

PENGARUH MODEL *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA DI MTs ROUDHOTUL ISLAMIYAH SISUMUT KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN

SURIYANI

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhanbatu, Jln. SM. Raja No. 126A, KM. 3.5 Aek Tapa, Rantauprapat
Email: suryani.jahwa@yahoo.com

Diterima (April 2017) dan disetujui (Mei 2017)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa di MTs Roudhotul Islamiyah Sisumut Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun Pembelajaran 2015/2016. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester II MTs Roudhatul Islamiyah sisumut, tahun ajaran 2015/2016 yang terbagi dalam 4 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 122 siswa. Berdasarkan pengambilan secara acak terpilih kelas VII¹ dan kelas VII² kemudian diketahui bahwa kelas VII¹ sebanyak 31 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII² sebanyak 20 siswa sebagai kelas kontrol. Kepada VII¹ merupakan kelas eksperimen dan kelas VII² merupakan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional. Hasil yang diperoleh data kelas eksperimen yang mempunyai rata-rata pretest sebesar 20,03, rata-rata posttest sebesar 45,74 dan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa (selisih pretest dan posttest) diperoleh 25,71. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata pretest sebesar 15,1, rata-rata posttest sebesar 37,7 dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa (selisih pretest dan posttest) sebesar 22,6. Berdasarkan hasil perhitungan ANACOVA diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,21 < 4,04$ berarti hipotesis nol diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa di kelas VII MTs Roudhotul Islamiyah Sisumut Kabupaten Labuhanbatu Selatan tahun pelajaran 2015/2016

Kata Kunci: Model Reciprocal Teaching, Kemampuan Berpikir Kreatif

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pertumbuhan dan pengembangan sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan sosial dan fisik. Pendidikan matematika dapat memberikan kemampuan untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, memberi keterampilan tinggi untuk memecahkan masalah. Peranan matematika sangat penting, maka dari itu guru harus membuat matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang menyenangkan dan digemari oleh siswa dan dapat menunjang keberhasilan.

Pada pengalaman praktek mengajar di MTs Roudatul Islamiyah, peneliti melihat masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah pembelajaran bangun datar. Hasil penilaian yang diperoleh masih rendah dikarenakan siswa kurang memahami pelajaran matematika. Rendahnya kemampuan berpikir siswa dan terkesan pelajaran bangun datar kurang menyentuh cara berpikir kreatif siswa.

Dari data tersebut diketahui bahwa hasil belajar tidak tuntas ini disebabkan model yang digunakan guru dalam penyampaian materi pelajaran kurang variatif yaitu hanya terfokus pada ceramah dan tanya jawab, dominasi guru dalam kelas dominan (*teacher centered strategi*). Oleh karena itu perlu dicari jalan keluar untuk mengatasi masalah tersebut. Sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif, kreatif, bisa bekerja sama dan membangun daya pikir yang optimal.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah tindakan apa yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. banyak faktor yang mungkin bisa menjadi penyebab terjadi permasalahan tersebut diatas. Berdasarkan kondisi yang dikemukakan di atas maka perlu dicari solusi meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan pengetahuan, bekerja memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya dan saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan teman-temannya

Peran guru menjadi faktor yang cukup menentukan hasil belajar siswa. Guru dituntut aktif dalam proses pembelajaran, diantaranya dengan memilih dan menentukan strategi, model ataupun metode pembelajaran yang cocok untuk setiap pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model-

model pembelajaran terdapat beragam dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas. Pemanfaatan model pembelajaran yang beragam dapat mengurangi kejenuhan siswa.

Reciprocal Teaching merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu. Kemudian, siswa menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada kepada siswa lain. Guru hanyabertugas se bagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau member penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh siswa.

Model *reciprocal teaching* menuntut aktivitas siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Model ini berdasarkan landasan asas konstruktivisme dan beberapa dalam keterampilan proses. Model ini bertujuan bagaimana memahami anak berpikir, berkomunikasi, berdiskusi dan belajar mandiri sehingga hasil belajarnya dapat meningkat.

Reciprocal teaching diharapkan mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengintegrasikan informasi-informasi yang terkandung dalam materi pelajaran statistik. Jadi, melalui penggunaan model pembelajaran ini adanya kerja sama antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga siswa dapat melatih kemampuannya dengan belajar mandiri dan diharapkan mampu dapat mengingat suatu konsep.

METODOLIGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Pada penelitian ini, kelas VII¹ merupakan kelas yang diberi pembelajaran dengan *Reciprocal Teaching* dan kelas VII² merupakan kelas yang diberi pembelajaran dengan model konvensional Dalam hal ini kedua kelas diajarkan dengan materi yang sama.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Roudhotul Islamiyah sisumut, Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap tanggal 22 Januari s/d 25 Februari 2016 di kelas VII Tahun Ajaran 2015/2016 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

3. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester II MTs Roudhatul Islamiyah sisumut, tahun ajaran 2015/2016 yang terbagi dalam 4 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 122 siswa.

Berdasarkan pengambilan secara acak terpilih kelas VII¹ dan kelas VII² kemudian diketahui bahwa kelas VII¹ sebanyak 31 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII² sebanyak 20 siswa sebagai kelas kontrol. Kepada VII¹ merupakan kelas eksperimen dan kelas VII² merupakan kelas

Tabel Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Treatment	Postes
K _E	T ₁	X _E	T ₂
K _k	T ₁	X _k	T ₂

- K_E = Kelas Eksperimen
K_k = Kelas Kontrol
T₁ = PreTes
T₂ = PosTes
X_E = Treatment Kelas Eksperimen
X_k = Treatment Kelas Kontrol

6. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi tahap-tahap kegiatan dengan seperangkat alat pengumpulan data dan seperangkat pembelajaran. Tahap tersebut adalah :

- 1) Tahap Persiapan Kegiatan
 - a. Menyusun jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ada di sekolah
 - b. Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *reciprocal teaching* dengan sekali pertemuan adalah 2 x 45 menit.
 - c. Menyiapkan alat pengumpulan data berupa test.
- 2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan
 - a. Menentukan sampel sebanyak dua kelas yaitu eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2
 - b. Memberikan test 1 kepada dua kelas untuk mengukur kemampuan awal siswa, kemudian menghitung mean (rata-rata) masing-masing kelas
 - c. Melakukan perlakuan yaitu pembelajaran *reciprocal*

kontrol dengan menggunakan metode konvensional.

4. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini pembelajaran menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kreatif siswa.

5. Desain Penelitian

Desain *quasi experiment* yang digunakan adalah desain *posttest only control group design*. Gambaran dari desain penelitian seperti pada tabel berikut ini :

teaching untuk kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

- d. Memberikan test kedua kepada kedua kelas. Tes ini diberikan setelah perlakuan selesai, setelah itu menghitung mean (rata-rata) masing-masing kelas.
- e. Menghitung perbedaan antara hasil test pertama dengan test kedua untuk masing-masing kelas.
- f. Membandingkan perbedaan-perbedaan dari hasil yang diperoleh antara test 1 dengan test 2.

7. Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah test berupa pre-test dan post-test. Pre-test diberikan kepada siswa sebelum dilakukan pembelajaran.

Pre-tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sedangkan post-test merupakan tes yang diberikan setelah dilakukan pembelajaran. Bentuk soal pre-test dan post-test dalam penelitian ini adalah berupa essay test dan disusun sesuai dengan kurikulum dan tujuan pengajaran yang telah ditentukan. Sebelum di ujikan kepada sampel, peneliti terlebih dahulu di ujicobakan test untuk melihat validitas, reabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal.

8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data, data yang diperoleh dari masing-masing kelas terlebih dahulu dibuat dalam tabel persiapan kemudian ditentukan nilai rata-rata hitung dan standar deviasi.

Dalam pengolahan dan penganalisisan data tersebut digunakan statistik. Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan statistik untuk pengolahan data tersebut adalah

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah :

- Menyusun skor yang terendah sampai skor tertinggi.
- Untuk mencari nilai rata – rata, varians dan standar deviasi menggunakan kalkulator
- Skor mentah dijadikan bilangan baku
- Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian menghitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$
- Selanjutnya menghitung proposi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proposi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$,
- Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlak yang tersebar dinyatakan dengan L_0 (harga terbesar)
- Untuk kenormalan data, maka dibandingkan antara lain L_0 dengan nilai kritis L dari L pada uji Liliefors. Criteria penelitian: Jika $L_0 < L$ maka data berdistribusi normal
Jika $L_0 > L$ maka data tidak berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Fisher*.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan analisis kovarians (ANAKOVA). Uji anakova dilakukan dengan menghitung sumber varians total, sumber varians dalam, sumber varians antar, derajat kebebasan.

4. Hipotesis Statistik

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran reciprocal teaching pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs Roudhatul Islamiyah Sisumut Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016.

H_a : Pengaruh model pembelajaran reciprocal teaching lebih rendah daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs Roudhatul Islamiyah Sisumut Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun Pelajaran 2015/2016.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh data kelas eksperimen yang mempunyai rata-rata pretest sebesar 20,03, rata-rata posttest sebesar 45,74 dan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa (selisih pretest dan posttest) diperoleh 25,71. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata pretest sebesar 15,1, rata-rata posttest sebesar 37,7 dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa (selisih pretest dan posttest) sebesar 22,6. Hasil tersebut menunjukkan pengaruh pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII MTs Roudhotul Islamiyah Sisumut Kabupaten Labuhanbatu Selatan tahun pelajaran 2015/2016.

Seperti telah dikemukakan sebelumnya bahwa yang dimaksud dengan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menggunakan logika atau standart intelektual yang dimilikinya untuk memberikan penjelasan sederhana dalam menganalisis dan memfokuskan permasalahan, memberikan penjelasan lanjut dalam mengidentifikasi asumsi

terhadap permasalahan, mengatur strategi dan taktik untuk memperoleh solusi dari permasalahan, dan menyimpulkan serta mengevaluasi suatu permasalahan sehingga dihasilkan suatu keputusan tentang apa yang harus dipercaya dan dilakukan.

Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang diterapkan di kelas masing-masing. Pada kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* pembelajaran dimulai dengan persiapan dimana peneliti yang bertindak sebagai guru. Sementara di kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, peneliti menyampaikan materi seperti biasa yang telah diterapkan oleh guru bidang studi matematika. Sementara siswa masing-masing individu memperhatikan penjelasan peneliti. Setelah peneliti menyampaikan materi siswa diberikan tugas mandiri oleh peneliti.

Hal ini sesuai dengan teori Vygotsky yang pada dasarnya mengemukakan bahwa pembentukan dan pengembangan pengetahuan terjadi melalui interaksi social. Sejalan dengan itu Slavin (Sanjaya, 2010: 242) mengemukakan dua alasan: pertama, beberapa ahli penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan social, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain serta dapat meningkatkan harga diri. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah dan menginterpretasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Model pembelajaran ini merupakan sebuah varians diskusi kelompok dengan ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang mewakili kelompoknya. Cara ini menjamin keterlibatan total seluruh siswa sehingga sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Struktur kooperatif dibandingkan dengan struktur kompetisi dan usaha individual, lebih menunjang komunikasi yang lebih efektif dan pertukaran informasi diantara siswa, saling membantu tercapainya hasil belajar yang baik, lebih banyak bimbingan perorangan, berbagai sumber diantara siswa,

perasaan terlibat yang lebih besar, berkurangnya rasa takut akan gagal dan berkembangnya sikap saling mempercayai diantara para siswa.

Penelitian ini juga dibandingkan dengan penelitian relevan yang telah dilakukan Restiyani (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan pengaruh pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data diperoleh kesimpulan yaitu hasil yang diperoleh data kelas eksperimen yang mempunyai rata-rata pretest sebesar 20,03, rata-rata posttest sebesar 45,74 dan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa (selisih pretest dan posttest) diperoleh 25,71. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata pretest sebesar 15,1, rata-rata posttest sebesar 37,7 dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa (selisih pretest dan posttest) sebesar 22,6. Berdasarkan hasil perhitungan ANAKOVA diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,21 < 4,04$ berarti hipotesis nol diterima. Sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bidang datar di kelas VII MTs Roudhotul Islamiyah Sisumut Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun Pembelajaran 2015/2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2003. *Dasar-Dasar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Foster dan Becky, 2009. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana.
- Hadiana, 2007. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Hartini, 2007. *Penerapan model reciprocal teaching untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Siswa Kelas VIII SMP Mutiara Harapan Lawang. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.*
- Hasanah, 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula.* Bandung: Alfabeta.
- Hasley, et al, 2003. *How We Teach.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Herawati, 2006. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Karangmulya 02 Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Pecahan melalui Model Pembelajaran reciprocal teaching.* Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Palinscar, 1986. *How Learning to Teach.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peter, 2006. *Is Role-Playing An Effective Teaching Method?. International Journal of Educatio.*
- Slameto, 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sudjana, 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukmadinata, 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali Press.
- Suyitmo, 2004. *Asesmen Pembelajaran.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Torrance, 2010. *Models of Teaching.* United States of America: Allyn and Bacon.
- Livne, 2010. *Designing for Problem-based Learning: Issues to consider. International Journal of Education*