

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGUNAKAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* PADA SISWA SMP NEGERI 3 PAGARALAM

Ria Erviana¹, Novi Susanti², Neni Lismareni³

^{1,2,3}STKIP Muhammadiyah Pagaram

¹riaerviana@stkipmpagaram.ac.id, ²novisusanti@stkipmpagaram.ac.id,

³nenilismareni@stkipmpagaram.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat keefektifan penggunaan model *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 3 Pagaram. yang ditinjau dari aspek (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, (3) respon siswa. Metode penelitian yaitu penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif dimana pengumpulan data menggunakan metode tes, observasi, dan angket. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kls VII SMP Negeri 3 Pagaram, dan Sampel penelitian adalah siswa kelas VII.A yang dipilih secara random sampling ? acak. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil analisis aktivitas siswa dalam 3 pertemuan diperoleh rata-rata 82,6% yaitu dalam kategori baik, sedangkan analisis hasil belajar siswa yang tuntas yaitu sebesar 87% termasuk kategori baik. Dan hasil analisis respon siswa dengan rata-rata 4 termasuk dalam kategori baik. Dari hasil penelitian dan analisis data diperoleh informasi bahwa aktivitas pembelajaran siswa setiap aspek yaitu aktivitas siswa selama pembelajaran, hasil belajar siswa dan respon siswa setelah mengikuti pembelajaran memenuhi kriteria baik. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* adalah efektif.

Kata kunci: Efektivitas, *Reciprocal Teaching*, Hasil Belajar

Abstract

The goal of this study was to see how efficient the Reciprocal Teaching methodology was in helping students learn mathematics at SMP Negeri 3 Pagaram. which considers (1) student learning outcomes, (2) student activities, and (3) student replies. The data gathering methods are test, observation, and questionnaires, and the research approach is quantitative research with a descriptive research design. The study's population consisted of all seventh-grade students at SMP Negeri 3 Pagaram, with the research sample consisting of grade VII.A students chosen at random. Quantitative descriptive analysis was used to analyze the data. The examination of student activities in three meetings yielded an average of 82.6 percent, which is considered good, while the analysis of student learning outcomes yielded an average of 82.6 percent, which is also considered good. which is in the good group, whereas the total study of student learning outcomes, which includes the good category, is 87 percent. Also in the good category are the findings of the study of student replies with an average of 4. According to the findings of the research and data analysis, every area of student learning activities, including student actions during learning, student learning outcomes, and student replies after participating in learning, fulfilled good criteria. It may be concluded that employing the Reciprocal Teaching paradigm to learn mathematics is effective.

Keywords: Effectiveness, *Reciprocal Teaching*, and Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang diajarkan dari tingkat Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, bahkan di tingkat Taman Kanak-Kanak sudah mulai dikenalkan hal-

hal yang berhubungan dengan matematika. Matematika ini diberikan kepada semua siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Dengan adanya

proses kerjasama antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi, baik yang bersumber dalam siswa itu sendiri seperti minat, bakat dan kemampuan dasar yang dimiliki, termasuk gaya belajar maupun potensi yang ada diluar diri siswa seperti lingkungan, sarana dan sumber belajar sebagai upaya untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Pada pembelajaran matematika ini lebih menekankan pada bagaimana cara agar tujuan dari belajar matematika dapat tercapai.

Dalam pembelajaran matematika, tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya menunjukkan sejauh mana tingkat efektivitas suatu proses pembelajaran. Menurut Steers (dalam Muslikah, 2013) efektivitas tidak hanya berorientasi pada tujuan saja, melainkan berorientasi juga pada proses dalam mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran ini perlu diperhatikan apakah sudah sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, karena walaupun tujuan pembelajaran tercapai bukan berarti pembelajaran bisa dikatakan efektif. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, baik faktor luar maupun faktor dalam. Menurut Nasution (dalam Djamarah, 2008) faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran dan hasil belajar yaitu faktor luar dan faktor dalam. Faktor luar yang terdiri dari faktor lingkungan (lingkungan alami dan sosial budaya) dan faktor instrumental (kurikulum, program, sarana dan fasilitas serta guru) sedangkan faktor dalam yang terdiri dari faktor fisiologis (kondisi fisiologis dan kondisi panca indra) dan faktor psikologis (minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif).

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa, salah satunya adalah model *Reciprocal Teaching*. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (Model pembelajaran terbalik) merupakan model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai melalui proses belajar mandiri. (Luluk, dalam Herman, 2014). Model *Reciprocal Teaching* memiliki 4 tahapan

pembelajaran yaitu: 1) *Summarizing*, 2) *Question*, 3) *Clarifying*, 4) *Predicting*, (Palinscar (dalam Herman, 2014).

Dengan pengajaran terbalik guru mengajarkan peserta didik keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu peserta didik mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat, dukungan dan suatu sistem *Scaffolding*, (Trianto (dalam Heryani, 2016).

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang menjelaskan keefektifan model *reciprocal teaching* diantaranya: Nilawasti (2012) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika yang menerapkan model *Reciprocal Teaching* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep matematika yang menerapkan pembelajaran konvensional pada siswa SMP Negeri 26 Padang. Maka model pembelajaran terbalik dapat diterapkan untuk mata pelajaran matematika. Sukmayanto (2014) dengan hasil penelitian mengungkapkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model konvensional pada siswa SMP Pasunda 1 Bandung.

Hasil penelitian lain yaitu, Sardiyanti (2012) dengan hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa, memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa MTS Daarul Hikmah Pamulang Kota Tangerang Selatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan

Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* pada Siswa SMP Negeri 3 Pagaram” yang ditinjau dari aspek (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, (3) respon siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis data deskriptif jenis analisis data kuantitatif. tujuannya untuk menggambarkan efektivitas pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Penelitian dilakukan SMP Negeri 3 Pagaram dengan populasi seluruh siswa kelas VII SMP sebanyak 4 kelas, dan sampel di pilih secara random sampling / acak sehingga di dapat sampel kelas VII.A dengan jumlah 30 orang siswa. Terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 3 kali tatap muka di kelas dan 1 kali tes.

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan rancangan penelitian berupa *one-shot-case-study* yang berarti bahwa penelitian ini cara pengumpulan datanya hanya dilakukan satu kali dan dilaksanakan pada “satu saat” melalui pemberian sebuah perlakuan tertentu yang diberikan pada subjek penelitian dan selanjutnya disertai pada pengukuran terhadap akibat yang ditimbulkan oleh adanya perlakuan tersebut (Arikunto, 2010).

Prosedur penelitian yang dibagi menjadi empat bagian penting yang meliputi: tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, tahapan analisis data dan tahapan penulisan laporan penelitian. Sedangkan untuk metode pengumpulan datanya menggunakan metode tes, angket, observasi langsung yang melibatkan 2 orang observer selama tiga kali tatap muka pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Instrumen-instrumen yang diperlukan dirancang terlebih dahulu oleh peneliti yang mencakup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa, soal tes hasil belajar, lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa.

Pada saat proses pembelajaran, peneliti

menggunakan tahap pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*, yaitu 1)*Summarizing*, 2)*Question*, 3)*Clarifying*, 4)*Predicting*, dengan Langkah pembelajaran sebagai berikut:

1. Peneliti menyiapkan materi yang akan dikenai model *Reciprocal Teaching*. Materi tersebut diinformasikan kepada siswa.
2. Siswa mendiskusikan materi tersebut bersama dengan teman satu kelompoknya.
3. Siswa diminta untuk membuat pertanyaan terkait materi yang sedang dipelajari.
4. Peneliti menunjuk salah satu siswa sebagai wakil dari kelompoknya untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas.
5. Siswa diberi kesempatan untuk mengklarifikasi materi yang sedang dibahas yaitu dengan bertanya tentang materi yang masih dianggap sulit sehingga tidak dapat dipecahkan dalam kelompok. peneliti juga berkesempatan untuk melakukan kegiatan tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep siswa.
6. Siswa mendapat tugas soal latihan secara individual termasuk soal yang mengacu pada kemampuan siswa dalam memprediksi pengembangan materi tersebut.
7. Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang sedang dibahas.

Seperti penjelasan sebelumnya bahwa data hasil penelitian yang telah didapatkan diolah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan cara sebagai berikut

1. Analisis Data dari Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran. Disini di hitung berdasarkan data aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Data aktivitas siswa merupakan data kualitatif yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Dari lembar observasi tersebut akan dihitung persentasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dalam setiap pertemuan. Persentasi aktivitas menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{Q}{R} \times 100\%$$

Keterangan:
P = Persentase Skor Aktivitas
Q = Frekuensi Aktivitas
R = Skor Maksimum Aktivitas

Table 1. Kategori Penilaian Aktivitas Siswa

Range Persentase	Kriteria
$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% \leq P \leq 80\%$	Baik
$40\% \leq P \leq 60\%$	Cukup
$20\% \leq P \leq 40\%$	Kurang
$0\% \leq P \leq 20\%$	Sangat Kurang

Sumber: Riduan (2015)

2. Analisis hasil belajar siswa.

Yaitu menganalisa hasil belajar siswa dengan menghitung hasil belajar siswa kelas VII.A. yaitu dengan menghitung persentase yang di dapat oleh siswa yang akan di lihat sesuai dengan klasifikasi penilaian ketuntasan hasil belajar nya. Usman (2010:64) mengatakan bahwa suatu kelas disebut tuntas belajar apabila dikelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya

serap 65%. Ketuntasan belajar tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{X}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kelas yang mencapai daya serap $\geq 65\%$

X = Jumlah siswa yang telah mencapai data serap $\geq 65\%$

n = Jumlah siswa pada kelas tersebut

Table 2. Klasifikasi Penilaian Ketuntasan Hasil Belajar

Kategori	Klasifikasi
$90\% < X \leq 100\%$	Sangat baik
$80\% < X \leq 90\%$	Baik
$60\% < X \leq 80\%$	Cukup
$55\% < X \leq 65\%$	Kurang
$X \leq 55\%$	Sangat kurang

Sumber: Riduan (2015)

3. Analisis respon siswa.

Yaitu data hasil respon siswa dan pengajar, menganalisisnya dengan

perhitungan skor rata-rata untuk tiap aspek yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Klasifikasi Penilaian Keefektifan Respon Siswa

Alternatif Pilihan		Nilai
Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
Sangat setuju	Sangat tidak setuju	4
Setuju	Tidak setuju	3
Tidak setuju	Setuju	2
Sangat tidak setuju	Sangat setuju	1

Sumber: Riduan, 2015

4. Analisis Efektivitas Pembelajaran matematika menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Dapat dikatakan efektif jika tiga dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Yaitu mencapai kriteria baik dengan syarat aspek ketuntasan hasil belajar harus memenuhi kriteria baik. (Sabarata, 2004: 37)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran.
Hasil analisis data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Aktivitas Siswa

Observer	Pertemuan		
	I	II	III
1	78%	80%	85%
2	82%	83%	88%
Rata-rata tiap pertemuan	80%	81,5%	86,5%
Rata-rata akhir	82,6%		
Kategori	Baik		

Sumber: Riduan, 2015

Dari data di atas, dapat dilihat rata-rata akhir dari aktivitas siswa sebesar 82,6% dan berada pada kategori sangat baik.

2. Hasil belajar siswa.
Hasil belajar siswa diperoleh berdasarkan hasil tes akhir. Yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Analisis Hasil Belajar Siswa

Uraian	Jumlah	Persentase
Peserta didik yang tuntas	26	87%
Peserta didik yang tidak tuntas	4	13%
Jumlah	30	100%

Sumber: Riduan, 2015

Berdasarkan data pada tabel 5 diatas, dapat di lihat bahwa terdapat 87% siswa telah mencapai ketuntasan diatas nilai KKM dan termasuk ke dalam kategori Baik.

3. Respon Siswa

Data Respon siswa saat pembelajaran berlangsung saat menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching, diperoleh dari hasil pengisian angket yang dibagikan kepada seluruh siswa kelas VII.A yang dapat dilihat hasilnya pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Respons Siswa

Aspek	Jumlah
Sistem Pembelajaran	4
Reaksi Penggunaan Model Pembelajaran	4
Fasilitas Pendukung/Tambahan	4
Rata-rata akhir	4
Kategori	Baik

Pada hasil analisis respon siswa diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil respon siswa pada saat pembelajaran berlangsung diperoleh dengan angka 4 dengan kategori Baik.

4. Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Dari hasil analisis data dipoint 1- 3 didapatkan data aktivitas siswa memperoleh kriteria baik, hasil belajar siswa mencapai kriteria baik dan respon siswa juga memenuhi kriteria baik. Sehingga pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* Efektif untuk diterapkan dikelas VII.A SMP Negeri 3 Pagaram.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dan dianalisis didapatkan informasi bahwa persentase siswa yang telah tuntas mencapai 87%, hasil ini menunjukkan bahwa 87% siswa tersebut mampu menggambarkan tingkat penyerapan terhadap materi yang telah diajarkan. Selain itu, pada hasil observasi tentang aktivitas siswa juga didapatkan informasi bahwa telah terjadi peningkatan aktivitas siswa yaitu hasil observasi yang dilakukan oleh observer 1 pada pertemuan pertama mencapai nilai persentase sebesar 78% meningkat menjadi 80% pada pertemuan kedua dan meningkat menjadi 85% pada pertemuan ketiga., sedangkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer ke 2 memperoleh persentase nilai pada pertemuan pertama 82% meningkat menjadi 83% pada pertemuan kedua dan meningkat lagi 88% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini tentunya diikuti oleh meningkatnya tingkat ketuntasan belajar siswa yang telah mencapai 87%,

sehingga melalui data yang telah kami dapatkan terbukti bahwa pembelajaran yang efektif yaitu tidak semata-mata berorientasi kepada hasil, namun juga berorientasi kepada proses, dengan harapan makin tinggi proses, makin tinggi pula hasil yang dicapai (Sudjana, 2010).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, serta mengacu pada tujuan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar telah mencapai kriteria baik.
2. Hasil belajar telah memenuhi kriteria baik.
3. Respon siswa setelah pembelajaran mencapai kriteria baik.

Dari Ketiga kriteria di atas terlihat bahwa efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan Model *Reciprocal Teaching* telah terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ini efektif.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Herman, A. (2014). Penerapan Model *Reciprocal Teaching* pdada pembelajaran matematik., *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, No. 1:13-17.
- Heryani, Y. (2016). Efektivitas Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Peningkatan Kemampuan berpikir Kreatif Matematik Mahasisw. *Jurnal Siliwangi*, Vol.2. No.2.117-118

- Muslikah, I. (2008). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Chart dan Model pada kelas VIII SMP N 3 Kartasura*. Surakarta: Skripsi (tidak diterbitkan)
- Nilaswati, dkk. (2012). *Pembelajaran Matematika Siswa kelas VIII SMPN 26 Padang*. Universitas Pasundan Bandung
- Riduan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sabarata. (2004). *Keefektifan Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan Problem Posing Topik Relasi, Pemetaan dan Grafiknya di SLTP Negeri 2 Moyudan Yogyakarta*. Tesis
- Sardiyanti, R. (2012). *Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*. Universitas Pasundan Bandung.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah pembelajaran inovatif*. Sidoarjo: masmedia buana pustaka.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (ktsp)* Surabaya: Kencana.
- Usman, M.R. (2010). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model MEA (Means-ends-Analysis) pada siswa SMP. *Jurnal Majamath 2 (1)*