

# MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP SATU ATAP KALIOMBO

**Lukmanul Chakim**

*SMP Satu Atap Kaliombo*

## ABSTRAK

*Tujuan meningkatkan hasil belajar matematika materi Aritmatika Sosial melalui model pembelajaran Matematika Realistik pada siswa kelas VII SMP Satu Atap Kaliombo Kabupaten Pekalongan pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Untuk mengukur keberhasilan penerapan metode Pendidikan Matematika Realistik penulis menggunakan instrumen penilaian berupa soal tes tertulis uraian sebanyak 10 butir soal. Hasil penerapan model pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa menunjukkan peningkatan. Kelas VII kondisi awal nilai rata-rata 60,64 meningkat menjadi 70,00 meningkat 9,36 atau 15,44%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM bertambah dari 10 siswa pada kondisi awal menjadi 37 siswa, bertambah 27 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 94,87%. Saran untuk guru perlu penerapan model pembelajaran Matematika Realistik untuk materi pelajaran matematika yang lain.*

**Kata Kunci:** *Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Matematika Realistik, Aritmatika Sosial*

## PENDAHULUAN

Matematika telah digunakan di berbagai bidang. Berbagai macam bidang pekerjaan menggunakan matematika dalam kegiatannya. Bidang konstruksi, manufaktur, perdagangan maupun bidang pekerjaan yang bersifat profesi seperti ilmuwan, perekayasa dan dokter tidak lepas dari matematika. Selain itu matematika merupakan dasar bagi mata pelajaran lain terutama untuk mata pelajaran sains dan ekonomi, sehingga peran matematika sangat penting bagi mata pelajaran lain maupun dalam kehidupan bermasyarakat sehari-hari. Oleh karena itu matematika diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi.

Namun demikian, menurut pengamatan kami sebagai guru di SMP Satu Atap Kaliombo, pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas sebagian besar masih mengalami masalah. Permasalahan yang muncul di sekolah kami sangatlah beragam, misalnya permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa, minat siswa dalam belajar matematika yang masih rendah, penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat, dan kondisi lingkungan belajar yang kurang kondusif. Secara umum hasil belajar matematika siswa di SMP Satu Atap Kaliombo masih rendah. Sebagai gambaran berdasarkan hasil analisis ulangan harian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa kelas VII adalah 60,64 jauh dari KKM yang ditentukan yaitu 65 dan 25, 64% yang memperoleh nilai memenuhi KKM. Rendahnya hasil belajar matematika siswa ini diduga karena dalam pembelajaran guru masih dominan menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah. Pembelajaran dilakukan dengan cara satu arah dengan berpusat pada guru (*teacher centered*). Siswa kurang diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri. Siswa kurang diberi ruang untuk melakukan tanya jawab baik dengan guru maupun dengan sesama siswa. Guru juga kurang memberi penguatan terutama penguatan positif pada siswa jika siswa mampu

menjawab soal-soal latihan dengan betul. Refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan membuat kesimpulan yang dilakukan oleh siswa juga tidak maksimal. Penyajian materi yang dilakukan guru lebih dominan dengan memberikan rumus-rumus dan gambar-gambar yang bersifat abstrak. Guru menyampaikan materi dengan tidak menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata yang ada di sekitar lingkungan siswa.

Oleh karena itu, guru perlu melakukan suatu tindakan yang dapat memberikan solusi atas permasalahan - permasalahan yang muncul di sekolah kami agar hasil belajar matematika dapat meningkat. Berdasarkan uraian di atas, salah satu solusi yang dilakukan adalah guru menerapkan model Pendidikan Matematika Realistik sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Satu Atap Kaliombo.

Guru memilih model Pendidikan Matematika Realistik berdasarkan beberapa kelebihan dan keuntungan yang dimiliki oleh model pembelajaran mengantarkan peserta didik untuk membangun pengetahuannya melalui hal-hal kontekstual yang sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan karakteristik pendidikan matematika realistik.

Rumusan masalah: (1) Bagaimanakah model pembelajaran *Matematika Realistik* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Satu Atap Kaliombo? (2) Apakah dampak model pembelajaran *Pendidikan Matematika Realistik* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Satu Atap Kaliombo?

Tujuan penelitian: (1) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Satu Atap Kaliombo. Melalui penerapan model pembelajaran matematika realistik, (2) Untuk mendeskripsikan dampak Model Pembelajaran *Matematika Realistik* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Satu Atap Kaliombo.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Hakikat Model Pembelajaran**

Komulasari (2010: 57) mengemukakan bahwa model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bingkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Sedangkan Suprihatiningrum (2013: 145) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur pembelajaran dengan sistematis untuk mengelola pengalaman belajar siswa agar tujuan belajar tertentu yang diinginkan bisa tercapai. Sedangkan menurut Saefuddin & Berdiati (2014: 48). model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

## Fungsi Model Pembelajaran

Model Pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut (Shoimin, 2014: 68). Selain itu, model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

### **Hakikat Model Pendidikan Matematika Realistik**

Pendidikan matematika realistik dari kata Realistic Mathematics Education (RME) di Indonesia dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Menurut pemikiran Freudenthal matematika adalah "human activity" atau aktivitas manusia, hal ini yang menjadi ide PMR dikembangkan di Indonesia. Treffers (Ruseffendi, 2010: 6. 46) merumuskan lima karakteristik pembelajaran pendidikan matematika realistik.

- a. Menggunakan masalah kontekstual.
- b. Menggunakan model dalam pemecahan masalah.
- c. Menggunakan kontribusi dan produksi siswa.
- d. Keterkaitan antara unit atau topik.

Menurut Zainurie (2007) matematika realistik 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. Pembelajaran matematika realistik di kelas berorientasi pada karakteristik-karakteristik Realistic Mathematics Education (RME), sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain. Realistic Mathematics Education (RME) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika.

Teori RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal (dalam Zainurie, 2007) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu. Yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal yang nyata atau kongret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari. Menurut Treffers (dalam Zainurie, 2007: tidak berhalaman) karakteristik RME:

- a. Menggunakan konteks dunia nyata, yang menjembatani konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari
- b. Menggunakan model-model (matematisasi), artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.
- c. Menggunakan produksi dan konstruksi, dengan pembuatan produksi bebas siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar. Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika formal.
- d. Menggunakan interaksi, secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.
- e. Menggunakan keterkaitan (intertwinment), dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmetika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain.

Karena matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran maka situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara-cara informal. Cara-cara informal yang ditunjukkan oleh siswa digunakan sebagai inspirasi pembentukan konsep matematika

### **Kemampuan Berfikir Siswa**

Kemampuan Berfikir Siswa Dalam kamus bahasa Indonesia Poerwadarminta (1984: 752) disebutkan bahwa berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan sesuatu. Berpikir merupakan proses mempertimbangkan dan memutuskan segala sesuatu yang berkaitan dengan masing-masing individu. Pembentukan dan perkembangan kemampuan berpikir seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu lahir dari kematangan kemampuan intelektual serta yang diperolehnya dari belajar selama waktu tertentu. Pentingnya kemampuan berpikir pada pelaksanaan pembelajaran matematika, jika dihubungkan dengan teori Piaget (teori perkembangan kognitif). Maka berdasarkan teori ini, proses belajar dapat berlangsung apabila terjadi proses pengolahan data yang aktif dipihak pembelajar. Pengolahan data yang aktif merupakan aktivitas lanjutan dari kegiatan mencari informasi dan dilanjutkan dengan kegiatan penemuan (Gredler dalam Ari; 1997: 24). Bruner membangun teori belajar yang dinamakan dengan teori Bruner. Menurut teori ini, belajar merupakan proses aktif di mana siswa mengkonstruksi gagasan atau konsep baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikisebelumnya. Siswa menyeleksi dan mengubah informasi, mengkonstruksi hipotesis, dan membuat keputusan didasarkan pada struktur kognitif (Kamarga, 2000). Menurut Bruner bahwa pengembangan dalam pembelajaran menjelaskan, bahwa "Mengajarkan suatu pelajaran kepada siswa pada usia manapun dapat memperkenalkan struktur keilmuan pada pelajaran tersebut asalkan disesuaikan dengan cara berpikir siswa". Berdasarkan teori yang dikemukakannya, Bruner menganjurkan untuk mengajarkan disiplin ilmu pada siswa, sehingga terjadi apa yang dinamakan dengan transfer of training yaitu pemahaman terhadap struktur keilmuan yang menyebabkan bahan pelajaran menjadi lebih komprehensif (Hasan; 1996). Selanjutnya

perkembangan kemampuan berpikir siswa dalam belajar dapat dilakukan dengan tahapan-tahapan yang meliputi tiga tahapan berpikir yaitu: enactive, iconic dan symbolic (Hasan, 1996).

Peran utama pendidik pada akhirnya adalah memahami cara berpikir siswa dengan potensi otak yang dimilikinya serta menghormati sistem pembelajaran individualnya, ini ditunjukkan untuk membantu siswa berkembang menjadi diri mereka yang terbaik.

### **Pengertian Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan hasil belajar adalah sebagai hasil yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang telah dilakukan. Menurut Sudjana (2010: 22), hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar tersebut mencerminkan tujuan pada tingkat tertentu yang berhasil dicapai oleh anak didik (siswa) yang dinyatakan dengan nilai tes atau angka/huruf. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran (Jihad dan Haris, 2013: 15). Perubahan tingkah laku dalam kegiatan belajar mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pengajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. (Djamarah, 2011: 5).

Berdasarkan uraian diatas, yang dimaksud hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang ditunjukkan dengan siswa dapat memahami dan menguasai materi matematika yang disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran.

## **PEMBAHASAN**

### **Pelaksanaan Kinerja**

#### **Perencanaan**

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Satu Atap Kaliombo, yang beralamat di jalan Desa Kaliombo Kecamatan Paninggaran. Penulis merencanakan akan menerapkan model pembelajaran matematika realistik, di kelas VII yang terdiri dari 39 siswa pada semester genap Tahun Pelajaran 2018 / 2019. Penulis akan menerapkannya pada materi aritmatika sosial dan rencananya akan dilaksanakan pada akhir bulan Februari sampai dengan awal bulan Maret 2019.

Penulis merencanakan akan melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika realistik secara garis besar adalah sebagai berikut: Pada kegiatan pendahuluan yang berlangsung sekitar 10 menit Guru memberi salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran siswa, mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan, memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari, dan menyampaikan tujuan yang ingin dicapai setelah mempelajari materi ini.

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti yaitu Guru membentuk kelompok siswa yang anggota setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa heterogen prestasi dan jenis kelamin.,

siswa memperhatikan presentasi dari guru mengenai materi yang akan dipelajari, siswa menerima LKS dari guru, siswa berdiskusi dan mencari informasi dari buku paket untuk menyelesaikan tugas dalam LKS, siswa berinteraksi dalam kelompok untuk mendiskusikan tugas dalam LKS, siswa mendapat bimbingan dan fasilitasi dari guru dalam berdiskusi, siswa bertanggung jawab dalam kelompoknya masing-masing, siswa menunjukkan sikap saling ketergantungan positif antarsiswa, siswa berpartisipasi dalam kelompok, siswa menunjukkan keterampilan sosial dalam kelompok, siswa mempresentasikan hasil penyelesaian tugas dalam LKS, siswa bersama dengan guru membahas penyelesaian tugas dalam LKS, siswa yang lain dapat memberikan sanggahan, masukan maupun pertanyaan atas presentasi oleh temannya, siswa mendapatkan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan maupun tulisan dari guru atas hasil penyelesaian tugas dalam LKS, siswa menerima lembar soal dan lembar jawab kuis/ulangan harian dari guru, siswa menyelesaikan soal kuis/ulangan harian secara individu/mandiri di lembar jawab yang telah disediakan oleh guru, siswa mendapatkan nilai kuis/ulangan harian dari guru, siswa mendapatkan skor kemajuan individu sesuai kriteria yang telah ditetapkan, Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Kemudian pada kegiatan penutup guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik siswa mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dan guru memberikan salam penutup.

Sedangkan pada pertemuan kedua dari materi pelajaran ini guru berencana akan mengadakan evaluasi dengan memberikan soal-soal pilihan ganda dan uraian pada ulangan harian untuk diambil nilainya.

Pelaksanaan.

Penulis melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sudah direncanakan yaitu model pembelajaran matematika realistik. Di kelas VII yang terdiri dari 39 siswa dibentuk menjadi 8 kelompok dengan anggota 5 siswa ada 1 kelompok terdiri dari 4 anak. Guru menyajikan materi pelajaran aritmatika sosial, tentang harga jual, harga beli, keuntungan dan kerugian.

Setelah guru mempresentasikan materi tentang luas bangun ruang sisi lengkung kemudian guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dan menugaskan anggota-anggota setiap kelompok. untuk mengerjakan tugas tersebut.

Setelah siswa selesai mengisi lembar kerja siswa (LKS) maka kegiatan berikutnya adalah siswa mempresentasikan hasil penyelesaian tugasnya.

Ketika selesai presentasi maka guru mempersilakan siswa lain untuk menyampaikan tanggapan, sanggahan ataupun pertanyaan kepada yang melaksanakan presentasi.

Kegiatan selanjutnya siswa mendapatkan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan maupun tulisan dari guru atas hasil penyelesaian tugas dalam LKS, dilanjutkan kegiatan berikutnya siswa menerima lembar soal dan lembar jawab kuis/ulangan harian dari guru, kemudian siswa menyelesaikan soal kuis/ulangan harian secara individu/mandiri di lembar jawab yang telah disediakan oleh guru, siswa mendapatkan nilai kuis/ulangan harian dari guru, siswa mendapatkan skor kemajuan individu sesuai kriteria yang telah ditetapkan, Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Kemudian pada pertemuan berikutnya dari materi ini guru mengadakan ulangan harian. Siswa mengerjakan soal-soal dengan sungguh – sungguh dan tenang,

Semua tahapan kegiatan tersebut penulis laksanakan pada hari yang berbeda sesuai dengan jadwal mengajar penulis di kelas tersebut.

#### Evaluasi

Penulis mengadakan evaluasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan dari kelas yang satu ke kelas yang lain demi untuk perbaikan pelaksanaan model pembelajaran matematika realistik pada materi aritmatika sosial. Di kelas VII waktunya agak banyak yang terbuang karena ada beberapa siswa yang agak lambat menyelesaikan penulisan LKS, maka hal tersebut guru perbaiki dengan memberikan cara-cara praktis mengisi LKS. Beberapa siswa merasa malu dan kurang percaya diri untuk melakukan presentasi, maka solusi berikutnya guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa untuk maju dan melaksanakan presentasi. Kemudian ketika guru presentasi materi ada beberapa siswa yang kurang fokus memperhatikan, sehingga solusinya guru menegur dan mengingatkan agar siswa fokus dan konsentrasi dalam memperhatikan presentasi baik dari guru maupun dari teman lain.

#### Hasil dan Dampak

##### Kondisi Awal

Sebelum penulis menerapkan model pembelajaran matematika realistik berdasarkan hasil analisis ulangan harian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa kelas VII adalah 60, 64 dan hanya 10 siswa dari 39 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 25, 64%. Perlu diketahui bahwa KKM mata pelajaran Matematika kelas VII adalah 65.

##### Hasil dan Dampak

Setelah dilaksanakan model pembelajaran matematika realistik, berdasarkan analisis ulangan harian nilai rata-rata siswa menunjukkan peningkatan. Kelas VII pada kondisi awal nilai rata-rata 60, 64 meningkat menjadi 70, 00 yang artinya meningkat 9, 36 atau 15, 44%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 10 siswa pada kondisi awal menjadi 37 siswa, artinya bertambah 27 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 94, 87%.

Untuk menggambarkan lebih jelas nilai rata-rata hasil belajar sebelum dan setelah dilaksanakan model pembelajaran matematika realistik kelas VII dapat dilihat seperti pada tabel 3.

**Tabel 1. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Matematika**

No.	Kelas	Kondisi Awal	Kondisi Akhir	Persentase Peningkatan
1.	VII	60, 64	70, 00	15, 44%

Untuk menggambarkan lebih jelas ketuntasan belajar sebelum dan setelah dilaksanakan model pembelajaran matematika realistik kelas VII dapat dilihat seperti pada tabel 2.

**Tabel 2. Ketuntasan Belajar Matematika**

No.	Kelas	Kondisi Awal		Kondisi Akhir	
		Tuntas	Persentase	Tuntas	Persentase
1.	VII	10	25,64	37	94,87

Kegiatan pembelajaran matematika realistik memberikan dampak yang positif bagi siswa SMP Satu Atap Kaliombo. Menurut pengamatan guru siswa lebih bersemangat dan bersungguh-sungguh dalam berdiskusi, kerja sama antar anggota kelompok tampak meningkat dan aktifitas pembelajaran lebih demokratis dan tidak lagi didominasi guru dan siswa yang pandai. Selain itu siswa terlihat lebih konsentrasi dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kemampuan berkomunikasi siswa dalam presentasi dan memberi masukan/tanggapan juga meningkat walaupun masih dengan bahasa yang cukup sederhana. Siswa juga terlihat lebih bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal, sudah tidak ramai lagi dan dikerjakan sendiri tanpa harus menengok teman. Ketika proses pembelajaran berlangsung siswa terlihat menyimak pembelajaran dengan baik, tidak ditemukan adanya siswa yang berbicara dengan teman sebangku, bermain sendiri, mengantuk, menggambar dan acuh dengan penjelasan guru. Hasil pengamatan guru juga menunjukkan bahwa catatan pelajaran matematika sudah banyak yang lengkap. Tugas yang diberikan oleh guru untuk diselesaikan di rumah untuk memantapkan pengetahuan yang diperoleh di sekolah juga mendapat tanggapan yang baik dari siswa, terbukti pengumpulan hasil tugas sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan dan sesuai dengan ketentuan. Bahkan ada komunikasi yang lebih intensif antara guru dengan siswa dengan adanya beberapa siswa yang menanyakan tentang materi pelajaran matematika di luar jam pelajaran, misalnya pada saat istirahat maupun pada waktu yang senggang. Anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak bisa diterapkan pada kehidupan nyata sudah tidak ditemukan lagi pada wajah para siswa.

### **Faktor Kendala Dan Pendukung**

Kendala yang dihadapi dalam penerapan model pembelajaran Matematika realistik antara lain:

1. Membutuhkan waktu yang relatif lama, dengan memperhatikan langkah pembelajaran Matematika realistik yang menguras waktu seperti penyajian materi dari guru, kerja kelompok dan tes individual/kuis. Penggunaan waktu yang lebih lama dapat sedikit diminimalisir dengan menyediakan lembar kegiatan siswa (LKS) sehingga siswa dapat bekerja secara efektif dan efisien. Sedangkan pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas sesuai kelompok yang ada dapat dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Dengan demikian, dalam kegiatan pembelajaran tidak ada waktu yang terbuang untuk pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas.
2. Model pembelajaran Matematika realistik memerlukan kemampuan khusus dari guru. Guru dituntut sebagai fasilitator, mediator, motivator dan evaluator. Solusi yang dapat di jalankan adalah guru lebih aktif lagi dalam mengembangkan kemampuannya tentang pembelajaran.



3. Ada siswa yang belum dapat bekerja sama dengan kelompoknya dan siswa tersebut tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan guru, maka siswa tersebut dapat tertinggal untuk memahami materi. Solusinya siswa yang seperti ini diberikan perhatian agak lebih oleh guru serta diberikan motivasi untuk lebih bersemangat dalam mengikuti rangkaian pembelajaran maupun bekerja sama dalam kelompok.
4. Apabila didalam kelompok tersebut semua anggota kelompok tidak memahami materi atau soal yang diberikan guru, maka seluruh anggota kelompok akan mendapat kesulitan dalam menjawab soal. Solusinya guru membentuk kelompok dengan memperhatikan sifat heterogen baik dari latar belakang akademik, sosial dan jenis kelamin.
5. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama, toleransi maupun tanggung jawab individu maupun kelompok. Solusinya guru memberikan penguatan kepada siswa agar dapat bekerja sama, bersikap toleransi dan bertanggung jawab.

Sedangkan faktor pendukung yang guru temukan dalam penerapan model pembelajaran Matematika realistik antara lain: Ketika guru akan menerapkan model pembelajaran Matematika realistik ada dukungan moral maupun motivasi penambah semangat dari sesama guru mata pelajaran Matematika maupun dari guru-guru materi pelajaran lain.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran para siswa terlihat sangat senang dan bersemangat mengikutinya, sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan langkah – langkah model pembelajaran Matematika realistik.

### **Rencana Tindak Lanjut**

Berdasarkan nilai hasil belajar matematika yang meningkat dengan diterapkannya model pembelajaran Matematika realistik pada siswa SMP Satu Atap Kaliombo Semester Genap Tahun Pelajaran 2019 / 2020, maka guru merencanakan untuk langkah selanjutnya sebagai berikut:

1. Guru akan menyampaikan hasil laporan *best practice* ini kepada Bapak Kusno, S. Pd sebagai Kepala SMP Satu Atap Kaliombo.
2. Guru akan menyampaikan hasil laporan *best practice* ini kepada guru-guru yang lain di SMP Satu Atap Kaliombo.
3. Guru akan menerapkan model pembelajaran Matematika realistik untuk mata pelajaran matematika pada materi pelajaran yang lain.
4. Guru akan menerapkan model pembelajaran Matematika realistik untuk mata pelajaran matematika pada kelas yang lain.
5. Guru akan mengajak guru-guru mata pelajaran lain untuk menerapkan model pembelajaran Matematika realistik untuk kelas yang diampu.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

1. Dengan langkah-langkah pembelajaran Matematika realistik yaitu membagi siswa dalam sebuah kelompok kecil yang beranggotakan sekitar 4 - 5 siswa. Kelompok terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan heterogen. Setelah terbentuk kelompok maka selanjutnya Guru memberi topi bernomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok, dan memberikan nama kelompok yang berlainan. Guru memastikan setiap siswa memiliki buku pegangan tentang tema atau materi yang akan dibahas, sehingga dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Guru memberikan pemahaman awal tentang materi dan setelah selesai guru memberikan tugas, dan masing-masing kelompok mengerjakannya. Setelah selesai mengerjakan kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya atau mengetahui jawabannya. Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil maju untuk mengerjakan soal jawabannya dari hasil kerjasama mereka. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dan kelompoknya untuk membahas tentang materi yang dipelajari Guru memberi tanggapan atas jawaban dari siswa yang telah menyampaikan hasil kerjanya. Jika sudah selesai guru dapat menunjuk nomor berikutnya. Setelah waktu diskusi dirasa cukup, dengan bekal nomor urut absensi, guru kemudian mengungkapkan pendapatnya tentang materi diskusi yang telah dilakukan. Ketika seluruh siswa telah diberi kesempatan untuk beragumen, maka sebagai penutup guru akan memberikan kesimpulan tentang materi yang dibahas, terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Satu Atap Kaliombo. Berdasarkan analisa hasil ulangan harian Kelas VII pada kondisi awal nilai rata-rata 60, 64 meningkat menjadi 70, 00 yang artinya meningkat 9, 36 atau 15, 44%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 10 siswa pada kondisi awal menjadi 37 siswa, artinya bertambah 27 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 94, 87%.
2. Dampak dari penerapan model pembelajaran *Matematika realistik* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Satu Atap Kaliombo. Menurut pengamatan guru, siswa lebih bersemangat dan bersungguh-sungguh dalam berdiskusi, kerja sama antar anggota kelompok tampak meningkat dan aktifitas pembelajaran lebih demokratis dan tidak lagi didominasi guru dan siswa yang pandai. Selain itu siswa terlihat lebih konsentrasi dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kemampuan berkomunikasi siswa dalam presentasi dan memberi masukan/tanggapan juga meningkat walaupun masih dengan bahasa yang cukup sederhana. Siswa juga terlihat lebih bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal, sudah tidak ramai lagi dan dikerjakan sendiri tanpa harus menengok teman. Ketika proses pembelajaran berlangsung siswa terlihat menyimak pembelajaran dengan baik. Hasil pengamatan guru juga menunjukkan bahwa catatan pelajaran matematika sudah banyak yang lengkap.

### **Rekomendasi**

1. Model pembelajaran Matematika realistik dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas lain.

2. Model pembelajaran Matematika realistik dapat diterapkan dalam materi –materi lain pada mata pelajaran matematika.

Penerapan model pembelajaran Matematika realistik perlu mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan secara cermat dan maksimal. Sehingga pelaksanaan dapat lebih efektif dan memberi hasil yang maksimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Haris, Abdul & Asep Jihad. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Komulasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, Bandung: PT. Refika Aditama
- Ruseffendi, E. T. 2010. *Perkembangan Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Saefuddin, A. & Berdiati, I. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar Ruzz Media
- Slavin, R. E. 2010. *Cooperative learning: teori, riset, dan praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar*, Bandung: Sinar Baru
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Taniredja, Tukiran dkk. 2012. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Bandung: Alfabeta

