
PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN PEMECAHAN MASALAH MODEL *RECIPROCAL TEACHING*, *STUDENT FACILITATOR* AND *EXPLAINING*

Cici Asri Puja Kesuma¹, Yahfizham², Tanti Jumaisyaroh Siregar³

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: ciciasripujakesuma@gmail.com

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: yahfizham@uinsu.ac.id

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: tanti.jss@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* di SMPN 14 Medan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 14 Medan yang dilakukan dengan teknik *random sampling*. Analisis data temuan ini menunjukkan :1). Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dengan $t_{hitung} = 2,783$ dan $t_{tabel} = 2,018$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. 2). Terdapat Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dengan $t_{hitung} = 2,276$ dan $t_{tabel} = 2,018$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif; Kemampuan Pemecahan Masalah; *Reciprocal Teaching*; *Student Facilitator and Explaining*.

ABSTRACT

This study aims to determine differences in student mathematical creative thinking abilities taught by *Reciprocal Teaching* and *Student Facilitator and Explaining* models at SMPN 14 Medan. This research is a quantitative research, with a quasi experimental research type. The population is all student of class VII SMPN 14 Medan which was carried out by random sampling technique. Analysis of the findings of this data shows ; 1). There are differences in the creative thinking abilities of student who are taught by the reciprocal teaching and student facilitator and explaining models with $t_{count} = 2,783$ and $t_{table} = 2,018$ or $t_{count} > t_{table}$. 2). There are differences in the mathematical problem solving abilities of students taught by reciprocal teaching and student facilitator and explaining models with $t_{count} = 2,276$ and $t_{table} = 2,018$ or $t_{count} > t_{table}$.

Keywords: Creative Thinking Ability; Problem Solving Ability; *Reciprocal Teaching*; *Student Facilitator and Explaining*.

PENDAHULUAN

Matematika mengajarkan anak untuk mengingat rumus, memecahkan masalah, dan untuk menghubungkan atau menyambungkan satu ide dengan ide lainnya. Matematika biasanya diajarkan di semua sekolah. Matematika adalah mata pelajaran yang penting di Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan penting bagi siswa untuk mempelajarinya dengan baik. Inilah sebabnya mengapa pemerintah Indonesia telah mengeluarkan undang-undang yang mendorong siswa untuk belajar. Selama ini kebanyakan siswa hanya sebagai pendengar yang pasif dan kurang kreatif dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu, siswa kurang dituntut untuk mampu berpikir dalam memecahkan masalah matematis secara mandiri tanpa harus selalu terpaku terhadap penjelasan guru. Siswa sekarang cenderung mengingat pertanyaan atau formula yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, sehingga mereka merasa bingung ketika menyelesaikan masalah menggunakan berbagai bentuk pertanyaan. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran matematika hanya sedikit siswa yang menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk memperbaiki situasi adalah dengan mengembangkan pemikiran kreatif dan kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan untuk berpikir secara kreatif sangat penting dalam menyelesaikan masalah, ide-ide unik diperlukan untuk mendatangkan solusi. Ghufroon & Rini (2014: 101) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat penting hal ini dikarenakan apabila manusia memiliki kemampuan tersebut maka manusia akan menjadikan kemajuan dalam hal pengembangan, penelusuran, serta penemuan hal baru dibidang IPTEK. Sedangkan menurut Jonshon (2014:214) berpikir kreatif adalah kebiasaan mental yang membantu memanfaatkan intuisi, memanfaatkan imajinasi, melihat potensi baru, membuka perspektif baru, dan menghasilkan ide. Berdasarkan pendapat tersebut maka kemampuan berpikir kreatif dan matematika merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan.

Selain itu dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah matematis sama pentingnya dengan kemampuan lainnya. Keterampilan pemecahan masalah adalah bagian penting dari pendidikan siswa, dan semua siswa harus mengembangkan sejak dini. Menurut Russeffendi (dalam Effendi, 2012:3) kemahiran menyelesaikan masalah sangat penting dalam matematika dan penting bagi siswa yang nantinya akan mendalami matematika.

Namun kenyataan dilapangan menunjukkan hasil belajar siswa masih dibawah rata-rata, hanya 9 orang dengan kategori tuntas dan selebihnya masih dibawah KKM, hal ini disebabkan oleh kebanyakan siswa hanya menginginkan cepat selesai mengerjakan soal tanpa mereka pahami apa yang dimaksud oleh soal dan siswa juga terburu-buru untuk mengerjakan soal sehingga jawaban mereka salah dan nilai siswa tidak memenuhi KKM.

Salah satu cara untuk mengatasi kesulitan ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Model Student Facilitator and Explaining*. Menurut Shoimin (2016:153), *reciprocal teaching* yaitu model yang dirancang agar siswa dapat memahami materi terlebih dahulu, kemudian dapat menjelaskannya kepada orang lain. Model ini mendorong siswa untuk memahami isi dan bacaan agar menjadi peserta yang lebih aktif dalam proses belajar, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Sedangkan Sedangkan model *Student Faciliator and Explaining*, model pembelajaran ini membantu siswa menjadi peserta yang lebih aktif dalam proses pembelajaran, dengan siswa bekerja bersama untuk menjelaskan materi kepada orang lain sehingga semua orang dapat meningkatkan keterampilan komunikasi. Sejalan dengan teori Vygotsky dan Piaget yaitu perbincangan kelompok yang dipimpin oleh siswa yang memainkan peran *facilitators* akan membantu siswa memahami materi yang dipelajari jadi lebih baik karena mereka akan terbiasa dengan kesalahpahaman siswa lain (Siska, 2015:2).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin melaksanakan penelitian lebih lanjut

dengan judul, “Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Dengan Model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* Materi Segi Empat Di SMP Negeri 14 Medan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Pretest Posttest Control Group Desain*. Dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok. Kelompok pertama diberikan perlakuan model *Reciprocal Teaching* dan kelompok kedua tidak diberikan perlakuan model *Student Facilitator and Explaining*. Kelompok yang diberikan perlakuan tersebut disebut kelompok eksperimen I (menggunakan model *Reciprocal Teaching*) dan kelompok yang kedua adalah kelompok eskperimen II (menggunakan model *Student Faciliator and Explaining*).

Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 14 Medan. Adapun sampel penelitian ini yaitu siswa kelas VII-A dan VII-B yang dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes yaitu tes kemampuan berpikir kreatif dan tes kemampuan pemecahan masalah. Analisis data dilakukan dengan uji *Independent Sampel Test* dan uji prasyaratnya adalah uji normalitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Statistik	Pre Test	Post Test
Jumlah siswa	30	30
Rata-rata	22,83	89,26
Standar deviasi	202,90	8,87
Varians	60	78,68
Nilai maksimum	60	99
Nilai minimum	5	71

Tabel 1. Ringkasan Tabel Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas *Reciprocal Teaching*

Dari data diatas diperoleh selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas *Reciprocal Teaching* adalah sebesar 66,43. Oleh karena itu, terdapat peningkatan nilai sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Statistik	Pre Test	Post Test
Jumlah siswa	42,5	30
Rata-rata	22,34	66,66
Standar deviasi	499,93	11,02
Varians	79	121,6
Nilai maksimum	60	95
Nilai minimum	5	54

Tabel 2. Ringkasan Tabel Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas *Student Facilitator and Explaining*

Dari data diatas diperoleh selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas *student facilitator and explaining* adalah sebesar 44,32. Oleh karena itu, terdapat peningkatan nilai sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

2. Analisis Hasil Penelitian

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Liliefors* yang bertujuan untuk mengetahui apakah data-data hasil penelitian sebaran data yang berdistribusi

normal. Teknik analisis uji normal apabila dipenuhi $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Namun jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal.

Nilai Post Test	Kelas	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
	Eksperimen I	30	0,087	0,161	Normal
	Eksperimen II	30	0,011	0,161	Normal

Tabel 3. Ringkasan Tabel Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Data hasil *posttest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen I adalah $L_{hitung}(0,087) < L_{tabel}(0,161)$ dan *post test* kelas eksperimen II adalah $L_{hitung}(0,011) < L_{tabel}(0,161)$. Maka dapat disimpulkan bahwa data *post test* kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal.

Nilai Post Test	Kelas	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
	Eksperimen I	30	0,032	0,161	Normal
	Eksperimen II	30	0,030	0,161	Normal

Tabel 4. Ringkasan Tabel Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah

Data hasil uji normalitas data nilai *post test* kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen I yaitu $L_{hitung}(0,032) < L_{tabel}(0,161)$ dan *post test* kelas eksperimen II adalah $L_{hitung}(0,030) < L_{tabel}(0,161)$. Maka dapat disimpulkan bahwa data *post test* kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal.

Hasil Uji Hipotesis

1. Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII SMPN 14 medan.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII SMPN 14 medan.

No	Nilai Stastistika	Kelas	
		Eksperimen I	Eksperimen II
1	Rata-rata	82,26	66,66
2	Standar deviasi	8,87	11,02
3	Varians	78,68	121,61
4	Jumlah sampel	30	30
5	t_{hitung}	2,783	
6	t_{tabel}	2,018	
	Kesimpulan	H_a diterima	

Tabel 4. Rangkuman Hasil uji-t Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil perhitungan uji *t independent*, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,783$ dan $t_{tabel} = 2,018$ dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan atau penolakan H_0 diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_a . Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII.

2. Hipotesis Kedua

H_0 : Tidak terdapat Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII SMPN 14 medan.

H_a : Terdapat Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII SMPN 14 medan.

No	Nilai Stastistika	Kelas	
		Eksperimen I	Eksperimen II
1	Rata-rata	89,56	72,1
2	Standar deviasi	8,26	8,63
3	Varians	68,66	74,57
4	Jumlah sampel	30	30
5	t_{hitung}	2,276	
6	t_{tabel}	2,018	
Kesimpulan		H_a diterima	

Tabel 4. Rangkuman Hasil uji-t Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil perhitungan uji *t independent*, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,276$ dan $t_{tabel} = 2,018$ dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} untuk menentukan kriteria penerimaan atau penolakan H_0 diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti menolak H_0 dan menerima H_a . Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII SMPN 14 medan. Berdasarkan hasil perhitungan uji *t independent*, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,783$ dan $t_{tabel} = 2,018$ bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* dikelas VII SMPN 14 medan. Berdasarkan hasil perhitungan uji *t independent*, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,276$ dan $t_{tabel} = 2,018$ bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi. (2012). *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan. 13 (2), 3.
- Gfuron, N & Rini, R, S. (2014). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Jonhson, Elaine, B. (2014). *CTL Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Depok: Ar-Ruzz Media.
- Siska, RM. (2015). *Pengaruh Penggunaan Model Student Facilitator and Explaining Dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK di Kota Tasikmalaya*. 1(1), 2-5.