

**EFEKTIVITAS PENERAPAN *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VII A SMPN 1 BUKITTINGGI
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika
sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**RAHMAWITA
NIM. 83920**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Rahmawita : **Efektivitas Penerapan *Reciprocal Teaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2010/2011**

Pembelajaran matematika di SMPN 1 Bukittinggi ada yang masih berpusat pada guru sehingga hasil belajar siswa belum memuaskan dan kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang. Melihat permasalahan ini, maka diterapkan model *Reciprocal Teaching* yang diperkirakan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana keefektifan penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa? Pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana keefektifan penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa? dan bagaimana keefektifan penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2010/2011.

Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan rancangan *The One Shot Case Study*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi tahun pelajaran 2010/2011 yang berjumlah 40 orang. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi, tugas tertulis, dan tes hasil belajar. Data yang diperoleh dari lembar observasi dan tugas tertulis berupa skor setiap indikator berpikir kreatif, selanjutnya dianalisis untuk melihat perkembangannya selama penelitian. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan perhitungan statistik serta perpindahan kelompok hasil belajarnya.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa secara umum penerapan model *Reciprocal Teaching* efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa baik pada kelompok hasil belajar tinggi maupun rendah.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan *Reciprocal Teaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2010/2011”

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan matematika FMIPA Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis.
2. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Pembimbing II.
3. Bapak Drs. Syamsul Anwar, Ibu Dra. Hj. Helma, M.Si dan Bapak Dodi Vionanda, S.Si, M.Si, Tim Penguji.
4. Bapak Drs. Lutfian Almash, M.S, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Syafriandi, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Laboran dan administrasi Jurusan Matematika FMIPA UNP.
9. Bapak Mardison, M.Pd, Kepala SMPN 1 Bukittinggi.

10. Ibu Elydar, S.Pd, Guru Matematika Kelas VII SMPN 1 Bukittinggi.
11. Bapak dan Ibu Guru SMPN 1 Bukittinggi
12. Siswa kelas VIIA SMPN 1 Bukittinggi tahun pelajaran 2010/2011.
13. Bapak Rittim R Purba, M.Pd, Kepala SMPS Xaverius Bukittinggi.
14. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan dan bantuan yang Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan dapat menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Asumsi.....	7
F. Pertanyaan Penelitian	7
G. Tujuan Penelitian	7
H. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Efektivitas	10
3. Pembelajaran Berbalik (<i>reciprocal teaching</i>)	11
4. Kemampuan Berpikir Kreatif	14
5. Hasil Belajar	17
6. Penelitian Relevan.....	18
B. Kerangka Konseptual	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Subjek Penelitian	21
C. Variabel dan Data Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian	23
E. Instrumen Penelitian	25
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Ujian Semester 1 Kelas VII Mata Pelajaran Matematika SMPN 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2010/2011	2
2. Rancangan Penelitian	21
3. Format Lembar Observasi	25
4. Pemberian Skor Tugas Tertulis dalam Menilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	27
5. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	30
6. Klasifikasi Penerimaan Soal	31
7. Klasifikasi Reliabilitas Tes	32
8. Banyak Siswa yang Melaksanakan Indikator Berpikir Kreatif	37
9. Perolehan Skor Indikator Berpikir Kreatif	38
10. Statistik Deskriptif Hasil Penilaian Tugas Tertulis	40
11. Statistik Deskriptif dan Ketuntasan Hasil Belajar	41
12. Perubahan Kelompok Hasil Belajar Siswa Setiap Tes	55
13. Perubahan Kelompok Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan ..	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Banyak Siswa yang Melakukan Indikator Mengemukakan Kembali Isi Bacaan dengan Bahasa Sendiri	42
2. Siswa Menjelaskan Isi Bacaan dengan Percaya Diri	44
3. Banyak Siswa yang Melakukan Indikator Mengajukan Pertanyaan yang Berhubungan dengan Materi yang Dipelajari	45
4. Siswa Mengajukan Pertanyaan Mengenai Kejanggalan pada Soal yang Diberikan Temannya.....	46
5. Banyak Siswa yang Melakukan Indikator Menciptakan dan Menyelesaikan Masalah yang Berbeda dari Contoh yang Ada	48
6. Banyak Siswa yang Melakukan Indikator Memberikan Masukan terhadap Masalah yang Sedang Disajikan	49
7. Perhitungan Statistik Nilai Tugas Tertulis	52
8. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	53
9. Rata-rata dan Simpangan Baku Nilai Tes	54
10. Siswa Berebut agar Diberi Kesempatan Tampil Menjelaskan.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	68
2. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Submateri I.....	80
3. Soal Uji Coba Tes Submateri I	82
4. Kunci Jawaban Uji Coba Tes Submateri I.....	83
5. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Submateri II	86
6. Soal Uji Coba Tes Submateri II.....	88
7. Kunci Jawaban Uji Coba Tes Submateri II.....	89
8. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	92
9. Soal Uji Coba Tes Akhir.....	94
10. Kunci Jawaban Uji Coba Tes Akhir	96
11. Tabulasi Proporsi Jawaban Uji Coba Tes Submateri I	101
12. Tabulasi Proporsi Jawaban Uji Coba Tes Submateri II.....	102
13. Tabulasi Proporsi Jawaban Uji Coba Tes Akhir.....	103
14. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba	104
15. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	105
16. Perhitungan Reabilitas Soal Uji Coba Tes Submateri I.....	106
17. Perhitungan Reabilitas Soal Uji Coba Tes Submateri II.....	107
18. Perhitungan Reabilitas Soal Uji Coba Tes Akhir	108
19. Tabel Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Submateri I.....	109
20. Tabel Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Submateri II	110
21. Tabel Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Akhir	111

22. Soal Tes Submateri II.....	112
23. Soal Tes Akhir	113
24. Tabulasi Hasil Belajar.....	115
25. Tabulasi Nilai Tugas Tertulis.....	116
26. Perubahan Kelompok Hasil Belajar Siswa pada UH dan Tes Submateri I	117
27. Perubahan Kelompok Hasil Belajar Siswa pada Tes Submateri I dan Tes Submateri II.....	118
28. Perubahan Kelompok Hasil Belajar Siswa pada Tes Submateri II dan Tes Akhir.....	119
29. Perubahan Kelompok Hasil Belajar Siswa pada UH dan Tes Akhir	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan matematika perlu dibudayakan agar setiap siswa sanggup menghadapi perubahan dalam kehidupan yang selalu berkembang. Berbagai permasalahan ekonomi, informasi, teknologi, sosial dan alam diselesaikan dengan bantuan matematika. Selain itu, pola pikir matematika berperan untuk melatih siswa berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, efektif dan efisien dalam menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari. Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan, maka semestinya matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang disenangi oleh semua siswa tanpa terkecuali.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa siswa di SMPN 1 Bukittinggi pada tanggal 18 Februari 2011, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa menyatakan matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Penilaian negatif siswa terhadap matematika ini mengakibatkan kurangnya semangat siswa untuk belajar matematika sehingga hasil belajar yang diperoleh belum memuaskan. Berdasarkan nilai ujian semester 1 diketahui bahwa masih ada hasil belajar siswa yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 67, sebagaimana yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Ujian Semester 1
Kelas VII Mata Pelajaran Matematika SMPN 1 Bukittinggi
Tahun Pelajaran 2010/2011**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan
1	VII A	40	70,58	52,50
2	VII B	41	64,34	58,54
3	VII C	42	56,56	71,43
4	VII D	40	68,25	40,00
5	VII E	39	66,56	53,85

Sumber: Guru matematika kelas VII SMPN 1 Bukittinggi

Berdasarkan observasi yang dilakukan tanggal 18 sampai 26 Februari 2011 di SMPN 1 Bukittinggi selama pembelajaran matematika, terlihat bahwa guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang sama setiap pertemuan. Pada awal pembelajaran dibahas pekerjaan rumah, kemudian dijelaskan materi baru beserta contoh soalnya, siswa diberi latihan, selanjutnya pada akhir pembelajaran siswa diberi pekerjaan rumah untuk dibahas pada pertemuan berikutnya. Strategi yang monoton seperti ini dapat membuat siswa bosan sehingga apa yang mereka pelajari terasa sulit dan hasil belajar menjadi rendah. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi pembelajaran baru yang memberikan variasi dalam pembelajaran sehingga mampu mengubah pandangan negatif siswa terhadap matematika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII SMPN 1 Bukittinggi pada tanggal 21 Februari 2011, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa yang belum memuaskan tersebut diakibatkan oleh kurangnya kemampuan berpikir matematika siswa. Saat guru memberikan satu contoh soal, siswa tampak mengerti dan memperhatikan dengan baik. Akan tetapi, jika diberi latihan atau soal ulangan

yang berbeda dengan apa yang dicontohkan sebelumnya maka siswa kesulitan dalam mengerjakannya.

Siswa yang kreatif dalam pembelajaran dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena siswa tersebut akan lebih mudah mengikuti pembelajaran. Jika dihadapkan pada persoalan yang berbeda dengan yang biasa mereka temukan, siswa ini dapat menyelesaikannya dengan baik. Akan tetapi, kemampuan berpikir kreatif selama ini kurang mendapat perhatian dari guru. Usaha guru untuk meningkatkan kreativitas siswa belum terlihat, guru lebih menekankan pencapaian tujuan pembelajaran matematika secara substantif. Padahal pendidikan itu dikatakan berhasil jika mampu melahirkan orang-orang kreatif, yaitu orang yang mampu melakukan sesuatu yang baru, tidak hanya mengulang apa yang telah dikerjakan oleh generasi sebelumnya. Kreativitas dibutuhkan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi demi bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Selama peneliti melakukan observasi, materi yang dipelajari siswa adalah garis dan sudut. Ketika guru membahas pekerjaan rumah atau latihan, guru hanya memberikan satu kemungkinan jawaban. Padahal soal-soal pada materi ini memiliki banyak cara penyelesaian sehingga sangat cocok untuk menumbuhkan kreativitas dengan pendekatan "*What's another way?*". Selain itu terlihat bahwa kesempatan siswa untuk tampil di depan kelas sangat terbatas. Dari sebelas pertemuan pada saat observasi (11 x 80 menit), kesempatan siswa untuk menuliskan jawabannya di depan kelas terjadi hanya

empat kali pertemuan, dengan jumlah siswa yang maju ke depan paling banyak tiga orang. Begitu juga saat membahas pekerjaan rumah, guru mengusahakan agar waktu yang terpakai seminimal mungkin. Siswa hanya memperhatikan dan memberi jawaban mereka secara klasikal. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi subjek belajar yang pasif. Kepercayaan diri mereka untuk menyampaikan pendapat tidak dikembangkan sehingga menghambat kreativitas yang mereka miliki.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang berlangsung selama ini bersifat *teacher centered*. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Konsep baru yang dipelajari siswa merupakan hasil transfer ilmu dari guru ke siswa. Tugas siswa hanya mencatat dan menghafalkan konsep yang diberikan guru. Dengan kata lain, usaha siswa untuk belajar masih rendah, sehingga tujuan utama dari pembelajaran matematika yaitu untuk menata penalaran, pola pikir dan kreativitas siswa tidak tercapai.

Selama observasi, juga terlihat bahwa buku paket yang dipinjamkan sekolah tidak digunakan secara maksimal. Buku hanya dibuka atau digunakan siswa untuk melihat soal latihan. Padahal jika siswa dibiasakan untuk membaca dan memahami buku paket yang mereka miliki, maka siswa memiliki kesempatan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih atau menemukan hal-hal baru dengan kreativitas yang mereka miliki, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas mereka.

Berdasarkan masalah di atas, maka pemecahan yang dapat dilakukan adalah menerapkan strategi pembelajaran yang mampu merubah paradigma *teacher centered* menjadi *learner centered* dan *content based* menjadi *competency based*. Selama pembelajaran guru bertugas untuk mendorong dan memfasilitasi siswa agar lebih banyak berperan dalam mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya. Peran aktif siswa akan mengasah berbagai kompetensi yang diperlukan dalam kehidupannya sehingga sasaran substantif (memahami dan menguasai konsep, dalil, teorema, generalisasi, dan prinsip matematika secara menyeluruh) dan efek iringan (mampu berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis) dapat terwujud secara bersamaan. Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk mewujudkan hal tersebut adalah penerapan model Pembelajaran Berbalik (*Reciprocal Teaching*).

Reciprocal Teaching memberikan kesempatan kepada semua siswa, baik yang berkemampuan tinggi maupun rendah untuk belajar secara mandiri dalam mengkonstruksi pengetahuannya menggunakan kreativitas yang mereka miliki. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa. Oleh sebab itu dilakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Penerapan *Reciprocal Teaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2010/2011”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, adapun masalah-masalah yang ditemukan yaitu:

1. Banyak siswa yang berpandangan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan.
2. Masih ada siswa yang memperoleh hasil belajar matematika di bawah KKM.
3. Strategi pembelajaran yang digunakan selama ini belum bervariasi.
4. Kemampuan berpikir kreatif belum menjadi perhatian guru.
5. Pembelajaran masih bersifat *teacher centered* sehingga siswa belum mendapat kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.
6. Buku bacaan tidak dimanfaatkan secara maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, permasalahan di atas dibatasi pada kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap perkembangan kemampuan berpikir kreatif dan peningkatan hasil belajar matematika siswa?”

E. Asumsi

Pemikiran yang menjadi anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil tes yang diberikan merupakan gambaran tentang hasil belajar siswa.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat digambarkan dari hasil observasi guru selama proses pembelajaran berlangsung.

F. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa?
2. Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa?

G. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Efektivitas penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2010/2011.
2. Efektivitas penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2010/2011.

H. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman yang nantinya dapat diterapkan di sekolah.
2. Siswa kelas VII A SMPN 1 Bukittinggi sebagai pengalaman belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar terutama pelajaran matematika.
3. Guru matematika di SMPN 1 Bukittinggi dalam memilih model pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa.
4. Mahasiswa atau calon guru sebagai bahan informasi untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan proses perubahan dalam diri seseorang akibat interaksi dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan fisik, mental dan spiritual. Hilgard dan Brower (Oemar; 2009, 45) mendefinisikan “belajar sebagai perubahan dalam perbuatan melalui aktivitas, praktek, dan pengalaman”. Perubahan tersebut mencakup aspek tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan. Belajar yang baik dapat terlaksana jika proses pembelajaran yang ada dapat mendukung jalannya kegiatan belajar.

Menurut Erman (2003: 7) ”pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal”. Pembelajaran dirancang guru sedemikian rupa agar siswa dapat menguasai pelajaran secara optimal dan mencapai hasil belajar yang maksimal. Pembelajaran adalah proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber atau fasilitas, dan teman sesama siswa (Erman, 2003: 8). Pembelajaran menuntut interaksi antara siswa dengan guru dimana keduanya merupakan subjek yang memiliki kesadaran dan kebebasan secara aktif.

Erman (2003: 17) menyatakan “matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika”. Belajar matematika bukanlah proses pengepakan

pengetahuan secara hati-hati melainkan tentang mengorganisir aktivitas, dimana siswa secara aktif berpikir untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka (Erman, 2003: 76). Pembelajaran matematika bertujuan untuk membangkitkan inisiatif dan peran siswa dalam belajar. Istilah pembelajaran lebih menggambarkan bahwa siswa lebih banyak berperan dan pengetahuan itu bukanlah hasil proses transformasi dari guru. Peran guru selama pembelajaran matematika adalah mendorong dan memfasilitasi siswa belajar agar usaha yang dilakukan siswa lebih terarah dan memberikan hasil yang terbaik. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan upaya guru dalam memberikan kemungkinan seluas-luasnya kepada siswa untuk berpartisipasi aktif belajar matematika baik secara mental, fisik maupun sosial.

2. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif. Menurut Tim Penyusun KBBI (1991: 250) efektif berarti “baik hasilnya, dapat membawa hasil, dan berhasil guna (tentang usaha, tindakan)”. Menurut Pardomuan (2008: 74):

Pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan) serta keterkaitan informasi yang diberikan. Siswa tidak hanya secara pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru. Hasil pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa saja tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir siswa.

Pardomuan (2008: 78) menambahkan bahwa “pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran dan prestasi siswa yang maksimal”. Hal ini berarti bahwa

sesuatu dapat dikatakan efektif jika dapat memberikan hasil yang diinginkan.

Pengertian efektivitas mempunyai arti yang berbeda bagi setiap orang, tergantung kepada kerangka acuan yang dipakainya. Seorang ahli ekonomi mempunyai persepsi bahwa efektivitas organisasi akan semakna dengan keuntungan atau laba. Bagi instansi pemerintah, efektivitas organisasi semakna dengan program yang mempunyai pengaruh besar terhadap kepentingan masyarakat. Bagi pelaku pendidikan, efektivitas model pembelajaran semakna dengan pengaruh baik atau keberhasilan yang dicapai selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tersebut. Dengan perkataan lain bahwa efektivitas merupakan kemampuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Pada penelitian ini efektivitas penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dilihat dari:

1. Perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Peningkatan hasil belajar siswa

3. Pembelajaran Berbalik (*Reciprocal Teaching*)

Model pembelajaran ini ditemukan oleh Palinscar tahun 1982 ketika menemukan beberapa siswanya yang mengalami kesulitan dalam memahami sebuah teks bacaan. Seorang siswa dapat saja membaca sekumpulan huruf yang membentuk kata, tetapi untuk memahami makna dari teks yang dibacanya tidak semudah melafalkan bacaan tersebut. Sebenarnya pengajaran *reciprocal* bertujuan untuk memberikan teknik atau

strategi pada siswa agar dapat mencegah terjadinya kegagalan kognitif dalam kegiatan membaca. Melalui proses membaca siswa dapat memahami sendiri konsep yang akan dipelajari dan menyajikannya di depan kelas.

Reciprocal Teaching disebut juga dengan pembelajaran berbalik dimana strategi yang digunakan adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan sebagai guru untuk menjelaskan materi kepada teman-temannya dan memimpin tanya jawab antar mereka. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Palinscar 1986 (http://en.wikipedia.org/wiki/Reciprocal_teaching) "*Reciprocal Teaching is best represented as a dialogue between teachers and students in which participants take turns assuming the role of teacher*".

Menurut Palinscar 1986 (<http://www.ncrel.org>):

Reciprocal Teaching refers to an instructional activity that takes place in the form of a dialogue between teachers and students regarding segments of text. The dialogue is structured by the use of four strategies: summarizing, question generating, clarifying, and predicting.

Berdasarkan pernyataan Palinscar di atas dapat diketahui bahwa *Reciprocal Teaching* merupakan suatu aktivitas belajar dimana guru dan siswa melaksanakan diskusi mengenai teks bacaan yang diberikan. *Reciprocal Teaching* menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksi pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang diberikan.

Penjelasan lebih lanjut mengenai empat strategi pemahaman (<http://www.ncrel.org>) diberikan oleh Palincsar (1986) sebagai berikut:

- a. *Summarizing* (meringkas/ merangkum), siswa mencari ide pokok bacaan dan menemukan kata kunci yang penting dalam bacaan.
- b. *Question generating* (membuat pertanyaan), informasi penting yang telah diperoleh siswa pada tahap *summarizing* digunakan siswa untuk membuat soal yang berkaitan dengan materi beserta penyelesaiannya. Tahap ini bersifat fleksibel karena soal yang dibuat siswa sesuai dengan kemampuan mereka.
- c. *Clarifying* (menjelaskan), siswa diminta untuk memberikan penjelasan atas pernyataan sulit yang mereka temui serta menjelaskan kepada teman tentang materi yang sedang dipelajari.
- d. *Predicting* (meramalkan), siswa meramalkan apa yang akan terjadi jika sesuatu yang telah diisyaratkan atau syarat-syarat pada suatu sistem diperluas atau sebagainya.

Prosedur *Reciprocal Teaching* (Suyatno, 2009: 64) yang diterapkan selama penelitian ini sebagai berikut :

- a. Membagikan bacaan
- b. Jelaskan pada siswa bahwa pada bagian pertama guru memodelkan pelaksanaan keempat strategi *Reciprocal Teaching*.
- c. Meminta siswa membaca bagian yang telah ditetapkan
- d. Selama siswa melaksanakan tugasnya menggunakan empat strategi *Reciprocal Teaching*, guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan

apa yang diminta dari tugas yang diberikan berdasarkan tingkat kepandaian siswa.

- e. Selanjutnya siswa belajar untuk memimpin tanya jawab dengan atau tanpa adanya guru.
- f. Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan penilaian berkenaan dengan penampilan siswa dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam tanya jawab

4. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kreativitas perlu dikembangkan karena pendidikan dikatakan berhasil jika mampu melahirkan orang-orang kreatif, sebagaimana yang dinyatakan Piaget (Mulyasa; 2009, 59) *“The principal goal of education is to create man who are capable of doing new things, not simply of repeating what other generations have done_man who are creative, inventive and discoverers”*. Orang kreatif dibutuhkan untuk menemukan sesuatu yang baik yang belum pernah ada maupun yang sebenarnya sudah ada, karena pada hakekatnya semua yang kita gunakan saat ini merupakan hasil dari kreativitas.

Kreativitas merupakan produk berpikir kreatif seseorang. Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru. Tatag (2004: 78) menyatakan bahwa:

Berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pemikiran yang tajam dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan (to reveal) kemungkinan-kemungkinan baru, membuka selubung (unveil) ide-ide yang menakjubkan dan inspirasi ide-ide yang tidak diharapkan. Berpikir kreatif diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang

didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Dalam berpikir kreatif dua bagian otak akan sangat diperlukan. Keseimbangan antara logika dan kreativitas sangat penting. Jika salah satu menempatkan deduksi logis terlalu banyak, maka kreativitas akan terabaikan. Dengan demikian untuk memunculkan kreativitas diperlukan kebebasan berpikir tidak dibawah kontrol atau tekanan.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diartikan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental untuk menemukan “ide baru” yang sesuai dengan tujuan, dengan cara membangun (generating) ide-ide, mensintesis ide-ide tersebut dan menerapkannya.

Freeman dan Utami (1997: 252) berpendapat bahwa “seorang anak atau siswa dikatakan telah memberikan hasil karya yang kreatif jika baginya hal itu baru, ia belum pernah melakukan hal itu sebelumnya dan ia tidak meniru atau mencontoh pekerjaan orang lain”. Beliau menambahkan bahwa yang paling penting adalah penghargaan terhadap produk kreatif anak, agar ia merasa puas dan tetap bersemangat dalam berkreasi.

Al-Hijjaj (2010: 101) menyatakan:

Secara umum, gangguan-gangguan terhadap kreativitas dapat dirangkum dalam poin-poin berikut ini.

- a. Putus asa
- b. Merasa puas dengan realitas, tanpa ambisi
- c. Takut gagal
- d. Tidak percaya diri
- e. Malu dan ragu
- f. Tergantung kepada orang lain
- g. Pola pikir yang kaku
- h. Tidak mau belajar atau menambah pengetahuan
- i. Aturan dan hukum yang statis
- j. Merasa memiliki kekurangan

Berbagai gangguan tersebut perlu diatasi agar dapat menjadi orang yang kreatif karena pada hakikatnya semua orang memiliki potensi untuk menjadi

orang kreatif sebagaimana yang diungkapkan al-Hijjaj (2010: 22) “kreativitas adalah milik semua orang, namun diperlukan usaha untuk menggali potensi kreativitas yang tersembunyi pada setiap individu”.

Terdapat beberapa aspek berpikir kreatif (Freeman dan Utami, 1997: 251) yaitu:

- a. Kelancaran, yaitu kemampuan untuk mengeluarkan banyak ide-ide.
- b. Kelenturan atau fleksibilitas, yaitu kemampuan melihat suatu masalah dari beberapa sudut pandang.
- c. Orisinalitas, yaitu kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan yang jarang diberikan orang lain atau memberikan sesuatu yang belum ada.
- d. Elaborasi, yaitu kemampuan untuk mengembangkan, merinci, dan memperkaya suatu gagasan.

Oemar (2009: 147) menyatakan:

Ciri-ciri orang kreatif sebagai berikut: (1) lancar berbicara dan kaya akan ide, (2) fleksibel dan adaptif, (3) bersifat inventif dan berpikir divergen, (4) memiliki ingatan yang baik dan berpikir asosiatif, (5) cenderung memiliki sifat-sifat humor dan lucu, (6) sering tidak menyukai hal-hal yang lazim, (7) memiliki pandangan yang baik tentang dirinya.

Sedangkan (Al-Hijjaj, 2010: 42) mengemukakan ciri-ciri orang kreatif sebagai berikut:

- a. Mampu menghadapi berbagai hal yang ambigu
- b. Berpikiran terbuka
- c. Berani mengambil resiko
- d. Suka bertanya

- e. Tidak terburu-buru dalam mengambil keputusan
- f. Fleksibel
- g. Memperlihatkan empati

Dalam penelitian ini peneliti mengambil beberapa indikator berpikir kreatif sesuai dengan yang diungkapkan para ahli diatas, yaitu

- a. Mengemukakan kembali isi bacaan dengan bahasa sendiri secara benar
- b. Mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang dipelajari
- c. Menciptakan dan menyelesaikan masalah yang berbeda dari contoh yang ada
- d. Memberikan masukan terhadap masalah yang sedang disajikan
- e. Mempertanyakan hasil pekerjaan guru, siswa dan membandingkan dengan jawaban sendiri
- f. Mengemukakan gagasan baru dengan pendekatan “*What’s another way?*”
- g. Memberikan dan menyelesaikan pertanyaan dengan pendekatan “*How if...*”

5. Hasil Belajar

Hasil belajar yang diperoleh dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang telah diberikan. Hasil belajar terwujud dalam perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Penilaian hasil belajar memiliki makna untuk mengetahui apakah materi yang diberikan

sudah dipahami oleh siswa dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum (Suharsimi, 2010: 7).

Bloom membagi hasil belajar pada tiga domain besar yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor (Suharsimi, 2010:117). Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini berfokus pada ranah kognitif saja yang dapat diketahui dengan menggunakan salah satu instrumen evaluasi yaitu tes. Hasil tes ini kemudian diolah dan dianalisis oleh guru untuk mendapatkan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap apa yang telah dipelajari.

6. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- a. Penelitian Patri Efalina yang berjudul “Studi tentang Penggunaan Pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa VII₅ SMPN 31 Padang”. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Hariyo Dinata dengan judul “Penerapan Model *Reciprocal Teaching* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Pembangunan KORPRI UNP Tahun Pelajaran 2007/2008”. Dari hasil penelitian yang dilakukan Eka Hariyo Dinata dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa turun naik setiap kali pertemuan, sedangkan hasil belajar setelah menerapkan model *Reciprocal Teaching* mengalami peningkatan.

Perbedaan mendasar antara penelitian yang dilakukan dengan dua penelitian yang terdahulu adalah cara analisis data, pada penelitian ini data dianalisis secara deskriptif untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada, tanpa pengujian hipotesis. Selanjutnya perbedaan lain nampak pada variabel terikatnya, yaitu selain hasil belajar, juga diteliti kemampuan berpikir kreatif siswa selama diterapkannya model *Reciprocal Teaching*.

B. Kerangka Konseptual

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran, salah satunya adalah strategi yang digunakan guru. Guru hendaknya memberi kesempatan dan memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Hal ini sesuai dengan perubahan paradigma mengajar menjadi membelajarkan, sehingga dominasi guru dalam kelas perlu dikurangi dan siswa diberi kebebasan berpendapat, menyampaikan ide atau pun mengajukan pertanyaan. Salah satu strategi yang bisa diterapkan adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Reciprocal Teaching digunakan agar siswa mampu memahami suatu konsep secara mandiri melalui kegiatan membaca. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk memahami suatu bacaan dengan baik, bukan sekedar melafalkannya. Ada empat keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam model *Reciprocal Teaching* ini yaitu *summarizing*, *question generating*, *clarifying*, dan *predicting*. Dengan adanya empat strategi keterampilan ini diharapkan siswa memperoleh pemahaman yang benar terhadap konsep yang dibacanya, sehingga hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

Reciprocal Teaching juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena strategi yang digunakan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengorganisasikan sendiri pemikirannya berdasarkan kreativitas yang mereka miliki. Terdapat beberapa hal yang dapat diterapkan dalam pembelajaran agar peserta didik kreatif (Mulyasa, 2009: 62) yaitu:

1. Dikembangkan rasa percaya dan tidak ada perasaan takut.
2. Diberi kesempatan untuk berkomunikasi ilmiah secara bebas dan terarah
3. Dilibatkan secara aktif dan kreatif dalam pembelajaran secara keseluruhan.

Apa yang dikemukakan di atas dapat terwujud dengan penggunaan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran. Di sini siswa memperoleh kesempatan untuk menemukan suatu konsep sendiri, memunculkan pertanyaan dan jawaban sesuai kemampuan dan kreativitas yang siswa miliki. Begitu pula saat berperan sebagai guru, siswa dapat memainkan perannya dengan gayanya sendiri. Selain itu, guru dapat merangsang kreativitas siswa dengan kata-kata “apakah ada permasalahan yang lain? apakah ada cara penyelesaian yang lain? bagaimana pendapat kalian tentang penjelasan teman kalian?” dan lain-lain. Oleh karena itu, *Reciprocal Teaching* ini dirasa mampu untuk meningkatkan kreativitas siswa.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan :

1. Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa baik pada kelompok hasil belajar tinggi maupun rendah.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka disarankan beberapa hal, antara lain:

1. Melihat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa, maka hendaknya guru matematika terutama guru matematika SMP Negeri 1 Bukittinggi dapat menerapkannya.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya terhadap efektivitas penerapan model *reciprocal teching* ini, perlu dikondisikan agar ketujuh indikator kreatif yang menjadi fokus perhatian peneliti dapat berkembang semuanya.
3. Guru matematika dan peneliti selanjutnya perlu memperhatikan karakter siswa dan materi yang akan dipelajari sebelum diterapkan model *reciprocal teaching*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hijjaj, Y., Abu. 2010. *Kreatif atau Mati*. Surakarta: Al-Jadid.
- Anas, Sudijono. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Anonim. *Reciprocal Teaching*. <http://www.ncrel.org>. (diakses tanggal 20 Juli 2011)
- _____. *Reciprocal Teaching*. <http://en.wikipedia.org>. (diakses tanggal 20 Juli 2011)
- Eka, H., Dinata. 2008. “Penerapan Model *Reciprocal Teaching* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Pembangunan KORPRI UNP tahun Pelajaran 2007/2008”, *Skripsi*, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia, September 2008.
- Erman, Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA.
- Freeman, Joan, dan Utami, Munandar. 1997. *Cerdas dan Cemerlang*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mudjiran, dkk. 2007. *Perkembangan Peserta Didik*. Padang: UNP.
- Mulyasa, E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Oemar, Hamalik. 2009. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Pardomuan. “Faktor-faktor Penentu Keefektifan Pembelajaran dalam Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah”, dalam *Generasi Kampus*, Volume I, Nomor 2, September 2008.
- Patri, Efalina. 2008. “Studi tentang Penggunaan Pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII₅ SMPN 31 Padang”, *Skripsi*, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia, September 2008.
- Pratiknyo, Prawironegoro. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Bidang Studi Matematika*. Jakarta: P2LPTK.