

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SETELAH PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* DENGAN METODE *PICTORIAL RIDDLE*

Silvia Sandrias Devi^{1a}, Fatimatul Munawaroh^{2b}, Wiwin Puspita Hadi^{3c}, Laila Khamsatul Muharrami^{4d}
^{1,2,3,4} Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, 69162, Indonesia
Silviadevief@gmail.com^a, fatim@trunojoyo.ac.id^{b*}, wiwin.puspitahadi@trunojoyo.ac.id^c, laila@trunojoyo.ac.id^d

Diterima tanggal: 29 Agustus 2018

Diterbitkan tanggal: 17 Juli 2019

*) corresponding author

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa persentase indikator kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu berpikir lancar sebesar 81,25% dan berpikir luwes sebesar 81,25% dengan kategori sangat kreatif, berpikir orisinal sebesar 66,93% dan elaborasi sebesar 70,31% dengan kategori kreatif.

Abstract **Kata Kunci:** *guided inquiry, kemampuan berpikir kreatif, pictorial riddle.*
The purpose of this study was to know profile of creative thinking ability after guided inquiry learning by using pictorial riddle method. Data collection techniques use test creative thinking ability. Based on the research result, it can be concluded that, the indicator percentage of creative thinking ability are smooth thinking of 81.25% and flexible thinking of 81.25% with highly creative category, original thinking 66,93% and elaboration 70,31% with creative category.

Keywords: *guided inquiry, creative thinking ability, pictorial riddle.*

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan suatu upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. Proses pembelajaran IPA memiliki lima dimensi yaitu pengetahuan, sikap ilmiah, proses ilmiah, aplikasi dan kreativitas (Winaryati, 2014). Kelima dimensi IPA sangat perlu untuk digunakan maupun diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran IPA tidak hanya untuk memahami maupun menguasai pengetahuan sebagai hasil ataupun produk, melainkan untuk menguasai sikap, proses dan penerapan dalam kehidupan nyata.

Praktik pendidikan menurut (Zubaedi, 2017) dinilai belum maksimal dalam menumbuhkan dan meningkatkan daya kreativitas siswa karena hanya mengukur kepiintaran siswa melalui besaran nilai studi. Hal ini menunjukkan kesadaran kreativitas siswa masih lemah, sehingga dapat menyebabkan kreativitas siswa masih kurang optimal. Salah satu penyebab kreativitas lemah adalah kemampuan daya pikir tinggi (*HOTS/Higher Order Thinking Skills*) manusia yang rendah. Proses-proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif pada proses belajar mengajar kurang untuk dilatih. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran IPA, guru masih berpusat pada produk atau hasil sedangkan proses kurang diutamakan, sehingga berpikir kreatif siswa kurang diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Berpikir kreatif adalah cara untuk menghasilkan suatu gagasan maupun ide-ide yang dapat diubah menggunakan beberapa cara (Anwar dkk, 2012). Berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mampu mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi tantangan dengan cara terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif serta merancang solusi orisinal. Kemampuan berpikir kreatif yaitu menjajaki berbagai kemungkinan jawaban atas suatu masalah (Roosyanti, 2017). Berpikir kreatif memiliki empat komponen atau indikator yaitu antara lain kelancaran

(*fluency*), adalah kemampuan siswa untuk memberikan banyak gagasan atau pendapat; keluwesan (*flexibility*), adalah kemampuan siswa untuk memberikan berbagai pemecahan masalah untuk menyelesaikan suatu permasalahan; keaslian (*originality*), adalah kemampuan siswa untuk memberikan suatu gagasan atau pendapat yang asli dan jarang diterapkan atau digunakan oleh kebanyakan orang; merinci (*elaboration*), adalah kemampuan siswa untuk merinci jawaban secara detail yang didalamnya meliputi tabel, gambar, grafik, model dan kata-kata (Kristiani & Muchlis, 2017). Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan dengan bimbingan dan arahan guru dalam pembelajaran agar siswa dapat belajar dengan efektif. Pemilihan model pembelajaran juga berpengaruh terhadap proses pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle*.

Model pembelajaran *guided inquiry* menurut (Ural, 2016) adalah model pembelajaran dimana guru mengajukan pertanyaan dan siswa menyusun proses solusi dari permasalahan yang diberikan. Model pembelajaran *guided inquiry*, siswa dilatih untuk bekerja menemukan jawaban atau permasalahan terhadap masalah yang diberikan oleh guru dibawah bimbingan yang intensif dari guru (Anam, 2016). Menurut (Azizmalayeri dkk, 2012) pembelajaran melalui model pembelajaran *guided inquiry* dapat menghasilkan peningkatan pemahaman terhadap sains, peningkatan prestasi belajar dan peningkatan terhadap kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran model pembelajaran *guided inquiry* dengan pemanfaatan eksperimen, diskusi serta penulisan tugas dapat berdampak positif terhadap kemampuan berpikir siswa. Menurut Nurdyansah & Fahyuni (2016) sintaks model pembelajan *guided inquiry* yang diadaptasi dari model inkuiri antara lain identifikasi masalah dan melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, merencanakan penyelidikan, mengumpulkan data atau informasi dan melaksanakan penyelidikan, menganalisis data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasi hasil.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* menurut Kuhlthau (2007) dalam Nurdyansah & Fahyuni (2016) memiliki beberapa keuntungan yaitu siswa mampu mengembangkan keterampilan bahasa, membaca serta keterampilan sosial. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*, siswa mampu membangun pemahaman sendiri dan siswa mempunyai kebebasan dalam melakukan suatu penelitian. Kelebihan model pembelajaran *guided inquiry* yang lain yaitu siswa mampu meningkatkan motivasi dalam belajar dan mengembangkan strategi belajar untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Bass, dkk (2009) dalam (Permatasari dkk, 2014) peran guru dalam model pembelajaran *guided inquiry*, yaitu membantu dan membimbing siswa agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan aktif. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* siswa memiliki tanggung jawab utama yakni untuk membangun pengetahuan dan pemahaman sendiri, guru membantu dalam memfasilitasi proses pembelajaran, membimbing siswa dengan pertanyaan, menyelidiki perilaku dan menggunakan data hasil pengamatan dan penyelidikan ilmiah untuk mengembangkan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari siswa.

Metode *pictorial riddle* menurut (Mulyasa, 2016) adalah salah satu metode mengajar yang dapat mengembangkan dan meningkatkan motivasi serta minat siswa dalam diskusi kelompok kecil maupun besar. Pembelajaran dengan menggunakan gambar, peragaan, maupun situasi yang sesungguhnya dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif pada siswa. Menurut (Awal dkk, 2016) langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *pictorial riddle* adalah sebagai berikut pertama guru menampilkan sebuah masalah dalam bentuk gambar. Kedua, guru meminta siswa untuk mengamati tampilan gambar yang disajikan dalam masalah yang diberikan. Ketiga, siswa merumuskan permasalahan yang ada pada gambar. Keempat, siswa mengumpulkan data atau informasi dari rangkaian jawaban gambar yang telah ditampilkan. Kelima, siswa melakukan diskusi secara berkelompok berkaitan dengan gambar. Keenam, menyatukan argumen atau pendapat terkait gambar yang telah diberikan. Ketujuh, perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan dalam kelompok. Terakhir melakukan tanya jawab antar kelompok. Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan

diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle*.

Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian adalah *quasi experimental*. Rancangan atau desain penelitian yang digunakan pada penelitian adalah *non-equivalent control group design*. Penelitian dilaksanakan selama ± 2 minggu terhitung dari tanggal 4 Mei sampai dengan 12 Mei 2018, semester genap di SMPN 3 Bangkalan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yaitu kelas VII A dan VII C SMP Negeri 3 Bangkalan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII C sebagai kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle* sedangkan kelas VII A sebagai kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

Uji validitas digunakan untuk mendapatkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen atau untuk menguji ketepatan antara data pada objek yang sesungguhnya terjadi dan data yang dikumpulkan pada saat penelitian. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Instrumen penelitian ada dua yaitu: instrumen pelaksanaan pembelajaran dan instrument pengambilan data. Instrumen pelaksanaan pembelajaran tersiri dari: silabus, RPP dan LKS. Sedangkan instrument pengambilan data terdiri dari tes kemampuan berpikir kreatif.

Teknik pengumpulan yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2013). Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes digunakan untuk evaluasi hasil belajar siswa. Teknik tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menerima materi dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle* yaitu tes essay berjumlah 10 soal dan menggunakan ranah kognitif C3, C4, C5 dan C6 disesuaikan dengan materi yang diajarkan berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif.

Penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa maka digunakan skala 0-4 dengan komponen berikir kreatif, dipresentasikan dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

- NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan
- R = Skor mentah yang diperoleh
- SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan
- 100 = Bilangan tetap

Selanjutnya, persentase yang diperoleh dikategorikan berdasarkan tabel 1 .

Tabel 1. Interpretasi tingkat tes kemampuan berpikir kreatif

Presentase Pencapaian Aspek Berpikir Kreatif	Kategori Tingkat Berpikir Kreatif
$80 < K \leq 100$	Sangat Kreatif
$60 < K \leq 80$	Kreatif
$40 < K \leq 60$	Cukup Kreatif
$20 < K \leq 40$	Kurang Kreatif
$0 \leq K \leq 20$	Sangat Kurang Kreatif

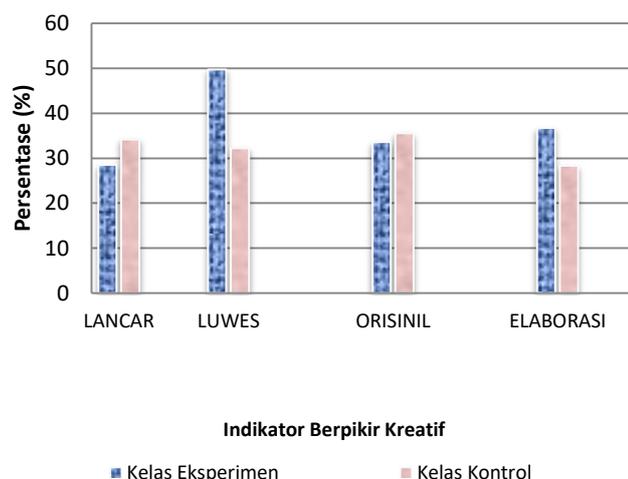
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* soal kemampuan berpikir kreatif. *Pretest* dan *posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Persentase *pretest* indikator kemampuan berpikir kreatif

No	Indikator	Persentase			
		Kelas Eksperimen	Kriteria	Kelas Kontrol	Kriteria
1	<i>Fluency</i> (Berpikir Lancar)	28,52%	Kurang Kreatif	34,17%	Kurang Kreatif
2	<i>Flexibility</i> (Berpikir Luwes)	49,74%	Cukup Kreatif	32,22%	Kurang Kreatif
3	<i>Originality</i> (Berpikir Orisinil)	33,59%	Kurang Kreatif	35,56%	Kurang Kreatif
4	<i>Elaboration</i> (Berpikir Merinci)	36,72%	Kurang Kreatif	28,33%	Kurang Kreatif

Berdasarkan tabel 2 yaitu persentase *pretest* indikator kemampuan berpikir kreatif, dapat diketahui bahwa nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol pada semua indikator masih kurang kreatif hanya indikator luwes pada kelas eksperimen yang termasuk dalam ketegori cukup kreatif. Pada kelas eksperimen dengan kategori cukup kreatif pada indikator luwes dengan persentase sebesar 49,74%. Sedangkan kriteria kurang kreatif pada indakator lancar dengan persentase sebesar 28,52%, indikator orisinil dengan persentase sebesar 33,59% dan indikator elaborasi dengan persentase sebesar 36,72%. Pada kelas kontrol semua indikator masih dalam ketegori kurang kreatif yaitu indikator lancar dengan persentase sebesar 34,17%, indikator luwes dengan persentase sebesar 32,22%, indikator orisinil dengan persentase sebesar 35,56% dan indikator elaborasi dengan persentase sebesar 28,33%. Selain itu hasil persentase *pretest* indikator kemampuan berpikir kreatif juga dapat dibuktikan dari hasil grafik seperti gambar 1.



Gambar 1. Grafik persentase *pretest* indikator kemampuan berpikir kreatif

Selanjutnya penyajian data *posttest* berdasarkan indikator tes kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 3. Persentase *posttest* indikator kemampuan berpikir kreatif

No	Indikator	Persentase			
		Kelas Eksperimen	Kriteria	Kelas Kontrol	Kriteria
1	<i>Fluency</i> (Berpikir Lancar)	81,25%	Sangat Kreatif	59,58%	Cukup Kreatif
2	<i>Flexibility</i> (Berpikir Luwes)	81,25%	Sangat Kreatif	77,50%	Kreatif
3	<i>Originality</i> (Berpikir Orisinil)	66,93%	Kreatif	36,67%	Kurang Kreatif
4	<i>Elaboration</i> (Berpikir Merinci)	70,31%	Kreatif	59,58%	Cukup Kreatif

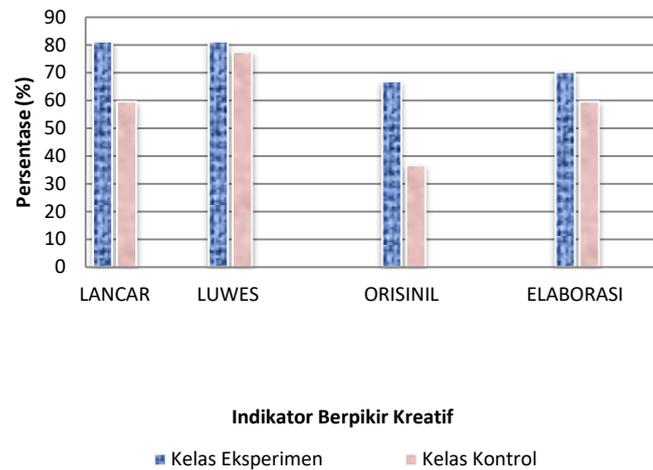
Berdasarkan tabel 3 yaitu hasil persentase *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa diketahui kelas eksperimen mengalami peningkatan disetiap indikatornya dari pada kelas kontrol. Pada indikator pertama yaitu lancar diketahui persentase sebesar 81,25% dengan kategori sangat kreatif pada kelas eksperimen dan 59,58% dengan kategori cukup kreatif pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan pada kelas eksperimen siswa lebih mampu memberikan banyak gagasan. Hal ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dalam pembelajarannya model *guided inquiry* dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman sendiri dan dengan melalui model *guided inquiry* siswa memiliki kebebasan dalam memberikan gagasan dalam suatu penelitian atau pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Kultthau (2007) dalam Nurdyansah & Fahyuni (2016) model pembelajaran *guided inquiry*, siswa mampu membangun pengalaman sendiri dan siswa mempunyai kebebasan dalam suatu penyelidikan serta siswa mampu meningkatkan motivasi dalam belajar dan mengembangkan strategi belajar untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sehingga siswa akan terpicu untuk memecahkan masalah dengan berbagai gagasan atau pendapat sesuai kemampuan berpikir kreatif siswa.

Indikator yang kedua yaitu luwes diketahui pada indikator luwes didapatkan persentase *posttest* sebesar 81,25% dengan kategori sangat kreatif pada kelas eksperimen dan 77,50% dengan kategori kreatif pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *guided inquiry* yaitu model *guided inquiry* salah satu model pembelajaran dimana kegiatan pembelajaran siswa mencari dan menemukan sendiri jawaban atau pemecahan masalah dari suatu permasalahan yang diberikan dengan bimbingan dan arahan dari guru. Hal ini sesuai dengan (Anam, 2016) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan atau yang diberikan.

Indikator yang ketiga yaitu orisinil diketahui pada indikator orisinil didapatkan persentase *posttest* sebesar 66,93% dengan kategori kreatif pada kelas eksperimen dan 36,67% dengan kategori kurang kreatif pada kelas kontrol. Pembelajaran dengan menggunakan metode *pictorial riddle* dapat memicu siswa untuk memunculkan ide-ide atau gagasan baru. Hal ini sesuai penelitian (Awal dkk, 2016) yaitu dengan metode *pictorial riddle* mampu mendorong siswa dalam mengeluarkan ide-idenya sendiri.

Indikator yang keempat yaitu elaborasi diketahui pada indikator elaborasi didapatkan persentase *posttest* sebesar 70,31% dengan kategori kreatif pada kelas eksperimen dan 59,58% dengan kategori cukup kreatif pada kelas kontrol. Pembelajaran dengan menggunakan metode *pictorial riddle* melalui gambar dapat memotivasi siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan merinci gambar tersebut menjadi sebuah kata. Hal ini sesuai dengan (Mahmudah dkk, 2014) yang menyatakan pembelajaran dengan menggunakan metode *pictorial riddle* memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah melalui gambar, peragaan atau situasi sesungguhnya.

Selain itu hasil presentase *posttest* indikator kemampuan berpikir kreatif juga dapat dibuktikan dari hasil grafik seperti gambar 2.



Gambar 2. Grafik persentase *posttest* indikator kemampuan berpikir kreatif

Ketercapaian kelas eksperimen pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan karena penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle*. Sedangkan pada kelas kontrol diketahui pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tidak mengalami peningkatan yang berarti. Hal ini disebabkan dari beberapa faktor diantaranya motivasi dalam belajar, minat siswa untuk mengikuti pembelajaran, antusias siswa dalam belajar terhadap pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme Jean Piaget (Nurdyansah & Fahyuni, 2016) proses belajar diarahkan untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir, sedangkan sisi hasil belajar diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuan dan penguasaan materi pelajaran baru.

Profil kemampuan berpikir kreatif siswa SMP Negeri 3 Bangkalan juga dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata pretest dan posttest dari kedua kelas. Hasil nilai rata-rata pretest dan posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari analisis deskriptif. Hasil deskriptif pretest dan posttest untuk kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Deskriptif kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah sampel	32	30
Mean	38,0469	32,8333
Median	35,0000	32,5000
Standar Deviasi	12,09396	9,09086
Varians	146,264	82,644
Nilai Minimum	10,00	7,50
Nilai Maksimum	57,50	50,00

Tabel 5. Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah sampel	32	30
Mean	74,7656	58,0833
Median	75,0000	55,0000
Standar Deviasi	12,56209	11,32748
Varians	157,806	128,312
Nilai Minimum	45,00	40,00
Nilai Maksimum	92,50	80,00

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 6 dan 7, nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pretest* sebesar 38,05 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *pretest* sebesar 32,83. Namun setelah kedua kelas tersebut diberi perlakuan dengan model yang berbeda pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Berdasarkan tabel 2 hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 74,77 sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 58,08. Hal ini karena model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle* yang diterapkan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini sesuai dengan (Anam, 2016) model pembelajaran *guided inquiry* siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Metode *pictorial riddle* menurut (Roestiyah, 2012) menyatakan bahwa teka-teki bergambar berupa gambar, peragaan atau situasi yang sesungguhnya dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa profil kemampuan berpikir kreatif siswa SMP Negeri 3 Bangkalan dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle* pada kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Saran yang diajukan adalah sebelum dilakukan pembelajaran *guided inquiry* dengan metode *pictorial riddle* harus dilakukan briefing sebelumnya agar siswa dapat mengikuti alur pembelajaran dengan baik dan perencanaan sebelum pengamatan harus dilakukan dengan matang agar ide yang disampaikan siswa dapat terwujud sesuai tujuan pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Anam, K. (2016). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anwar, M. N., dkk. (2012). Relationship of Creative Thinking with The Academic Achievements of Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education* , 1 (3), 44-47.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awal, S., Yani, A., & Amin, B. D. (2016). Penerapan Metode Pictorial Riddle Terhadap Penguasaan Konsep Fisika pada Siswa SMAN 1 Bontonompo. *Jurnal Pendidikan Fisika* , 4 (2), 249-265.
- Azizmalayeri, K., dkk. (2012). The Impact Of Guided Inquiry Methods of Teaching on The Critical Thinking of High School Students. *Journal of Education and Practice* , 3 (10), 42-47.
- Azwar, S. (2016). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar..
- Kristiani, S. U., & Muchlis. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Keseimbangan Kimia untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI SMA Negeri 12 Surabaya. *Journal of Chemical Education* , 6 (2).
- Mahmudah, L., Suparmi, & Sunarno, W. (2014). Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Pictorial Riddle dan Problem Solving ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Analisis. *Jurnal Inkuiri* , 3 (2), 48-59.

- Mulyasa. (2016). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Nurdyansah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamial Learning Center.
- Permatasari, R. E., Yuanita, L., & Suyono. (2014). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiry Terbimbing pada Materi Sifat Koligatif Larutan. *Jurnal Pena Sains* , 1 (2), 11-18.
- Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Roosyanti, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pembelajaran Berorientasi Pendekatan Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Pena Sains* , 4 (1), 60-73.
- Ural, E. (2016). The Effect of Guided-Inquiry Laboratory Experiments on Science Education Students' Chemistry Laboratory Attitudes, Anxiety and Achievement. *Journal of Education and Training Studies* , 4 (4), 217-227.
- Wahyudi. (2012). Devoloping chemistry's learningmedia based on cooperativeapporch of student teams achievementdivision type in improving process and student learning out comes quality at SMA Negeri Marawola Sulawesi Tengah. *Jurnal Pendidikan* , 2 (1).
- Winaryati, E. (2014). *Evaluasi Supervisi Pembelajaran: Dilengkapi Instrumen Supervisi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zubaedi. (2017). *Strategi Taktis Pendidikan Karakter (Untuk PAUD dan Sekolah)*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.