

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR
HIDROLISIS GARAM SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 5
BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

***The Effect of Treffinger Learning Model In Students' Creative Thinking
Ability and Learning Outcome on Hydrolysis of Salt at XI IPA SMA
Negeri 5 Banjarmasin***

Muliyani*, Leny, Bambang Suharto

¹Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry, Banjarmasin 70123

*e-mail: Muliyani17@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar serta respon siswa antara kelas dengan penerapan model Treffinger dan kelas dengan penerapan model problem solving. Penelitian ini menerapkan metode eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas pembandingan. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model Treffinger dan problem solving, variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar. Kelas eksperimen menerapkan model Treffinger, sedangkan kelas pembandingan menerapkan model problem solving. Pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi dan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan uji-t dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan berpikir kreatif siswa berbeda signifikan antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model problem solving, (2) hasil belajar kognitif siswa berbeda signifikan antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model problem solving, (3) model pembelajaran Treffinger mendapat respon positif dari siswa.

Kata kunci: Treffinger, kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar

Abstract. *This study aims to determine differences in creative thinking ability and learning achievement and student responses among classes with the implementation of Treffinger model and class with the implementation of problem solving model. This research applies quasi experimental method with non equivalent control group design. The samples of the research are XI IPA 1 class as experimental class and XI IPA 2 as the comparison class. The independent variables in this research are Treffinger model and problem solving model, while the dependent variables are creative thinking ability and learning achievement of the students. The experimental class applies the Treffinger model, while the comparison class applies the problem solving model. The data is collected by using test techniques, observation, and questionnaires. The data analysis technique uses t-test and descriptive analysis. The results show that (1) students' creative thinking ability is significantly different between students with Treffinger model and students with problem solving model, (2) students' cognitive learning achievement significantly different between students with Treffinger model and students with problem solving model, (3) learning model Treffinger receives a positive response from the students.*

Keywords: *Treffinger, creative thinking ability, learning achievement*

PENDAHULUAN

Indonesia membutuhkan sumber daya manusia (SDM) berkualitas agar mampu menghadapi segala permasalahan zaman dan mampu bersaing dengan dunia. Pendidikan merupakan aspek paling penting untuk meningkatkan SDM di Indonesia. Pendidikan harus mampu menghasilkan kader bangsa yang mampu berpikir kreatif. Sekolah merupakan salah satu wadah untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui pembelajaran, salah satunya melalui pelajaran kimia. Melalui pembelajaran siswa diharapkan mampu memecahkan masalah. Pemecahan masalah perlu didukung dengan model pembelajaran yaitu dengan model problem solving (PS), sedangkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif perlu didukung dengan model yang menekankan belajar kreatif yaitu model Treffinger. Penerapan model Treffinger ini diharapkan berpengaruh positif pada kemampuan berpikir kreatif maupun hasil belajar siswa.

Model pembelajaran PS adalah model yang melibatkan siswa secara langsung dan bisa untuk melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah serta mencari pemecahan dari permasalahan tersebut (Hamdani, 2011). Sedangkan model pembelajaran Treffinger adalah model yang menekankan belajar kreatif, model Treffinger tersusun menjadi tiga tingkat, dimulai dengan unsur utama dan mengarah ke fungsi berpikir secara kreatif. Model pembelajaran yang terdiri dari tiga tingkat yaitu tingkat I: *basic tools*, tingkat II: *practice with process* dan tingkat III: *working with real problems* (Munandar, 2014).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu cara berpikir yang dapat mengemukakan berbagai macam alternatif gagasan untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi. Berpikir kreatif juga berarti mampu berpikir secara luas agar menghasilkan alternatif-alternatif solusi dalam memecahkan suatu masalah (Filsaime, 2008).

Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan tetapi perubahan kelakuan (Hamalik, 2001). Seseorang dikatakan belajar apabila menghasilkan perubahan perilaku, perubahan perilaku ini baik dalam ranah kognitif, afektif ataupun psikomotor (Danim dan Khairil, 2011).

Tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini yaitu mengetahui (1) perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model pembelajaran Treffinger dan siswa dengan model pembelajaran PS, (2) perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran Treffinger dan siswa dengan model pembelajaran PS, (3) respon yang diberikan siswa terhadap model pembelajaran Treffinger dan siswa terhadap model pembelajaran PS.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode quasi eksperimen (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group*. Sebelum proses pembelajaran dimulai, maka sampel diberikan tes awal (pretes) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pemahaman materi hidrolisis garam sebelum diberi perlakuan. Setelah proses pembelajaran, maka sampel diberikan tes akhir (postes) untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan pencapaian hasil belajar setelah diterapkan model Treffinger.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017. Sampel penelitian ini kelas XI IPA 1 yang berjumlah 38 orang sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas pembandingan yang berjumlah 37 orang. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah salah satu jenis dari *nonprobability sampling*, yaitu *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi

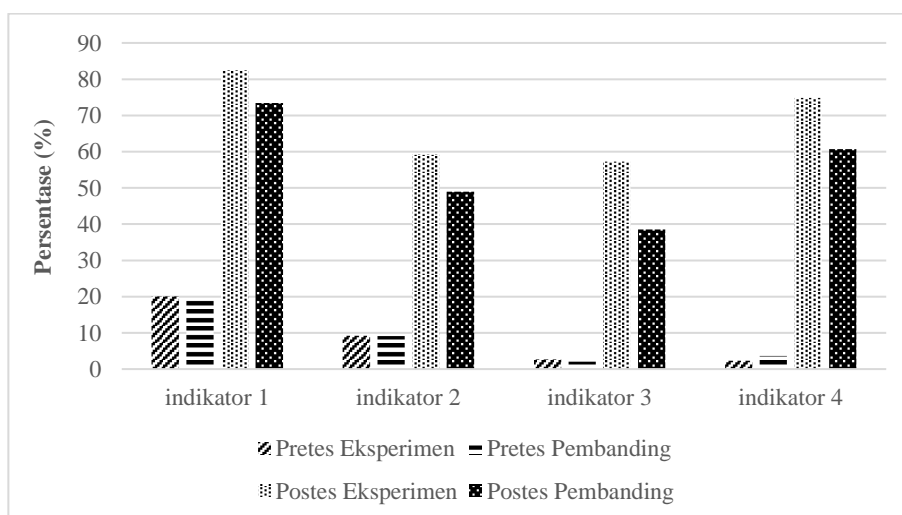
kesempatan sama bagi anggota populasi untuk dapat dipilih menjadi sampel penelitian, sedangkan *purposive sampling* adalah penentuan sampel dilakukan dengan suatu pertimbangan (Sugiyono, 2013).

Pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi dan kuesioner. Instrumen tes yang berupa tes kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari 4 soal uraian dan hasil belajar kognitif yang berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Terlebih dahulu dilakukan validasi untuk mendapatkan hasil tes yang valid.

Teknik analisis data pada penelitian ini dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis inferensial yang digunakan adalah uji-t. Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas data sebelum uji-t. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang dihasilkan antara siswa yang dengan model Treffinger dan siswa dengan model PS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terkait tingkat pencapaian dalam pengembangan indikator kemampuan berpikir kreatif, yakni indikator kemampuan berpikir kreatif (1) *fluency*, (2) *flexibility*, (3) *originality*, (4) *elaboration* dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil uji-t terhadap kedua rata-rata baik pada kelas eksperimen maupun kelas pembandingan pada saat pretes maupun postes dapat dilihat pada Tabel 1. Sementara itu harga *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 1. Persentase pencapaian setiap indikator kemampuan berpikir kreatif

Berdasarkan Gambar 1 pada kelas eksperimen maupun kelas pembandingan, indikator kemampuan berpikir kreatif *fluency* (kelancaran) memperoleh persentase pencapaian tertinggi pada saat pretes dan postes. Gambar 1, Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif signifikan antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model PS. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran Treffinger mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Model Treffinger ini menuntut siswa menyelesaikan masalah dengan kreatif melalui tingkat-tingkat model ini yang didukung oleh peranan guru yang menuntun siswa menghadapi permasalahan tersebut, sehingga siswa berperan secara aktif dalam mengajukan pertanyaan dan

mampu menemukan jawaban yang berawal dari keingintahuan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Tabel 1. Hasil uji-t data pretes dan postes kemampuan berpikir kreatif siswa

Hasil	Kelas	db	\bar{X}	SD^2	t_{hitung}	t_{tabel} 5%	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen	75	12,17	27,423	0,123	2	Tidak signifikan
	Pembanding		12,03	22,513			
Postes	Eksperimen	75	73,55	271,070	3,07	2	Signifikan
	Pembanding		62,16	233,042			

Tabel 2. Harga N-Gain kemampuan berpikir kreatif siswa

Kelas	Rata-rata N-gain	Kategori
Eksperimen	0,70	Tinggi
Pembanding	0,57	Sedang

Tingkat I yaitu *basic tools*. Tingkat I menjadi dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada tingkat I ini siswa melakukan praktikum dengan antusias dan aktif mendiskusikan masalah yang diberikan guru untuk mendapatkan solusi, sehingga melalui kegiatan ini mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa dari semua indikator yang berpikir kreatif yang diteliti sudah berkembang sehingga siswa sudah mulai berpikir secara kreatif.

Tingkat II yaitu *practice with process*. Siswa pada tingkat II ini aktif berdiskusi mencari solusi permasalahan yang diajukan guru. Siswa terlihat selalu mencari tahu dari berbagai sumber informasi baik dari buku maupun internet untuk menjawab permasalahan yang diberikan. Siswa menyelesaikan permasalahan dengan teliti dan guru juga meminta siswa mengaitkan permasalahan dengan yang sudah dipelajari pada tingkat I untuk memudahkan dalam penyelesaian masalah tersebut. Jadi, pada tingkat II ini memberi peluang kepada siswa untuk mengaplikasikan dari yang sudah dipelajari pada tingkat I.

Tingkat III yaitu *working with real problems*. Pada tingkat III ini, guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan nyata yang bisa ditemui dalam kehidupan sehari-hari ini agar siswa bisa lebih memaknai pembelajaran dan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan kreatif. Siswa diharapkan tidak hanya kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran tetapi juga dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata. Pada tingkat III ini, siswa diharapkan bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan membuat pertanyaan dan menemukan penyelesaian masalah tersebut.

Kegiatan pembelajaran dengan model Treffinger dari tingkat I hingga tingkat III yang diterapkan di kelas eksperimen mencerminkan proses-proses yang membantu siswa mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini seperti yang dikemukakan Munandar (2014) bahwa model Treffinger adalah model pembelajaran yang mendorong belajar kreatif melalui tiga tingkat yang mengembangkan seseorang ke fungsi belajar kreatif. Berdasarkan pembelajaran dengan model Treffinger pada kelas eksperimen, pembelajaran membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan. Hal ini karena pembelajaran merupakan hasil dari

pengamatan langsung dan siswa secara aktif terlibat dalam setiap tingkat model yang diterapkan dalam proses pembelajaran dan siswa juga antusias dalam memecahkan permasalahan secara kreatif melalui kegiatan diskusi kelompok.

Proses pembelajaran model PS pada kelas pembandingan, siswa hanya dilatih menghadapi berbagai masalah dan mencari solusi dari permasalahan tersebut. Siswa dengan model PS kurang aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru sehingga kemampuan berpikir kreatif tidak berkembang. Hal ini terlihat pada Gambar 1 juga Tabel 2 bahwa semua indikator berpikir kreatif yang diteliti, siswa dengan model PS lebih rendah daripada model Treffinger, sehingga terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif pada dua kelompok data ini yang di tunjukkan pada uji-t dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa dengan model Treffinger dan model PS. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan model pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas pembandingan berdampak pada adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang signifikan.

Selanjutnya, persentase ketuntasan siswa, uji-t hasil dan harga *N-gain* hasil belajar ranah kognitif dapat dilihat pada Tabel 3, Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 3 Persentase ketuntasan siswa

Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Pembandingan
< 75 (Tidak tuntas)	3 orang	15 orang
≥ 75 (Tuntas)	35 orang	22 orang
Ketuntasan kelas (%)	92	59

Tabel 3 menunjukkan bahwa bahwa siswa kelas eksperimen lebih banyak mencapai ketuntasan daripada kelas pembandingan.

Tabel 4 Hasil uji-t hasil belajar ranah kognitif siswa

Hasil	Kelas	db	\bar{X}	SD ²	t _{hitung}	t _{tabel} 5%	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen	73	22,11	125,178	0,02	2	Tidak signifikan
	Pembandingan		22,16	167,417			
Postes	Eksperimen	72	88,95	101,565	4,69	2	Signifikan
	Pembandingan		76,76	144,745			

Tabel 5 Harga *N-Gain* hasil belajar kognitif siswa

Kelas	Rata-rata <i>N-gain</i>	Kategori
Eksperimen	0,86	Tinggi
Pembandingan	0,69	Sedang

Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model PS terhadap hasil belajar kognitif. Rata-rata kelas yang proses pembelajaran menggunakan model Treffinger lebih tinggi dibanding rata-rata kelas yang menggunakan model PS. Berdasarkan harga *N-gain* kelas eksperimen sudah mengalami taraf pencapaian tinggi.

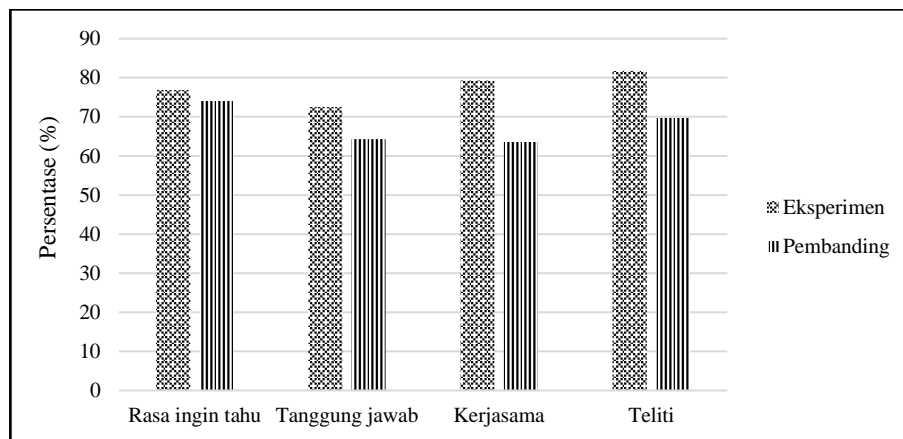
Berdasarkan Tabel 4 hasil uji analisis inferensial menggunakan uji-t menunjukkan bahwa adanya perbedaan dari hasil belajar kognitif antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model PS. Perbedaan pencapaian hasil ini karena penerapan pembelajaran model Treffinger. Hal ini seperti yang dijelaskan Munandar

(2014) bahwa dalam pembelajaran model Treffinger ranah kognitif dikembangkan pada setiap tingkat atau langkah model Treffinger tersebut.

Perbandingan persentase hasil belajar afektif dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 2, sedangkan psikomotorik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6 Rata-rata nilai afektif siswa

Kelas	Rata-rata (%)	Kategori
Eksperimen	77,59	Baik
Pembanding	67,93	Cukup



Gambar 2 Perbandingan persentase afektif siswa kelas eksperimen dan pembanding

Berdasarkan Tabel 6 dan Gambar 2, hasil belajar afektif yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa pada setiap karakter yang diamati, kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas pembanding. Pembelajaran dengan model Treffinger juga memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar afektif siswa. Berdasarkan Tabel 6 bahwa kelas eksperimen hasil belajar afektif siswa dalam kategori baik dan pada kelas pembanding dalam kategori cukup. Terdapat perbedaan hasil belajar afektif ini karena pembelajaran dengan model Treffinger pada kelas eksperimen sehingga pengaruhnya terhadap afektif begitu besar. Hal ini sesuai dengan Munandar (2014) yang mengungkapkan bahwa model Treffinger dapat mengembangkan aspek afektif siswa.

Tabel 7 Rata-rata nilai psikomotorik siswa

Kelas	Rata-rata (%)	Kategori
Eksperimen	78,95	Terampil
Pembanding	68,24	Cukup Terampil

Berdasarkan Tabel 7 hasil belajar psikomotorik siswa kelas eksperimen termasuk dalam kategori terampil dan kelas pembanding termasuk kategori cukup terampil. Kelas eksperimen memiliki persentase lebih besar daripada kelas pembanding. Hal ini berarti bahwa penerapan model Treffinger memberikan dampak positif untuk aspek psikomotorik siswa.

Respon siswa terhadap penerapan model Treffinger pada kelas eksperimen dan model PS pada kelas pembanding tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8 Respon siswa antara kelas eksperimen dan pembanding

Kelas	Rata-rata(%)	Kriteria
Eksperimen	40,29	Positif
Pembanding	33,59	Cukup Positif

Berdasarkan Tabel 8 siswa kelas eksperimen memberikan respon positif terhadap penerapan model Treffinger dan siswa kelas pembanding memberikan respon cukup positif pada model PS. Respon yang diberikan siswa yang menerapkan model Treffinger lebih baik daripada respon siswa yang menerapkan model PS. Respon positif terhadap model Treffinger ini karena model Treffinger memudahkan siswa dalam memecahkan masalah secara kreatif yang diberikan oleh guru sehingga siswa tertarik dan senang dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan penelitian Muhaiminu dan Nurhayati (2016) bahwa model Treffinger mendapat respon positif dari siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah (1) kemampuan berpikir kreatif siswa berbeda signifikan antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model problem solving, (2) hasil belajar kognitif siswa berbeda signifikan antara siswa dengan model Treffinger dan siswa dengan model problem solving, (3) model pembelajaran Treffinger mendapat respon positif dari siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Danim, S., & Khairil. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Filsaime, D. K. (2008). *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Muhaiminu, W. H., & Nurhayati, S. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(1), 1712-1720.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.