

## Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP

Nur Baeti, Mikrayanti, Mutmainah, Dewi Silviana, Dewi Sartika, Muchlis  
Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP Bima)  
Email: [nurbaeti\\_betty7@yahoo.com](mailto:nurbaeti_betty7@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen semu. Desain penelitian ini menggunakan *control group pretest and posttest design*. Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional dengan metode diskusi, ceramah dan tanya jawab. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Bima. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*, sehingga diperoleh kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes uraian. Uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Reciprocal Teaching* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 8 Kota Bima.

**Kata Kunci:** model *Reciprocal Teaching*, hasil belajar matematika

### Abstract

This study aims to determine the effect of using the *Reciprocal Teaching* model on the mathematics learning outcomes of junior high school students. This research is included in the quasi-experimental research. The design of this study used a control group pretest and posttest design. This study used one experimental class and one control class. The experimental class was given learning treatment using the *Reciprocal Teaching* model, while the control class was treated with conventional learning with discussion, lecture and question and answer methods. The research population was all eighth grade students of SMP Negeri 8 Bima City. The sampling technique used was cluster random sampling, in order to obtain class VIII C as the experimental class and VIII B as the control class. The data collection technique used a description test. Hypothesis testing using independent sample t-test. The results of this study indicate that the use of the *Reciprocal Teaching* model has an effect on students' mathematics learning outcomes at SMP Negeri 8 Bima City.

**Keywords:** *Reciprocal Teaching* model, mathematics learning outcomes

### PENDAHULUAN

Dalam Rangka Pembangunan Manusia Indonesia seutuhnya, pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat penting dan menentukan dalam pembinaan sumber daya manusia. Maka dari itu bidang pendidikan memerlukan perhatian yang sungguh-sungguh dari pemerintah, masyarakat pada umumnya dan para pengelola pendidikan pada khususnya.

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan sumber daya manusia siswa dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Secara detail, dalam Undang-Undang RI nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 yaitu Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara

aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Oleh karena itu dibutuhkan secara sadar dan kemauan kuat dari setiap individu tersebut untuk berperan aktif dalam menumbuhkan potensi sumber daya manusia itu sendiri.

Dalam dunia pendidikan ada tiga tujuan pendidikan yang sangat dikenal dan diakui oleh para pendidikan, yaitu ranah kognitif, efektif dan psikomotor. Ranah kognitif merupakan ranah psikologis siswa yang terpenting yang merupakan sumber sekaligus pengenali dari ranah afektif dan psikomotor. Ranah kognitif juga merupakan kemampuan yang selalu dituntut kepada siswa untuk dikuasai. Karena penguasaan kemampuan ini menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan, ranah kognitif ini dapat dipelajari oleh siswa-siswa dengan guru, kemampuan ini lebih banyak mengajak siswa berpikir dengan memberi bahan atau materi pelajaran yang mana siswa dapat memecahkannya, baik dalam kelas maupun di dalam kehidupan sehari-hari di luar sekolah.

Belajar Mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan kehidupan masyarakat. Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang melatih siswa untuk berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat harus mampu menopang kemajuan pendidikan nasional. Kendalanya kebanyakan siswa sepakat bahwa matematika adalah pelajaran yang paling sulit dan menakutkan. Persepsi yang seperti ini harus dihilangkan karena akan mejadi penyebab ketidakberhasilan belajar siwa dalam bidang matematika.

Belajar matematika, dimana matematika kaya akan simbol-simbol dan angka-angka yang semuanya memerlukan pemikiran untuk dapat mengartikan dan menentukan penyelesaian yang ada di dalamnya matematika yang timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, penalaran.

Dalam pembelajaran matematika pendekatan yang sering digunakan adalah pendekatan konvensional yang kegiatan proses belajar mengajarnya didominasi oleh guru. Guru menyampaikan materi dan memberikan contoh soal, sedangkan siswa duduk rapi mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru. Oleh karena itu perlu dikembangkan metode mengajar yang melibatkan siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar dan sesuai dengan pembelajaran matematika. Penyebab terjadinya gangguan atau hambatan dalam diri siswa pada pembelajaran matematika karena adanya pandangan bahwa matematika adalah suatu pelajaran yang sulitdipahami dan menakutkan. Anggapan inilah yang dapat melemahkan semangat belajar siswa sehingga siswa akan menjadi malas dan tidak suka dengan pelajaran matematika.

Model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka menyasiasi perubahan perilaku siswa secara adaptif maupun generatif. Dewasa ini telah berkembang berbagai jenis model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk peningkatan hasil belajar siswa khususnya pembelajaran matematika. Masing-masing model pembelajaran tentunya mempunyai efisiensi yang berbeda dalam penerapannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika yaitu model *Reciprocal Teaching*.

Penggunaan pendekatan berbalik (*Reciprocal Teaching*) yaitu model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar mandiri, kreatif dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. *Reciprocal Teaching* merupakan strategi belajar melalui kegiatan mengajarkan teman. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah sebagai berikut: 1) merangkum (*summarizing*); 2) mengajukan pertanyaan (*question predicting*); 3) mengklarifikasi (*clarifying*); dan 4) memprediksi (*predicting*).

Menurut Palinscar dan Brown (Slavin, 2008) penelitian terhadap *Reciprocal Teaching* menunjukkan bagaimana strategi pembelajaran langsung dapat meningkatkan pengaruh dari sebuah teknik yang berhubungan dengan pembelajaran kooperatif. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan suatu penelitian yang memfokuskan pada pengaruh penggunaan model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 8 Kota Bima.

## METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching*. Sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional dengan metode diskusi, ceramah dan tanya jawab. Sebelum dimulai pembelajaran, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes awal atau *pretest*. Selanjutnya kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif teknik berkiriman dan soal dan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Setelah selesai pembelajaran, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes akhir atau *posttest*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group pretest and posttest design*.

Populasi dari penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari empat kelas yaitu kelas VIII A sampai dengan kelas VIII D yang berjumlah 100 siswa di SMP Negeri 8 Kota Bima. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *cluster random sampling*. Pengambilan sampel dikondisikan dengan pertimbangan bahwa siswa mendapatkan materi berdasarkan kurikulum yang sama, siswa yang menjadi objek penelitian duduk pada kelas yang sama dan kemampuan yang sama. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang terdiri dari satu kelas yang ditentukan secara acak dari empat kelas yang ada yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model *Reciprocal Teaching*, sedangkan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional. Variabel dalam penelitian ini ada dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang variabelitasnya diukur, dimanipulasi atau dipilih untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi. Adapun variabel bebasnya adalah penggunaan model *Reciprocal Teaching*, variabel terikat adalah variabel yang variabelitasnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas. Sementara itu, yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa.

Analisis data menggunakan bantuan *software SPSS versi 21 or windows dan Excel*. Data tes diolah menggunakan analisis data *pretest*, data *posttest*, uji normalitas, homogenitas variansi, dan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Kota Bima. Penelitian ini menggunakan kelas VIII sebagai populasi. Dari populasi siswa yang terbagi atas empat kelas, diambil dua kelas sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini ditentukan secara acak dari empat kelas dengan teknik *cluster random sampling*. Pada tahap awal sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu dipilih dengan cara mengambil satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII C dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol yaitu kelas VIII B. Setelah didapat dua kelas yang masing-masing sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Proses penelitian dilanjutkan dengan merancang perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Perangkat pembelajaran yang dibuat berupa: (1) Silabus, (2) RPP, (3) LKS, dan (4) tes.

### Pretest

Peneliti melaksanakan *pretest* untuk mengetahui gambaran awal sejauh mana kemampuan matematika siswa. Uji normalitas *pretest* dilakukan terhadap data kemampuan

matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis tentang uji normalitas adalah sebagai berikut:

N	Nilai Signifikan		$\alpha$	Kesimpulan
	Eksperimen	Kontrol		
25	0,409	0,715	0,05	Normal

Perhitungan pada data *pretest* kemampuan matematika siswa kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,409, sedangkan nilai signifikansi kemampuan matematika siswa kelas kontrol sebesar 0,715. Karena nilai signifikansi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kemampuan matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

Melihat data normal kemudian dilakukan uji F homogenitas diperoleh nilai sign yaitu 0,927. Nilai sign ini lebih besar dari pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Sehingga menurut kriteria pengambilan keputusan menyatakan bahwa  $H_0$  di tolak, atau dengan kata lain kedua varians homogen (sama) dan hasilnya dapat diterima.

### Posttest

Setelah materi selesai diberikan, pemberian soal *posttest* kembali diberikan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana hasil *treatment* yang dilaksanakan oleh peneliti. Uji normalitas *posttest* dilakukan terhadap data kemampuan matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis tentang uji normalitas adalah sebagai berikut:

N	Nilai Signifikan		$\alpha$	Kesimpulan
	Eksperimen	Kontrol		
25	0,517	0,648	0,05	Normal

Perhitungan pada data *posttest* kemampuan matematika siswa kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,518, sedangkan nilai signifikansi kemampuan matematika siswa kelas kontrol sebesar 0,648. Karena nilai signifikansi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kemampuan matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

Melihat data normal kemudian dilakukan uji F homogenitas diperoleh nilai sign yaitu 0,812. Nilai sign ini lebih besar dari pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Sehingga menurut kriteria pengambilan keputusan menyatakan bahwa kedua varians homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yaitu diperoleh datanya berdistribusi normal baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen, kemudian homogenitasnya juga terpenuhi karena kedua sampel tersebut berdasarkan perhitungan ternyata termasuk pada kriteria sampel homogen. Dengan demikian maka pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus yang ditetapkan yaitu uji *independent sample t-test* dapat dilanjutkan.

Keterangan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Signifikan	0,873		0,000	
$\alpha$	0,05		0,05	
Kesimpulan	Tidak Berbeda		Berbeda	

Jika nilai signifikan atau nilai *sig.(2-tailed)* > 0,05, maka data tidak berbeda signifikan. Hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi pada hasil *pretest* sebesar 0,873. Sesuai dasar

pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t-test* adalah terima  $H_a$  karena nilai signifikansi adalah 0,873 ( $\alpha = 0,05$ ), maka dapat dikatakan data tidak berbeda signifikan. Ini artinya bahwa tidak terdapat perbedaan antara rata-rata *pretest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Jika nilai signifikan atau nilai *sig.(2-tailed)*  $< 0,05$ , maka data berbeda signifikan. Hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi pada hasil *posttest* sebesar 0,000. Keputusan yang diperoleh adalah terima  $H_0$  karena nilai signifikansi adalah 0,000 ( $\alpha = 0,05$ ), maka dapat dikatakan data berbeda signifikan. Ini artinya bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa juga didukung oleh adanya peningkatan aktivitas siswa saat kegiatan belajar mengajar. Sehingga dapat disimpulkan Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supartini yang menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran berbalik (*Reciprocal Teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Ternyata dengan siswa menemukan sendiri, merangkum dan mengeluarkan pendapat dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah penggunaan model *Reciprocal Teaching* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Penggunaan model *Reciprocal Teaching* memberikan kontribusi terhadap pencapaian hasil belajar matematika siswa yaitu pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata skor sebesar 29,8, sedangkan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 9,11.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet.XIV. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Asdi Mahasatya.
- Mayasa. (2012). *Langkah-Langkah Pembelajaran Reciprocal Teaching*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Fakto-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supartini. (2005). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Implementasi Model Pembelajaran Berbalik (Reciprocal Teaching) Pokok Bahasan Luas dan Keliling Pada Siswa Kelas V SD Pogalan III Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang Tahun Pelajaran 2004/2005*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Suyono dan Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tiro, M. A. (2008). *Dasar-Dasar Statistika*. Cet. III. Makasar: Andira Publisher
- Warsono dan Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Widoyoko, E. P. (2013). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Cet. V. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winataputra, U.S. (2008). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.