JURNAL

PENGARUH MODEL *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA MTS MA'ARIF UDANAWU TAHUN AJARAN 2016/2017

EFFECT ON ABILITY MODEL RECIPROCAL TEACHING MATHEMATICAL THINKING CREATIVE STUDENTS MTS MA'ARIF UDANAWU SCHOOL YEAR 2016/201

Disusun Oleh :

ZUMROTUL HAMIDAH

12.1.01.05.0124

Dibimbing oleh :

1. **Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd**
2. **Dr. Suryo Widodo, M.Pd**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

KEDIRI

2017

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:	Zumrotul Hamidah
NPM	:	12.1.01.05.0124
Telepon/HP	:	085655651945
Alamat Surel (Email)	:	Zhamidah87@hotmail.com
Judul Artikel	:	Pengaruh Model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Mts
Fakultas – Program Studi	:	FKIP- Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	:	Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:	Jl KH. Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiat;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 25 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd NIDN: 0707067003	Dr. Suryo Widodo, M.Pd NIDN: 0002026403	Zumrotul Hamidah NPM: 12.1.01.05.0124

PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA MTS MA'ARIF UDANAWU TAHUN AJARAN 2016/2017

Oleh :
ZUROTUL HAMIDAH
12.1.01.05.0124
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika
Zhamidah87@hotmail.com
Yuni Katminingsih,S.Pd, M.Pd dan Dr. Suryo Widodo, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi Sering dijumpai siswa sering mengandalakan penjelasan dari guru dalam proses pembelajaran menjadi penyebab dari rendahnya respon siswa terhadap pelajaran matematika murid tidak boleh diperlakukan seperti busa (*spons*) didalam kelas yang menyerap ilmu dari guru, tanpa diberi kesempatan bertanya alangkah baiknya jika guru memberi kesempatan siswa secara aktif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.Kemampuan kreatif dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemmpuan berpikir kreatif matematis siswa dengan penggunaan model konvensional pada materi peluang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX yang ada di Mts Ma'arif Udanawu berjumlah 175 orang dan terdistribusi pada 7 kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Simple random sampling*, sampel penelitian yang terpilih adalah IXA dengan jumlah siswa 25 orang dikenakan model konvensional dan kelas IXG dengan jumlah siswa 25 orang dikenakan model *Reciprocal Teaching*. Data penelitian dikumpulkan melalui instrument tes kemampuan berpikir kreatif dan dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif dilakukan melalui tabel frekuensi dengan mempresentasikan rata-rata dan analisis inferensial dilkukan melalui uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 4,413 > t_{tabel} 2,010 dengan α = 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan model *Reciprocal Teaching* lebih baik dalam membelajarkan siswa pada materi peluang dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan model konvensional.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Reciprocal Teaching*

I. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sering digunakan dalam mata pelajaran lainnya, misalkan fisika untuk menghitung resultan gaya, kimia untuk menghitung kelarutan senyawa, ekonomi untuk menghitung untung dan rugi dari penjualan, dan ilmu pengetahuan lainnya. Siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan memerlukan suatu pemikiran yang keras dan pemikiran yang cerdas. Anggapan ini membuat siswa tidak semangat dalam belajar. Siswa malas mengerjakan soal matematika dan lebih suka mengatakan tidak bisa sebelum mencoba mengerjakan soal objek matemtika yang abstrak.

Dalam dunia pendidikan ada tiga tujuan pendidikan yang sangat dikenal dan diakui, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif merupakan kemampuan yang selalu dituntut kepada anak didik untuk dikuasai. Karena penguasaan kemampuan ini menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan.

Menurut Preisseisen metakognitif meliputi empat jenis ketrampilan, yaitu pemecahan masalah (*problem Solving*), ketramplian pengambilan keputusan (*Decision Making*), ketrampilan berpikir kritis (*Critical Thinking*) dan ketrampilan berpikir kreatif (*Creative Thinking*).

Kurikulum Berbasis Kompetensi yang sudah diterapkan di Indonesia sebenarnya cukup kondusif bagi pengembangan kemampuan berpikir, karena mensyaratkan siswa siswa sebagai pusat belajar. Namun demikian, bentuk penilaian kinerja siswa masih cenderung mengikuti pola lama, yaitu model soal pilihan ganda yang lebih banyak memerlukan kemampuan siswa untuk menghafal.

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis yang berkaitan dengan kehidupan siswa adalah penting. Kesadaran ini perlu dijadikan pijakan dalam pengembangan kurikulum dengan mengedepankan pembelajaran konstekstual. Untuk itu para guru perlu berbuat, merancang secara serius pembelajaran yang sifatnya kreatif. Kemampuan kreatif dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran.

Berbagai macam model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, salah satunya adalah *reciprocal teaching*. *Reciprocal teaching* merupakan salah satu model

pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan peserta didik mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain. Menurut Palinscar dan Brown (Slavin, 2008:89) penelitian terhadap *reciprocal teaching* menunjukkan bagaimana strategi pembelajaran langsung dapat meningkatkan pengaruh dari sebuah teknik yang berhubungan dengan pembelajaran kooperatif. *Reciprocal teaching* merupakan strategi belajar melalui kegiatan mengajarkan teman.

Rumusan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas yang yang diberi perlakuan menggunakan model *Reciprocal teaching*? (2) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas yang yang diberi perlakuan menggunakan model konvensional ? (3) Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada model pembelajaran *Reciprocal teaching* lebih baik dibanding kemampuan berpikir kreatif siswa pada model pembelajaran konvensional pada materi peluang tahun ajaran 2016/2017?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan pembelajaran menggunakan model *reciprocal teaching*. (2) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan pembelajaran model konvensional. (3) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam belajar matematika antara kelas yang diberi model *reciprocal teaching* dengan kelas yang diberi perlakuan model konvensional.

Reciprocal teaching adalah suatu prosedur pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi pemahaman mandiri yang berbentuk diskusi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa yang memberikan kesempatan.

model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah sebagai berikut: (1) Merangkum (*summarizing*) (2) Mengajukan pertanyaan (*question predicting*) (3) Mengklarifikasi (*clarfying*) dan (4) Memprediksi (*predicting*).

berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-

hubungan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

matematis mempunyai arti bersangkutan dengan matematika, bersifat matematika, sangat pasti dan tepat.

berpikir kreatif matematis adalah aktivitas mental yang disadari secara logis dan divergen untuk menemukan jawaban atau solusi bervariasi yang bersifat baru dalam permasalahan matematika.

II. METODE

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

Teknik penelitian yang digunakan adalah eksperimen, sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah *Postest-only control design*. Penelitin ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan model *reciprocal teaching* dan kelas kontrol diberi perlakuan model konvensional. Setelah dilakukan penelitian, kedua kelompok diberikan *postest.*

Pada peenelitian ini yang dijadikan populasi adalah siswa kelas IX semester I di Mts Ma'arif Udanawu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah *cluster random sampling* yaitu pengambilan unit siswa sebanyak 2 kelas dari beberapa kelas yang ada, diundi secara acak kelas mana yang menjadi kelas eksperimen dan kelas mana yang menjadi kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu *posttest*. Berdasarkan desain penelitian di atas uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t *two sample.* Namun, sebelum analisis tersebut dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

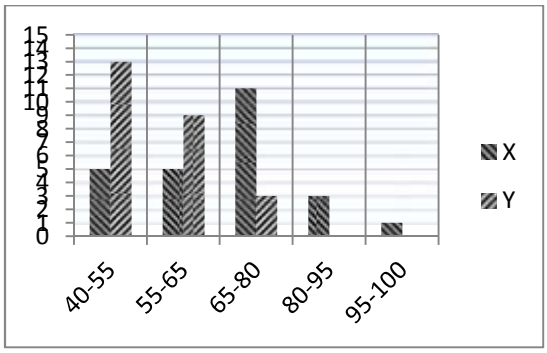
HASIL

Tabel 4.3 statistik deskriptif data nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas kelas dengan model *reciprocal teaching* dan kelas diberi perlakuan model konvensional

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Nilai kelas dengan model *reciprocal teaching*	25	43	95.5	69,36	13.79
Nilai kelas dengan model konvensional	25	35	75	53,42	11,71

Dari tabel 4.3 diatas dapat terlihat dengan mudah bahwa terdapat perbedaan statistik deskriptifnya baik pada kelas kelas dengan model *reciprocal teaching* dan kelas yang tidak menggunakan model *reciprocal teaching.*

Untuk lebih jelasnya nilai kedua kelas dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Keterangan: X : kelas yang diberi perlakuan model *reciprocal teaching*
Y : Kelas yang diberi perlakuan model konvensional

Setelah dilakukan perhitungan hipotesis dengan menggunakan uji-t dari hasil analisis data menggunakan statistik uji-t diperoleh t_{hitung} = 4,314. Dari tabel distribusi t untuk taraf signifikan α = 0,05 dan dk = 48 diperoleh $t_{tabel} = 2{,}010$.

Menurut kriteria pengujian hipotesis, H_0 diterima jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel}. Ternyata didapat t_{hitung} sebesar 4,314 berati lebih besar dari t_{tabel} yaitu 2,010, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terlihat adanya perbedaan rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas dengan model *reciprocal teaching* dan kelas diberi perlakuan model konvensional. Rata-rata berpikir kreatif matematis siswa kelas kelas dengan model *reciprocal teaching* didapat sebesar 68,96 dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelompok diberi perlakuan model konvensional sebesar 53,42 dan setelah dilakukan perhitungan hipotesis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan α = 0,05 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 4,314 > 2,010, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal teaching* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan model *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Dari hasil pengujian pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa t_{hitung} = 4,314 sedangkan t_{tabel} = 2,010, untuk α = 0,05 dari nilai tersebut dapat diketahui diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarati hasil analisis berada pada daerah H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Dengan ditolaknya H_0, berati model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IX di Mts Ma'arif Udanawu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa: (1)Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar menggunakan model *Reciprocal Teaching* memiliki nilai yang baik dengan nilai 68,96. (2) Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar menggunakan model konvensional memiliki nilai yang kurang dengan nilai 53,42. (3) Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis yang menggunakan uji-t diketahui bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran konvensional, dengan kata lain, perbedaan tersebut terjadi karena adanya perbedaan perlakuan selama proses pembelajaran. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan model *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam belajar matematika

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto.2013. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2). Jakarta. Bumi Aksara

Azzery, Yasep. 2009. Pengaruh model *Reciprocal Teaching* Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. Skripsi: Tidak dipublikasikan. Bandung: FPMIPA UPI

Fahinu. 2007. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Matematika pada Mahasiswa melalui Pembelajaran Generatif. Disertasi Doktor pada SPS. UPI: Tidak diterbitkan.

Hartono. 2009. Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Aplikasi Matematika Siswa pada Pembelajaran *Open-Ended* dengan Konvensional di Sekolah Menengah Pertama. Disertasi Doktor pada SPS. UPI: Tidak diterbitkan.

Haylock, D. W. 1987. *Mathematical Creativity in Schoolchildren-In: Journal of Creative Behavior*. 21 (No1), p.48-59.

Pasaribu, J. 2012. Pengaruh Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir

Kreatif Siswa Pada Pokok Bahasan Trigonometri Di Kelas X SMA Negeri 1 Sibolga. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Sibolga: SPS UPI

Katminingsih dan Widodo. 2015. Pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau menurut gender. *Jurnal Math Educator*, 15 (1) : 77-87.

Mahmudi Ali. 2009. Kemampuan berpikir kretif siswa melalui pembelajaran topic pecahan. Makalah disajikan dalam seminar Nasional kontibusi nasional dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Penelitian dan Pembelajaran Matematika untuk Mencapai World Class University, Yogyakarta , 21 Maret

Mulyana, T dan Sabandar, J. 2005. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMA Jurusan IPA melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Deduktif–Induktif. Makalah. Disampaikan pada Seminar Nasional. Bandung, 20 Agustus 2005. Diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.

Mayasa. 2012. Langkah-Langkah Pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Bandung: Alfabeta

Muslimin Ibrahim, dkk. (2000). Pembelajaran Kooperatif. Universitas Negeri Surabaya: University Press.

Muslimin Ibrahim, dkk. (2000). Pembelajaran Kooperatif. Universitas Negeri Surabaya: University Press.

Nuraini Siti (2012*)*. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif MAtematika Siswa Melalui Model *Reciprocal Teaching* Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 20 Pekanbaru. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Pekanbaru: SPS UPI

Nurjanah (2010). Pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan *reciprocal teaching* terhadap prestasi belajar matematika bangun datar ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII semester II di Smp Muhammadiyah 4 Surakarta. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Surakarta: Universitas Muhmmadiyah Surakarta.

Rohaeti, E. 2008. Pembelajaran dengan Pendekatan Ekspositori untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMP. Disertasi. Tidak diterbitkan. Bandung: SPS UPI

Rusyan, TA, 1989. Pendekatan dalam Proses belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Samaitu, AR, 2015. Pengaruh Model pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Lingkaran. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Gorontalo: SPS UPI

Sugiyono. 2010. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2010. Metode Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2010. Belajar Dan Pembelajaran. Kediri: Universitas Nusantara PGRI

Suyitno, Amin dkk. 2001. Dasar - dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I (Diktat). Semarang: Jurusan Matematika FMIPA, IKIP Semarang.