

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN

Sri Wahyuni¹⁾, Gandung Sugita²⁾, Muh. Rizal³⁾
sriw33354@gmail.com¹⁾, gandungpplw@gmail.com²⁾, rizaltberu97@yahoo.com³⁾

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan tentang Penerapan Pendekatan matematika realistik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi VIIA MTs Negeri 1 Donggala. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dan desainnya menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart, dengan tahapannya yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjeknya adalah seluruh siswa kelas VIIA yang berjumlah 28 orang siswa. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Berdasarkan hasil tes akhir tindakan, diperoleh presentase ketuntasan klasikal siswa pada siklus I adalah 55,55% dan presentase ketuntasan klasikal siswa pada siklus II adalah 73,07%, sedangkan hasil observasi guru dan siswa pada siklus I berada pada kategori baik dan pada siklus II berada pada kategori sangat baik. Dari hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perbandingan di kelas VIIA MTs Negeri 1 Donggala, dengan mengikuti langkah-langkah (1) fase menyampaikan tujuan dan memotivasi, (2) fase menyajikan atau menyampaikan informasi (3) fase mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar, (4) fase membimbing kelompok bekerja dan belajar dan (5) fase evaluasi.

Kata kunci : Matematika Realistik, Kooperatif Tipe STAD, Hasil belajar, Perbandingan.

Abstract. The purpose of this study is describe the application of realistic mathematical approaches on the cooperative learning model type Student Teams Achievement Division (STAD) to improve student learning outcomes in material VIIA MTs Negeri 1 Donggala. This type of research is classroom action research (CAR) and the design uses the Kemmis and Mc models. Taggart, with its stages namely : planning, implementing action, observing and reflecting. The subjects werw all studens of class VIIA, totaling 28 students. The study was conducted in two cycles. Based on the results of the final action test, the percentage of classical completeness of students in the first cycle was 55,55% and the percentage of classical completeness of students in the observations if the teachers and students in the first cycle were in the good category and in the second cycle were very good category. From the research results obtained it can be concluded that learning by applying a realistic mathematical approach to the cooperative learning model type student teams achievement ivision can improve stud ent learning outcomes in comparison material in class VIIA MTs Negeri 1 Donggala, by following the steps (1) the phase of accomplishing objectives and motivating, (2) the phase of presenting or conveying information (3) the phase of organizing students into study groups, (4) the phase of guiding work and study groups, (4) the phase of guiding work and study groups and (5) the evaluation phase.

Keywords: Realistic Mathematics, Cooperative STAD Type, Learning Outcomes, Comparis.

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya fikir manusia (Kemendikbud, 2013). Mata pelajaran matematika

perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat merasakan kegunaan belajar matematika, dalam pembelajaran pemahaman konsep sering diawali secara induktif melalui pengamatan pola atau fenomena, pengalaman peristiwa nyata atau intuisi.

Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan. Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud (2013) yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa. Melihat tujuan pendidikan matematika yang telah dipaparkan tersebut, seharusnya siswa memiliki hasil belajar yang tinggi, namun sangat disayangkan karena apa yang diharapkan masih jauh dari kenyataan yang ada di lapangan.

Berbagai upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi masalah tersebut adalah guru sudah pernah mencoba menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode tanya jawab. Harapan guru agar siswa bisa lebih paham terhadap materi yang dipelajari. Selanjutnya dengan metode tanya jawab dengan harapan agar siswa bisa menanyakan langsung materi/konsep yang tidak dipahami, namun yang terjadi siswa hanya diam ketika disuruh bertanya, alasannya karena mereka tidak tau apa yang mau ditanyakan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru juga terungkap bahwa karakter siswa kelas VIIA (2018-2019) yang diajarkan oleh guru tersebut kurang lebih sama dengan kelas VIIA yang sebelumnya. Oleh karena itu peneliti mencoba berkolaborasi untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru tersebut yakni dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan pendekatan yang memotivasi siswa untuk memahami konsep matematika dengan mengaitkan konsep matematika dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak bosan. Siswa yang banyak bermain diharapkan dapat lebih fokus karena yang dipelajari bukan hanya materi yang di buku tetapi juga dengan benda-benda nyata, siswa yang pasif diatasi dengan pembagian kelompok yang heterogen, siswa yang malu bertanya kepada guru dapat bertanya kepada teman kelompoknya yang memiliki kemampuan yang lebih tinggi, dan untuk mengerjakan soal secara kelompok serta mendiskusikan jawaban dengan teman kelompok sehingga semua anggota kelompok aktif. Oleh sebab itu, peneliti ingin merancang kegiatan pembelajaran yang menarik dan dapat memotivasi siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, dan agar dapat memperoleh hasil belajar yang optimal serta bermakna bagi siswa selama pembelajaran sehingga materi yang telah dipelajari lebih bertahan lama dan tidak mudah dilupakan yaitu dengan menerapkan PMR.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perbandingan di kelas VII A MTs Negeri 1 Donggala?”

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada modifikasi diagram yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang tiap siklusnya dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu refleksi, perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi dan refleksi (Arikunto, 2006).

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa aktivitas guru, aktivitas belajar siswa, penilaian sikap siswa, hasil wawancara, dan catatan lapangan. Data kuantitatif berupa hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan yang diambil melalui tes awal dan tes akhir tidak setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan PMR pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif yaitu: mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan (Milles dan Huberman, 1992).

Keberhasilan tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat dari aktivitas guru dalam menciptakan kondisi belajar dan mengelola pembelajaran di kelas serta aktivitas seluruh siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan PMR pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Aktivitas guru dan siswa dinyatakan berhasil apabila minimal berada pada kategori baik atau sangat baik, kriteria keberhasilan tindakan yang dilakukan juga dapat dilihat dari hasil tes akhir tindakan siklus 1 dan siklus 2 yang diperoleh siswa lebih dari atau sama dengan 68, sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh MTs Negeri 1 Donggala.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terbagi dalam dua bagian, yaitu (1) hasil pra tindakan, dan (2) hasil pelaksanaan tindakan. Hasil tes awal digunakan sebagai acuan untuk menentukan informan penelitian dan penentuan kelompok belajar yang heterogen. Berdasarkan hasil analisis tes awal pada nomor 1 menunjukkan bahwa dari 28 siswa hanya 18 siswa yang mampu mengerjakan pecahan dalam bentuk yang sederhana dan 12 orang yang tidak mampu menentukan pecahan dalam bentuk paling sederhana, dan pada soal nomor 2 hanya 10 siswa yang mampu menentukan pecahan yang senilai dan 18 siswa tidak mampu menentukan pecahan yang senilai, sedangkan pada nomor 3 sebagian besar siswa masih ingat cara mengonversi satuan. Oleh karena itu sebelum masuk pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti mengajarkan kembali soal-soal yang terdapat tes awal, hal ini dilakukan agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran selanjutnya.

Pelaksanaan tindakan terdiri atas dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Kegiatan yang dilakukan setiap pertemuan yaitu penyajian materi perbandingan dengan membagikan LKPD pada tiap-tiap kelompok yang sudah dibentuk secara heterogen, setelah itu memberikan tes akhir tindakan. Pelaksanaan pembelajaran ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Peneliti menggunakan tahapan-tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 6 fase, yaitu: (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) menyampaikan informasi, (3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) evaluasi dan (6) memberikan penghargaan. Peneliti juga menggunakan pendekatan matematika realistik yang memuat komponen : (1) memahami masalah kontekstual, (2)

menyelesaikan masalah kontekstual, (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan (4) menyimpulkan.

Pada kegiatan pendahuluan, pelaksanaan tindakan siklus I dan II dimulai dengan peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin teman sekelasnya berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa. Sebanyak 27 siswa yang hadir dari 28 siswa pada pertemuan siklus I dan pada siklus II sebanyak 26 siswa hadir.

Kegiatan pada fase menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai pada siklus I kepada siswa yaitu : 1) siswa dapat menunjukkan rasa bertanggung jawab terhadap tugas kelompok dan terlibat aktif dalam pembelajaran, 2) siswa menemukan konsep perbandingan. 3) siswa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan perbandingan. Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu: siswa dapat menjelaskan konsep perbandingan berbalik nilai dengan bahasa sendiri setelah mengerjakan LKPD dan siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal dengan benar yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai setelah mengetahui konsep perbandingan berbalik nilai. Hasilnya yaitu siswa memahami tujuan pembelajaran dan lebih terarah dalam pembelajaran.

Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa pada siklus I dengan memberikan penjelasan kepada siswa mengenai manfaat mempelajari materi perbandingan yaitu untuk membandingkan siswa perempuan dan siswa laki-laki di dalam kelas. Guru memotivasi siswa pada siklus II dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai. Contoh yang diberikan tentang jumlah permen yang akan dibagi sama banyak kepada dua orang teman dan jumlah permen yang akan dibagi sama banyak kepada lima orang teman. Hasil yang didapatkan pada langkah ini adalah siswa dapat mengetahui materi yang akan dipelajari serta tujuan yang akan dicapai. Siswa semangat dan siap mengikuti pembelajaran.

Kegiatan inti diawali dengan menyampaikan informasi dengan mengecek kembali pengetahuan prasyarat siswa yaitu bentuk paling sederhana dari pecahan dan mengkonversi satuan berat, waktu dan kuantitas. Hasilnya yaitu siswa dapat mengingat dan memahami materi prasyarat sebelum mempelajari materi selanjutnya.

Aktivitas pada fase pengorganisasian, yaitu guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang dan meminta siswa bergabung ke kelompok yang telah ditentukan. Anggota tiap kelompok belajar telah ditentukan oleh peneliti berdasarkan hasil tes awal dan diskusi bersama guru matematika. Setelah itu guru membacakan nama-nama siswa sesuai kelompok, peneliti mempersilahkan siswa untuk duduk teratur berdasarkan dengan kelompoknya masing-masing. Peneliti membagikan LKPD kepada setiap kelompok, guru menjelaskan kepada siswa agar dapat bekerja sama dengan teman kelompoknya, karena setelah LKPD selesai dikerjakan, akan ada siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Hasil yang diperoleh pada pembentukan kelompok ini yaitu, masing-masing siswa sudah mendapatkan kelompok dan kelompoknya bersifat heterogen walaupun masih ada beberapa siswa yang ingin bertukar kelompok dikarenakan mereka ingin sekelompok dengan teman sebangku mereka. Namun hal tersebut dapat diatasi peneliti dengan cara menjelaskan kepada siswa bahwa pembagian kelompok tersebut didasarkan pada hasil tes awal mereka agar pembagiannya bersifat heterogen. Hasil yang diperoleh pada siklus II yaitu saat pembagian kelompok ini siswa tidak lagi ribut saat bergabung dengan kelompoknya masing-masing, sehingga pada saat pembagian kelompok ini tidak memerlukan waktu yang lama.

Aktivitas pada fase membimbing kelompok bekerja dan belajar yaitu guru

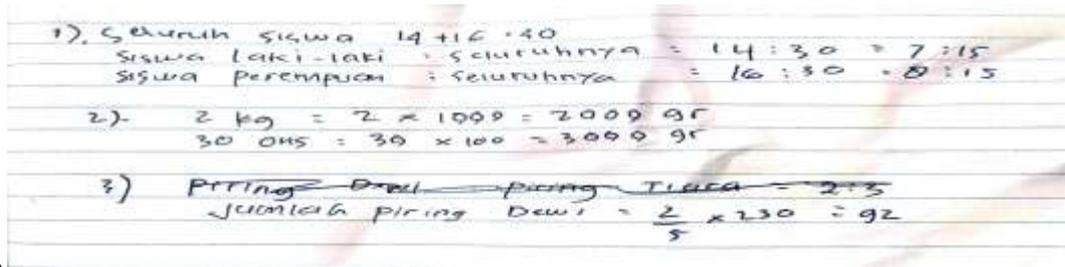
mengontrol jalannya diskusi tiap kelompok. Peneliti memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Pada tahap ini peneliti berkeliling selama pembelajaran berlangsung untuk mengamati hasil pekerjaan siswa setiap kelompok serta memberikan bantuan seperlunya bagi siswa yang membutuhkan bantuan. Pada kegiatan ini memuat komponen menyelesaikan masalah. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini pada siklus I adalah siswa pada tiap kelompok telah mengerjakan LKPD dengan baik. Hal ini terlihat dari siswa yang sudah berani menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru dan mengungkapkan kemampuan mereka dengan menjawab masalah yang ada pada LKPD, meskipun terlihat terdapat 5-8 siswa yang tidak aktif dalam mengerjakan LKPD. Pada langkah ini, guru masih terlalu banyak memberikan bantuan sehingga masih perlu diperbaiki namun terdapat kelompok yang memiliki kerja sama yang baik dalam menyelesaikan LKPD, yaitu kelompok 1, kelompok 3 dan kelompok 4. Hasil yang diperoleh pada siklus II pada kegiatan ini yaitu sebagian besar siswa sudah lebih aktif dalam belajar kelompok. Selama diskusi kelompok berlangsung, setiap kelompok telah lebih berani untuk menanyakan hal yang belum dipahaminya kepada peneliti ataupun temannya yang memiliki kemampuan tinggi. Terdapat kelompok yang mengerjakan LKPD dengan membagi tugas, yaitu diantara mereka ada yang mengerjakan kegiatan belajar 1 dan ada yang mengerjakan kegiatan belajar 2. Kemudian ketika waktu masih ada, mereka saling menjelaskan tentang yang mereka ketahui kepada teman satu kelompoknya dan peneliti tidak terlalu memberikan bantuan yang berlebihan.

Aktivitas pada fase evaluasi, yaitu guru meminta masing-masing kelompok mempersentasikan pekerjaan kelompok di depan kelas, sementara kelompok lain menanggapi. Pada tahap ini memuat komponen membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Berdasarkan hasil analisis data aktivitas siswa diperoleh informasi bahwa siswa sudah berani maju mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya dengan diminta oleh gurunya dan kelompok lain sudah berani memberikan tanggapan.

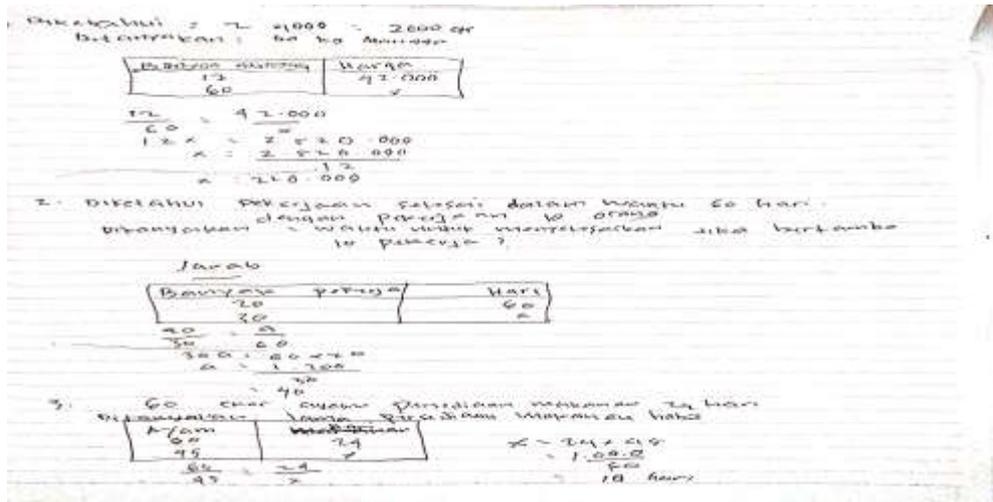
Selanjutnya pada fase pemberian penghargaan, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dan kompak dalam bekerja sama. Penghargaan yang diberikan berupa penghargaan pujian kepada kelompok terbaik. Hasil yang diperoleh pada kegiatan ini disiklus I yaitu peneliti mendapatkan tiga kelompok yang terbaik, yaitu kelompok IV yang memiliki kekompakan dan kerja sama yang baik, kelompok I dan kelompok III yang berani maju ke depan mempresentasikan hasil kelompoknya. Dari pemberian penghargaan, siswa merasa senang dan berkemauan keras atau kuat untuk belajar, sedangkan hasil pada siklus II yaitu hasil pada kegiatan ini yaitu peneliti mendapatkan tiga kelompok yang terbaik, yaitu kelompok IV yang memiliki kekompakan dan kerja sama yang baik, kelompok II dan kelompok V yang berani maju ke depan mempresentasikan hasil kelompoknya. Dari pemberian penghargaan, siswa merasa senang dan berkemauan keras atau kuat untuk belajar.

Selanjutnya pada kegiatan penutup memuat komponen menyimpulkan. Aktivitas pada kegiatan penutup, yaitu guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Hasil yang diperoleh pada kegiatan ini adalah siswa sudah mampu menyimpulkan tentang perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai serta memberikan contohnya. Peneliti tidak lagi memberikan arahan dan bantuan yang berlebihan.

Tes akhir tindakan siklus I dan siklus II terdiri dari 3 nomor. Berikut salah satu jawaban tes akhir tindakan siklus I dan siklus II dari informan AR yang berkemampuan sedang.



Gambar 1 Jawaban AR untuk tes akhir tindakan siklus I



Gambar 2 Jawaban AR untuk tes akhir tindakan siklus II

Gambar 1 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I, diperoleh informasi bahwa siswa AR sudah dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan perbandingan dengan baik, walaupun masih terdapat kekurangan yaitu belum dapat menuliskan yang diketahui. Sebagaimana ditunjukkan pada jawaban AR dalam menyelesaikan tes akhir tindakan siklus I.

- AR S1 12 P : Oke, kaka harap pertemuan berikutnya lebih baik lagi kerja samanya biar mudah menyelesaikan LKPD de. Selanjutnya kita lanjut bahas hasil ujianmu. AR dapat nilai 57,14.
- AR S1 13 S : Oh iya kak, banyak memang yang salah itu kak.
- AR S1 14 P : Kita liat dulu jawabanmu yang nomor 1 de (sambil memperlihatkan jawaban nomor tes akhir tindakan). Ini sudah benar cuman nilainya kurang karna tidak lengkap, yang diketahuinya tidak ada dituliskan. Ohh iyah kak, saya langsung kerja begitu saja kak karna buru-buru
- AR S1 15 S : mau cepat selesai jadi tidak dicek-cek lagi yang diketahuinya itu kak.
- AR S1 16 P : Oh begitu, lain kali lebih teliti lagi yah dek.

Gambar 2 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II, diperoleh bahwa siswa AR dapat menyelesaikan soal perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai hanya saja AR keliru pada saat mengoperasikan perbandingan berbalik nilai, sebagaimana ditunjukkan pada jawaban AR dalam menyelesaikan soal pada tes akhir tindakan siklus II.

- AR S1 06 S : Berapa nilai ujianku kak?
AR S1 07 P : (sambil melihatkan lembar jawaban) 93.33 dek, lebih bagus lagi dari yang kemarin, cuman kenapa nomor 3 begini ? (sambil memperlihatkan hasil ujiannya)
AR S1 08 S : Coba liat kak, ohh ini saya lupa balik kak padahal sebenarnya ini perbandingan berbalik nilai. Makanya salah karena saya langsung kerjakan saja.
AR S1 09 P : Oh berarti kamu hanya salah proses mengerjakannya saja tapi kamu sudah tau membedakan perbandingan seniali dan berbalik nilai?
AR S1 10 S : Iya sudah saya tau kak.
AR S1 11 P : Ok kalau begitu kamu hanya kurang teliti dek, lain kali lebih teliti yah.
AR S1 12 S : Iyah kak

Aspek-aspek aktivitas guru (peneliti) selama pembelajaran dilakukan oleh peneliti mata pelajaran matematika MTs Negeri 1 Donggala. Adapun aspek yang diamati meliputi: (1) memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, (2) mengecek kehadiran siswa dan menyiapkan siswa untuk belajar, (3) menyampaikan tujuan dan memberikan motivasi kepada siswa, (4) guru memberi apersepsi kepada siswa dengan mengingatkan kembali siswa mengenai materi sebelumnya, (5) guru menjelaskan materi pelajaran tentang konsep perbandingan dan mengaitkan ke kehidupan nyata (masalah kontekstual), (6) guru membagi kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang yang heterogen, kemudian meminta siswa untuk bergabung dengan anggota kelompoknya yang telah ditentukan, (7) guru membagikan LKPD dan guru meminta siswa bersama kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang dan pada LKPD, (8) guru berkeliling selama pembelajaran untuk mengamati hasil pekerjaan siswa setiap kelompok serta memberikan bantuan seperlunya bagi siswa yang membutuhkan (menyelesaikan masalah kontekstual), (9) guru meminta perwakilan satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas, (10) guru membimbing diskusi dan memberi kesempatan kepada siswa kelompok lain untuk memberi pertanyaan atau tanggapan (membandingkan dan mendiskusikan jawaban), (11) guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan (menyimpulkan), (12) guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik, (13) guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. Adapun aspek aktivitas guru yang termasuk dalam komponen PMR adalah nomor 5 sampai 13. Hasil observasi pengamat terhadap aktivitas guru yaitu: aspek nomor, 1, 2, 12 dan 13 memperoleh kategori sangat baik, aspek nomor 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 dan 11 memperoleh kategori baik dan aspek nomor 8 memperoleh kategori kurang

Aspek-aspek aktivitas siswa selama pembelajaran dilakukan oleh teman sejawat dari program studi pendidikan matematika berjumlah 1 orang. Observer mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Adapun aspek yang diamati meliputi: (1) siswa menjawab salam guru dan berdoa bersama, (2) menyiapkan diri untuk belajar, (3) memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan guru, (4) siswa mengingat kembali mengenai materi yang berkaitan dengan materi perbandingan, (5) siswa memperhatikan dan memahami penjelasan guru, (6) siswa duduk sesuai dengan kelompok, (7) siswa menerima dan mengajarkan LKPD bersama anggota kelompoknya, (8) siswa bekerja bersama kelompoknya serta bertanya kepada guru jika ada yang tidak dimengerti, (9) salah satu siswa perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya, (10) siswa yang lain memberi tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok yang tampil, (11) siswa membuat kesimpulan, (12) siswa menerima penghargaan, (13) siswa menjawab

salam dari guru. Adapun aspek aktivitas siswa yang termasuk dalam komponen PMR adalah nomor 5 sampai 13. Hasil observasi pengamat terhadap aktivitas siswa yaitu: aspek nomor 1, 12 dan 13 memperoleh kategori sangat baik, aspek nomor 2, 8, 10, 11, 16 dan 17 memperoleh kategori baik, aspek nomor 3, 4, 5, 8 dan 10 memperoleh kategori kurang.

PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurcholis (2013:39), bahwa pelaksanaan tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk dijadikan alat dalam pembentukan kelompok yang bersifat heterogen. Materi pada tes awal mengenai penyederhanaan bentuk pecahan, menentukan semua pecahan, menentukan semua pecahan senilai dengan pecahan yang diberikan dengan cara menyederhanakannya, dan mengonversi satuan. Hasil tes awal digunakan sebagai pertimbangan terhadap pemberian materi yang perlu diberi penguatan saat apersepsi, pembentukan kelompok belajar, dan penentuan informan.

Pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II, peneliti melaksanakan pembelajaran yang memuat komponen PMR. Tujuh komponen utama pendekatan PMR yaitu: 1) memahami masalah kontekstual, 2) menyelesaikan masalah kontekstual, 3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, 4) menyimpulkan. Peneliti juga menggunakan tahapan-tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 6 fase, yaitu: (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) menyampaikan informasi, (3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) evaluasi dan (6) memberikan penghargaan.

Kegiatan pada fase menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, yaitu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. Maksud dari penyampaian tujuan pembelajaran agar siswa memperoleh informasi mengenai pengetahuan yang perlu dicapai. Sesuai pendapat Djamarah (2010) bahwa tujuan pembelajaran merupakan komponen pertama yang perlu ditetapkan karena berfungsi sebagai indikator keberhasilan pembelajaran sehingga sangat penting disampaikan agar siswa memahami pengetahuan yang perlu dicapai. Kemudian, guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan manfaat mempelajari materi perbandingan dalam kehidupan sehari-hari yaitu untuk menghitung perbandingan antar jumlah laki-laki dan perempuan yang ada di dalam kelas. Hasilnya siswa menjadi bersemangat dan terlibat aktif dalam belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Wijayanti (2010) yang menyatakan bahwa satu di antara cara guru membangkitkan motivasi belajar siswa adalah dengan menyampaikan manfaat dari materi yang dipelajari

Kegiatan pada fase menyampaikan informasi, yaitu peneliti mengecek kembali pengetahuan prasyarat. Hasil yang diperoleh pada kegiatan ini adalah siswa mengingat kembali mengenai materi prasyarat yang berkaitan dengan materi perbandingan, hal ini terlihat dari respon siswa menjawab pertanyaan guru pada saat membahas kembali soal yang diberikan pada saat tes awal. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2004) yang menyatakan bahwa latar belakang pengetahuan siswa harus mendapat perhatian serius karena sangat penting untuk pelajaran yang baru. Pengetahuan dasar memberikan pegangan untuk pelajaran baru, sehingga perlu dirancang konsep atau keterampilan yang akan dijelaskan terkait dengan yang diketahui siswa.

Kegiatan pada fase mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, yaitu peneliti mengorganisir siswa ke dalam 5 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan. Tujuan pengelompokan yaitu agar siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan rendah. Hasil yang diperoleh pada pembentukan kelompok di siklus I yaitu, masing-masing siswa sudah mendapatkan kelompok dan kelompoknya bersifat heterogen walaupun masih ada beberapa siswa yang ingin bertukar kelompok dikarenakan mereka ingin sekelompok dengan teman sebangku mereka, pada fase ini terjadi peningkatan pada siklus dua yaitu siswa tidak lagi ribut saat bergabung dengan kelompoknya masing-masing, sehingga pada saat pembagian kelompok ini tidak memerlukan waktu yang lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Purnomo (2011) yang menyatakan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan rendah pada saat proses interaksi dengan kelompoknya. Siswa yang berkemampuan tinggi menjadi tutor sebaya bagi siswa yang berkemampuan dibawahnya.

Kegiatan pada fase membimbing kelompok bekerja dan belajar pada kegiatan ini memuat komponen menyelesaikan masalah, yaitu peneliti mengontrol jalannya diskusi tiap kelompok, siswa mengerjakan masalah kontekstual yang terdapat pada LKPD. Setelah itu siswa berdiskusi dalam menemukan konsep perbandingan. Selama proses pembelajaran berlangsung, setiap kelompok aktif dalam mengumpulkan data atau informasi dengan cara bertanya dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang mereka miliki. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah siswa pada tiap kelompok telah mengerjakan LKPD dengan baik. Hal ini terlihat dari siswa yang sudah berani menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru dan mengungkapkan kemampuan mereka dengan menjawab masalah yang ada pada LKPD. Hal ini sesuai dengan pendapat Syah (2006: 244) bahwa siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Kemudian peneliti memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan tentang hal-hal yang belum dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Nusantara dan Syafi'i (2013) yang menyatakan bahwa seorang guru memiliki kewajiban dalam mengatasi kesulitan yang dialami siswa pada proses belajarnya dengan melakukan upaya pemberian bantuan seminimal mungkin.

Fase evaluasi memuat komponen membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan. Sebagaimana pendapat Rahmawati (2013) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumen atas setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan orang lain.

Selanjutnya, peneliti juga memberikan tes akhir tindakan. Hasil dari tes akhir tindakan, terlihat bahwa siswa masih keliru dalam menyelesaikan soal. Sebagian besar kesalahan siswa tidak teliti dan tidak mengerti maksud dari soal sehingga tidak menyelesaikan soal hingga selesai.

Kegiatan pada fase memberikan penghargaan, yaitu peneliti memberikan penghargaan kepada kelompok yang kompak. Hasil yang diperoleh pada kegiatan ini yaitu peneliti mendapatkan kelompok yang terbaik yaitu kelompok I, kelompok II, kelompok III, kelompok IV dan kelompok V yang memiliki kekompakan dan kerja sama yang baik, dan mempresentasikan hasil kelompoknya. Dari pemberian penghargaan, siswa merasa senang dan berkemauan keras atau kuat untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamzah (2009)

yang menyatakan bahwa seseorang berkemampuan kuat atau keras dalam belajar karena adanya harapan penghargaan atau prestasi.

Peneliti membimbing siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil penemuan dan pengalamannya selama mengikuti proses pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Purnomo (2011) bahwa peneliti membimbing siswa untuk menarik kesimpulan-kesimpulan yang sesuai dengan temuan dan pengalamannya. Dilanjutkan dengan peneliti kembali menenangkan situasi kelas yang sedikit ribut dan kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Selanjutnya peneliti dengan guru matematika kelas VIIA melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk menjadi dasar perbaikan rencana siklus II. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2006) bahwa refleksi adalah kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh berdasarkan tes awal yang dilakukan sesudah tindakan pembelajaran, hasil observasi, catatan lapangan dan hasil wawancara sebagai dasar perbaikan rencana siklus berikutnya jika masih dibutuhkan.

Peneliti memberikan tes akhir tindakan pada siklus I sebanyak 3 nomor kepada setiap siswa. Hasil analisis tes akhir tindakan pada siklus I menunjukkan bahwa siswa telah dapat menyelesaikan soal perbandingan senilai. Namun ada beberapa siswa yang masih kurang teliti sehingga melakukan kesalahan. Kesalahan tersebut antara lain karena siswa keliru dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus I menunjukkan bahwa dari 27 siswa yang mengikuti tes, siswa yang memperoleh nilai diatas KKM hanya 15 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tindakan untuk siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan.

Tes akhir tindakan pada siklus II terdiri atas 3 nomor. Hasil analisis tes akhir tindakan pada siklus II menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai dalam menyelesaikan soal. Siswa telah dapat melakukan perhitungan dengan benar, walaupun masih terdapat siswa yang belum menjawab sesuai yang diinginkan pada soal. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus II menunjukkan bahwa dari 26 siswa yang mengikuti tes akhir tindakan terdapat 19 siswa yang memperoleh nilai tes akhir tindakan diatas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan tindakan untuk siklus II telah tercapai.

Hasil observasi aktivitas peneliti yang bertindak sebagai guru mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu guru sudah fokus kepada siswa, guru membimbing siswa seperlunya saja, dan menurut pengamat guru sudah membimbing dan mengarahkan siswa dengan tenang, pengelolaan waktu juga telah baik. Guru juga telah memenuhi indikator keberhasilan guru. Hasil observasi aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dimana siswa menjadi lebih antusias dalam pembelajaran, siswa sudah berani bertanya kepada temannya maupun kepada peneliti serta siswa berani mengungkapkan pendapatnya. Selain itu, siswa sudah berani maju mempresentasikan hasil diskusi kelompok tanpa ditunjuk oleh guru dan mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang materi perbandingan. Siswa juga telah memenuhi indikator keberhasilan siswa.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas diperoleh bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa mengalami peningkatan. Prestasi belajar siswa juga meningkat karena siswa tidak mengalami kesulitan dan telah memahami konsep perbandingan, perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai serta dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan perbandingan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar siswa kelas VIIA MTs Negeri 1 Donggala pada materi perbandingan dengan menerapkan

pendekatan matematika realistik pada model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* (STAD). Hal ini sesuai dengan teori Ausubel yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual cocok diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena penekanan pembelajaran kontekstual yaitu siswa dapat menggunakan pengetahuan yang lama untuk mengkonstruksi pemahaman yang baru dalam pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai di kelas VIIA MTs Negeri 1 Donggala, yang memuat komponen PMR yaitu: memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan menyimpulkan.

Komponen memahami masalah kontekstual terjadi pada kegiatan inti guna memahami masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diberikan melalui LKPD. Pada fase menyelesaikan masalah guru memberikan bantuan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD. Kemudian pada komponen membandingkan dan mendiskusikan jawaban, peneliti meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan memimpin diskusi serta memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan menanggapi hasil kerja kelompok lain, di dalam kelas siswa terlihat aktif dalam menanggapi dan bertanya, di dalam komponen menyimpulkan peneliti membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran tentang perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa saran yang peneliti berikan antara lain: 1) pendekatan PMR dapat menjadi bahan pertimbangan guru khususnya sebagai alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, guru harus mengefisienkan waktu yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung, 2) pada pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PMR, guru harus mengawasi dan mengontrol jalannya diskusi dan selalu mengingatkan siswa agar aktif dalam pembelajaran, 3) bagi peneliti berikutnya agar dapat mencoba menerapkan pendekatan PMR pada materi yang lain dan beri sedikit modifikasi pada penerapannya agar siswa lebih tertarik untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta : Asdi mahasatya. (Online). Tersedia.<https://www.google.com/search/ibm:bks&q:strategi+belajar+mengajar>. [4 Juli 2019].
- Hamzah, B. (2009). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kemendikbud.(2013). *Kerangka Dasar dan Standar Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud

- Miles, M dan Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI Press.
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Journal FMIPA Unila*. Vol.1, No.1, 14 halaman. [Online]. Tersedia: <http://journal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/882/701> [26 Juni 2019].
- Nusantara, T dan Safi'i, I. (2013). Diagnosis Kesalahan Siswa pada Materi Faktorisasi Bentuk Aljabar dan Scaffoldingnya. *Journal of Mathematic's Teacher Education*. Vol.2, No.3, 11 halaman. [Online]. Tersedia: <http://Jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel29887756D901C2029476EE329D1795.Pdf>. [12 Juli 2019].
- Nurcholis. (2013). Implementasi Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika. *Jurnal*. [Online]. Volume 1, nomor 1 2013. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/1707.pdf> [25 Juli 2019].
- Purnomo. 2011. (2011) Assesment Learning : Sebuah Tinjauan untuk Meningkatkan Motivasi belajar dan Pemahaman Matematis PGSD. Fkip Universitas Muhammadiyah No 1, Volume V. (Online). Tersedia: <https://www.google.com/search?q=purnomo+2011+tentang+siswa+perkembangan+tinggi&aqs>. [3 Juli 2019].
- Syah, M. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Usman, H. B. (2004). *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Wijayanti, W. (2010). Usaha Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Godean. Skripsi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. [Online]. Tersedia: http://eprints.uny.ac.id/2265/1/Wahyu_Wijayanti_06301244078.pdf. [12 Oktober 2019]