

**PENERAPAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)
UNTUK MENINGKATKAN KERJA SAMA DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA****Subhansyah¹⁾**¹⁾ MTs Negeri 1 Pagar Alam¹⁾ subhansyah0412@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan PMRI dapat meningkatkan kerja sama dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam. Selain itu, untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan pendekatan PMRI jika dibandingkan dengan metode pembelajaran secara konvensional. Jenis Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 4 tahap yakni Perencanaan Tindakan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi dan Refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam 3 Siklus yakni Siklus I, siklus II dan siklus III. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam yang berjumlah 190 Orang. Untuk pengambilan sampel dilakukan dengan cara total *sampling* yaitu sampel ditentukan dengan menjadikan seluruh populasi menjadi sampel. Sampel penelitian yang bertindak sebagai kelas tindakan adalah kelas VII.1 MTs Negeri 1 Pagar Alam yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi dan tes. Berdasarkan pengamatan dari observer terjadi peningkatan pada setiap siklus mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III baik pada aspek aktivitas pembelajaran guru maupun aspek kerja sama siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian ini Penerapan Pendekatan PMRI dapat meningkatkan kerja sama dan prestasi belajar siswa kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam.

Kata Kunci : *Pendekatan PMRI, Kerja Sama, Prestasi Belajar*

APPLICATION OF INDONESIAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION APPROACH (PMRI) TO IMPROVE COOPERATION AND MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT

Subhansyah¹⁾

¹⁾ MTs Negeri 1 Pagar Alam

¹⁾ subhansyah0412@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to describe the application of the PMRI approach can improve cooperation and student achievement in Mathematics for VII grades at MTs Negeri 1 Pagar Alam. In addition, to describe the effectiveness of implementing the PMRI approach if compared to conventional learning methods. The type of research is Penelitian Tindakan Kelas (PTK) with 4 phase, namely Action Planning, Action Implementation, Observation and Reflection. This research was done in 3 cycles, namely Cycle I, Cycle II and Cycle III. The population in this study amount 190 students of VII grade at MTs Negeri 1 Pagar Alam. This research using total sampling method by making the entire population into a sample. 26 students of VII grade at MTs Negeri 1 Pagar Alam acts as an action class. Data collection techniques using observation sheets and tests. Based on observations from the observers, there was an increase in each cycle starting from cycle I, cycle II and cycle III both in aspects of teacher learning activities and aspects of student cooperation. This research concluded that the application of the PMRI approach can improve cooperation and learning achievement of VII grade students at MTs Negeri 1 Pagar Alam.

Keywords: PMRI Approach, Cooperation, Learning Achievement

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan sering di pakai dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Agustin (2011:40) pada hakikatnya matematika tidak terbatas pada persoalan hitungan saja, melainkan cakupan matematika jauh lebih luas dari persepsi kebanyakan orang. Dalam pembelajaran matematika merupakan hasil proses kegiatan pembelajaran yang dibangun oleh seorang pendidik untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa (Susanto, 2013:186). Dalam proses belajar mengajar matematika sebaiknya menghadap siswa pada masalah konkret yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataan di lapangan bahwa sebagian besar guru yang mengajar masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan sehingga pembelajaran di dalam kelas berpusat pada guru (teacher centered) sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas. Dalam pembelajaran tidak ada kerja sama antar siswa karena pembelajaran bersifat pasif. Hal ini diperkuat dari hasil ulangan harian didapat rata-rata 45,13 dan persentase ketuntasan 28,13%. Dari permasalahan di atas guru harus mencari suatu pendekatan yang tepat untuk meningkatkan kerja sama dan prestasi belajar siswa. Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan di capai (Daryanto dan Rahardjo, 2012:240). Salah satu pendekatan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI adalah suatu pendekatan pembelajaran yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari

(Wijaya, 2012:20). Pendekatan ini mengarah pada realitas kehidupan sehari-hari yang memuat masalah matematis yang tentunya relevan dengan kehidupan nyata karena dapat menghubungkan matematika dengan permasalahan sehari-hari yang dapat dibayangkan dan diamati siswa. Dengan demikian siswa tidak hanya mempelajari matematika secara teori dengan menghafalkan rumus hitung-menghitung, tetapi siswa dapat langsung menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari karena prinsip dari PMRI itu sendiri adalah dengan menggunakan contoh konkret yang ada di sekitar lingkungan sehingga siswa dapat mengaitkan proses pembelajaran dengan masalah yang dihadapi atau ditemui. Maka pendekatan PMRI ini dapat digunakan untuk membantu guru pada proses pembelajaran matematika agar materi dapat diterima dengan mudah oleh siswa.

Menurut Susanto (2016:92) Pendekatan Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata). Suryanto dan Sugiman (2008:16) menyatakan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut yakni menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, pembelajaran berfokus pada siswa serta terjadi interaksi antara siswa dan guru. PMRI menggunakan prinsip-prinsip RME, untuk itu karakteristik RME ada dalam PMRI. Ada tiga prinsip kunci RME menurut Gravemeijer yang di kutip Supinah, (2008:16), yaitu *Guided re-invention*,

Didactical Phenomenology dan *Self-developed Model*.

Menemukan kembali secara seimbang yang lebih dikenal dengan istilah *Guided Re-invention* pada prinsipnya siswa di berikan peluang untuk membuat matematisasi dengan masalah kontekstual yang realistik melalui bantuan dari guru. Kemudian siswa didorong dan ditantang untuk belajar secara aktif bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. Pembelajaran di mulai dengan masalah kontekstual atau real/nyata tidak di mulai dari sifat-sifat atau definisi atau teorema tetapi melalui aktivitas siswa diharapkan dapat ditemukan sifat atau definisi atau teorema atau aturan oleh siswa sendiri.

Selanjutnya PMRI mempunyai prinsip *Didactical Phenomenology* atau Fenomena didaktik. Dimana pada prinsip ini proses belajar mengajar matematika berorientasi kepada memberi informasi atau memberitahu siswa serta menggunakan materi matematika yang lalu yang sudah mereka pelajari sebelumnya yang siap pakai untuk memecahkan masalah. Masalah kontekstual sebagai sarana utama untuk mengawali proses belajar yang memungkinkan siswa melalui caranya sendiri mencoba memecahkannya. Dalam memecahkan masalah tersebut, siswa diharapkan dapat melangkah ke arah matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal. *Self-developed models* artinya model di bangun sendiri oleh siswa. Pada waktu siswa mengerjakan masalah kontekstual, siswa mengembangkan suatu model. Model ini diharapkan dibangun sendiri oleh siswa, baik dalam proses matematisasi horisontal ataupun vertikal. Kebebasan yang diberikan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri atau kelompok, dengan sendirinya akan memungkinkan munculnya berbagai

model pemecahan masalah buatan siswa. Langkah – langkah pendekatan pembelajaran matematika realistik indonesia di dalam proses pembelajaran matematika menurut Fitrah (2016:97) langkah-langkah pendekatan PMRI adalah sebagai berikut :

1. Memahami masalah kontekstual
2. Menyelesaikan masalah kontekstual
3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban.
4. Menarik Kesimpulan.

Langkah pertama yang dilakukan guru adalah menyajikan masalah yang bersifat kontekstual. Guru meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Jika ada bagian-bagian yang kurang atau belum dipahami siswa, maka siswa lain yang memahami bagian itu diminta menjelaskan kepada temannya yang belum paham. Kemudian siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan/masalah yang diajukan melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud dan memikirkan strategi pemecahan masalah.

Langkah berikutnya siswa dikelompokkan dan meminta kelompok tersebut untuk bekerja sama mendiskusikan penyelesaian masalah-masalah yang telah diselesaikan secara individu (negosiasi, membandingkan, dan berdiskusi). Dari hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep atau definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang berkaitan dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

Dari beberapa pendapat diatas, penulis sepakat dengan pendapat Fitrah dalam menentukan langkah-langkah dalam Pendekatan PMRI, yakni dalam kegiatan inti ada 4 langkah sebagai berikut : Langkah pertama adalah memahami masalah kontekstual. Pada langkah ini guru

memberikan masalah kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau memberikan petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian – bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik. Pada langkah ini karakteristik PMRI yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu, pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari PMRI.

Langkah kedua adalah menyelesaikan masalah kontekstual. Pada tahap ini siswa disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan cara sendiri. Cara pemecahan dan jawaban yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pernyataan – pernyataan penuntutan untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Misalnya : bagaimana kamu tahu, bagaimana kamu bisa berfikir seperti itu, bagaimana caranya, 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 guna memudahkan penyelesaian masalah. Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaian sendiri.

Langkah yang ketiga adalah membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Pada tahap ini siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu hasil diskusi itu dibandingkan dalam diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengungkapkan pendapat meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya.

Karakteristik PMRI yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa sebagai upaya mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa dan antara siswa dan sumber belajar.

Langkah keempat adalah menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip dan prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik PMRI yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa.

Pendekatan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama, dan untuk mempelajari matematika harus mempelajari proses itu dan harus berusaha untuk menjalani sendiri konsep-konsep matematika, yang dilakukan dengan kerja sama antar siswa. Kerjasama dalam konteks pembelajaran yang melibatkan siswa, sebagaimana yang di ungkapkan oleh Huda (2011: 24-25) menjelaskan lebih rinci yaitu, ketika siswa bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas kelompok, mereka memberikan dorongan, anjuran, dan informasi pada teman sekelompoknya yang membutuhkan bantuan. Hal ini berarti dalam kerjasama, siswa yang lebih paham akan memiliki kesadaran untuk menjelaskan kepada teman yang belum paham. Menurut peneliti kerjasama siswa dapat diartikan sebagai sebuah interaksi atau hubungan antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hubungan yang dimaksud adalah hubungan yang dinamis yaitu, hubungan yang saling menghargai, saling peduli, saling membantu, dan saling memberikan dorongan sehingga tujuan

pembelajaran tercapai. Kerjasama dalam belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh dua orang siswa atau lebih yang dilakukan secara bersama-sama untuk memperoleh pengetahuan dan kecakapan baru dari pengalaman dalam mencapai tujuan yang diinginkan Tujuan pembelajaran tersebut meliputi perubahan tingkah laku, penambahan pemahaman, dan penyerapan ilmu pengetahuan. dan hasil interaksi saat menyelesaikan suatu tugas. Menurut Riyanto dan Martinus (2008: 21) syarat atau indikator kelompok kerja sama yang efektif antara lain; adanya sikap saling percaya; adanya sikap saling mendukung; adanya komunikasi yang terbuka dan saling menghormati keunikan masing-masing.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 895) prestasi belajar berarti (a) Penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. (b) Kemampuan yang sungguh-sungguh ada atau dapat diamati (actual ability) dan yang dapat diukur langsung dengan tes tertentu.

Menurut Suryabrata (2006: 297), prestasi belajar dapat pula diartikan sebagai hasil usaha siswa selama masa tertentu melakukan kegiatan. Berbicara tentang prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses tersebut. Bagi seorang siswa belajar merupakan suatu kewajiban, sedangkan berhasil tidaknya siswa dalam pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami oleh anak tersebut. Lain halnya dengan pendapat Tu'u (2004: 75), Beliau mengungkapkan prestasi belajar adalah penguasaan keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Sedangkan menurut Sukmadinata (2003:

101) prestasi belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Menurut Bloom yang dikutip Dimiyati dan Mudjiono (2006:26-27) mengklasifikasikan prestasi belajar dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Prestasi belajar di dalam penelitian adalah hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi ranah kognitif setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes. Jadi prestasi belajar adalah hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk symbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu. Prestasi belajar di pengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern). Hal ini sesuai dengan yang ungkapkan oleh Suryabrata (2002: 233) mengklasifikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar belajar adalah Faktor yang berasal dari luar diri dan faktor dari dalam diri. Faktor-faktor yang berasal dari luar diri, yakni faktor sosial dan non sosial dalam belajar yakni meliputi keadaan udara, suhu udara, cuaca, waktu, tempat dan alat-alat yang dipakai untuk belajar (alat tulis, alat peraga). Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri, yaitu faktor fisiologi dan faktor psikologi. Faktor ini pada umumnya berkaitan dengan keadaan fungsi jasmani tertentu serta faktor lain dalam diri seseorang yang dapat mendorong aktivitas belajar seseorang seperti adanya perhatian, minat, rasa ingin tahu, fantasi, perasaan, dan ingatan.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research, dan dilanjutkan

dengan eksperimen.

Menurut Hopkins, Kemmis dan Mc Taggart (dalam Tampubolon, 2014 : 19) penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata, yaitu melalui prosedur. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat dipahami bahwa PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru (sebagai peneliti) atas sebuah permasalahan nyata yang ditemui saat pembelajaran berlangsung. Guna meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan dan kualitas pendidikan dalam arti luas. Hal ini berarti PTK harus dilakukan oleh guru dengan permasalahan yang ditemui di kelas tempat dia mengajar sehari-hari dan tentunya sesuai dengan materi pelajaran/bidang yang diajarkan. Penelitian yang berbentuk siklus (daur ulang). Adapun tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah pengembangan keterampilan guru berdasarkan persoalan-persoalan pembelajaran yang dihadapi guru di kelasnya sendiri, dan bukannya bertujuan untuk mencapai pengetahuan umum dalam bidang pendidikan. Menurut Arinkunto (2006:74), PTK terdiri atas empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama setiap siklus, yaitu (a) perencanaan, (b) pelaksanaan tindakan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahapan. Pada tahap pertama penelitian ini dilaksanakan untuk melihat bagaimana proses pembelajaran dan mengetahui apakah pendekatan PMRI dapat meningkatkan kerja sama dan meningkatkan prestasi siswa. Pada tahap kedua, penelitian dilaksanakan untuk mengetahui keefektifan penerapan pendekatan PMRI dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, maka jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian kuasi eksperimen. Pengumpulan data adalah cara-cara

yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, Arikunto (2002:125). Dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik tersebut adalah observasi dan test. Analisis data menggunakan uji T

HASIL DAN PEMBAHASAN

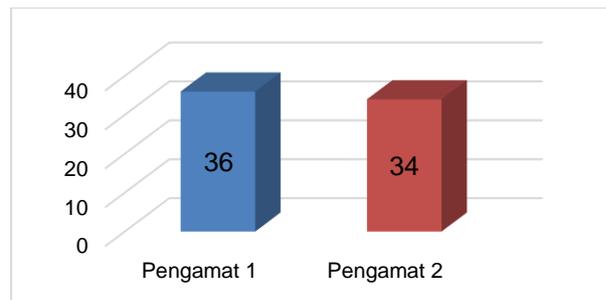
Pada tahap studi awal dilakukan penelitian yang bersifat deskriptif pelaksanaan pembelajaran siswa kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam memperoleh gambaran sebagai berikut: a) Metode pembelajaran yang diterima oleh siswa, b) Kerja sama siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar, c) Prestasi belajar siswa.

Dalam meningkatkan kerja sama dan prestasi belajar siswa pada Pembelajaran Matematika, peneliti mencoba melaksanakan penelitian dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat kerja sama belajar siswa dan menyenangkan untuk lebih semangat, aktif, kreatif dan terampil dalam pembelajaran matematika.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Berdasarkan hasil deskripsi interpretasi studi awal dijadikan awal dalam menyusun perencanaan tindakan pada penerapan pendekatan PMRI. Pertama yang dilakukan dengan guru observer adalah memberi pembekalan kepada mereka agar terjadi kesamaan persepsi dalam penelitian ini, yang akan dilakukan selama 5 jam tatap muka pada jam belajar efektif atau 2 kali pertemuan. Setelah 2 guru calon observer memahami tugas masing-masing observer, baik observer 1 dan 2 melakukan observasi terhadap penerapan pelaksanaan pendekatan PMRI. Pelaksanaan tindakan pada kegiatan awal peneliti membuka pembelajaran di kelas dengan mengucapkan salam menurut agama Islam, kemudian mengecek kehadiran siswa dan mendoakan siswa yang tidak hadir semoga. Guru memberikan apersepsi dengan

mengingatn materi di SD tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat. Siswa di berikan soal yang berkaitan dengan operasi bilanganbulat secara lisan. Kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada siklus I yakni menentukan harga jual, harga beli, untung dan rugi. Sebelum melaksanakan pembelajaran guru memberikan soal pretes untuk melihat kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan di pelajari. Pada kegiatan inti guru memberikan LKS yang berisi soal cerita yang kontekstual yakni berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Siswa menelaah soal tersebut dengan mendata materi prasyarat yang terkait dengan materi yang di pelajari. Kemudian siswa membuat soal tersebut dalam bentuk model matematika dengan menggunakan benda konkret yakni menggunakan uang mainan. Dengan pengetahuan yang sudah ada siswa menyelesaikan soal tersebut dengan caranya sendiri dan membangun pengetahuan baru dengan memperhatikan langkah-langkah penyelesaian. Kemudian siswa di bentuk dalam kelompok yang heterogen. Dengan saling bekerja sama antar anggota kelompok siswa mendiskusikan dan membandingkan hasil jawaban masing-masing anggota kelompok. Sehingga di dapat hasil yang lebih baik dan dengan langkah penyelesaian yang benar. Dari hasil kelompok maka dipresentasikan di depan kelas sehingga kelompok lain dapat melihat dan membandingkan dengan hasil jawaban kelompoknya. Dengan demikian akan didapat jawaban yang paling benar. Sehingga guru bersama siswa dapat menarik suatu kesimpulan secara umum. Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, pengamatan terhadap kegiatan guru dalam pembelajaran diperoleh rata-rata 2,92 dengan kriteria baik.



Sedangkan pada peningkatan kerja sama diperoleh rata-rata 2,375 dengan kriteria kurang. Untuk rekapitulasi prestasi belajar rata-rata nilai pretes 56,92 dan postes 65,92 dengan ketuntasan belajar kalsikal 57,69%. Refleksi dari hasil pengamatan pada siklus I, siswa masih kurang berani dalam mengungkapkan pendapat terutama pada saat tanya jawab. Siswa masih belum bisa bekerja sama dalam kelompok sehingga . Siswa masih terlihat pasif dalam pembelajaran dan tugas kelompok belum terselesaikan dengan baik.

Deskripsi hasil penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka peneliti merancang kembali perencanaan pembelajaran agar siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dan mampu bekerja sama dalam kelompok. Pada siklus II materi yang diajarkan tentang persentase keuntungan dan kerugian serta menghitung radat dan diskon suatu penjualan. Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan mengkondisikan siswa agar siswa siap untuk mengikuti pembelajaran. Dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengungkapkan pendapatnya. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi sebelumnya yakni tentang keuntungan dan kerugian serta menentukan persentase. Siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran siklus I diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi lalu dan di berikan motivasi dan semangat agar bisa aktif dalam belajar. Pada kegiatan inti guru memberikan soal kontekstual yang berkaitan dengan materi yang di pelajari. Siswa membuat model matematika. Dengan pengalaman

pembelajaran sebelumnya siswa menyelesaikan masalah kontekstual. Siswa di kelompokkan secara heterogen dan bekerja sama dalam mendiskusikan penyelesaian. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang masih terlihat pasif dalam kelompok dan masih sulit untuk bekerja sama dengan memberikan motivasi dan semangat. Guru membentuk ketua kelompok dan tugas masing-masing anggota sehingga semua siswa dapat saling bekerja sama dan menyelesaikan tugas masing-masing. Beberapa orang siswa untuk mempresentasikan hasil jawaban kelompok dan siswa yang lain memberikan masukan dan saran. Sehingga didapat suatu kesimpulan secara umum. Pada kegiatan akhir guru melakukan refleksi dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari. Kemudian guru memberikan postes yang berupa soal essay. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

Dari hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI didapatkan rata-rata 3,21 dengan kriteria baik sedangkan pada kerja sama siswa diperoleh rata-rata 3,125 dengan kriteria baik. Hasil tes diperoleh rata-rata nilai pretes 60,85 sedangkan nilai rata-rata postes 70,96 dengan ketuntasan klasikal 69,23.

Tabel Rekapitulasi Prestasi Siswa Siklus II

No	Uraian	Pretes	Postes
1	Nilai rata-rata siswa	60,85	70,96
2	Jumlah siswa yang tuntas \geq kkm	13	18
3	Persentase ketuntasan belajar	50,00%	69,23%
4	Standar Deviasi	10,12	
5	t_{hitung}	7,73	
6	t_{tabel}	2,06	

Dari hasil observasi terjadi kenaikan yang signifikan dari siklus I namun masih ada beberapa kekurangan yang harus ditingkatkan pada siklus III. Yakni masih ada beberapa orang siswa yang masih belum aktif dalam kerja sama dan masih malu-malu dalam mengungkapkan pendapatnya. Sehingga hal ini perlu di perbaiki pada siklus III.

Deskripsi Penelitian Siklus III

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II maka peneliti merancang kembali perencanaan pembelajaran agar siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dan mampu bekerja sama dalam kelompok. Pada siklus III materi yang diajarkan tentang Bruto, Netto, Tara dan Bunga Tabungan. Peneliti menyiapkan RPP, LKS, Media, Sumber belajar dan Materi Pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan mengkondisikan siswa agar siswa siap untuk mengikuti pembelajaran. Dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengungkapkan pendapatnya. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi sebelumnya yakni tentang penjualan, pembelian serta menentukan persentase. Siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran siklus II diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi lalu dan di berikan motivasi dan semangat agar bisa aktif dalam belajar. Pada kegiatan inti guru memberikan soal kontekstual yang berkaitan dengan materi yang di pelajari. Siswa membuat model matematika. Dengan pengalaman pembelajaran sebelumnya siswa menyelesaikan masalah kontekstual. Siswa di kelompokkan secara heterogen dan bekerja sama dalam mendiskusikan penyelesaian. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang masih terlihat pasif dalam kelompok dan masih sulit untuk bekerja sama dengan memberikan motivasi dan semangat. Guru membentuk ketua kelompok dan tugas

masing-masing anggota sehingga semua siswa dapat saling bekerja sama dan menyelesaikan tugas masing-masing. Siswa yang masih Beberapa orang siswa untuk mempresentasikan hasil jawaban kelompok dan siswa yang lain memberikan masukan dan saran. Sehingga didapat suatu kesimpulan secara umum. Pada kegiatan akhir guru melakukan refleksi dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari. Kemudian guru memberikan postes yang berupa soal essay. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

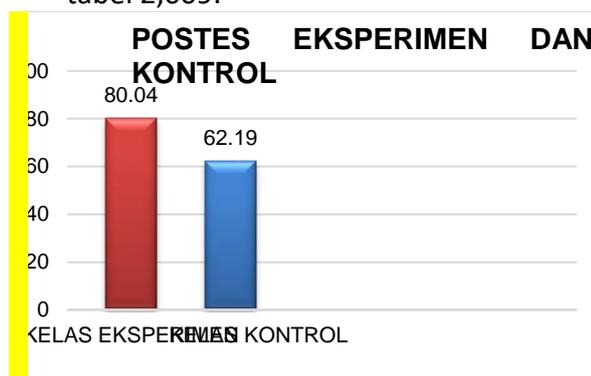
Kemudian pada siklus III rata-rata hasil pengamatan mencapai 3,48 dengan kriteria sangat baik begitu juga dengan hasil pengamatan kerja sama menghasilkan rata-rata 3,50 dengan kriteria sangat baik. Begitu pun dengan rata-rata nilai pretes dan postes 63,81 mengalami kenaikan menjadi 83,08 dengan ketuntasan klasikal 88,46%. Dari hasil siklus III menunjukkan bahwa proses pembelajaran sudah terlaksana dengan sangat baik begitu pula dengan kerja sama siswa selama proses pembelajaran mencapai kriteria sangat baik. Dari hasil prestasi belajar siswa secara klasikal sudah tuntas karena lebih dari 85%.

Tabel 4.12. Rekapitulasi Prestasi Belajar Siswa Siklus III

No	Uraian	Pretes	Postes
1	Nilai rata - rata siswa	63,81	83,08
2	Jumlah siswa yang tuntas \geq kkm	14	23
3	Persentase ketuntasan belajar	53,84%	88,46%
4	Standar Deviasi	5,51	
5	t_{hitung}	6,16	
6	T_{tabel}	2,06	

Sehingga peneliti perlu melakukan

kuasi eksperimen dan kontrol. Dari hasil Eksperimen dan kontrol diperoleh data rata-rata nilai pretes 52,12 dan 53,23. Berdasarkan uji t di dapat bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga hal ini perlu di lanjutkan pada nilai rata-rata postes. Dari hasil postes diperoleh nilai rata-rata masing-masing 80,04 dan 62,19. Dari hasil t_{hitung} diperoleh nilai 6,16 sedangkan t_{tabel} 2,009.



Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol melalui penerapan pendekatan PMRI dengan pembelajaran non PMRI.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka di simpulkan: 1) Penerapan Pendekatan PMRI dapat meningkatkan kerja sama Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam. 2) Penerapan Pendekatan PMRI dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam. 3). Penerapan Pendekatan PMRI efektif meningkatkan kerja sama dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Pagar Alam. Pada nilai rata-rata pretes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan hal ini di buktikan dari uji t menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Saran

Berdasarkan hasil makan di sarankan: Sebagai guru, pengembang dan pelaksana

pembelajaran guru diharapkan mampu menerapkan pendekatan PMRI di lapangan. Karena pendekatan PMRI dimulai dari masalah kontekstual yang dapat diselesaikan dengan media nyata yang dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, Mubiar. 2011. *Permasalahan Belajar dan Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT.Refika Aditama

Arikunto, Suharsimi dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Daryanto dan Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta:Gava Media.

Dimiyati dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineke Cipta

Fitrah. 2016. *Model Pembelajaran Matematika Sekolah*. Malang: Budi Utama

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Suryanto dan Sugiman. 2001. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: PPPG Matematika

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Media Group

Supinah. 2008. *Pembelajaran matematika SD dengan pendekatan kontekstual dalam melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan

Tenaga Kependidikan Matematika

Tampubolon, M Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta : Erlangga

Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*.Yogyakarta: Graha Ilmu.