

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMP

Kathy Putriayu Debora

Universitas Negeri Medan

Asrin Lubis

Universitas Negeri Medan

Abstract. *This research is a Classroom Action Research (PTK) consisting of 2 cycles, each consisting of 2 meetings. Before giving action, an initial ability test is first given and at the end of each cycle is given a problem-solving ability test. From the results of the analysis of initial ability test data, it was obtained that many students achieved learning completeness from the initial ability test, namely 18 out of 28 students or 21% with a grade average of 26,7. The results of data analysis in the first cycle after applying the Reciprocal Teaching type cooperative learning model showed that the number of students who achieved learning completeness was 13 out of 28 students or 61% with a grade average of 70,7. The results of data analysis at the end of cycle II with the same learning obtained the number of students achieving learning completeness, namely 24 out of 28 students or 86% with a grade average of 90,86. This means that there is an increase in students' mathematical problem-solving skills from cycle I to cycle II. Based on classical completeness criteria, this learning has reached the classical completeness target.*

Keywords: *mathematical problem solving ability, cooperative mathematical approach, reciprocal teaching.*

Abstrak. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas 2 siklus, masing-masing terdiri dari 2 kali pertemuan. Sebelum memberikan tindakan, terlebih dahulu diberikan tes kemampuan awal dan setiap akhir siklus diberikan tes kemampuan pemecahan masalah. Dari hasil analisis data tes kemampuan awal diperoleh banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari tes kemampuan awal yaitu 18 dari 28 siswa atau 21% dengan rata-rata kelas 26,7. Hasil analisis data pada siklus I setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching menunjukkan banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan belajar adalah 13 dari 28 siswa atau 61% dengan rata-rata kelas 70,7. Hasil analisis data akhir siklus II dengan pembelajaran yang sama diperoleh banyaknya siswa mencapai ketuntasan belajar yaitu 24 dari 28 siswa atau 86% dengan rata-rata kelas 90,86. Ini berarti terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari siklus I hingga siklus II. Berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal maka pembelajaran ini telah mencapai target ketuntasan klasikal.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah matematika, pendekatan matematika kooperatif, reciprocal teaching

LATAR BELAKANG

Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami konsep materi yang sedang dipelajari hingga suasana belajar di kelas yang kurang menarik. Kurangnya ketertarikan siswa dalam belajar matematika dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika.

Menurut (Utari dkk, 2019) Kesulitan belajar matematika dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal ini berasal dari diri siswa seperti IQ siswa, sikap siswa dalam belajar, motivasi belajar, kesehatan tubuh, dan kemampuan penginderaan. Faktor eksternal ini disebabkan oleh faktor dari luar diri siswa, meliputi variasi guru dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran, sarana prasarana sekolah, dan lingkungan keluarga.

Pemecahan masalah (problem solving) merupakan suatu hal yang tidak terpisahkan dalam konteks matematika. Dalam pemecahan masalah matematika menuntut siswa untuk mampu berpikir secara kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Suatu permasalahan memuat situasi yang mendorong siswa untuk mampu menyelesaikan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki. Banyak siswa menyatakan semangat untuk memecahkan masalah karena kebebasan dan sifatnya yang tidak kaku, yang merupakan sesuatu yang harus dipelihara oleh guru. Pemecahan masalah merupakan suatu usaha secara sistematis, logis dan teliti untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi yang dalam penyelesaiannya membutuhkan pengetahuan lain untuk saling melengkapi.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan ditemukan juga bahwa penguasaan materi masih tergolong rendah dalam kemampuan pemecahan masalah. Hal ini terlihat dari cara belajar matematika siswa, dimana siswa masih bingung maksud dari soal, sulit membedakan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tidak menggunakan pengetahuan ataupun ide-ide yang diketahui, sulit mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika, menggunakan cara penyelesaian yang tidak sesuai dalam menyelesaikan suatu masalah.

Pembelajaran terbalik (Reciprocal Teaching) bertujuan memahami bagaimana siswa berpikir, berkomunikasi, berdiskusi dan belajar mandiri. Selain itu, menurut Nur dan Wikandari (dalam Trianto 2010:173), Reciprocal Teaching merupakan pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan atau pengajuan pertanyaan yang mana keterampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dengan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki pemahaman siswa yang masih rendah.

Melalui penerapan model Reciprocal Teaching, guru mengajarkan keterampilan kognitif pada siswa dalam menciptakan pengalaman belajar, dan diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri, diharapkan siswa dapat belajar efektif dan bermakna dalam menkonstruksi pemahaman konsep sehingga hasil belajarnya meningkat.

Berdasarkan uraian permasalahan-permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Swasta Gajah Mada.

KAJIAN TEORITIS

Model dapat diartikan sebagai pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai pembelajaran yang diharapkan. Sedangkan model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. (Rusman, 2010:133).

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dibandingkan strategi, metode atau prosedur. Sebagaimana menurut Trianto (2009:23) bahwa:

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode ataupun prosedur, ciri-ciri tersebut adalah: (a) Rasional teoritis logis yang disusun oleh para penciptanya. (b) landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana peserta didik belajar. (c) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil. (d) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Adapun kelebihan dari Model Reciprocal Teaching, diantaranya sebagai berikut:

- a) Mengembangkan kreativitas siswa.
- b) Memupuk kerjasama antar siswa.
- c) Menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap.
- d) Siswa lebih memperhatikan pelajaran karena menghayati sendiri
- e) Melatih kemampuan siswa dalam belajar mandiri.
- f) Melatih kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat, gagasan dan ide didepan kelas.
- g) Menumbuhkan sikap menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa kurang memperhatikan.
- h) Meningkatkan kemampuan menalar siswa.
- i) Meningkatkan kemampuan dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Adapun kelemahan dari Model Reciprocal Teaching, diantaranya sebagai berikut:

- a) Siswa kesulitan merangkai kata-kata dengan benar.
- b) Adanya rasa tidak nyaman atau malu ketika bekerjasama dalam kelompok yang terlibat pada proses pembelajaran.
- c) Kurangnya perhatian siswa kepada pelajaran dan hanya memperhatikan aktifitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.

METODE PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Classroom action research dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Reciprocal Teaching pada pokok bahasan Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Swasta Gajah Mada, Medan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, non tes yang berupa lembar observasi, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Aritmatika Sosial sisi datar. Dalam penelitian ini guru (peneliti) menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching di kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan. Penelitian ini juga dilaksanakan untuk melihat respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching dan bagaimana penerapannya di kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan. Hasil penelitian yang dilakukan guru dari awal sampai siklus II berakhir.

Dari tes awal yang diberikan kepada siswa diperoleh bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan unsur-unsur Aritmatika Sosial, kesulitan menentukan rumus Aritmatika Sosial yang merupakan materi prasyarat Aritmatika Sosial, serta kesulitan menjawab soal secara sistematis. Berdasarkan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa, maka peneliti berusaha menanggulangnya dengan menerapkan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching yang merupakan bagian dari model pembelajaran Kooperatif.

Pembelajaran pada siklus I, siswa diberikan pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching. Pada siklus ini guru membentuk kelompok secara berpasangan antar siswa yang heterogen dan membimbing siswa agar mau bekerjasama serta berperan aktif dalam kelompoknya. Namun masih terdapat kelompok yang tidak mampu bekerjasama dalam kelompoknya serta masih ditemukan kelompok-kelompok yang mayoritas dan minoritas aktif selama proses pembelajaran. Pada akhir tindakan siklus I diberikan tes hasil belajar I untuk melihat hasil belajar siswa dalam menguasai sub pokok bahasan Aritmatika Sosial terkait jenis-jenis Aritmatika Sosial, unsur-unsur Aritmatika Sosial sisi datar, dan penerapan konsep Aritmatika Sosial.

Pembelajaran siklus II, siswa masih diberikan pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching. Namun pada siklus ini guru berusaha meningkatkan pengelolaan kelas, memberikan motivasi kepada siswa agar termotivasi untuk lebih berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung, mengubah susunan anggota kelompok siswa berdasarkan nilai tes hasil belajar I, memotivasi siswa untuk terlibat lebih aktif dalam diskusi kelompoknya dan akan

memberikan poin tambahan bagi siswa yang mau maju mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas serta mau menanggapi hasil diskusi kelompok lain. Pada akhir siklus II, guru memberikan tes hasil belajar II untuk melihat hasil belajar siswa dalam menguasai sub pokok bahasan Aritmatika Sosial terkait konsep Aritmatika Sosial.

Berdasarkan hasil tes awal yang diperoleh, ditemukan hanya 5 orang dari 32 siswa atau 15,6% saja dari keseluruhan siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata kelas 56,0. Pada siklus I diperoleh 23 orang siswa atau 71,8% yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata kelas 76,1. Pada siklus II diperoleh 28 orang siswa atau 87,5% yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata kelas adalah 87,7. Ini menunjukkan terjadinya peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal dari siklus I ke siklus II sebesar 16,7% dan peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 11,6.

Siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II sebanyak 30 orang siswa (93,7%), siswa yang mengalami penurunan hasil belajar sebanyak 1 orang siswa (3,1%) dan siswa yang hasil belajarnya tetap sebanyak 1 orang siswa (3,1%). Siswa yang mengalami penurunan hasil belajar adalah siswa yang hasil belajarnya pada siklus II lebih rendah dari hasil belajarnya pada siklus I, dimana setelah dilakukan analisis melalui wawancara langsung ternyata hal tersebut disebabkan oleh kurangnya ketelitian siswa dalam melakukan perhitungan pada saat mengerjakan tes hasil belajar II. Sedangkan siswa yang hasil belajarnya tetap adalah siswa yang selalu memperoleh nilai maksimal pada setiap tes hasil belajar yang diberikan.

Pada saat tes awal, jumlah siswa yang tidak tuntas belajar ada sebanyak 27 orang siswa (84,3%). Kemudian pada siklus I siswa yang tidak tuntas belajar berkurang menjadi 9 orang (28,1%), sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang tidak tuntas belajar menjadi lebih sedikit jika dibandingkan pada siklus I dimana pada siklus II semakin berkurang menjadi 4 orang siswa (12,5%). Ketiga orang tersebut mengaku tidak begitu serius saat pembelajaran berlangsung sehingga beberapa materi yang diajarkan tidak terlalu dimengerti, mereka juga tidak mempersiapkan diri dengan baik saat akan melakukan tes hasil belajar sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal tersebut telah diatasi dengan pembahasan soal bersama-sama usai tes hasil belajar selesai, sehingga siswa mengetahui dimana letak kesalahannya. Selanjutnya memberikan motivasi kepada siswa yang tidak tuntas agar lebih serius lagi dalam belajar.

Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan beberapa faktor. Salah satu faktor yang menentukannya adalah keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif berdiskusi bersama pasangan sekelompoknya melalui kerjasama dan bertukar ide serta mengemukakan pendapat saat menyelesaikan masalah. Selama ini, guru matematika di kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga suasana pembelajaran di kelas terasa sangat monoton dan siswa menjadi pasif.

Model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching ini belum pernah digunakan oleh guru matematika di kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan. Setelah menggunakan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching suasana pembelajaran di kelas menjadi lebih menyenangkan dan siswa merasa tidak bosan. Siswa juga menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching ini memberikan pengalaman pembelajaran berupa kerjasama dalam kelompok, bertukar ide dan gagasan, membuat laporan hasil diskusi, mempresentasikan hasil diskusi serta berani untuk mengemukakan pendapat dalam memecahkan suatu masalah.

Adapun alasan peneliti dalam memperkuat hasil penelitian ini, maka dipaparkan beberapa hasil penelitian terdahulu, yakni: Yelli, Almi (2014) dalam judul: "Meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa Pada Materi Pokok Fungsi Melalui Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching pada Siswa Kelas VIII-1 SMPN 1 Rambah Tahun Pelajaran 2012/2013". Memaparkan hasil belajarmatematika siswa mengalami peningkatan pada ulangan harian I dan II dari skor dasar. Pada skor dasar rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 58,93, pada ulangan harian I menjadi 75,67. Sehingga terjadi peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari skor dasar ke ulangan harian I sebesar 16,74. Pada ulangan harian II rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan sebesar 0,5 dari ulangan harian I. Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dipaparkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum PTK adalah 71,3 dengan kategori kurang. Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat menjadi 79,6 dengan kategori cukup. Pada siklus II mengalami peningkatan kembali menjadi 83,5 dengan kategori cukup. Hal ini menyimpulkan bahwa metode Reciprocal Teaching ini melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak akan merasa bosan atau jenuh di dalam mengikuti proses pembelajaran. Metode ini juga dapat mendorong siswa untuk dapat berpikir secara mandiri dan melaksanakan diskusi untuk menentukan jawaban bersama.

Dengan demikian, kedua penelitian terdahulu tersebut dapat memberikan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe Reciprocal Teaching lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, model pembelajaran ini juga membuat siswa lebih aktif dalam pembelajarannya karena adanya interaksi terhadap pasangan sekelompoknya dan juga menimbulkan kerjasama kelompok saat berdiskusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berikut dapat dibuat berdasarkan temuan penelitian:

1. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika diantaranya dengan beberapa tahapan model pembelajaran Reciprocal Teaching yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika adalah berdiskusi terkait dengan pemahaman masalah, membimbing kelompok atau individu yang berkaitan dengan penerapan model dan membimbing siswa, mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, serta menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah, serta memberikan reward sebagai bentuk apresiasi.
2. Penggunaan model pembelajaran tipe mengajar timbal balik di kelas VII kurikulum aritmatika sosial di SMP Swasta Gajah Mada di Medan dapat membantu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Menurut hasil tes yang diberikan kepada siswa, yang menyelesaikan 16 dari 28 siswa (70,7%) dengan skor rata-rata 70,7 dan tidak mencapai penyelesaian klasik, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika meningkat pada siklus pertama, Karena 85% peserta tes memenuhi persyaratan penyelesaian tes untuk pembelajaran klasik,

jumlah siswa yang menyelesaikan siklus II naik menjadi 24 dari 28 (90,86%), dengan skor rata-rata 90,86. Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru (peneliti) pada siklus I dengan menggunakan pembelajaran resiprokal dikategorikan baik dengan nilai rata-rata 2,65 pada kategori baik, dan pada siklus II tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikategorikan baik dengan skor rata-rata 3,58 pada kategori Sangat Baik. Sehingga terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan.

DAFTAR REFERENSI

- Abdurrahman, M. 2009. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Ahmadi, Reza., Ismail, Nizam., dan Abdullah Kabilan. 2013. Goals of Reciprocal Teaching Strategy Instruction. In the International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World. Vol. 2 (1), ISSN: 2289-2737.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktik. Rhineka Cipta. Jakarta.
- Fhatani, A.H. & M. Masykur. 2007. Mathematical Intelligence cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar. Ar-Ruzz Media. Jogjakarta.
- Hasratuddin. 2015. Mengapa Harus Belajar Matematika. Medan: Perdana Publishing.
- Hudojo, H. 2005. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. UM Press. Malang.
- Lailatul Mufida. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Matriks. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI. Sidoarjo.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. 1988. The Action Research Planner. Victoria: Deakin University Press.
- Khurniawan, A.W., Gustriza, E. 2019. Evaluasi Capaian PISA 2018: Indonesia Perlu Segera Berbenah. Vocational Education Policy White Paper. 1(21): 1-13.
- Nuharini, Dan Wahyuni, T. 2008. Matematika dan Konsep Aplikasinya untuk kelas VII SMP dan Mts. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional: Buku Sekolah Elektronik (BSE).
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 1995. Cooperative Learning: Theory, Research and Practice. Second Edition Massa Chusets: Allyn and Bacon Publisher.
- Sukino, dan Simangunsong, W. 2006. Matematika untuk SMP Kelas VII. Erlangga. Jakarta.
- Sutarto Hadi, Maidatina Umi Kasum. 2015. Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks). Edu-Mat Jurnal Pendidikan Matematika. Banjarmasin.
- Trianto. 2007. Model Pembelajaran Inovatif Beorientasi Konstruktivisme. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2010. Mendesain Model Pembelajaran Inovaif Progresif. Surabaya: Kencana.