perkembangan siswa sekolah dasar, dalam mengkongkritkan objek matematika yang abstrak sehingga mudah dipahami oleh siswa.[3]–[5]

Penciptaan lingkungan belajar matematika yang menyenangkan siswa sesuai dengan penggunaan konteks yang ada di lingkungan keseharian siswa, perlu diupayakan dan dilaksanakan dengan baik begitu juga siswa dapat mengamati langsung fenomena yang ada dalam keseharian siswa, siswa dapat mengaitkan dan menghubungkan antara materi pelajaran matematika yang diajarkan dengan fenomena yang ada di lingkungan siswa. Memberikan suatu permasalahan

matematika yang sesuai dengan fenomena yang ada di lingkungan sekitar siswa, dapat menimbulkan kesan bermakna kepada siswa selama kegiatan poses belajar mengajar matematika berlangsung. Marpaung menyatakan bahwa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa maka pembelajaran hendaknya dimulai dengan masalah-masalah realistik.[6]

Selain itu juga guru dalam mengajarkan konsep matematika kepada siswa harus memberikan kesempatan kepada siswa menemukan sendiri konsep matematika tersebut melalui pemikirannya sendiri. Nikson mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu upaya membantu siswa mengkonstruksi (membangun) konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui internalisasi sehingga konsep dan prinsip itu terbangun kembali.[7] Olehnya itu guru perlu merancang dan melaksanakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa mengkonstruksi pemikirannya sendiri untuk menemukan konsep matematika yang sudah ada, kemudian siswa tersebut mengetahui dari mana dan untuk apa konsep tersebut dipelajari.

Pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan guru dalam mengajar dan erat kaitannya dalam penciptaan situasi belajar mengajar berdasarkan konteks keseharian siswa yang ada di lingkungan siswa, serta memungkinkan siswa dapat mengkonstruksi pemikirannya sendiri untuk menemukan konsep matematika yang sudah lama ada, yaitu dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Pendekatan Matematika Realistik atau pembelajaran realistik memungkinkan guru mengaitkan antara materi pelajaran matematika yang diajarkan dengan konteks nyata yang ada di lingkungan sekitar siswa, sehingga siswa dapat lebih memahami untuk apa materi tersebut diajarkan. Menurut Duffy & Jonasen menyatakan bahwa pengetahuan yang tidak kontekstual tidak dapat memberikan keterampilan kepada anak untuk mengaplikasikan pemahamannya pada tugas-tugas yang autentik karena anak tidak bekerja dalam lingkungan yang kompleks, tidak mengalami hubungan yang kompleks dalam lingkungan yang menentukan bagaimana dan kapan konsep itu digunakan.[8] Pendekatan Matematika Realistik juga memungkinkan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar khususnya bagaimana siswa menggunakan dan memanipulasi alat peraga untuk menemukan konsep matematika yang diajarkan.[9]–[11]

Salah satu kajian materi yang tercantum dalam Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) pembelajaran matematika sekolah dasar kelas V adalah materi bangun ruang yaitu balok khususnya dalam menentukan volume balok yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar dengan baik, karena materi tersebut juga sangat dekat dengan lingkungan keseharian siswa.

Namun pada kenyataan di Sekolah Dasar materi balok belum dapat dikuasai siswa dengan baik, khususnya dalam menemukan volume suatu balok. Hal ini sejalan dengan pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari 2013 di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba, peneliti melakukan observasi, wawancara siswa di sekolah dasar tersebut.

Dari observasi yang dilakukan dalam situasi belajar mengajar, peneliti memperoleh data sebagai berikut: (1) Guru dalam mengajarkan konsep volume balok kepada siswa kurang melibatkan siswa secara aktif dalam interaksi belajar mengajar sehingga siswa kurang termotivasi dalam belajar, (2) Guru dalam mengajar kebanyakan berceramah saja tanpa membimbing siswa menggunakan dan memanipulasi alat peraga untuk memperjelas materi yang diajarkan guru, (3) Guru kurang membimbing siswa bagaimana cara menentukan rumus volume balok, sehingga dengan bimbingan guru tersebut siswa dapat mengkonstruksi pemikirannya untuk menemukan dari mana rumus volume balok tersebut, dan (4) Guru juga dalam mengajarkan volume balok tidak memberikan keterhubungan atau keterkaitan antara materi dengan konteks yang ada di lingkungan sekitar siswa.

Selain itu, peneliti melakukan tes awal kepada siswa kelas V untuk mengukur seberapa jauh pemahaman siswa mengenai konsep volume balok, tampak bahwa pada umumnya siswa kurang memahami konsep volume balok, hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa menjabarkan rumus volume balok dengan benar, dan juga siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan bagaimana menghitung volume balok dengan benar.

Berdasarkan hasil temuan di atas, hal itulah yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa akan konsep volume balok di sekolah dasar, jika masalah tersebut tidak dapat diatasi maka akan berdampak buruk bagi siswa, siswa akan lemah dalam menentukan volume balok dan juga akan berdampak buruk pada mutu dan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Olehnya itu, peneliti bermaksud untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengadakan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Volume Balok Dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba”.

Dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi volume balok, karena dengan Pendekatan Matematika Realistik dapat membantu guru mengaitkan antara materi pelajaran dengan konteks keseharian siswa yang ada di lingkungan siswa, serta memungkinkan siswa dapat mengkonstruksi pemikirannya sendiri untuk menemukan konsep matematika yang sudah lama ada, sehingga siswa dapat lebih memahami untuk apa materi tersebut diajarkan.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) karakteristik dari tindakan kelas yakni tindakan-tindakan (aksi) yang berulang-ulang untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas. model tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat kemmis dan Taggart, menyatakan bahwa proses penelitian tindakan merupakan sebuah siklus atau proses daur ulang yang terdiri dari empat aspek fundamental, diawali dari aspek pengembangan perencanaan, kemudian melakukan tindakan sesuai dengan rencana, observasi/pengamatan terhadap tindakan, dan diakhiri dengan melakukan refleksi.[12]–[16] Langkah-langkah tindakan yang ditempuh merupakan kerja yang berulang (siklus) hingga diperoleh pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep volume balok di kelas V.

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba, dengan jumlah siswa sebanyak 30 yang terdiri dari 8 orang siswa pria dan 22 orang siswa wanita. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013 selama 3 bulan.

Yang menjadi subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba yang aktif dan terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 dengan sasaran utama pemahaman siswa terhadap konsep volume balok kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

Memilih siswa kelas V sebagai subjek penelitian karena (1) Adanya variasi siswa, dilihat dari status sosial, pendidikan, dan pekerjaan orang tua, (2) Tingkat perkembangan kognitif siswa kelas V yang sudah dapat bekerja secara berkelompok, (3) Masih ditemukan siswa yang kurang mampu mengerjakan soal-soal bangun ruang.

2. Prosedur Kerja Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melaksanakan tes awal berupa tes diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan tindakan disamping observasi. Kemampuan awal dimaksud berupa pengenalan lambang bilangan, kemampuan membaca dan menulis. Observasi awal dilakukan untuk dapat mengetahui ketepatan tindakan yang akan diberikan dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan operasi hitung bilangan. Dari hasil evaluasi dan observasi awal, maka dalam refleksi ditetapkan tindakan yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu melalui pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

3. Teknik Analisis Data

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan ini meliputi indikator proses dan hasil dalam penerapan Pendekatan Matematika Realistik. Dari segi proses ditandai oleh keaktifan siswa dalam

proses pembelajaran terlaksananya pembelajaran sesuai dengan rencana dan tahap-tahap pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan Pendekatan Matematika Realistik dapat menjadi salah satu alternatif solusi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep volume balok kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan siswa adalah sesuai dengan kriteria standar yang diungkapkan Nurkancana (1986: 39) sebagai berikut. “Tingkat penguasaan 90% - 100% dikategorikan sangat tinggi, 80% - 89% dikategorikan tinggi, 65% - 79% dikategorikan sedang, 55% - 64% dikategorikan rendah dan 0% - 54% dikategorikan sangat rendah”

Berdasarkan kriteria standar tersebut, maka peneliti menentukan tingkat kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini dilihat pemahaman matematika siswa secara individu maupun klasikal pada setiap siklus telah meningkat dan menunjukkan tingkat pencapaian ketuntasan $\geq 80\%$ yang mendapatkan nilai 7,0

C. TINJAUAN PUSTAKA

1. Proses Pembelajaran Matematika

Belajar matematika adalah bentuk belajar yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan terencana yang dalam pelaksanaannya dibutuhkan suatu proses yang aktif individu untuk memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru hingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Proses belajar mengajar merupakan inti dari keseluruhan proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar.

Interaksi dalam proses belajar mengajar mempunyai arti yang sangat luas, tidak sekedar hubungan guru dengan siswa tetapi interaksi edukatif. Dalam hal ini bukan hanya menyampaikan pesan berupa materi pelajaran melainkan juga nilai dan sikap pada diri siswa yang sedang belajar. Untuk lebih memahami prinsip proses belajar mengajar ada baiknya diuraikan proses belajar dan mengajar. Pengertian proses dalam tulisan ini merupakan interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar mengajar yang satu sama lain saling berhubungan dalam ikatan mencapai suatu tujuan. [17]

Belajar diartikan sebagai suatu bentuk pertumbuhan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman atau latihan.[18], [19] Selanjutnya menurut Hudojo bahwa karena objek matematika itu bersifat abstrak, maka dalam matematika memerlukan daya nalar yang tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa belajar matematika harus selalu diarahkan pada pemahaman konsep-konsep yang akan mengantarkan individu untuk berpikir secara matematis dengan jelas dan pasti berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis. Bruner menyatakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu sendiri. [20]

2. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik

Kata ‘realistik’ merujuk pada pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda selama kurang lebih 33 tahun (dimulai tahun 1971). Kata tersebut diambil dari klasifikasi yang dikemukakan Teffers yang membedakan pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika yaitu *mechanistic*, *empiristic*, *strukturalistik*, dan *realistik*. Pendekatan Matematika Realistik mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan banyak berhubungan dengan realitas.[21], [22]

Soedjadi mengemukakan bahwa pendekatan Matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami oleh peserta didik untuk memperlancar proses

pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa lalu.[3], [4]

Jadi Pendekatan Matematika Realistik pada dasarnya merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu. Seperti halnya pandangan baru tentang proses belajar mengajar, dalam Pendekatan Matematika Realistik juga diperlukan upaya mengaktifkan siswa. Upaya tersebut dapat diwujudkan dengan cara (1) Mengoptimalkan keikutsertaan unsur-unsur proses belajar mengajar (2) Mengoptimalkan keikutsertaan seluruh sense peserta didik. Salah satu kemungkinannya adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan atau mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang akan dikuasainya.

Pendekatan Matematika Realistik memberikan kemudahan bagi guru matematika dalam mengembangkan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika bermula dari dunia nyata. Dunia nyata tidak berarti konkret secara fisik dan kasad mata, namun juga termasuk yang dapat dibayangkan oleh pikiran anak. Jadi dengan demikian Pendekatan Matematika Realistik menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks nyata sebagai titik tolak belajar matematika.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. HASIL PENELITIAN

Dalam bagian ini dipaparkan data dan temuan hasil tindakan pembelajaran bangun ruang secara Realistik. Data tindakan, temuan dan refleksi diperoleh melalui hasil pengamatan, catatan lapangan, wawancara dan dokumentasi hasil belajar siswa. Data setiap tindakan dipaparkan secara terpisah. Adapun paparan data penelitian mencakup (1) paparan data sebelum tindakan, (2) paparan data siklus 1, (3) paparan data siklus 2. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan alur setiap siklus. Pembelajaran bangun ruang secara Realistik di kelas V SD merupakan suatu proses yang mencakup (1) perencanaan pembelajaran, (2) pelaksanaan tindakan pembelajaran, (3) hasil temuan dalam penelitian, dan (4) refleksi tindakan.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengadakan koordinasi dengan kepala sekolah agar diizinkan untuk melaksanakan penelitian pada sekolah yang dipimpinnya. Hasil koordinasi ternyata peneliti diizinkan untuk melakukan penelitian pada sekolah tersebut. Selanjutnya kepala sekolah menyerahkan sepenuhnya kepada peneliti untuk membicarakan rencana selanjutnya. Disamping itu juga peneliti meminta guru kelas lain untuk mengajarkan skenario yang telah. Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti mengadakan tes awal dimana tes awal ini berisi materi bangun ruang tentang volume balok. Pemberian tes ini bermaksud untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang akan di ajarkan. Tes awal dapat dilihat pada lampiran satu.

Pada hari Rabu tanggal 23 Januari 2013 disepakati pelaksanaan tes awal. Waktu yang digunakan untuk melaksanakan tes awal 45 menit. Tes awal diikuti 30 orang sesuai dengan jumlah siswa kelas V di SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba. Setelah tes awal selesai dilaksanakan, maka berdasarkan hasil tes dan pertimbangan guru ditemukan 29 orang siswa yang paling banyak melakukan kesalahan. Siswa yang di jadikan subjek adalah semua siswa kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba. Langkah selanjutnya peneliti memberikan persiapan mengajar dan lembar tes skalian skenario yang akan diajarkan pada setiap tindakan.

a. Siklus 1

Kegiatan yang dilakukan pada tindakan satu meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut.

1. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran ini mengambil pokok bahasan bangun ruang dengan sub pokok bahasan volume balok. Pokok bahasan tersebut diambil dari GBPP kelas V dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Perencanaan tersebut disusun dan dikembangkan oleh peneliti serta dikonsultasikan dengan kepala sekolah, yaitu berupa: (1) rencana pembelajaran lampiran 2, (2) lembar kerja siswa (lampiran 3), dan (3) tes formatif

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran volume balok secara realistik di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba untuk tindakan pertama dilaksanakan empat kali pertemuan. Pelaksananya dilakukan pada hari Rabu tanggal 6 Februari 2013 pukul 7.30- 8.50 WIT yang dihadiri 30 orang siswa. Proses pembelajaran volume balok dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap pendahuluan, tahap penyajian materi, tahap penutup. Pada tahap pendahuluan guru mengemukakan tujuan pembelajaran, mengemukakan langkah-langkah yang akan dilakukan, mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran volume seperti kubus satuan, balok transparan, dan gelas ukur dengan berbagai macam ukuran, serta gambar bentuk balok dengan ukuran berbeda dan berbagai macam bangun ruang.

3. Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan pembelajaran yang dilaksanakan pada tindakan siklus 1. Pembelajaran pada tindakan siklus 1 bertujuan agar siswa dapat memahami tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil Evaluasi yang telah diberikan kepada siswa diamati oleh peneliti dan teman sejawat meliputi evaluasi proses dan evaluasi hasil.

Evaluasi proses dilaksanakan untuk menemukan fakta dari aktivitas subjek penelitian dan aktivitas guru selama proses tindakan siklus 1. Dari aktivitas siswa penelitian, ditemukan fakta bahwa siswa senang belajar seperti ini. Siswa mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, namun masih ada yang belum berani mengemukakan idenya jika tidak diminta oleh guru. Disamping itu ditemukan adanya siswa mengerjakan pekerjaan lain saat diskusi sedang berlangsung. Hal ini menyebabkan anggota kelompoknya mengisi LKS hanya berdasarkan pada pemahamannya sendiri. Kenyataan seperti ini menunjukkan bahwa proses pelaksanaan pembelajaran belum memenuhi harapan seperti yang diinginkan peneliti.

Selain hal tersebut, juga masih dijumpai adanya kelompok yang menunjukkan belum mengerti tentang materi yang disajikan oleh guru. Hal ini terlihat dari pertanyaan yang diajukan oleh guru, siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, pertanyaan-pertanyaan dalam LKSnya sebagian tidak terjawab, siswa nampak gusar bila didekati oleh guru. Untuk mengatasi hal tersebut, guru perlu lebih meningkatkan perhatiannya kepada siswa yang belum mengerti. Perhatian tersebut diharapkan dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Evaluasi akhir dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Jika dilihat hasil yang diperoleh siswa menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Selama mengerjakan tes beberapa orang siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan perkalian. Selain itu, siswa kurang memperhatikan satuan ukuran yang digunakan dalam menghitung volume. Hasil pekerjaan siswa menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep volume balok dengan berbagai representasi yaitu dalam bentuk menggunakan alat peraga (konret), bentuk gambar dan bentuk symbol. Secara umum kesulitan yang dialami siswa yaitu setelah alat peraga sebagai jembatan untuk memahami volume balok dihilangkan yang dilanjutkan ketahap pemahaman konsep dan aplikasi konsep.

4. Hasil Observasi

Keberhasilan tindakan siklus 1 diamati setelah proses pelaksanaan tindakan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah perilaku guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Adapun aktivitas yang diamati adalah aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu (1) Pendahuluan, (2) penyajian materi dan (3) penutup

Hasil observasi yang diperoleh selama pembelajaran tindakan siklus 1 adalah sebagai berikut.

- a) Pada kegiatan awal pembelajaran, guru memotivasi siswa dengan mengkomunikasikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- b) Guru menggali pengetahuan awal yang dimiliki siswa sesuai dengan pokok bahasan yang akan dibahas, dan melacak siswa tentang pokok bahasan yang akan disajikan

- c) Guru membagikan alat peraga kepada seluruh kelompok siswa dan menjelaskan tujuan alat yang dibagikan
- d) Siswa terlihat senang dan aktif dalam memanipulasi alat peraga untuk menemukan konsep volume balok sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.
- e) Guru selalu mengamati apabila ada siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan dan bimbingan dengan cara mengajukan pertanyaan.
- f) Siswa masih kurang berani bertanya apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.
- g) Siswa masih mengalami kesulitan saat alat-alat peraga tidak lagi digunakan dalam menyelesaikan soal dalam LKS.
- h) Kerja kelompok tidak berjalan efektif, karena masih ada siswa yang kurang perhatian terhadap kerja kelompoknya dan sebagian kelompok ada yang belum mampu mengeluarkan pendapat atau ide dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kelompok maupun antar kelompok.
- i) Guru belum menggunakan waktu secara efisien, sehingga pembelajaran yang direncanakan tidak sesuai dengan yang dilaksanakan.

5. Analisis dan Refleksi

Pembelajaran pada tindakan siklus 1 difokuskan pada peningkatan pemahaman volume balok. Seluruh data yang direkam melalui observasi, wawancara, evaluasi proses, dan evaluasi hasil setelah disusun dan didiskusikan secara bersama-sama dengan pengamat. Hasil analisis dan refleksi dari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada tindakan siklus 1 adalah sebagai berikut.

- a) Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari penyampaian tujuan pembelajaran, membimbing dan mengarahkan siswa bekerja secara individu maupun secara kelompok. Guru mengamati semua kegiatan pembelajaran dan melakukan penilaian terhadap siswa mulai dari proses pembelajaran hingga akhir pembelajaran.
- b) Penggunaan alat peraga kubus satuan dan balok transparan untuk memahami konsep volume balok sangat menarik perhatian siswa karena hal tersebut tidak pernah dilakukan sebelumnya. Selain itu penggunaan alat peraga sangat menyenangkan siswa karena belajar sambil bermain dan memudahkan untuk memahami konsep yang dipelajari
- c) Pelaksanaan proses pembelajaran masih ditemukan siswa yang belum secara aktif dalam kerja kelompok menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS, dan belum berani mengemukakan ide atau pendapat baik dalam diskusi kelompok maupun dalam diskusi kelas. Hal ini disebabkan pembagian kelompok 4 orang/bangku tidak sejalan secara maksimal, karena tugas dan pekerjaan siswa didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sehingga siswa yang berkemampuan kurang terlihat kurang aktif.
- d) Waktu pembelajaran berlangsung 15 menit lebih lama dari waktu yang direncanakan. Hal ini disebabkan karena pengkontribusi alat peraga pada masing-masing kelompok kurang terlaksana dengan baik. Selain itu siswa tidak terbiasa belajar dengan Pendekatan Matematika Realistik. Kebiasaan siswa selalu menunggu informasi dari guru.
- e) Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan siswa telah memperoleh pemahaman tentang konsep volume. Namun setelah dilakukan wawancara sehubungan dengan jawaban yang salah, mereka dapat memberikan alasan dan dapat menunjukkan jawaban yang benar.

Berdasarkan hasil tes formatif yang diberikan kepada siswa pada tindakan siklus 1 ini dengan perolehan skor rata-rata 6 %. Jika mengacu pada kriteria sukses yang ditetapkan, maka disimpulkan bahwa pembelajaran belum berhasil. Dengan demikian tujuan pembelajaran belum tercapai. Hal ini berarti bahwa pembelajaran tidak dapat di hentikan. Oleh karena itu, materi ini perlu diulang pada tindakan siklus 2 dengan beberapa penyempurnaan sebagai berikut.

- a) Pengkontribusi alat peraga sudah disiapkan untuk masing-masing kelompok.
- b) Pembagian dalam satu kelompok memuat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c) Guru harus lebih memotivasi siswa agar tidak ragu-ragu mengemukakan pendapat

d) Guru hendaknya dapat mengelola waktu secara efisien.

b. Siklus 2

Kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus 2 meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut.

a) Perencanaan

Perencanaan pembelajaran ini mengambil pokok bahasan bangun ruang dengan sub pokok bahasan volum balok. Pokok bahasan tersebut diambil dari GBPP kelas V dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Perencanaan tersebut disusun dan dikembangkan oleh peneliti serta dikonsultasikan dengan kepala sekolah, yaitu berupa: (1) rencana pembelajaran lampiran 5, (2) lembar kerja siswa (lampiran 6), dan (3) tes formatif.

b) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran volume balok secara realistik di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba untuk tindakan pertama dilaksanakan empat kali pertemuan. Pelaksanaannya dilakukan pada hari Jumat tanggal 1 Maret 2013 pukul 7.30- 8.50 WIT yang dihadiri 30 orang siswa.

Pelaksanaan Proses pembelajaran volume balok dibagi menjadi 3 kegiatan, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir. Pada kegiatan awal guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran volume seperti kubus satuan, balok transparan, dan gelas ukur dengan berbagai macam ukuran, serta gambar bentuk balok dengan ukuran berbeda dan berbagai macam bangun ruang. Selanjutnya kegiatan ini dilanjutkan dengan membangkitkan skemata siswa melalui pengamatan bentuk bangun ruang, tanya jawab, menyampaikan pokok bahasan, menyampaikan tujuan pembelajaran dan membagi siswa dalam kelompok.

Pembelajaran dilanjutkan dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan konsepsi awal siswa tentang pengertian volume bangun ruang. Kegiatan yang dilakukan, guru meminta kembali siswa melakukan aktivitas mengisi gelas ukur dengan air dan memindahkan pada gelas ukur yang lebih besar atau sebaliknya.

Pada kegiatan menentukan volume gelas ukur tersebut, umumnya siswa sudah dapat melakukannya dengan benar. Kegiatan ini sudah berulang, sehingga siswa secara keseluruhan dalam kelas sudah memahami tentang volume. Hal ini terungkap dari alasan-alasan yang diberikan siswa didalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru berdasarkan pada kegiatannya. Setelah siswa memiliki pengetahuan awal sebagai materi prasyarat untuk memahami konsep volume balok dengan satuan baku, maka guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan siswa bergabung dalam kelompoknya yang terdiri dari 4 orang yang memuat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan kurang berdasarkan hasil tes awal yang telah dibentuk sebelumnya.

c) Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan pembelajaran yang dilaksanakan pada tindakan siklus 2. pembelajaran pada siklus ini bertujuan agar siswa dapat memahami tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi yang telah diberikan kepada siswa diamati oleh guru dan dibantu oleh peneliti dan pengamat meliputi evaluasi proses dan evaluasi hasil.

Evaluasi proses dilaksanakan untuk menemukan fakta dari aktivitas subjek penelitian dan aktivitas guru selama proses pada tindakan siklus 2. aktivitas yang menjadi pada subjek penelitian, ditemukan fakta bahwa subjek senang dengan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Hal ini terlihat saat siswa mengerjakan tugas, mereka mengerjakan dengan sungguh-sungguh dengan apa yang telah diperolehnya berdasarkan pada pengamatan dan pemikirannya. Ide atau pemikirannya diungkapkan dengan bebas dan percaya diri yang tinggi, baik itu mewakili kelompoknya maupun ditunjuk oleh guru secara individu. Kerja sama dalam kelompok sudah terlaksana dan berjalan dengan baik, karena masing-masing anggota kelompok saling menghargai pendapat temannya dalam merumuskan permasalahan yang dihadapinya maupun menjawab pertanyaan dari kelompok lain.

Evaluasi akhir dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Jika dilihat hasil yang diperoleh siswa pada tindakan siklus 2 menunjukkan hasil yang memuaskan. Selama mengerjakan tes semua siswa

sudah memperoleh hasil diatas kriteria sukses yang ditetapkan dalam penelitian ini. Hasil pekerjaan siswa menunjukkan bahwa siswa sudah memahami konsep volume balok dengan berbagai representasi uaitui dalam bentuk penggunaan alat peraga (konret), bentuk gambar dan bentuk simbol. Kesulitan yang dialami siswa pada tindakan siklus 2 yaitu setelah alat peraga sebagai jembatan untuk memahami volume balok dihilangkan yang di lanjutkan ketahap pemahaman konsep tidak lagi mengalami kesulitan.

d) Hasil Oservasi

Keberhasilan tindakan siklus 2 diamati selama proses pelaksanaan tindakan dan setelah tindakan. Fokus pengamatan adalah prilaku guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Adapun aspek yang diamati adalah aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap eksplorasi, tahap pengenalan konsep, dan tahap aplikasi konsep. Hasil observasi yang diperoleh selama pembelajaran tindakan siklus 2 adalah sebagai berikut.

- 1) Pada kegiatan awal pembelajaran, guru memotivasi siswa dengan mengkomunikasikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- 2) Guru menggali pengetahuan awal yang dimiliki siswa sesuai daengan pokok bahasan yang akan dibahas, dan melacak siswa tentang pokok bahasan yang akan disajikan
- 3) Guru membagikan alat peraga kepada seluruh kelompok siswa dan menjelaskan tujuan alat yang dibagikan.
- 4) Siswa terlihat senang dan aktif dalam memanipulasi alat peraga untuk menemukan konsep volume balok sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.
- 5) Guru selalu mengamati apabila ada siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan dan bimbingan dengan cara mengajukan pertanyaan.
- 6) Siswa sudah berani bertanya apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti.
- 7) Siswa tidak lagi mengalami kesulitan saat alat-alat peraga tidak lagi digunakan dalam menyelesaikan soal dalam LKS.
- 8) Kerja kelompok berjalan efektif, karena siswa saling menghargai pendapat atau ide dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi kelompoknya.
- 9) Guru menggunakan waktu secara efisien sesuai dengan yang direncanakan pada persiapan mengajarnya.

e) Analisis dan Refleksi

Pembelajaran tindakan siklus 2 difokuskan pada peningkatan pemahaman volume balok. Seluruh data yang direkam melalui observasi, wawancara, evaluasi proses, dan evaluasi hasil setelah disusun dan didiskusikan secara bersama-sama dengan pengamat. Hasil analisis dan refleksi dari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada tindakan siklus 2 adalah sebagai berikut.

Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari penyampaian tujuan pembelajaran, membimbing dan mengarahkan siswa bekerja secara individu maupun secara kelompok. Guru mengamati semua kegiatan pembelajaran dan melakukan penilaian terhadap siswa mulaidari proses pembelajaran hingga akhir pembelajaran.

- 1) Penguasaan alat peraga kubus satuan dan balok transparan untuk memahami konsep volume balok sangat menarik perhatian siswa karena hal tersebut tidak pernah dilakukan sebelumnya. Selain itu penguasaan alat peraga sangat menyenangkan siswa karena belajar sambil bermain dan memudahkan untuk memahami konsep yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan proses pembelajaran siswa terlihat secara aktif dalam kerja kelompok menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS, dan sudah memiliki keberani mengemukakan ide atau pendapat baik dalam diskusi kelompok maupun dalam diskusi kelas. serta apabila ditunjuk langsung oleh guru.
- 3) Waktu pembelajaran berlangsung sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini didukung oleh pembagian kelompok sudah terbagi sebelum pembelajaran dimulai, dan pengkontribusiian alat perag sudah terbagi sesuai jumlah kelompok yang dibentuk

- 4) Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan siswa telah memperoleh pemahaman tentang konsep volume balok. Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa pada siklus 2 skor rata-rata mencapai 9,2. Begitupula hasil yang diperoleh siswa dikategorikan sudah berhasil berdasarkan kriteria sukses yang ditetapkan.

Berdasarkan analisis dan refleksi di atas dan mengacu kepada kriteria sukses yang ditetapkan, maka disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berhasil. Dengan demikian tujuan pembelajaran sudah tercapai. Hal ini berarti bahwa kegiatan pada penelitian ini dilanjutkan dengan pemberian tes akhir dari seluruh tindakan yang mencakup pokok bahasan volume balok. Soal tes sama dengan tes awal yang diberikan pada tes awal penelitian. Hasil tes akhir menunjukkan bahwa siswa telah memperoleh peningkatan pemahaman yang baik tentang konsep volume balok. Hal ini ditunjukkan dari soal yang tidak dapat dikerjakan pada tes awal, ternyata setelah tes akhir semua soal tersebut dikerjakan dengan benar..

c. Temuan Peneliti

1) Temuan Peneliti Pada Siklus 1

Beberapa temuan yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan siklus 1 adalah sebagai berikut

- a) Siswa masih kurang menguasai pengetahuan prasyarat dalam pembelajaran volume dengan menggunakan satuan tidak baku.
- b) Siswa belum berani mengajukan pendapat, ide atau pertanyaan apabila ada permasalahan yang tidak dipahami.
- c) Pembentukan kelompok tidak berlangsung secara efektif, karena masih ada anggota kelompok yang mendominasi kegiatan tanpa mempertimbangkan anggota kelompok lainnya.
- d) Pengkontribusi alat peraga untuk masing-masing kelompok banyak menyita waktu, sehingga pembelajaran berlangsung tidak sesuai dengan yang direncanakan.
- e) Penggunaan LKS memudahkan siswa untuk melihat pola atau hubungan-hubungan yang saling terkait dalam jaringan konsep balok
- f) Penggunaan alat peraga kegiatan memanipulasi benda konkrit membuat siswa senang dalam mengikuti pembelajaran. Mereka nampak seperti bermain, tetapi serius menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan sikap aktif dan antusias mereka dalam bekerja dan menyelesaikan tugas.

2) Temuan Peneliti Pada tindakan Siklus 2

Beberapa temuan yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan siklus 2 adalah sebagai berikut

- a) Siswa sudah menguasai pengetahuan prasyarat dalam pembelajaran volume dengan menggunakan satuan tidak baku.
- b) Siswa sudah berani mengajukan pendapat, ide atau pertanyaan apabila ada permasalahan yang tidak dipahami.
- c) Pembentukan kelompok sudah berlangsung secara efektif, karena masing-masing anggota kelompok sudah saling menghargai pendapat temannya dalam merumuskan masalah yang dihadapinya maupun menjawab pertanyaan dari kelompok lain.
- d) Pengkontribusi alat peraga sudah terbagi sesuai dengan jumlah kelompok yang dibentuk, sehingga waktu yang digunakan dalam pembelajaran berlangsung sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.
- e) Penggunaan LKS memudahkan siswa untuk melihat pola atau hubungan-hubungan yang saling terkait dalam jaringan konsep balok
- f) Penggunaan alat peraga dan kegiatan memanipulasi benda konkrit membuat siswa senang dalam mengikuti pembelajaran. Mereka nampak seperti bermain, tetapi serius menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan sikap aktif dan antusias mereka dalam bekerja dan menyelesaikan tugas.

d. PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian terdiri atas aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran konsep volume balok dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di kelas V SD Negeri 212

Bontobangun Kabupaten Bulukumba. Dalam pelaksanaan pembelajaran volume balok langkah-langkah pembelajarannya diorientasikan berdasarkan Pendekatan Matematika Realistik yang terdiri dari (1) pendahuluan, kegiatan yang dilakukan yakni mengemukakan tujuan pembelajaran, mengemukakan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan, dan memotivasi siswa untuk belajar, (2) penyajian materi, kegiatan yang dilakukan yakni mengemukakan masalah-masalah realistik yang berkaitan dengan volume balok, siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah realistik yang diberikan yaitu mengenai bagaimana menemukan volume balok dengan menggaitkan antara materi dengan konteks keseharian siswa, siswa memanipulasi alat peraga yang disediakan guru yaitu sebuah balok transparan dan kubus satuan yang digunakan untuk menemukan rumus volume balok, membimbing kerjasama siswa dalam kelompok, memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi presentase temannya atau mempresentasikan jika pekerjaannya berbeda, membimbing siswa untuk mengorganisasikan kembali pengetahuan yang telah diperoleh (dari masalah-masalah realistik) kedalam konsep balok, dan siswa menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan guru atau menyelesaikan masalah-masalah realistik yang lebih kompleks, serta (3) Penutup, kegiatan yang dilakukan yakni membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah diajarkan, dan memotivasi siswa agar rajin belajar dirumah dan disekolah.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Alat peraga yang digunakan bersifat konkret agar lebih mudah digunakan oleh siswa sehingga memudahkan siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak secara sederhana.

Dalam kegiatan pembelajaran siswa bekerja dengan memanipulasi benda konkret yaitu balok transparan dan kubus satuan. Aktivitas yang dilakukan siswa adalah mengisi balok transparan dengan menggunakan kubus satuan. Kegiatan ini selain dapat menciptakan pengalaman yang menyenangkan siswa, juga dapat melibatkan siswa secara fisik dan mental dalam belajar sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya. Pengalaman bersentuhan langsung dengan objek belajarnya menjadi sangat penting sehingga dengan cara ini siswa dapat menjalani proses mengkonstruksi pengetahuan baik berupa konsep, ide maupun pengertian tentang sesuatu yang sedang dipelajarinya. Pada tindakan siklus 1 dan ke 2 kegiatan siswa dalam memanipulasi alat peraga yaitu balok transparan dan kubus satuan berjalan dengan baik, tampak bahwa siswa senang dalam mengotak-atik alat peraga.

Dari kegiatan yang dilakukan siswa bersentuhan dengan alat peraga, siswa dengan sadar menginterpretasi pola matematika yang terdapat dalam benda konkret tersebut. Di samping itu, siswa merasa bahwa kegiatan yang dilakukan dengan mengisi balok transparan dengan kubus satuan suasananya sambil belajar juga bermain, sehingga siswa merasa senang mengikuti pembelajaran.

Selain itu juga kegiatan yang dilakukan guru yakni membagikan LKS kepada siswa. LKS dalam setiap pembelajaran bertujuan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru. Selain itu juga, LKS dapat membantu guru mengarahkan pemikiran siswa ke arah munculnya jawaban yang diharapkan. Dengan adanya LKS siswa merasa terbantu untuk mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Meskipun demikian, LKS tidak menuntun siswa secara mutlak. LKS hanya memberikan langkah-langkah secara garis besar untuk melihat pemahaman siswa setelah alat peraga konkret tidak ada lagi di hadapannya. Siswa diberikan kebebasan untuk mengungkapkan konsep, ide dan pengertian serta kreativitasnya berdasarkan apa yang telah dilakukannya melalui alat peraga dalam menemukan rumus konsep volume balok. Dengan demikian, siswa membentuk pengetahuannya sendiri secara aktif dengan bantuan LKS. Pada temuan tindakan siklus I dan II tampak bahwa penggunaan LKS sangat membantu siswa melihat pola atau hubungan-hubungan yang saling terkait dalam jaringan konsep balok.

Aktivitas yang dilakukan siswa untuk menemukan konsep volume balok yaitu mengamati gambar balok transparan dan kubus satuan yang ada pada LKS dengan mengikuti langkah-langkah kerja yang tersedia berdasarkan tabel yang dikerjakan sebelumnya, dalam menemukan rumus volume balok.

Sebagai langkah terakhir untuk mengoptimalkan pemahaman siswa tentang konsep volume balok, siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan soal-soal latihan secara simbolik untuk membuat generalisasi sehingga diperoleh yang dinyatakan dalam bentuk umum yang disebut dengan rumus volume balok. Hal ini memerlukan latihan yang cukup agar mereka mendapat kesempatan mengorganisasikan kembali atau menstruktur kembali pengalaman-pengalaman yang berhubungan dengan konsep yang dipelajarinya. Berdasarkan temuan tindakan siklus 1 terungkap bahwa masih ditemukan sebagian siswa yang belum secara aktif melaksanakan kegiatan yang ada pada LKS dan juga kurang aktif dalam menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS secara kelompok. Sedangkan berdasarkan temuan pada tindakan siklus 2 menunjukkan bahwa siswa terlihat aktif dalam menyelesaikan kegiatan yang ada pada LKS.

Guru juga senantiasa memberikan bimbingan seperlunya kepada siswa yang mengalami kesulitan. Pembimbingan seperti ini adalah peran utama guru yang berfungsi sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik.

Selain itu, untuk lebih mengefektifkan pembelajaran maka perlu adanya diskusi dalam kelompok. Hal ini untuk membangkitkan kerja sama siswa dalam kelas sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa. Pembagian kelompok dalam kelas dilakukan tanpa mengklasifikasikan siswa sehingga berbagai kemampuan yang dimiliki siswa dapat tersalurkan dalam kerja sama kelompok.

Kondisi kerja sama yang semakin baik juga didorong oleh tanggung jawab individu untuk memahami hasil kerja kelompok, karena setiap individu mendapat kesempatan yang sama untuk mempertanggung jawabkan jawaban kelompoknya kepada kelompok lain. Tanggung jawab individual akan membangkitkan kerja sama siswa terutama antar siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Namun pada pembelajaran siklus 1 menunjukkan bahwa pembentukan kelompok tidak berlangsung secara efektif, karena masih ada anggota kelompok yang lebih mendominasi kegiatan tanpa mempertimbangkan pendapat dari anggota kelompok lainnya. Sedangkan pada pembelajaran tindakan siklus 2, kerjasama dalam kelompok telah berlangsung dengan baik yang dikarenakan pengaturan pembagian kelompok telah dimaksimalkan oleh guru sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Secara umum pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik memiliki potensi yang cukup baik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi konsep volume balok. Meskipun pada tindakan siklus 1 keberhasilan siswa belum sesuai dengan yang diharapkan peneliti tetapi jika dibandingkan dengan hasil tes awal siswa sebelum tindakan pada pra penelitian menunjukkan peningkatan yang berarti, begitupun pada tindakan siklus 2 keberhasilan siswa sudah sesuai dengan harapan peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Pendekatan Matematika Realistik dalam meningkatkan pemahaman siswa akan konsep volume balok mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dengan demikian, Pendekatan Matematika Realistik merupakan pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika khususnya dalam memahami konsep volume balok.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah Pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep volume balok di kelas V SD Negeri 212 Bontobangun Kabupaten Bulukumba.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. P. R. Indonesia, “Standar Nasional Pendidikan,” Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional, 2005.
- [2] Y. Kwartolo, “Catatan kritis tentang kurikulum berbasis kompetensi,” *Jurnal Pendidikan Penabur*, vol. 1, no. 1, hlm. 106–116, 2012.
- [3] E. Soviawati, “Pendekatan matematika realistik (pmr) untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa di tingkat sekolah dasar,” *Jurnal Edisi Khusus*, vol. 2, no. 2, hlm. 79–85, 2011.
- [4] R. Soedjadi, “Inti Dasar–Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, 2014.
- [5] G. Muhsetyo, E. Krisnadi, dan E. Wahyuningrum, “Pembelajaran matematika SD,” 2014.
- [6] Y. Marpaung, “Prospek RME untuk pembelajaran matematika di indonesia,” dalam *Makalah disajikan pada seminar nasional “Realistics Matheamatics Education (RME)”*. Surabaya: Jurusan Matematika FMIPA Unesa, 2001, vol. 24.
- [7] T. G. Ratumanan, *Belajar dan pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press, 2004.
- [8] M. McMahan, “Social constructivism and the World Wide Web-A paradigm for learning,” dalam *ASCILITE conference. Perth, Australia*, 1997, vol. 327.
- [9] K. Fitriani dan M. Maulana, “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik,” *Mimbar Sekolah Dasar*, vol. 3, no. 1, hlm. 40–52, 2016.
- [10] S. Haji, “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar,” PhD Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia, 2005.
- [11] A. A. Saefudin, “Pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI),” *Jurnal Al Bidayah*, vol. 4, no. 1, 2012.
- [12] R. Ananda, T. Rafida, dan S. Syahrudin, *Penelitian tindakan kelas*. Citapustaka Media, 2015.
- [13] M. P. L. P. Guru, *Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya. UNesa Modul Pendidikan Latihan Profesi Guru, 2011.
- [14] W. Kuswaya dan I. Wardani, “Penelitian Tindakan Kelas,” Jakarta: Universitas Terbuka, 2008.
- [15] W. I. W. K. N. Nasution, “Penelitian Tindakan Kelas,” Jakarta: UnVersitas Terbuka, 2004.
- [16] I. Wardani dan K. Wihardit, “Penelitian Tindakan Kelas Modul,” Jakarta: Universitas Terbuka, 2009.
- [17] M. Usman, “Uzer Menjadi Guru Profesional, Cet 11,” Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- [18] O. Hamalik, *Evaluasi kurikulum*. Remaja Rosdakarya, 1993.
- [19] P. Ngalim, “Evaluasi Hasil Belajar,” Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [20] H. Hudoyo, “Strategi belajar mengajar matematika,” Malang: IKIP Malang, 1990.
- [21] L. Streefland, *Realistic Mathematics Education in primary school: On the occasion of the opening of the Freudenthal Institute*. 1991.
- [22] K. P. E. Gravemeijer, “Developing realistic mathematics education. Freudenthal Institute,” *Cd3 reeks*, 1994.