



**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
RECIPROCAL TEACHING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP NEGERI 4 TAKENGON**

**Roslina Harahap,
Sarita Ningsih**

STAIN Gajah Putih Takengon, Aceh Tengah, Aceh
Email: r05liana007gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 4 Takengon. Adapun rumusan masalahnya apakah metode pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* efektif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Takengon. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX yang ada pada SMP Negeri 4 Takengon, sampel digunakan 28 pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pembelajaran pada kelas eksperimen diperoleh tes awal (pretest) siswa $\bar{x} = 53,60$ dan $S = 8,82$ sedangkan nilai tes akhir (posttest) diperoleh $\bar{x} = 83,60$ $S = 8,82$. Pada kelas kontrol hasil pembelajaran nilai tes awal (pretest) siswa $\bar{x} = 50,92$ dan $S = 9,36$ sedangkan nilai tes akhir (posttest) diperoleh $\bar{x} = 76,10$ dan $S = 9,33$. Pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,72 > 2,007$ sehingga dapat disimpulkan H_0 diterima dan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kelas kontrol dan kelas eksperimen terhadap kemampuan komunikasi matematis. Aktifitas siswa kelas eksperimen diperoleh 80,6% sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 77,6% dengan kategori baik. Aktifitas guru kelas eksperimen diperoleh 77,8% sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 75,5% dengan kategori baik. Respon siswa menunjukkan sangat positif dilihat dari penilaian angket yang disebar kelas eksperimen dengan nilai rata-rata yaitu 3,47. yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan efektivitas kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran STAD pada kelas IX SMPN 4 Takengon.

Kata kunci: pembelajaran *reciprocal teaching*, komunikasi matematis, efektivitas.

Pendahuluan

Menurut UU No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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.¹ Perubahan sikap, keterampilan dan kemampuan berpikir siswa merupakan sebuah harapan yang diidam-idamkan oleh berbagai pihak yang terkait dalam dunia pendidikan. Berbagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, mulai dari penyempurnaan kurikulum, penyesuaian materi pelajaran, dan metode pembelajaran terus dilakukan. Sehingga benar-benar tercipta sebuah pemikiran pembelajaran yang cocok dengan kondisi siswa di lapangan.

Kemampuan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah ini terlihat pada saat peneliti PPL dan berdasarkan wawancara dengan guru kelas IX SMP Negeri 4 Takengon,

¹ Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, April 2012), Hal. 4

peneliti memperoleh data komunikasi matematis siswa yang masih rendah di materi kesebangunan pada tahun 2016/2017. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa siswa belum mampu menyerap indikator-indikator komunikasi matematis siswa. Hasil tes yang dilakukan guru sebagai evaluasi pembelajaran, membuktikan bahwa dengan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sebesar 75 untuk mata pelajaran matematika, terdapat 20 siswa yang belum tuntas dari 42 siswa kelas IX SMP Negeri 4 Takengon. Dari data tersebut, terlihat 52% siswa belum tuntas KKM. Hal ini dikarenakan siswa tidak berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa merasa bosan dan cenderung pasif dengan pembelajaran yang berlangsung dan siswa masih banyak mendapatkan nilai yang sangat rendah. Pada akhirnya hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak maksimal.

Salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal adalah kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Dimana siswa masih belum mampu memahami soal yang disajikan, mengalami kesulitan dalam mengibah data dari soal cerita kedalam bentuk gambar dan sebaliknya. Sebab lain adalah proses pembelajaran yang monoton dimana siswa hanya mendengar apa yang disampaikan oleh guru. Adapun indikator yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis adalah: 1) Menghubungkan benda nyata dan gambar ke dalam ide matematika, 2) Menjelaskan ide secara tulisan dengan benda nyata dan gambar, 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau model matematika.

Upaya meningkatkan mutu pendidikan tidak hanya bergantung pada faktor guru saja, tetapi berbagai faktor lainnya. Adapun hal-hal yang sangat mempengaruhi mutu belajar siswa adalah kurangnya kreatifitas guru dalam mengajar. Berdasarkan tinjauan lapangan bahwa saya melihat bahwa siswa itu tidak terlalu mengerti dengan apa yang dijelaskan mereka lebih paham dengan cara berdiskusi dan dengan diskusi kemampuan komunikasi matematik siswa itu terjalin dengan sempurna. Dengan masalah yang seperti itu maka peneliti ingin mengajarkan dengan menggunakan metode kooperatif dengan tipe *reciprocal teaching*². Dalam *Reciprocal Teaching*, guru mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat.³

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang proses generalisasi atau penarikan kesimpulan berdasarkan pada keputusan angka. Adapun alasan pemilihan penelitian menggunakan kuantitatif dan eksperimen ini penulis ingin mengetahui sejauh mana efektifitas metode pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 4 Takengon antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

² *reciprocal teaching* dapat dilihat pada Qohar, Abd, "Pengunaan *Reciprocal Teaching* Untuk Mengembangkan Komunikasi Matematis," *Universitas Negeri Yogyakarta Fakultas MIPA*, 16 Mei 2009.

³ Istarani dan Muhammad Ridwan (2014), *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, sMedan: Media Persada, hal.88

Desain penelitian ini termasuk desain penelitian eksperimen murni yaitu metode eksperimen yang paling mengikuti prosedur dan memenuhi syarat-syarat eksperimen.⁴

<i>Eksperimen (1)</i>	<i>O</i>	<i>X₁</i>	<i>O</i>
<i>Eksperimen (2)</i>	<i>O</i>	<i>X₂</i>	<i>O</i>

Keterangan: O = Pretest dan posttest kemampuan komunikasi matematis
X₁ = Pembelajaran model *Reciprocal Teaching*
X₂ = Pembelajaran model STAD

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang terpilih secara random sampling dimana dikelas eksperimen mendapatkan perlakuan setelah diberikan pre test. Alat pengumpulan data berupa soal ujian atau soal tes, yang berbentuk soal essay yang berjumlah 10 butir soal dengan ketentuan bahwa rentang bobot skor 0 sampai dengan 10. Soal-soal diberikan setelah pelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe *reciprocal teaching* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara kuantitatif yaitu suatu tehnik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data, menyusun, mengklasifikasikan, menganalisis, mengambil kesimpulan yang didukung pendapat para ahli sebagai tinjauan teoritis. Adapun teknik menganalisis data pada penelitian ini adalah:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji ini digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi subjek, objek, kejadian, dan lain-lain.

b. Uji Homogenitas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel bersifat homogen atau tidak.

Kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$, maka varians homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$, maka varians tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis ini peneliti ingin menggunakan rumus uji t, untuk menganalisa kemampuan komunikasi matematik siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* dengan model pembelajaran kooperatif.

3. Uji n-gain

Uji gain diperoleh dari skor pretes dan postes pada kelas eksperimen.

Interpretasi N-gain disajikan pada tabel berikut

⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), Hal. 58

Tabel 3.15 Klasifikasi Interpretasi N-Gain

Besar Persentase	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah ⁵

4. Uji Efektivitas

Untuk menentukan tingkat keefektifan dari setiap pembelajaran digunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.16 Klasifikasi Interpretasi Efektivitas

E	Kategori
1,0 – 1,4	Tidak Efektif
1,5 – 2,4	Kurang Efektif
2,5 – 3,4	Cukup Efektif
3,5 – 4,0	Sangat Efektif

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Takengon adalah salah satu sekolah yang terletak di kota Takengon. SMP Negeri 4 Takengon juga merupakan lembaga pendidikan yang selalu cenderung mengoptimalkan pendidikan yang bermutu serta pendidikan yang bernuansakan keagamaan. Pada awalnya sekolah tersebut merupakan lokasi SMP Negeri 3 Takengon maka seiring perubahan waktu sekolah tersebut dijadikan menjadi SMP Negeri 4 Takengon, yaitu pada tanggal Pada tanggal 29 Agustus 2007 SMP Negeri 3 Takengon berubah menjadi SMP Negeri 4 Takengon. Adapaun batas lokasi penelitian pada SMP Negeri 4 Takengon yaitu Sebelah timur berbatasan dengan SMP Negeri 2 takengon, dan Sebelah barat dibatasi jalan (komplek perumahan).

Hasil penelitian yang dilakukan di kelas IX SMP Negeri 4 Takengon. Berupa tes awal dan tes akhir, tes awal yang diberikan kelas eksperimen dan kontrol dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa yakni mengenal kesebangunan. Selanjutnya tes akhir diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah proses belajar mengajar yang diberikan peneliti terhadap siswa dengan perlakuan yaitu untuk kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran STAD karena sama-sama pembelajarannya secara berkelompok dan skill kerja sama antara siswa semakin terlatih, materi yang diberikan untuk tes akhir adalah materi kesebangunan.

a. Hasil tes awal kelas *Reciprocal Teaching* dan kelas STAD

Dari data yang diperoleh hasil tes awal dan tes akhir dari kelas kntrol dan eksperimen, pada tes awal kelas eksperimen diperoleh $\bar{X} = 53,60$ dan simpangan baku (S) = 8,22

⁵Jokosusanto, *jurnal of prima educational*, (semarang: 2012), hal 75, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe> (diakses 2 februari 2017)

dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 35, sedangkan nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen $\bar{X} = 83,60$ dan simpangan baku (S) = 8,22 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 65. Pada tes awal kelas kontrol diperoleh $\bar{X} = 50,92$ dan simpangan baku (S) = 9,36 dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 35, sedangkan nilai rata-rata tes akhir kelas kontrol $\bar{X} = 76,10$ dan simpangan baku (S) = 9,33 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60.

1) Uji Normalitas

Nilai dari tes awal, selanjutnya masing-masing kelas yakni kelas *Reciprocal Teaching* dan kelas STAD, dan telah diperoleh hasil. Maka dilakukan uji normalitas terhadap kedua kelas tersebut. Kriteria uji normalitas adalah jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan terhadap kelas eksperimen diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 2,9646$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ atau $2,9646 < 7,815$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang terdapat pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,5967$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ atau $3,5967 < 7,815$. Pada uji normalitas di atas dilakukan dengan menggunakan rumus uji χ^2 dengan taraf signifikan 0,05 dengan kriteria $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan diperoleh data pada kelas Eksperimen dan Kontrol berdistribusi normal.

Nilai dari tes akhir, selanjutnya masing-masing kelas yakni kelas *Reciprocal Teaching* dan kelas STAD, dan telah diperoleh hasil. Maka dilakukan uji normalitas terhadap kedua kelas tersebut. Terhadap kelas eksperimen diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,369$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ atau $3,369 < 7,815$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang terdapat pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 6,197$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ atau $6,197 < 7,815$, berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F yaitu dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians homogen. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk tes awal diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,06$ dan $F_{tabel} = 1,905$ atau $1,06 < 1,905$ sedangkan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk tes akhir diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,06$ dan $F_{tabel} = 1,905$ atau $1,05 < 1,905$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua varians bersifat homogen.

3) Uji Efektivitas

a) Hasil Belajar (HB)

$$\text{Adapun rumusnya adalah } = \frac{\bar{X}_{post\text{-}test} + \bar{X}_{gain(100)} + KK}{3}$$
$$HB = \frac{(82,85 - 51,60) + 0,0695 + 75}{3} = \frac{106,3195}{3} = 35,43$$

b) Aktivitas Siswa (AS)

$$\text{Adapun rumusnya adalah } = \frac{a_1A_1 + a_2A_2 + \dots + a_nA_n}{a_1 + a_2 + \dots + a_n}$$

$$AS = \frac{2,5 + 3 + 19,4 + 3,5}{25 + 30 + 36 + 38} = \frac{28,4}{129} = 0,22$$

c) Respon Siswa (R)

Adapun rumusnya adalah $= \frac{r_1R_1+r_2R_2+...+r_nR_n}{r_1+r_2+...+r_n}$

$$R = (3,32 + 3,71 + 3,42 + 3,32 + 3,46 + 3,71 + 3,71 + 3,0 + 3,21 + 3,42 + 4,0 + 3,42 + 3,39 + 3,53 + 3,46)/(93 + 104 + 96 + 95 + 97 + 104 + 104 + 84 + 90 + 96 + 112 + 96 + 95 + 99 + 97) = \frac{52,08}{1462} = 0,03$$

d) Efektivitas

Adapun rumusnya adalah $= \frac{3HB+2AS+R}{6}$

$$E = \frac{(3 \times 35,43) + (2 \times 0,22) + (0,03)}{6} = \frac{106,29 + 0,44 + 0,03}{6} = \frac{106,76}{6} = 17,79$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaram kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* kurang efektif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 4 Takengon.

4) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 4 Takengon. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah :

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $S_{gab} = 3,01$ nilai $t_{hitung} = 10,41$ dan $t_{tabel} = 2,007$ atau $10,41 > 2,007$, maka H_a diterima. Artinya terdapat efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 4 Takengon. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* pada kelas eksperimen dilakukan melalui tes kemampuan komunikasi matematis secara tertertulis.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa, sebagian besar aktivitas siswa yang diharapkan oleh peneliti telah terlaksana. Meskipun demikian, masih ada beberapa aktivitas yang hanya dilakukan oleh sedikit siswa seperti bertanya dan mempresentasikan hasil diskusi. Berikut hasil pengamatan aktivitas siswa pada kelas *Reciprocal Teaching* dan kelas STAD, diperoleh rata-rata kinerja siswa dalam pengelolaan kelas pada kelas *Reciprocal Teaching* sebesar 80,6% dan pada kelas STAD sebesar 77,6%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kinerja siswa dalam belajar baik kelas *Reciprocal*

Teaching maupun kelas STAD dengan katagori baik. Hal ini terjadi karena *Reciprocal Teaching*.

Pada kelas eksperimen yang berjumlah 28 siswa sebanyak 25 siswa (89,2%) tuntas dalam belajar sesuai dengan standar KKM di sekolah SMP Negeri 4 Takengon dan sebanyak 3 siswa tidak tuntas dalam belajar karena nilainya dibawah 75. Pada kelas kontrol yang berjumlah 28 siswa sebanyak 16 siswa (57,1%) tuntas dalam belajar sesuai dengan standar KKM di sekolah SMP Negeri 4 Takengon dan sebanyak 12 siswa yang tidak tuntas dalam belajar karena nilainya dibawah 75. Sehingga pada kelas eksperimen didapat $89,2\% > 75\%$ ini berarti ketuntasan belajar secara klasikal atau pun bersama-sama. Pada kelas kontrol didapat $57,1\% < 75\%$ ini berarti ketuntasan belajar secara klasikal atau pun bersama-sama. Pada kelas STAD yang berjumlah 28 siswa sebanyak 23 (82,14%) siswa tuntas dalam belajar sesuai dengan rata-rata n-gain di sekolah SMP Negeri 4 Takengon dan sebanyak 5 (17,85%) siswa yang tidak tuntas dalam belajar karena nilainya dibawah katagori sedang.

Berdasarkan hasil pengamatan kinerja guru pada kelas *Reciprocal Teaching* dan kelas STAD, semua kegiatan-kegiatan yang tertuang sudah dilaksanakan oleh peneliti. Namun dengan adanya lembar pengamatan tersebut peneliti dapat mengetahui kekurangan dan segera memperbaiki setiap pertemuannya. Berdasarkan data, diperoleh rata-rata kinerja guru dalam pengelolaan kelas pada kelas *Reciprocal Teaching* sebesar 77,8% dan pada kelas STAD sebesar 75,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kinerja guru dalam pengelolaan kelas baik kelas *Reciprocal Teaching* maupun kelas STAD dengan kategori baik.

Dalam angket respon siswa yang diisi oleh 28 siswa setelah mengikuti pembelajaran untuk materi kesebangunan dengan menggunakan model kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* maka diperoleh hasil nilai rata-rata angket siswa yaitu 3,47 dengan kriteria positif, karena siswa setiap pertemuannya selalu mengalami peningkatan dalam pembelajarannya dan siswa selalu aktif dalam belajar berkelompok. Dengan demikian respon siswa terhadap pembelajaran kesebangunan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* positif. Aktivitas, nilai hasil belajar siswa dan respon siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* menghasilkan nilai positif hal tersebut dikarenakan *Reciprocal Teaching* adalah pengajaran terbalik terutama dikembangkan untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kerja sama untuk mengajarkan pemahaman bacaan-bacaan secara mandiri di kelas. Melalui pengajaran terbalik siswa diajarkan empat strategi pemahaman pengaturan diri spesifik yaitu: Merangkum, Menanyakan, Mengklarifikasi, Memprediksi.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: terdapat efektivitas kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran STAD pada kelas IX SMP Negeri 4 Takengon.

Daftar Pustaka

- Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, April 2012).
- Istarani dan Muhammad Ridwan (2014), *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, sMedan: Media Persada.
- Jokosusanto, *jurnal of prima educational*, (semarang: 2012), hal 75, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php>
- Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012).
- Qohar, Abd, "Penggunaan *Reciprocal Teaching* Untuk Mengembangkan Komunikasi Matematis," *Universitas Negeri Yogyakarta Fakultas MIPA*, , 16 Mei 2009.
- .