



**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL
DI KELAS VII B SMP NEGERI 20 SIGI**

*Application of Problem Based Learning (PBL) Model to Improve Students' Learning Outcomes on Social
Arithmetics Material in Class VII B of SMP Negeri 20 Sigi*

Suprianto¹⁾, Sutji Rochaminah²⁾, Muh. Hasbi³⁾

suprianto240994@gmail.com ¹⁾, suci_palu@yahoo.co.id ²⁾, muhasbi62@yahoo.co.id ³⁾

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119 ¹⁾

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119 ²⁾

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119 ³⁾

Abstract

This research aim to obtain a description about application of problem based learning (PBL) that can improve students learning outcomes on Social Arithmetic especially on the subject matter of single interest as well as Gross, Tare and Net in class VII B SMP Negeri 20 Sigi. The type of this research is classroom action research. The design of this research referred to Kemmis and Mc. Teggart's design. This research was conducted in two cycles. The results of this research indicating that through the application of PBL that can improve student learning outcomes, by following the steps, as follow (1) orientation the students at the problem by providing examples related to Social Arithmetic material in everyday life, (2) organize the students to learn, (3) assist in the investigation of individual and group, (4) develop and present work result, (5) analyze and evaluate problem-solving process.

Keyword: *Problem based learning (PBL); learning results; Social Arithmetic, especially in the Matter of single interest as well as Gross, Tare And Net.*

PENDAHULUAN

Aritmatika sosial merupakan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Materi aritmatika sosial menyangkut matauang dan penggunaannya dalam perekonomian/perdagangan serta transaksi jual-beli. Materi aritmatika sosial sudah dipelajari sejak pendidikan sekolah dasar hingga pendidikan menengah pertama. Pada jenjang pendidikan menengah pertama khususnya untuk kelas VII pada kurikulum 2013 terdapat lima subpokok bahasan dalam aritmatika sosial yaitu nilai suatu barang; harga beli, harga jual, untung, dan rugi; persentase untung dan rugi, diskon, pajak, bruto, tara dan neto; serta bunga tunggal (Kemdikbud, 2014).

Materi aritmatika sosial merupakan penggunaan aljabar dalam kehidupan sehari-hari sehingga untuk lebih memahami aritmatika sosial ini dengan baik, harus diingat kembali materi yang terdahulu mengenai operasi bilangan bulat, bilangan pecahan dan aljabar. Saat mengajarkan materi aritmatika sosial, diperlukan berbagai metode pembelajaran sehingga terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif yang dapat mendorong keberhasilan siswa. Keterampilan memilih dan menggunakan metode pembelajaran merupakan salah satu kompetensi yang perlu diketahui oleh semua guru. Tak jarang dijumpai di kelas, guru menyampaikan materi pembelajaran dengan metode ekspositori yang terkesan membosankan.

Oleh karena itu, peran guru untuk mengetahui berbagai model pembelajaran sangat diperlukan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Guru juga dituntut untuk selalu memberikan inovasi dan cara baru kepada siswa dalam memperoleh pengetahuan dan pemahaman terhadap materi pelajaran matematika yang diberikan dengan sebaik-baiknya. Dengan demikian, tujuan pembelajaran aritmatika sosial kelas VII menurut kurikulum 2013 mengenai diskon, pajak, bruto, tara, neto, dan bunga tunggal dapat tercapai dengan optimal.

Namun, kenyataannya tujuan pembelajaran aritmatika sosial kelas VII pada kurikulum 2013 belum menunjukkan hasil yang optimal. Sehingga menindaklanjuti hal tersebut, dilakukan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 20 Sigi.

Correspondence:

Suprianto

suprianto240994@gmail.com

Received 29 Desember 2023, Revised 19 Februari 2024, Accepted 22 Desember 2024

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP Negeri 20 Sigi dan pengamatan kelas, diperoleh informasi bahwa saat pembelajaran masih kurangnya kemauan siswa bertanya hal yang belum dimengerti. Guru masih menggunakan pembelajaran langsung dengan belajar kelompok biasa. Kurangnya kerjasama siswa dalam kelompok dan masih ada siswa yang mengerjakan tugas sendiri-sendiri. Masih kurangnya motivasi, perhatian, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Tidak adanya saling membantu atau saling mengajar antara siswa yang satu dengan siswa yang lain sehingga membuat siswa menjadi pasif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu juga diperoleh informasi bahwa satu pokok bahasan yang dianggap sulit untuk dipahami siswa adalah materi aritmatika sosial khususnya subpokok bahasan bunga tunggal, bruto, tara, dan neto. Sebagian besar kesulitan siswa terletak pada perhitungan materi aritmatika sosial yang menggunakan operasi hitung bilangan bulat dan operasi hitung pecahan, khususnya perkalian dan pembagian. Siswa masih belum tahu menggunakan rumus yang tepat saat mengerjakan soal mengenai bunga tunggal serta bruto, tara, dan neto. Sehingga hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 20 Sigi pada materi aritmatika sosial jika dibandingkan dengan nilai KKM 75 masih di bawah nilai rata-rata, yaitu 60. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada materi aritmatika sosial masih tergolong rendah. Pembelajaran langsung menyebabkan kegiatan pembelajaran hanya didominasi oleh aktivitas guru sehingga siswa bersikap pasif, tidak mau bertanya atau mengemukakan pendapat dan tidak saling mempedulikan. Sikap pasif inilah yang menimbulkan kesulitan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Dalam mengatasi hal-hal tersebut, guru sebaiknya menerapkan suatu strategi dan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dengan memberikan tanggungjawab kepada setiap siswa dalam berkelompok untuk memahami materi yang diberikan baik secara individu maupun berkelompok serta saling bertukar pendapat dan bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan.

Sesuai dengan kondisi siswa yang akan diteliti, bahwa siswa tidak saling mempedulikan sehingga membuat mereka : (1) tidak aktif karena saat mereka tidak tahu, tidak diamati lagi untuk menyelesaikan, (2) tidak satu pendapat dan tidak saling membantu mencapai tujuan, dan (3) tingkat persaingan untuk saling berlomba menemukan tujuan tidak terlihat bahkan kadang terlihat mengganggu teman yang telah selesai pekerjaannya untuk disalin. Ketiga ciri kondisi siswa dalam kelas seperti ini dapat diatasi dengan : (1) diskusi dan saling membantu sehingga siswa dalam kelompok sependapat dan mengetahui tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, (2) tanggungjawab anggota untuk membantu kelompok mempertanggungjawabkan nilai. Olehnya itu, model pembelajaran yang dianggap cocok yaitu model *Problem Based Learning (PBL)*.

Model *PBL* ini dikembangkan berdasarkan konsep-konsep yang dicetuskan oleh Jerome Bruner (Suprijono, 2009:68-70), yaitu belajar penemuan (*discovery learning*). Berdasarkan belajar penemuan, siswa didorong menghubungkan pengalaman yang telah dimiliki dengan pengalaman baru yang dihadapinya, sehingga siswa tersebut menemukan prinsip-prinsip baru. Proses pembelajaran dalam *PBL* lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Olehnya itu, *PBL* didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuan secara mandiri dengan bekerja secara berkelompok. Masalah yang disajikan pada siswa adalah masalah yang autentik sehingga ia mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti. Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya, sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya. Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuannya secara kolaboratif, maka *PBL* dilaksanakan dalam kelompok kecil. Dengan cara ini, diharapkan dapat mengurangi siswa lupa pada materi yang diajarkan dan mengatasi kurangnya siswa dalam bersosialisasi dengan guru dan teman-temannya untuk menguasai materi pelajaran matematika, yang menyebabkan keaktifan dalam kelas dan hasil belajar menjadi rendah.

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini dan menunjukkan bahwa penerapan model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah hasil penelitian Maria dan Dekriati (2016) yang menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi program linear di kelas XII IPA SMA N 1 Wewewa Utara. Selanjutnya hasil penelitian A.A. Agus Herianto (2017) yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII A SMP LabSchool Palu pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan fokus penelitian "Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* pada Materi Aritmatika Sosial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi". Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi penerapan model *PBL* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi pada materi aritmatika sosial, khususnya subpokok bahasan : (1) Bunga tunggal, (2) Bruto, Tara dan Neto.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengacu pada desain penelitian model Kemmis dan Mc. Taggart (Sumadayo, 2013:40- 41) yang terdiri dari 4 komponen, yaitu *planing* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi). Dalam pelaksanaannya, komponen acting dan observing dijadikan sebagai satu kesatuan. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 9 laki-laki dan 11 perempuan yang terdaftar pada tahun ajaran 2019/2020. Dari subjek penelitian dipilih 3 siswa sebagai informan untuk keperluan wawancara dengan kualifikasi kemampuan yang berbeda, yaitu siswa MA dengan kemampuan tinggi, siswa MR dengan kemampuan sedang, dan siswa SR dengan kemampuan rendah.

Teknik analisis data penelitian ini yaitu menggunakan teknik yang mengacu pada model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2012:92-99), meliputi *data reduction* (mereduksi data), *data display* (penyajian data), *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi). Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Pengumpulan data kuantitatif yaitu dengan memberikan tes tertulis yang terbagi atas : tes awal, hasil pekerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan tes akhir tindakan pada setiap siklusnya.

Kriteria keberhasilan tindakan yang dilakukan dilihat dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *PBL*. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *PBL* dikatakan berhasil apabila adanya perubahan kemampuan yang mencakup bidang kognitif yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya yang terdapat dalam indikator keberhasilan penelitian pada siklus I dan indikator keberhasilan penelitian pada siklus II. Sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan, berarti lebih dari setengah jumlah seluruh siswa telah tuntas dalam menyelesaikan soal tes akhir tindakan siklus I dan tes akhir tindakan siklus II. Hasil belajar diukur dengan menggunakan tes disetiap akhir pembelajaran pada siklus I dan siklus II dengan pencapaian 75, sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku di sekolah dan dikonversikan ke dalam skala 0 – 100. Tindakan dianggap berhasil tiap siklusnya apabila ketuntasan belajar klasikal mencapai lebih dari atau sama dengan 75%.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi atas dua yaitu hasil yang diperoleh pada saat pra tindakan dan hasil yang diperoleh saat pelaksanaan tindakan. Peneliti memberikan tes awal pada saat tahap pra tindakan kepada siswa kelas VII B untuk mengetahui kemampuan materi prasyarat yang dimiliki oleh siswa terkait materi Aritmatika sosial sebelum memulai materi penelitian dan digunakan untuk pembagian kelompok secara heterogen. Hasil jawaban siswa terkait tes awal yang diberikan, selanjutnya dianalisis oleh peneliti dan diperoleh informasi bahwa : (a) ada 8 siswa mampu memahami apa arti bunga bank, (b) ada 8 siswa belum mampu menjawab apa itu bunga bank, (c) ada 4 siswa yang sudah mampu menentukan untung dan rugi suatu barang dengan tepat, (d) ada 4 siswa yang cukup mampu menentukan untung dan rugi suatu barang, (e) ada 8 dari seluruh siswa belum mampu menentukan untung dan rugi suatu barang dengan tepat. Hasil yang diperoleh pada tes awal tersebut dapat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian. Peneliti akan membantu siswa dalam mempelajari materi prasyarat yang belum dimiliki siswa. Selanjutnya peneliti membentuk kelompok-kelompok belajar secara heterogen yang didasarkan pada kemampuan akademik (hasil tes awal) dan jenis kelamin.

Pelaksanaan tindakan kelas dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus dan setiap siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama pada setiap siklus dilaksanakan penyajian materi pelajaran dengan berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dengan menerapkan model *PBL*, dan pertemuan kedua pada setiap siklus dilaksanakan pemberian tes akhir tindakan kepada siswa. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan terdiri atas tiga kegiatan, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Penerapan fase-fase model *PBL*, yaitu fase 1 orientasi siswa pada masalah, fase 2 mengorganisasikan siswa untuk belajar, fase 3 membantu penyelidikan individual maupun kelompok, fase 4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya, fase 5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, semua fase ini berada pada kegiatan inti. Seluruh kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I sama halnya yang dilakukan pada siklus II, akan tetapi materinya yang berbeda. Adapun materi yang disajikan pada siklus I adalah mengenal dan menentukan bunga tunggal, sedangkan materi pada siklus II adalah menentukan Bruto, Tara dan Neto.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II yang dilakukan peneliti pada kegiatan awal, yaitu mengucapkan salam dan meminta seorang siswa untuk memimpin teman sekelasnya berdoa sebelum belajar. Setelah itu, peneliti yang bertindak sebagai guru untuk mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya peneliti mengatur dan mempersiapkan siswa untuk belajar serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan pokok materi yang akan dipelajari. Peneliti selanjutnya memotivasi siswa dengan memberikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi ajar dan memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali

materi prasyarat yang berkaitan dengan soal tes awal yang telah diberikan sebelumnya.

Pelaksanaan tindakan selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah kegiatan inti. Pada fase pertama yakni orientasi siswa kepada masalah, yang ditindaki peneliti adalah mengorientasikan permasalahan kepada siswa dengan menjelaskan materi ajar kepada siswa melalui media papan tulis dengan metode ekspositori dan tanya jawab. Guru mengawalinya dengan menyampaikan kepada siswa contoh masalah dan pokok kunci cara menyelesaikan soal yang terkait materi ajar yang tertera pada buku paket pegangan siswa dengan menyajikannya melalui papan tulis. Hasil yang didapatkan pada fase ini adalah hampir semua siswa pada siklus I yang memperhatikan penyampaian guru dan siswa juga aktif mencari tahu cara penyelesaian masalah Bunga Tunggal dan memberi tanggapan terhadap masalah yang diberikan guru melalui papan tulis. Kemudian pada siklus II mengalami peningkatan yakni semua siswa serius memperhatikan penyampaian guru dan aktif untuk mencari tahu cara penyelesaian masalah Bruto, Tara dan Neto dengan memberikan tanggapan terhadap masalah yang diberikan oleh guru melalui papan tulis.

Kegiatan peneliti selanjutnya pada fase mengorganisasikan siswa untuk belajar, yaitu meminta siswa untuk membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibuat oleh guru (peneliti). Pembentukan kelompok tersebut terbentuk menjadi 4 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan dan jenis kelamin yang heterogen. Setelah itu, peneliti membagikan LKPD dan menjelaskan hal-hal yang penting dalam LKPD. Kemudian peneliti mempersilahkan siswa mengerjakan LKPD bersama anggota kelompoknya. Hasil yang diperoleh pada fase ini adalah masih ada siswa yang menunjukkan ketidaksetujuannya kepada peneliti tentang anggota kelompoknya yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan siswa tersebut merasa kesulitan untuk berkomunikasi dan berdiskusi secara baik dengan salah satu anggota kelompoknya. Guru memberikan pengertian pada siswa tersebut tentang anggota kelompoknya dan akhirnya mengerti. Kemudian siswa tersebut membentuk kelompok yang telah ditentukan. Selain itu, beberapa kelompok baik dalam mengorganisasikan tugas-tugas belajarnya. Hal ini terlihat dengan adanya pembagian tugas kepada setiap anggota kelompok untuk menyelesaikan LKPD kemudian mereka saling mendiskusikannya kembali.

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada fase membantu penyelidikan individual maupun kelompok yaitu meminta siswa untuk mengerjakan LKPD kemudian mendiskusikannya dengan kelompok masing-masing. Ketika siswa mengerjakan LKPD, peneliti berkeliling memantau dan mengontrol jalannya diskusi kelompok. Peneliti juga mengamati dan memberikan *scaffolding* (bimbingan atau petunjuk terbatas) kepada siswa yang berkaitan dengan langkah kerja dalam proses penentuan cara menyelesaikan permasalahan soal. Pada saat *scaffolding* ini, peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dipahami. Selama diskusi berlangsung, ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan sehingga peneliti memberikan bimbingan kepada siswa tersebut. Tentunya pemberian bimbingan yang dimaksud yaitu mengarahkan siswa untuk menyelesaikan kesulitan yang dialaminya. Dalam artian peneliti tidak memberitahu jawaban yang sebenarnya secara langsung. Kemudian peneliti melanjutkan berkeliling mengingatkan siswa untuk tetap bekerja sama dalam kelompok masing-masing dan saling membantu. Sesekali pula peneliti menanyakan kepada siswa dalam setiap kelompoknya mengenai prakiraan sementara tentang kesimpulan akhir dari pokok bahasan materi yang sedang didiskusikan. Hasil yang didapatkan pada fase ini adalah beberapa siswa mampu mengungkapkan ide-ide mereka dalam menjawab permasalahan yang ada pada LKPD melalui diskusi kelompok. Pada siklus I, guru masih terlalu banyak memberikan bantuan pada siswa sehingga masih perlu diperbaiki lagi. Namun pada siklus II mengalami peningkatan yakni siswa hanya membutuhkan bantuan seperlunya dari guru jika siswa mengalami kesulitan dalam mencari penyelesaian soal.

Fase selanjutnya adalah fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Kegiatan yang dilakukan adalah siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan LKPD. Kemudian peneliti memberikan tugas kepada seorang siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Ketika seorang siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, saat itu pula siswa yang lainnya menanggapi dan membandingkan dengan jawaban mereka pada LKPD. Cara siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok ialah dengan membacakan apa yang tertulis dalam LKPD mereka. Selain itu, ada juga beberapa hasil diskusi kelompok yang dituliskan di papan tulis. Berdasarkan hasil diskusi mengenai LKPD, secara keseluruhan siswa telah dapat mengerjakan masalah mengenai pokok bahasan materi berdasarkan apa yang telah diketahui. Hasil yang diperoleh pada fase ini adalah siswa sudah mampu mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya dengan penguasaan topik dan proses pengerjaan dengan baik. Siswa juga dapat menjelaskannya dengan baik tentang pokok bahasan materi, dan cara penggunaan rumusnya. Fase ini juga menunjukkan sikap bertanggung jawab siswa dalam kelompoknya, yakni saat ditunjuk untuk presentasi oleh peneliti secara acak, siswa bersedia maju presentasi dan langsung maju untuk mempresentasinya. Namun pada saat siswa tersebut masih terbata-bata dalam presentasinya, kemudian ia dibantu oleh teman kelompoknya.

Fase terakhir yang dilakukan peneliti dalam menerapkan model *PBL* adalah saat berada pada fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada fase ini, peneliti memberi kesempatan kepada

siswa untuk bertanya dan mengomentari tentang hasil presentase yang dibawakan oleh teman kelompoknya. Setelah itu, peneliti membantu siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilalui melalui tanya jawab. Hasil yang didapatkan pada fase ini yaitu siswa sudah mampu menganalisis hasil proses pemecahan masalah pokok bahasan materi pada hasil presentasi tiap-tiap kelompok dengan kemampuan intelektual yang telah mereka peroleh selama pembelajaran. Hal ini terlihat saat siswa mampu menemukan kesalahan dan menjelaskan dengan baik jawaban yang benar saat tanya jawab. Siswa juga membandingkan cara pengerjaannya yang berbeda dengan kelompok presentasi.

Pelaksanaan tindakan terakhir yang dilakukan peneliti adalah kegiatan penutup. Pada kegiatan ini, peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan secara umum hasil penemuan selama pembelajaran. Secara keseluruhan siswa sudah mampu dalam menyimpulkan pokok bahasan materi. Hal ini terlihat pada saat siswa menanggapi seluruh pertanyaan peneliti tentang materi yang telah mereka pelajari selama pembelajaran. Kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan dengan baik ini karena siswa sudah dapat mengkonstruksi pengetahuannya yang diperoleh pada saat bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah. Setelah itu, peneliti meminta kepada seluruh siswa untuk mempelajari kembali pokok bahasan materi yang telah dipelajari. Selanjutnya, peneliti menyampaikan kepada siswa akan memberi tes akhir tindakan pada pertemuan berikutnya. Kemudian peneliti menutup pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan berdo'a bersama siswa dan keluar kelas dengan mengucapkan salam.

Kegiatan observasi dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran sedang berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengamati jalannya proses pembelajaran dengan menerapkan model *PBL*. Observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang masing-masing memiliki aspek tersendiri. Aspek-aspek penilaian tersebut berdasarkan pada kriteria penilaian aktivitas guru dan kriteria penilaian aktivitas siswa. Penilaian dari setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan skor, yakni 5 berarti sangat baik, 4 berarti baik, 3 berarti cukup, 2 berarti kurang, dan 1 berarti sangat kurang.

Adapun aspek-aspek aktivitas guru (peneliti) yang diamati oleh observer atau pengamat adalah 1) menyiapkan siswa untuk belajar, 2) menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, 3) memberikan arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan, 4) memberikan motivasi kepada siswa, 5) Memberikan apersepsi kepada siswa, 6) menginformasikan kepada siswa tentang materi ajar yang akan dipelajari dan memberikan masalah yang berkaitan dengan materi ajar, 7) mengajak siswa untuk mencari bagaimana pemecahan masalahnya, 8) menyuruh siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri 4-5 orang, 9) membagikan LKPD kepada setiap kelompok, 10) meminta siswa mengerjakan soal-soal yang terdapat pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan, 11) meminta siswa untuk mendiskusikan cara yang digunakan dalam menemukan semua kemungkinan cara penyelesaiannya, 12) berkeliling untuk memantau aktivitas siswa dan membimbing siswa yang kesulitan seperlunya, 13) menyuruh salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya, dan meminta kelompok yang lain untuk menanggapi, 14) mengecek hasil pekerjaan siswa dan memberi penilaian terhadap hasil kerja siswa, 15) memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya, 16) bersama-sama dengan siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, 17) membimbing siswa untuk membuat kesimpulan, 18) mengakhiri pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam, 19) efektivitas pengelolaan waktu, 20) penampilan guru dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, peneliti melakukan perhitungan hasil perolehan skor pada lembar observasi aktivitas guru (peneliti) berdasarkan interval yang telah dibuat, diperoleh bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dengan 8 aspek berkategori sangat baik, 11 aspek berkategori baik, dan 1 aspek berkategori cukup, maka dapat disimpulkan aktivitas guru pada siklus I masih belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan. Kemudian aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II dengan 10 aspek berkategori sangat baik dan 10 aspek berkategori baik, maka dapat disimpulkan aktivitas guru pada siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan. Hasil ini memberi kesimpulan dari keseluruhan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru pada siklus II telah meningkat dari siklus I.

Aspek-aspek aktivitas siswa yang dilakukan dan diamati observer selama pembelajaran berlangsung, yaitu 1) kesiapan siswa untuk belajar, 2) memperhatikan dan merespon guru ketika menyampaikan motivasi, 3) mengungkapkan pengetahuan awal secara lisan, 4) menyimak penjelasan dan permasalahan matematika yang diberikan oleh guru, 5) mencari bagaimana pemecahan masalahnya, 6) berdiskusi dengan teman kelompoknya mengerjakan soal-soal yang terdapat pada LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan, 7) siswa aktif berdiskusi dengan anggota lain dalam kelompok, 8) maju mempresentasikan hasil pekerjaan, 9) siswa menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan, 10) bertanya kepada guru tentang soal-soal yang telah dikerjakan selama pembelajaran, 11) mampu memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah berlangsung, 12), berdo'a bersama dan mengucapkan salam, 13) efektivitas pengelolaan waktu, 14) antusias siswa, dan 15) interaksi siswa. Peneliti juga melakukan perhitungan hasil perolehan skor pada lembar observasi aktivitas siswa berdasarkan interval yang telah dibuat, diperoleh bahwa aktivitas siswa pada siklus I dengan 3 aspek berkategori sangat baik, 10 aspek

berkategori baik, dan 2 aspek berkategori cukup, maka dapat disimpulkan aktivitas siswa pada siklus I masih belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan. Kemudian aktivitas siswa pada siklus II dengan 4 aspek berkategori sangat baik dan 12 aspek berkategori baik, maka dapat disimpulkan aktivitas siswa pada siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan. Hasil ini memberikan kesimpulan dari keseluruhan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II telah meningkat dari siklus I.

Pertemuan kedua setiap siklus dilakukan dengan memberikan tes akhir tindakan kepada siswa kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi. Analisis hasil tes akhir tindakan siklus I memberikan hasil bahwa dari 16 siswa yang mengikuti tes, terdapat 7 siswa yang tuntas dan 9 siswa yang tidak tuntas. Hasil tes akhir tindakan yang diperoleh informan, yaitu siswa MA dengan nilai 100, siswa MR dengan nilai 82,1 dan siswa SR dengan nilai 57,1. Analisis hasil tes akhir tindakan siklus II memberikan hasil bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa, dari 18 siswa yang mengikuti tes, terdapat 13 siswa yang tuntas dan 5 siswa yang tidak tuntas, serta begitu pula dengan hasil pekerjaan informan pada tes akhir tindakan mengalami peningkatan yakni siswa MA memperoleh nilai 100, MR memperoleh nilai 95 dan siswa SR memperoleh nilai 75.

Peneliti memberikan tes akhir tindakan siklus I kepada siswa sebanyak 2 butir soal. Satu diantara beberapa soal yang diberikan, yaitu pada soal nomor 2 tentang menentukan bunga tunggal. Adapun bunyi soal nomor 2, yaitu: "Pak Abo meminjam uang di Bank sebesar Rp3.000.000,00. Dia mengangsur pinjaman tersebut dengan nominal Rp100.000,00 perbulan, selama 1 tahun. Tentukan persentase bunga pertahun yang disyaratkan oleh bank tersebut". Jawaban dari siswa SR mengenai soal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

2) Dik : modal = Rp. 3.000.000,00
 Angsuran = Rp. 100.000/bulan

Dit : tentukan persentase bunga pertahun yang disyaratkan oleh bank ?

$$\frac{16}{28} \times 100 = 57,1$$

SR02TAT1

Gambar 1. Jawaban Siswa SR pada Soal Tes Akhir Tindakan Siklus I terkait Soal Nomor 2

Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa SR mampu menentukan yang mana dinamakan modal dan angsuran pada soal dengan menuliskannya pada diketahui. Namun ia belum mampu menentukan persentase bunga pertahun yang disyaratkan oleh bank yang dipertanyakan pada soal dengan siswa SR tidak mengerjakannya (SR02TAT1).

Informasi lebih lanjut mengenai kekeliruan siswa SR saat menyelesaikan soal nomor 2 pada tes akhir tindakan siklus I diperoleh dari wawancara yang telah direduksi berikut ini.

SRS1 09 P : Nah, berarti kalau kamu sudah tau modal, angsuran dan apa yang ditanyakan. Terus apalagi? (sambil menunjuk jawaban SR).

SRS1 09 S : (sambil mengerjakan) hmm...berarti setelah itu kita mencari jumlah angsuran selama setahun, terus diapakan lagi?

SRS1 10 P : Nah, coba baca kembali soal. Uang yang harus kita lunasi adalah Rp.3.000.000,00 dan jumlah angsuran selama setahun yaitu Rp.1.200.000,00 maka otomatis uang akan lunas selama 3 tahun.dan yang ditanya berapa presentase bunga pertahun. Berapa hasil yang diperoleh?

SRS1 10 S : Oh iya kakak. (sambil menghitung dan memperlihatkan pekerjaannya) seperti ini jawabannya kakak?

Luang Lunas dalam waktu 3 tahun : Persentase bunga pertahun

$$= \frac{600.000}{3.000.000} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

Jumlah yang dibayarkan

$$= 3 \times 1.200.000$$

$$= 3.600.000,00$$

Jadi persentase bunga pertahun adalah 20%

SRS1 11 P : Iya itu baru benar. Lain kali perhatikan baik-baik kalau mengerjakan soal yah kalau perlu periksa kembali sebelum dikumpul.

SRS1 11 S : Iya kakak. Saya sudah mengerti.

SRS1 12 P : Serius sudah mengerti?

SRS1 12 S : Iya kakak, sudah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di atas, peneliti bersama siswa SR memperbaiki kesalahan pada penyelesaiannya. Hasil yang didapatkan dari perbaikan ini, siswa SR dapat memperbaikinya dengan benar dan menjadi paham serta telah mampu menentukan persentase bunga pertahun yang disyaratkan oleh Bank dengan benar.

Dari data hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan ketiga informan pada siklus I diperoleh informasi bahwa siswa MA dengan kemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal yang diberikan secara tepat.

Tetapi siswa MR dengan kemampuan sedang dan siswa SR dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam menentukan rumus yang tepat dan benar untuk melakukan penyelesaian soal yang diberikan.

Tes akhir tindakan siklus II yang diberikan peneliti kepada siswa sebanyak 3 butir soal. Satu diantara beberapa soal yang disajikan, yaitu pada soal nomor 2 tentang menentukan Bruto, Tara dan Neto. Jawaban dari siswa SR mengenai soal tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

$$\begin{aligned}
 2) \text{ Dik} &: \text{ tara} = 5 \text{ kg dan persentase tara} = 2,12\% \\
 \text{ tara} &: \text{ Persentase} \times \text{ bruto} \\
 \frac{2,12}{100} \times \text{ bruto} &= 5 \text{ kg} \\
 0,0212 \times \text{ bruto} &= 5 \text{ kg} \\
 \text{ Bruto} &= \frac{1}{0,0212} \times 5 \text{ kg} \\
 &= 235,84 \text{ kg} \\
 \text{ Neto} &= \text{ bruto} - \text{ tara} \\
 &= 235,84 \text{ kg} - 5 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

SR02TAT2

Gambar 2. Jawaban Siswa SR pada Soal Tes Akhir Tindakan Siklus II terkait Soal Nomor 2

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa SR telah meningkat dalam menyelesaikan soal yang diberikan dan mampu memperbaiki kesalahan yang dilakukan sebelumnya. Siswa SR dapat menentukan Tara, Bruto dan Neto dengan baik, sebagaimana ditunjukkan pada jawaban akhir SR dalam menyelesaikan soal nomor 2 (SR02TAT2). Siswa SR mampu menyelesaikan soal dengan prosedur/langkah-langkah pengerjaan soal yang benar dan tepat.

Menindaklanjuti jawaban siswa SR pada tes akhir tindakan siklus II pada nomor 2 maka peneliti melakukan wawancara dengan siswa SR, sebagaimana ditunjukkan kutipan berikut.

SRS2 01 P : Bagaimana kabarmu hari ini?

SRS2 01 S : Baik kakak.

SRS2 02 P : Kakak mau tanya-tanya lagi nih, boleh kan?

SRS2 02 S : Iya boleh kakak. Kakak mau tanya apa?

SRS2 03 P : Yah seperti minggu kemarin, tentang pembelajaran kita di siklus II menurut kamu bagaimana? Kamu senang tidak?"

SRS2 03 S : Senang sekali kak. Saya lebih semangat mengerjakan soal. Saya sudah memahami cara menyelesaikan soal dan saya juga sudah latihan mengerjakan soal di rumah."

SRS2 04 P : Oh iya, tapi ini murni pekerjaan kamu kan? Tidak contek punya teman?

SRS2 04 S : Astaga kakak saya kerja sendiri itu. Kan waktu tes itu saya duduk di ujung dan kakak sering liat-liat saya.

SRS2 05 P : Iya-iya oke. Baguslah.

SRS2 05 S : Rendah lagi nilaiku yah kakak?

SRS2 06 P : Tidak kok. Nilai tes akhir tindakan kamu yang kedua sudah bagus. Tetapi kamu benar-benar sudah memahaminya kan?

SRS2 06 S : Iya kakak, sudah mengerti.

SRS2 07 P : Nilaimu sudah lumayan bagus. Nilaimu sudah mulai meningkat. Harus lebih rajin lagi belajarnya, masa kamu kalah dengan teman-temanmu. Ya sudah, itu saja yang kakak mau tanya. Jangan lupa belajar yah.

SRS2 11 S : Iya, terima kasih ya kakak.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan siswa SR di atas, diperoleh informasi bahwa SR telah mampu menerapkan rumus yang diberikan dalam menentukan bruto, tara dan neto dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal yang benar. Siswa SR juga telah mengingat kembali kesalahan yang diperbaiki pada siklus I sebelumnya, sehingga ia mampu memperbaiki pekerjaannya dengan baik dan tepat saat menyelesaikan soal pada tes akhir tindakan siklus II.

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan ketiga informan pada siklus II diperoleh data bahwa siswa MA, siswa MR, dan SR telah mampu menggunakan rumus Bruto, Neto dan Tara dengan tepat. Ketiga informan tersebut telah mampu dalam menyelesaikan soal yang diberikan secara baik dan benar.

Peneliti menerapkan model *PBL* pada pelaksanaan tindakan kelas. Model ini digunakan untuk membantu siswa dalam mempelajari materi aritmatika sosial sehingga meningkatkan hasil belajarnya dengan memberi permasalahan-permasalahan aritmatika sosial yang dekat dengan siswa dan menyelesaikan permasalahan tersebut secara mandiri dan percaya diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends (Trianto, 2009: 92) bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Penerapan model *PBL* dalam membelajarkan Aritmatika Sosial sangat sesuai dengan pendapat Gunantara dkk (2014) bahwa model *PBL* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan menghasilkan minat belajar siswa untuk belajar matematika yang baik.

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal pada siswa untuk mengetahui kemampuan materi prasyarat siswa, yaitu materi untung dan rugi serta bunga bank. Hal ini sesuai pendapat Sutrisno (2012:212) bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Hasil tes awal juga digunakan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar siswa yang heterogen dan penentuan informan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, diperoleh data analisis tes awal yang menunjukkan bahwa hampir semua siswa yang mengikuti tes tidak dapat menjawab dengan benar tentang materi untung dan rugi dalam rumus aritmatika sosial hal ini dikarenakan siswa tidak dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka untuk menjawab arti untung dan rugi.

Pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II mengikuti dan menerapkan fase-fase model *PBL* yang dikemukakan oleh Ibrahim (Trianto, 2009: 98) yang terdiri dari 5 tahap atau fase, yaitu (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membantu penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Aspek penting guru pada fase orientasi siswa pada masalah adalah mengorientasikan permasalahan kepada siswa dengan mempresentasikan materi ajar kepada siswa melalui media papan tulis dengan metode ekspositori dan tanya jawab. Dalam mempresentasikan materi, guru menggunakan peragaan dalam kehidupan sehari-hari terkait materi Aritmatika Sosial antara guru dengan siswa, serta media papan tulis dan buku pegangan siswa sebagai media penyampai informasi. Hal ini didukung oleh pemikiran Arends (Lekatompessy: 2012) yang menyatakan bahwa guru berperan penting sebagai penyampai informasi dan dalam hal ini guru seyogyanya menggunakan berbagai media yang sesuai, misalnya film, gambar, peragaan dan sebagainya. Kemudian peneliti mengorientasikan permasalahan kepada siswa dengan mengajukan salah satu masalah yang tertera pada LKPD dengan menampilkan di papan tulis kepada siswa lalu meminta siswa mengamati dan memahami masalah secara individu serta mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2009: 22) bahwa LKPD merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah. Hal ini sesuai pula dengan pendapat Trianto (2009: 99) yang menyatakan bahwa siswa perlu memahami dalam tujuan pengajaran berdasarkan masalah adalah tidak untuk memperoleh informasi baru dalam jumlah besar, tetapi untuk melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah penting dan untuk menjadi pembelajar yang mandiri. Hasil yang didapatkan fase fase orientasi siswa pada masalah yaitu hampir semua siswa memperhatikan penyampaian guru dan aktif mencari tahu cara penyelesaian masalah dengan memberikan tanggapan terhadap masalah yang diberikan oleh guru melalui papan tulis. Siswa juga memperlihatkan antusiasme yang tinggi untuk mempelajari materi dengan merespon balik seluruh tanggapan guru terhadap motivasi yang diberikan. Sebagaimana pendapat Herman (2012: 10) bahwa penyajian gambar dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan, selain itu juga dapat membantu siswa untuk memperoleh gambaran atau petunjuk untuk menemukan solusi. Hal ini didukung pendapat Ismailmuza (2010: 2) bahwa siswa dihadapkan pada masalah nyata atau masalah yang disimulasikan, siswa bekerjasama secara berkelompok untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*), kemudian mendiskusikan apa yang harus dilakukan dan saling bekerjasama untuk membahasnya.

Peneliti meminta siswa membentuk kelompok belajar yang heterogen dan memberikan LKPD untuk dikerjakan secara bersama-sama saat berada pada fase mengorganisasikan siswa untuk belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Arends (2008: 57) bahwa *PBL* mengharuskan guru untuk mengembangkan keterampilan siswa dan membantu mereka untuk menginvestigasi masalah secara bersama-sama. Hasil yang didapatkan pada fase ini adalah siswa membentuk kelompok sesuai dengan anggota kelompok yang telah ditentukan. Peneliti menukar beberapa anggota kelompok yang mengalami konflik dengan tetap mempertahankan heterogenan kelompok. Sebagaimana pula pendapat Arends (2008: 6) bahwa guru dapat menentukan strukturnya dalam membentuk kelompok dan menentukan prosedur secara keseluruhan, tetapi siswa dibiarkan mengontrol interaksi dari menit ke menit di dalam kelompok.

Fase membantu penyelidikan individual maupun kelompok berarti peneliti berkeliling memantau dan mengontrol jalannya diskusi kelompok. Peneliti mengamati dan memberikan bimbingan petunjuk terbatas pada

siswa yang kesulitan berkaitan dengan langkah kerja. Hal ini sesuai dengan pendapat Safi'i dan Nusantara (2013:2) menyatakan bahwa seorang guru memiliki kewajiban dalam mengatasi kesulitan yang dialami siswa pada proses belajarnya dengan melakukan upaya pemberian bantuan seminimal mungkin atau yang lebih dikenal dengan istilah *scaffolding*. Hal ini sejalan dengan pendapat Widjajanti (2011: 6) bahwa dalam keadaan diskusi menemui kebuntuan, guru dapat memancing ide siswa dengan pertanyaan menantang atau memberi petunjuk kunci tanpa mematikan kreativitas. Pada fase ini juga, siswa saling berdiskusi dengan teman sekelompoknya membahas penyelesaian masalah pada LKPD. Hal ini sesuai dengan pendapat Vygotsky (dalam Arends 2008: 47) bahwa belajar terjadi melalui interaksi sosial dengan guru dan teman sebaya.

Saat diskusi telah selesai, maka saat itulah peneliti mengembangkan dan menyajikan hasil karya setiap kelompok dengan cara menunjuk siswa secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya, yang mana kegiatan ini dalam model *PBL* disebut dengan fase "mengembangkan dan menyajikan hasil karya". Hal ini dilakukan guru agar siswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Muhtadi (2009: 5) bahwa dalam belajar, siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga bisa belajar dari sesama temannya, dan/atau dari manusia-manusia sumber di luar sekolah. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Sukmadinata (2005: 178-179) bahwa penilaian belajar, selain didasarkan pada hasil belajar juga didasarkan pada aktivitas belajar peserta didik.

Setelah waktu untuk presentasi selesai dan setiap kelompok telah mempresentasikan LKPD kelompoknya, peneliti memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai hasil presentase yang dibawakan temannya kemudian merefleksikan kegiatan pembelajaran dengan cara tanya jawab saat peneliti berada pada fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Fachrurazi (2011: 80) yang menyatakan bahwa tanya jawab dan diskusi, yaitu menguji keakuratan dari solusi dan melakukan refleksi terhadap pemecahan masalah yang dilakukan. Dalam merefleksikan pembelajaran peneliti bersama-sama melakukannya dengan siswa dengan cara umpan balik. Hal ini sesuai pendapat Trianto (2009: 100) bahwa tugas guru pada tahap akhir pengajaran berdasarkan pemecahan masalah ialah membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri, dan keterampilan penyelidikan yang mereka gunakan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Usman H.B (2004: 30) yang menyatakan bahwa umpan balik sangat penting di dalam upaya memperbaiki kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran baik oleh guru maupun siswa. Hasil yang didapatkan pada fase terakhir model *PBL* ini adalah siswa sudah mampu menganalisis hasil proses pemecahan masalah pada materi ajar yang diberikan terhadap hasil presentasi tiap-tiap kelompok dengan kemampuan intelektual yang telah mereka peroleh selama pembelajaran. Hal ini terlihat ketika siswa mampu menemukan kesalahan dan menjelaskan dengan baik jawaban yang benar saat tanya jawab. Siswa juga membandingkan cara pengerjaannya yang berbeda dengan kelompok yang presentasi. Hal ini sejalan pendapat Piaget (dalam Arends 2008: 47) yang menyatakan bahwa pedagogi yang baik itu harus melibatkan penyodoran berbagai situasi dimana anak bisa bereksperimen yang dalam dengan artian yang paling luas, yaitu memanipulasi simbol-simbol, melontarkan pertanyaan, mencari jawabannya sendiri, dan membandingkan temuannya dengan temuan anak-anak lain.

Setelah kegiatan pembelajaran siklus I berakhir, peneliti bersama guru matematika kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi melakukan refleksi terhadap seluruh kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Refleksi ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan siklus I dan rekomendasi kegiatan perbaikan pada siklus II berikutnya. Hal ini sesuai pernyataan Arikunto (2007: 16) bahwa refleksi adalah kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh berdasarkan tes awal yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, hasil tes akhir tindakan, 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 terdiri dari 2 nomor kepada setiap siswa. Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan pada siklus I, menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik. Siswa telah mampu mengkonstruksi pengetahuan mereka tentang Bunga Tunggal. Namun, masih terdapat pula beberapa siswa yang tidak dapat menjawab satu nomor dan masih melakukan kesalahan pada beberapa nomor soal yang lain. Kesalahan tersebut antara lain karena siswa masih keliru dalam menentukan persentase bunga pertahun, memperkirakan, dan siswa yang masih kurang teliti dalam mengerjakan soal no 2. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus I juga menunjukkan dari 16 siswa yang mengikuti tes, ada 9 siswa yang mendapat nilai dibawah 75 dan ada 3 siswa yang mendapat nilai diatas 90. Hasil yang diperoleh 63,2% siswa telah mampu menguasai Bunga Tunggal. Sedangkan tes akhir tindakan pada siklus II terdiri dari 4 nomor. Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan pada siklus II, menunjukkan bahwa siswa telah dapat mengkonstruksi pengetahuannya dengan mampu menyelesaikan soal Bruto, Tara dan Neto dengan baik dibandingkan dengan siklus I. Namun masih ada pula siswa yang melakukan kesalahan akibat kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan tes yang diberikan. Hal ini didukung pula dari hasil analisis tes akhir tindakan siklus II yang menunjukkan dari 18 siswa yang mengikuti tes, ada 5 siswa yang mendapat nilai di bawah 75 dan ada 7 siswa yang mendapat nilai di atas atau sama dengan 90. Hasil yang diperoleh 73,7% siswa telah mampu menguasai Bruto, Tara dan Neto.

Hasil pekerjaan siswa yang diperoleh dari siklus II menunjukkan peningkatan dari hasil yang diperoleh

pada siklus I. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa perbaikan-perbaikan yang peneliti lakukan dalam pelaksanaan siklus II memberikan hasil yang baik.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap informan pada siklus I, diperoleh informasi bahwa siswa telah memahami materi Bunga Tunggal. Siswa juga telah dapat mengenali dan menentukan Bunga Tunggal. Namun dalam penyelesaian soal tes akhir tindakan, siswa masih sering lupa untuk rumus yang harus digunakan dalam menentukan Bunga Tunggal. Siswa masih belum dapat mengerjakan satu varian soal, yaitu jika yang dicari persentase bunga pertahun. Berdasarkan hasil wawancara terhadap informan pada siklus II, diperoleh informasi bahwa siswa telah memahami dalam mengenali dan menentukan Bruto, Tara, dan Neto, sehingga mampu mengerjakannya sendiri dan akan terus belajar lagi lebih giat. Siswa dapat menyebutkan rumus Persentase Bruto, Tara, dan Neto. Namun, ada juga siswa yang belum memahami dalam mencari presentase Tara, sehingga ia tidak mengerjakannya dan ia beralasan kehabisan waktu.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru (peneliti) pada siklus I, diperoleh informasi bahwa efektivitas pengelolaan waktu masih kurang baik, yaitu ketika materi telah selesai diajarkan, namun melebihi dari batas waktu yang ditentukan. Hal ini dapat dilihat pada lembar observasi aktivitas guru (peneliti) aspek nomor 14 memperoleh nilai skor 3. Namun pada siklus II terjadi peningkatan untuk aspek ini, bahwa guru (peneliti) telah menggunakan waktu yang sesuai dengan RPP. Hal ini dapat dilihat di lembar observasi aktivitas guru aspek nomor 14 memperoleh nilai skor 5. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa siklus I, suasana kelas cukup gaduh, terutama pada saat berdiskusi dan siswa masih kurang tertib dalam pelaksanaan pembelajaran. Lalu terlihat adanya siswa yang tidak senang dengan anggota kelompoknya. Namun pada siklus II, diperoleh data bahwa suasana kelas sudah tenang dan tertib, meskipun masih ada beberapa siswa yang ribut namun bisa dikendalikan. Pada umumnya sebagian besar siswa di dalam kelompok juga sudah mampu menyelesaikan soal namun tetap saja ada diantara mereka yang masih perlu bimbingan. Adanya perubahan tingkah laku dari siklus I ke siklus II, yaitu semua siswa terlihat senang dengan anggota kelompoknya.

Selanjutnya berdasarkan hasil catatan lapangan pada siklus I diperoleh data bahwa terdapat 3 orang siswa laki-laki yang duduk di kursi bagian belakang yang ribut. Ketiga orang siswa tersebut ialah ZA, AD, Dan FN. Siswa-siswa yang ribut tersebut akan kembali diam jika peneliti menegur. Ketika peneliti meminta kepada siswa untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing, ada beberapa siswa yang lambat bergerak dan mengeluh kepada peneliti karena mereka memilih untuk duduk dengan temannya yang lebih akrab. Hal ini dikarenakan siswa tersebut merasa kesulitan untuk berkomunikasi dan berdiskusi secara baik dengan salah satu anggota kelompoknya. Saat itu peneliti memberikan pengertian kepada mereka agar tetap berada pada kelompok yang telah ditentukan sebelumnya. Suasana dalam kelas sangat ribut ketika mereka mengerjakan LKPD. Hal tersebut dikarenakan sebagian dari mereka masih bingung dalam menyelesaikan soal yang mengharuskan mereka secara bergantian memanggil peneliti untuk diberikan bimbingan. Kebingungan mereka disebabkan hal yang ditanyakan pada soal LKPD berbeda dengan yang ditanyakan pada contoh soal yang telah peneliti berikan. Dalam hal keaktifan, sebagian besar siswa sudah berani untuk bertanya kepada peneliti terkait hal-hal yang belum dimengerti. Namun jika peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan arahan kepada siswa, banyak dari mereka yang masih malu-malu menjawab dikarenakan takut salah. Hanya beberapa orang saja yang terlihat berani bertanya dan percaya diri menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti. Selanjutnya, berdasarkan hasil catatan lapangan pada siklus II, diperoleh data bahwa saat mengerjakan LKPD secara berkelompok, suasana kelas cukup ribut yang diakibatkan kebingungan siswa dalam menyelesaikan soal sehingga mengharuskan mereka memanggil peneliti untuk melakukan bimbingan secara bergantian.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas menunjukkan bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan tindakan telah tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi terhadap materi Aritmatika Sosial melalui penerapan model *PBL*. Penerapan model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi dengan mengikuti fase-fase pada model *PBL*, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membantu penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Aritmatika Sosial di Kelas VII B SMP Negeri 20 Sigi dengan mengikuti fase-fase model *PBL*, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membantu penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kegiatan pada fase 1, yaitu siswa diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam topik yang sedang

dipelajari yaitu dengan mengorientasikan siswa pada masalah dengan memberikan contoh materi Aritmatika Sosial yang berkaitan dengan materi di kehidupan sehari-hari, kemudian guru meminta siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu agar siswa dapat benar-benar memperhatikan masalah yang disajikan dan aktif mencari tahu cara penyelesaian masalah. Kegiatan pada fase 2, yaitu semua siswa langsung membentuk kelompok sesuai dengan anggota kelompok yang telah ditentukan oleh guru secara heterogen untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan. Guru harus memperhatikan hubungan keakraban antar siswa dalam membentuk kelompok agar siswa dapat membagi tugas kepada tiap-tiap anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD, kemudian mendiskusikannya kembali secara baik dan tertib. Kegiatan pada fase 3, yaitu siswa mampu untuk mengungkapkan ide-ide mereka dalam menjawab masalah yang ada dalam LKPD melalui diskusi kelompok dan guru memberikan bantuan sejauhmana yang diperlukan saja pada siswa dalam mengungkapkan idenya untuk menjawab LKPD. Kegiatan pada fase 4, yaitu siswa mampu mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya dengan penguasaan topik dan proses pengerjaan yang cukup baik, dan guru menunjuk siswa untuk presentasi secara acak agar siswa dapat bertanggung jawab di dalam kelompoknya. Kegiatan pada fase 5, yaitu siswa mampu menganalisis hasil proses pemecahan masalah pada hasil presentasi tiap-tiap kelompok dengan kemampuan intelektual yang telah mereka peroleh dan mampu menemukan kesalahan dan menjelaskan dengan baik jawaban yang benar saat tanya jawab, pada saat mengevaluasi hasil proses pemecahan masalah guru harus memimpin diskusi kelas dengan cara semenarik mungkin agar semua siswa mau terlibat aktif dalam proses diskusi. Kemudian guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil penemuannya agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh pada saat bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. (2008). *Learning To Teach (Belajar untuk Mengajar) Edisi Ketujuh*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fachrurazi. (2011). Penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa Sekolah Dasar. *Jurnal UPI*, 01, 76-89. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu/file/8-Fachrurazi.pdf>. [10 November 2020].
- Gunantara, G. dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 02, 1. [Online] Tersedia: <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/2058/1795>. [10 November 2020].
- Herianto A.A Agus. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VII A SMP Lab. School pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan*. Skripsi FKIP Universitas Tadulako. Tidak diterbitkan.
- Herman, T. (2012). *Membangun Pengetahuan Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Dalam *Jurnal UPI* [Online]. 1-10. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196210111991011-TATANG_HERMAN/Artikel/mkalah2_taher.pdf. [10 November 2020].
- Ismaimuza, D. (2010). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Konflik Kognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Sikap Siswa SMP*. *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online] Vol 4. No.1, 9 halaman. Tersedia dalam: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/305>. [10 November 2020].
- Kemdikbud. (2014). *Buku Siswa Matematika SMP/MTS Kelas VII Semester 2 (Edisi Revisi)*. Jakarta: Kemdikbud.
- Lekatompessy, M. (2012). *Model Pembelajaran Langsung*. [Online]. Tersedia: <http://marissalekatompessy.blogspot.com/2012/10/model-pembelajaran-langsung.html>. [10 November 2020].
- Maria dan Dekriati. (2016). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Program Linear di Kelas XII IPA SMA N 1 Wewewa Utara.
- Muhtadi, A. (2009). Implementasi Konsep Pembelajaran Active Learning Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Keaktifan Mahasiswa. *Dalam Perkuliahan. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNY. Dalam Majalah Ilmiah Pembelajaran* [Online]. Tersedia dalam: <http://101.203.168.85/sites/default/files/132280878/13.%20Implementasi%20konsep%20pembelajaran%20active%20learning%20untuk%20meningkatkan%20keaktifan.pdf>. [10 November 2020].

- Safi'i, I. dan Nusantara, T. (2013). *Diagnosis Kesalahan Siswa Pada Materi Faktorisasi Bentuk Aljabar dan Scaffoldingnya*. Tersedia: http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel_29887756D901C2029476E329D179594.pdf. [10 November 2020].
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2005). *Landasan Psikologis Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [Sumadayo, S. \(2013\). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.](#)
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutrisno. (2012). Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Dalam Jurnal Pendidikan Matematika* [Online]. Vol. 1 (4), 16 halaman. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/II/JPMUVol1 No4/016-Sutrisno.pdf>. [10 November 2020].
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Usman, H.B. (2004). *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Widjajanti, D.B. (2011). *Problem Based Learning dan Contoh Implementasinya*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.