

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* PADA SISWA SMK NEGERI 2 PALU

I Wayan Mudiarta

SMK Negeri 2 Palu, Jalan Setia Budi No. 58 Palu Sulawesi Tengah

E_mail: Iwayanmudiarta19@gmail.com

Abstrak- Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada siswa SMK Negeri 2 Palu. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang mengikuti model Kemmis dan MC. Taggart yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI AP-1 ($n= 32$) tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali siklus yang masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan. Data diperoleh melalui pengamatan dan hasil tes formatif yang dilaksanakan disetiap akhir pertemuan. Hasil analisa data menunjukkan bahwa dengan mengikuti tahapan dari *reciprocal teaching* yaitu merangkum, bertanya, menjelaskan, dan memprediksi, nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa meningkat disetiap siklus.

Kata Kunci: Model pembelajaran *reciprocal teaching* dan hasil belajar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipahami karena perannya dalam kehidupan sehari-sehari. Selain itu, peran matematika dalam kemajuan teknologi dan sains menempatkan matematika sebagai mata pelajaran yang paling esensial untuk dipelajari oleh generasi abad 21 ini (Farhan & Retnawati, 2014; Masykur & Fathani, 2008). Akan tetapi, banyak siswa beranggapan bahwa matematika itu susah sehingga mereka cenderung enggan dalam mempelajarinya secara bersungguh-sungguh. Kurangnya motivasi dalam belajar matematika kemudian berpengaruh dalam rendahnya

hasil belajar matematika siswa. Selain anggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru saat pembelajaran matematika yang kurang efektif juga menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa (Farhan & Retnawati, 2014).

Banyak proses pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru. Proses pembelajaran konvensional yang umumnya dimulai dengan penjelasan secara singkat materi yang akan diajarkan, penulisan rumus, pemberian contoh soal, dan diakhiri dengan pemberian soal, menempatkan siswa sebagai objek sehingga siswa hanya

menjadi pendengar dan pencatat yang baik (Ompusunggu, 2013). Seperti halnya belajar merupakan proses menemukan hal baru, pembelajaran matematika juga seharusnya mendorong siswa untuk membangun pengetahuannya matematika dengan pengetahuannya sendiri (Ratumanan, 2000). Sehingga, peran guru lebih banyak sebagai fasilitator, mediator dan motivator yang kreatif, sedangkan siswa dipandang sebagai bagian yang aktif dan bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri (Achmad & Irmansyah, 2011).

Permasalahan ini juga ditemukan di SMK Negeri 2 Palu. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, hasil belajar matematika siswa masih sangat rendah. Hal ini disebabkan karena siswa kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran akibat guru yang masih menggunakan metode ceramah.

Menanggapi masalah ini, salah satu solusi yang dapat diberikan oleh peneliti adalah dengan memberikan perlakuan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa adalah *reciprocal teaching*. Model

pembelajaran ini pertama kali dikembangkan oleh Anne Marrie Palinscar dan Anne Brown pada tahun 1984. Pratiwi & Widayati (2012) menyebutkan bahwa Palinscar dan Brown merumuskan empat strategi pada *reciprocal teaching* yang memungkinkan siswa belajar dengan usaha mereka sendiri. Keempat strategi tersebut adalah merangkum atau meringkas bahan ajar (*summarizing*), menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya (*questioning*), mengklarifikasi pengetahuan yang telah diperoleh (*clarifying*), kemudian memprediksi materi selanjutnya (*predicting*). Secara garis besar, *reciprocal teaching* merupakan model pembelajaran kooperatif. Menurut Nur dan Wikandari (2000), dalam pelaksanaan *reciprocal teaching*, siswa dapat berperan sebagai guru yang menjelaskan materi kepada anggota kelompoknya, dan menyimpulkan materi sehingga mereka dapat membangun pengetahuannya sendiri, sementara guru memberikan motivasi, *scaffolding*, dan umpan balik ketika siswa melaksanakan keempat strategi pemahaman mandiri tersebut. Melibatkan siswa aktif dalam berdiskusi dan belajar menjelaskan materi kepada

guru dan siswa akan melatih kemampuan komunikasi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika melalui model pembelajaran *reciprocal teaching* pada kelas XI AP-1 SMK Negeri 2 Palu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI AP-1 SMK Negeri 2 Palu tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus dengan mengikuti rancangan pelaksanaan penelitian tindakan kelas menurut Arinkunto (2007), yaitu meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Perencanaan

Dari hasil pengamatan hasil belajar matematika yang masih rendah, peneliti memutuskan untuk melakukan tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Hal-hal yang dilakukan pada tahap

persiapan pada umumnya adalah menyusun perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa, buku yang digunakan, dan alat-alat pengajaran yang mendukung, menyusun lembar observasi dan instrumen penelitian.

Tindakan

Pada tahap ini, peneliti yang bertindak sebagai guru melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Proses pembelajaran mengikuti RPP yang telah dibuat sebelumnya. Diantara meliputi langkah-langkah sebagai berikut: 1)Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dan menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan digunakan. Guru menjelaskan setiap tahap yang akan dilakukan oleh siswa seperti bagaimana cara merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan, dan memprediksi. 2)Guru membagi siswa kedalam 8 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. 3)Guru memberikan kesempatan siswa membuat ringkasan dan membuat pertanyaan. 4)Mendorong siswa untuk berani menanggapi pertanyaan-pertanyaan teman kelompoknya. 5)Guru berperan dalam memfasilitator diskusi dan

mengecek hasil pekerjaan siswa untuk mengetahui siswa-siswa yang memberikan jawaban yang benar. 6) Guru menunjuk siswa yang aktif dalam diskusi dan memiliki penjelasan yang tepat terhadap pertanyaan yang diajukan kelompoknya untuk menjelaskan materi pelajaran, secara bergantian didepan kelas. 7) Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk menanggapi penjelasan siswa tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa yang lain.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada waktu tahap pelaksanaan sedang dilakukan. Pada tahap ini, peneliti yang bertindak sebagai guru melakukan observasi dengan mencatat semua hal yang diperlukan dan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Adapun pengamatan difokuskan pada hal-hal: 1) Kegiatan siswa dalam merangkum, membuat pertanyaan, usaha untuk menjawab pertanyaan, diskusi dalam kelompok dan menjelaskan di depan kelas. 2) Keaktifan siswa dalam pelaksanaan setiap strategi dalam model

pembelajaran *reciprocal teaching*. 3) Pelaksanaan skenario tindakan dari waktu ke waktu yang dilakukan oleh guru serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar.

Refleksi

Tahapan ini bertujuan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan. Dengan mempelajari data yang telah diperoleh, peneliti melakukan evaluasi untuk memperbaiki tindakan berikutnya. Refleksi dalam penelitian ini mencakup analisis, sintesis dan penilaian hasil tes formatif dan lembar observasi guru dan siswa. Pada tahap ini, peneliti menghitung hasil belajar siswa dari tes formatif. Apabila hasil belajar tidak mencukupi 85% siswa yang memperoleh standar nilai 65, peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengidentifikasi kekurangan-kekurangan yang dilakukan pada siklus sebelumnya dan kemudian mencari solusi untuk diterapkan di siklus berikutnya.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa aktivitas guru dan siswa yang diambil menggunakan lembar observasi, wawancara dan catatan lapangan, sedangkan data kuantitatif berupa tes hasil belajar yang diambil

disetiap akhir siklus. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif yakni: reduksi data, penyajian data dan

penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2012). Sedangkan data kuantitatif dioleh menggunakan rumus berikut:

$$\text{Daya serap individu: } N = \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal: KBK} = \frac{\text{Banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keberhasilan tindakan dapat diketahui dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan penerapan metode PAKEM. Aktivitas guru dan siswa dinyatakan berhasil apabila kualitas proses pembelajaran untuk setiap aspek yang dinilai menggunakan lembar observasi berada dalam kategori baik atau sangat baik. Indikator hasil belajar siswa dikatakan berhasil jika ketuntasan klasikal hasil belajar siswa $\geq 85\%$.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu pratindakan dan pelaksanaan tindakan. Pada tahap pra-tindakan, peneliti yang bertindak sebagai guru menyampaikan kepada siswa bahwa pada pertemuan berikutnya mereka akan belajar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran ini, mengenai apa yang siswa dan guru akan

lakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Guru kemudian membagi kelompok menjadi 8 kelompok heterogen dan meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya sebelum kegiatan dimulai. Hal ini bertujuan untuk menghemat waktu. Sedangkan pada tahap pelaksanaan tindakan guru menerapkan model *reciprocal teaching* untuk menjelaskan materi konsep pecahan, permutasi dan kombinasi.

Siklus I

Siklus I dimulai dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri rencana pembelajaran I, soal tes formatif I dan alat-alat pengajaran pendukung. Siklus I dilakukan pada tanggal 20 Agustus 2016. Waktu yang digunakan setiap kali pertemuan adalah 2×45 menit. Pada akhir proses pembelajaran, siswa diminta untuk menjawab tes formatif untuk mengukur pemahaman siswa. Hasilnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisa Data Hasil Siklus I

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)	Keterangan
≥ 65	12	37,5	Tuntas
≤ 65	21	62,5	Tidak Tuntas

Dari data yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 56,09 dan daya serap individu sebesar 56,09%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan ketuntasan belajar klasikal hanya mencapai 37,43% atau hanya sebanyak 12 siswa yang hasil belajarnya mencapai ≥ 65 . Angka ini masih jauh dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu 85%.

Dari hasil refleksi, peneliti meyakini bahwa rendahnya hasil belajar siswa pada siklus I diakibatkan karena siswa belum familiar dan mengerti dengan model pembelajara *reciprocal teaching*. Oleh karena itu, peneliti beranggapan bahwa pada siklus berikutnya: guru harus lebih membimbing siswa dalam proses

merangkum materi dan diskusi; guru lebih mendorong siswa untuk terlibat dalam setiap tahap pembelajaran; dan guru perlu mendistribsikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dianggap penting.

Siklus II

RPP untuk siklus II dibuat mengacu pada refleksi siklus I. Setelah mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri rencana pembelajaran 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran pendukung, pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2016. Dalam siklus ini peneliti masih bertindak sebagai guru. Hasil belajar yang diperoleh dari pemberian tes formatif diakhir proses pembelajaran siklus II ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisa Data Hasil Siklus II

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)	Keterangan
≥ 65	22	68,7	Tuntas
≤ 65	10	31,3	Tidak Tuntas

Dari analisa data diperoleh nilai rata-rata 32 siswa adalah 66,72. Nilai ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sudah melebihi kriteria ketuntasan minimum. Sebanyak 22 siswa atau 68,75% siswa sudah dinyatakan tuntas. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II, ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan yang cukup baik dari siklus I. Peningkatan ini disebabkan karena guru selalu menginformasikan bahwa setiap akhir pelajaran akan selalu diadakan tes sehingga siswa lebih merasa termotivasi untuk belajar. Selain itu, siswa juga sudah lebih mengerti dengan tahapan pembelajaran *reciprocal teaching*.

Dari hasil refleksi siklus II, kekurangan-kekurangan yang perlu diperhatikan dan diperbaiki untuk siklus selanjutnya adalah: guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada

perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengungkapkan pendapat atau pertanyaan; guru harus lebih sabar dalam membimbing siswa dalam merumuskan kesimpulan; guru dapat mendistribusikan waktu yang lebih baik; dan sebaiknya guru memberi lebih banyak contoh soal sebelum siswa mencoba untuk merangkum contoh soal dan soal lain dan diskusi.

Siklus III

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk siklus III dilaksanakan pada tanggal 3 September 2016. Proses belajar mengajar mengacu pada rencana pembelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus II. Hasil belajar dari pemberian tes formatif diakhir proses pembelajaran siklus III ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisa Data Hasil Siklus III

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)	Keterangan
≥ 65	33	100	Tuntas
≤ 65	-	-	Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 76,25. Seluruh siswa memperoleh hasil belajar melebihi nilai

standar 65, sehingga ketuntasan siswa secara klasikal telah mencapai 100%. Peningkatan hasil belajar ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan

guru dalam menerapkan tahapan model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam proses belajar mengajar sehingga siswa menjadi lebih terbiasa dengan pembelajaran seperti ini. Selain itu, hasil ini juga diakibatkan karena kerja sama dari siswa yang telah memahami materi pelajaran untuk mengajari teman-teman dalam kelompoknya yang belum menguasai materi.

Dari hasil refleksi diperoleh bahwa: (a) selama proses belajar mengajar guru sudah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik; (b) Siswa sudah aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar; (c) kekurangan-kekurangan pada siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan; (d) hasil belajar siswa pada siklus III mencapai ketuntasan 100%. Oleh karena aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik, maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak.

Data hasil belajar dari semua siklus menunjukkan bahwa daya serap individu mengalami peningkatan dari setiap siklus. Peningkatan daya serap siswa pada siklus II sebesar 66,72%, mengalami peningkatan sebesar 10,63 dari daya serap siswa pada siklus I yang

mencapai 56,09%. Sedangkan daya serap pada siklus III meningkat sebesar 9,53 menjadi 76,25%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran dengan *reciprocal teaching* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya hasil belajar siswa terhadap materi yang disampaikan guru. Ketuntasan belajar meningkatkan dari siklus I, II dan III yaitu secara berturut-turut 37,5%; 68,75%; dan 100,0%. Ketuntasan klasikal belajar siswa telah tercapai pada siklus III.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui *reciprocal teaching* dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan pada nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

Aktivitas siswa yang paling dominan dalam proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah diskusi antara siswa dan siswa, dan antara siswa dan

guru. Memberi kesempatan siswa untuk menggantikan peran guru untuk menjelaskan materi di depan teman-teman mereka juga merupakan aktivitas yang tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka, tetapi juga meningkatkan kemampuan verbal mereka. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan, aktivitas guru juga terlihat sudah mengikuti langkah-langkah pada model pembelajaran *reciprocal teaching*. Guru sudah berperan dalam membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran, menjelaskan hal yang ditanyakan oleh siswa, dan memberikan umpan balik, tanya jawab, dan mengevaluasi hasil kerja siswa.

Hasil analisa data menunjukkan bahwa proses kegiatan belajar mengajar matematika materi konsep pecahan, permutasi dan kombinasi dengan penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* berhasil dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada siswa kelas XI AP-1 di SMK Negeri 2 Palu. Oleh karena itu, diharapkan kepada para guru SMK dapat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *reciprocal teaching*.

Pada penelitian ini, siswa yang mencapai standar nilai 65 pada siklus III

melebihi target 85% yang ditetapkan. Dengan demikian maka hipotesis yang diajukan dapat diterima.

KESIMPULAN

Dari hasil analisa data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan *reciprocal teaching* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas SMK Negeri 2 Palu yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti menyarankan bahwa guru diharapkan dapat menggunakan model *reciprocal teaching* dalam pembelajaran matematika. Sebelum penggunaan metode pembelajaran ini, peneliti berharap agar guru memilih topik yang bias diterapkan dengan model pembelajaran ini dan benar-benar mendistribusikan waktu untuk setiap tahap model pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Selain itu, penelitian selanjutnya yang mengambil topic dan tempat lain perlu dilakukan untuk kepentingan generalisasi karena penelitian ini hanya dilakukan di SMK Negeri 2 Palu tahun pelajaran 2016/2017.

DAFTAR RUJUKAN:

- Achmad, A & Irmansyah, I. 2011. Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan*, Volume 12, Nomor 1, Maret 2011, 33-40, (<http://jurnal.ut.ac.id/index.php/JP/article/view/109>).
- Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Farhan, M & Retnawati, H. 2014. Keefektifan PBL dan IBL ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Representasi Matematis, dan Motivasi Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227-240. Doi: 10.21831/jrpm.v1i2.2678
- Masykur, Ag., M., & Fathani, A., H. 2008. *Mathematical intelligence*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nur, M dan Wikandari, P. R. 2000. Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran. *Tesis*. Surabaya: PSMS Program Pasca Sarjana Unesa
- Ompusunggu, V, D, K. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Dan Sikap Positif Terhadap Matematika Siswa Smp Nasrani 2 Medan Melalui Pendekatan Problem Posing*. Masters thesis, UNIMED. (Online), (<http://digilib.unimed.ac.id>).
- Pratiwi, I. & Widayati, A. 2012. Pembelajaran Akuntansi melalui Reciprocal Teaching Model untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemandirian Belajar dalam Materi Mengelola Administrasi Surat Berharga Jangka Pendek Siswa Kelas X Akuntansi 1 SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2), 133-152. doi: 10.21831/jpai.v10i2.917
- Ratumanan, T.G. 2000. Pengajaran interaktif: Arah baru dalam pengajaran matematika. *Prosiding*. Seminar Nasional Matematika ITS, 2 November 2000.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.