

Pengaruh Pembelajaran *Guided Inquiry* Disertai Jurnal Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Biologi Kelas XI SMA

The Influence Guided Inquiry Learning with Learning Journal to Students' Critical Thinking Skill in Biology Grade XI SMA

Desy Wulandari, Maridi*, Riezky MayaProbosari

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No. 36 A Kentingan, Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: maridi@staff.uns.ac.id

Abstract: The purpose of this research is to know the influence of Guided Inquiry learning with a learning journal on students' critical thinking skills. The research was considered as quasi experiment research using Nonrandomized Control Group design with Pretest-Posttest. Sampling technique using purposive sampling. The study population is all students of class XI IPA SMA N 1 Karanganyar Academic Year 2017/2018 consisting of eight classes. Sample of class consists of two classes, eksperiment class with Guided Inquiry learning with learning journal and control class with Guided Inquiry learning. Data collection techniques use essays test, observations, and documentation. The normality test with Kormogorov-Smirnov test and homogeneity with Leneve test. Hypothesis test used is Independent t test with 5% ($\alpha=0.05$) significance level assisted with SPSS 22. The research procedure includes planning, implementation and data analysis. The conclusion of this research show that the application of Guided Inquiry learning with learning journal has given effect towards student's critical thinking skill.

Keywords: critical thinking, guided inquiry, learning journal, immune system

1. PENDAHULUAN

Reformasi pendidikan abad ke-21 menekankan pembelajaran yang berpusat pada kemampuan berpikir tingkat tinggi dan proses kognitif yang kompleks (Greiff et al., 2016). Adapun kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*), berpikir kreatif (*creative thinking*), dan berpikir kritis (*critical thinking*) (Angeli, 2008). Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah (Dwyer et al., 2014). Penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dalam membuat keputusan dan penilaian (Gambrill, 2006).

Berpikir kritis merupakan usaha sadar dan sukarela untuk menetapkan keyakinan yang didalamnya terdapat bukti dan rasionalitas (Dewey, 1938). Ennis mendefinisikan berpikir kritis sebagai pemikiran logis yang ditandai dengan kemampuan kognitif kompleks (Ennis, 1962). Ennis memperluas definisi berpikir kritis sebagai pemikiran reflektif yang masuk akal bertujuan untuk menentukan apa yang harus dipercaya atau dilakukan (Ennis, 1989).

Faktanya hasil tes PISA tahun 2015 kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia dalam sains masih tergolong dalam kategori yang sangat rendah (Greenhill & Martin, 2014). Indonesia menempati peringkat 62 dari 70 negara dengan skor

403 dari batas rata-rata skor OECD yaitu 493 (OECD, PISA 2015 Database).

Berpikir kritis yang diajarkan pada materi sains tentu berbeda dengan ilmu-ilmu lain. Sains yang terutama dalam biologi memiliki karakteristik sebagai pengetahuan ilmiah yang melibatkan sebuah proses atau metode. Pembelajaran sains yang benar harus menyertakan proses ilmiah didalamnya (Pérez & Alexandre, 2017).

Kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: 1) Faktor yang berasal dari internal siswa yang terdiri dari kondisi fisiologi dan psikologis yaitu: fisik, gizi, motivasi, pengalaman, perkembangan intelektual, kebiasaan, serta perasaan, 2) Faktor eksternal yang berasal dari guru, lingkungan belajar, kurikulum, sarana dan prasarana, serta kegiatan pembelajaran (Suryabrata, 1982). Termasuk model pembelajaran yang merupakan komponen dari kegiatan pembelajaran. Kennedy et al, (1991) menyatakan bahwa intervensi model pembelajaran yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil positif.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan proses ilmiah yaitu melalui *Guided Inquiry*. GI adalah model pembelajaran yang melibatkan guru pada penyediaan bahan dan masalah untuk diselidiki, kemudian siswa menyusun prosedur mereka sendiri untuk memecahkan masalah (Bruck et al., 2008). Kelebihan dari GI yaitu pembelajaran menekankan pada pemikiran aktif siswa atau



tanggung jawab untuk belajar melalui penyelidikan. Siswa secara aktif memikirkan dan berpartisipasi dalam proses penyelidikan yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa melalui pengalaman langsung dengan fenomena alami (Minner et al., 2010). Selain itu, GI juga membantu siswa dalam mengeksplorasi pengetahuan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam konteks yang asli (Roth & Roychoudhury, 1993). GI juga memiliki kelemahan yaitu membutuhkan peran siswa secara aktif dan mandiri untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan efektif selama proses penyelidikan (Pedaste et al., 2012), sehingga untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal dibutuhkan suatu media yang dapat mengatasi kelemahan dari GI.

Salah satu media yang dapat mendukung siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri yaitu melalui penulisan jurnal belajar. Jurnal belajar adalah tugas menulis yang mengharuskan siswa untuk berpikir tentang sesuatu (Park, 2003). Penulisan jurnal belajar memfokuskan pada tema tertentu, serangkaian kejadian atau pengalaman. Jurnal belajar memungkinkan siswa untuk mempelajari materi yang telah dipelajari dan memperluas gagasan yang berkaitan dengan belajar asli, mengeksplorasi pengalaman internal (Thrope, 2004).

Beberapa hasil penelitian menyatakan adanya pengaruh GI terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Azizmalayeri et al., 2012; Sadeh & Zion, 2012; Yuwono & Pasani, 2018). Namun, sejauh ini belum ada penelitian mengenai implementasi GI yang disertai jurnal belajar terutama di daerah Karanganyar. Sehingga perlu adanya penelitian tentang pengaruh pembelajaran GI disertai jurnal belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*. Desain penelitian menggunakan subjek dengan *purposive* untuk diambil sebagai kelas sampel. Penelitian menggunakan rancangan *Nonrandomized Control Group* dengan *Pretest-Posttest* yang diterapkan di 2 kelas. Adapun dua kelas meliputi satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Perlakuan pada kelas kontrol menggunakan *Guided Inquiry* saja, sedangkan kelas eksperimen menggunakan *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar.

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O1	X	O2
O1	Y	O2

Keterangan:

O1 : Hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis

O2 : Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis

X : Perlakuan dengan *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar

Y : Perlakuan dengan *Guided Inquiry*.

Variabel bebas dalam penelitian adalah model dan metode pembelajaran. Variabel terikat dalam penelitian adalah kemampuan berpikir kritis.

Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-smirnov* dan homogenitas dengan uji *Levene*.

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dilakukan menggunakan tes uraian (*essay*) dengan menggunakan indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, kesimpulan, penjelasan, dan pengaturan diri (Facione, 2011). Instrumen tes kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kisi-kisi tes kemampuan berpikir kritis yang dilengkapi dengan komponen kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, dan tujuan pembelajaran pada materi sistem imun.

Instrumen tes uraian (*essay*) yang dibuat diuji validitas isi, validitas konstruk, dan di uji reliabilitasnya dengan menggunakan bantuan program SPSS 22 dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dibantu dengan program SPSS 22.

Analisis hasil menggunakan Uji yang digunakan adalah uji-t pada taraf signifikansi ($\alpha=0.05$) dibantu dengan SPSS 22 (Emzir, 2008).

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa nilai kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh dari nilai tes tertulis berupa soal *essay* berjumlah 6 butir soal dengan materi sistem imun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh berupa nilai kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh dari nilai tes tertulis berupa soal *essay* berjumlah 6 butir soal dengan materi sistem imun. Data penelitian kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa nilai *pretest* dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Distribusi Nilai *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	Frekuensi Kelompok		
	Nilai Tengah	Kontrol (XI IPA 2)	Eksperimen (XI IPA 1)
19-25	22	3	3
26-32	29	11	8
33-39	36	20	20
40-46	43	5	5
47-53	50	0	2
54-60	57	0	1
Jumlah		39	39

Tabel 4.1 menunjukkan tingkatan nilai *pretest* dengan jumlah siswa terbanyak baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen menempati rentang 33-39 dengan jumlah siswa 20 orang baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Berdasarkan data tersebut nilai tertinggi *pretest* pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai *pretest* tertinggi pada kelas kontrol. Nilai *pretest* tertinggi pada kelas eksperimen terletak pada rentang 54-60 dengan jumlah 1 orang siswa, sedangkan pada

kelas kontrol nilai *pretest* tertinggi terletak pada rentang 40-46 dengan jumlah siswa sebanyak 5 orang.

Data penelitian kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berupa nilai *posttest* dapat dilihat melalui Tabel 4.2.

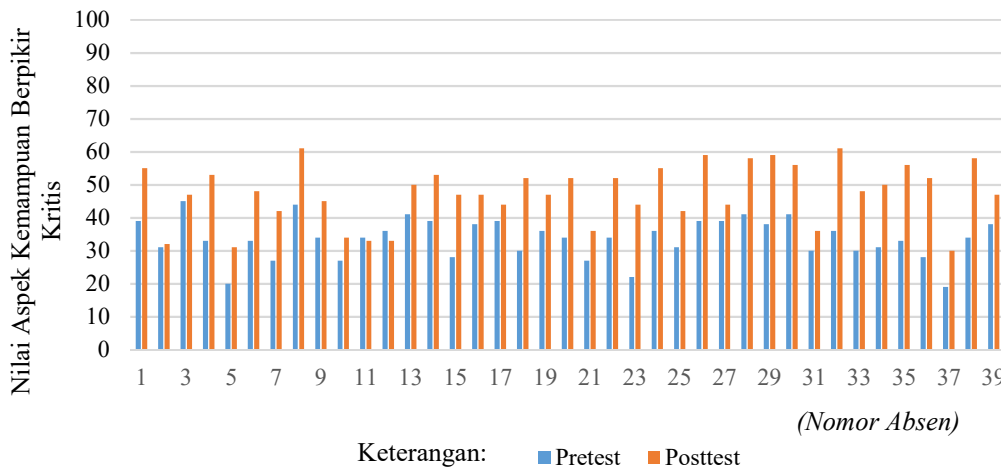
Tabel 4.2. Distribusi Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	Frekuensi Kelompok		
	Nilai Tengah	Kontrol (XI IPA 2)	Eksperimen (XI IPA 1)
30-36	33	8	0
37-43	40	2	1
44-50	47	13	8
51-57	54	12	10
58-64	61	6	8
65-71	68	0	6
72-78	75	0	3
79-85	82	0	1

Jumlah	39	39
--------	----	----

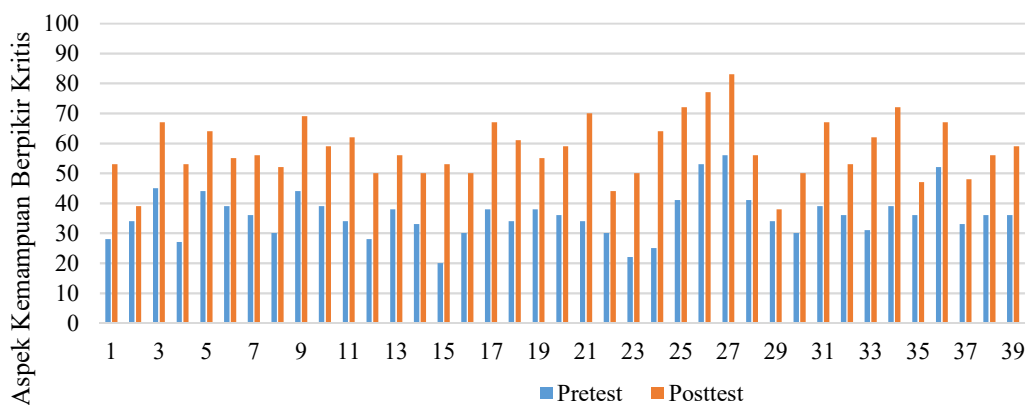
Tabel 4.2. menunjukkan perbedaan tingkatan nilai *posttest* yang dicapai oleh siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jumlah siswa terbanyak pada kelas eksperimen menempati rentang 51-57 dengan banyak siswa yang memperoleh sejumlah 10 orang, sedangkan pada kelas kontrol menempati pada rentang 44-50 dengan jumlah siswa yang memperoleh sebanyak 13 orang. Perbedaan tingkatan nilai juga dapat dilihat pada perolehan nilai tertinggi pada kelas eksperimen pada rentang 79-85 dengan jumlah siswa yang memperoleh 1 orang, sedangkan pada kelas kontrol menempati pada rentang 58-64 dengan jumlah siswa yang memperoleh sebanyak 6 orang.

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 4.1 dan 4.2 dapat dibuat histogram profil kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen seperti pada Gambar 4.1. dan 4.2.



Distribusi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Gambar 4.1 Perbandingan Rata-rata Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol



Distribusi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Gambar 4.2. Perbandingan Rata-rata Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen



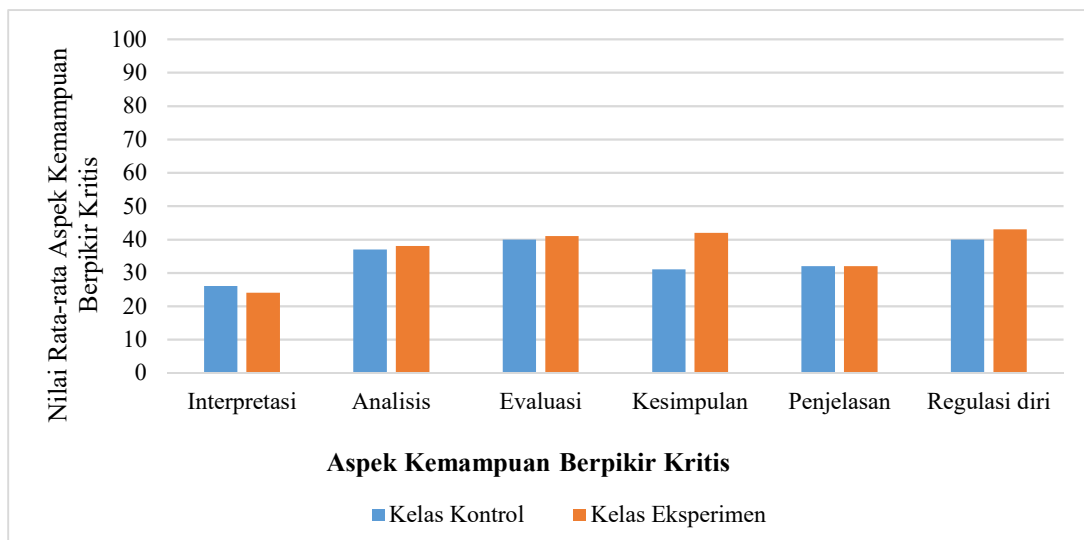
Histogram pada Gambar 4.1 menunjukkan bahwa profil nilai *pretest* maupun *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yang sebagian besar menunjukkan kenaikan. Gambar 4.2 menunjukkan bahwa profil *pretest* maupun *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen terjadi kenaikan.

Kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan dalam pembelajaran ini yaitu interpretasi, analisis, kesimpulan, evaluasi, penjelasan, dan regulasi diri. Rangkuman nilai tiap aspek kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen baik nilai *pretest* maupun nilai *posttest* dapat dilihat pada Tabel 4.4

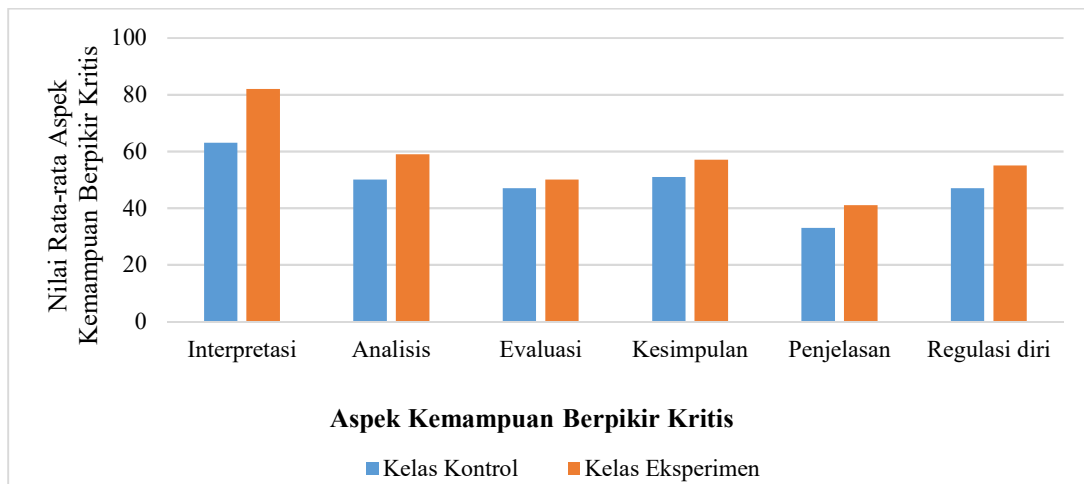
Tabel 4.4. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Aspek Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Interpretasi	26	24	63	82
Analisis	37	38	50	59
Evaluasi	40	41	47	50
Kesimpulan	31	42	51	57
Penjelasan	32	32	33	41
Regulasi diri	40	43	47	43

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat perbandingan nilai tiap aspek kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dan kelas eksperimen. Gambar histogram nilai tiap aspek kemampuan berpikir kritis pada *pretest* dapat dilihat pada Gambar 4.2 dan *posttest* pada Gambar 4.3.



Gambar 4.2 Nilai *Pretest* Tiap Aspek Kemampuan Berpikir Kritis

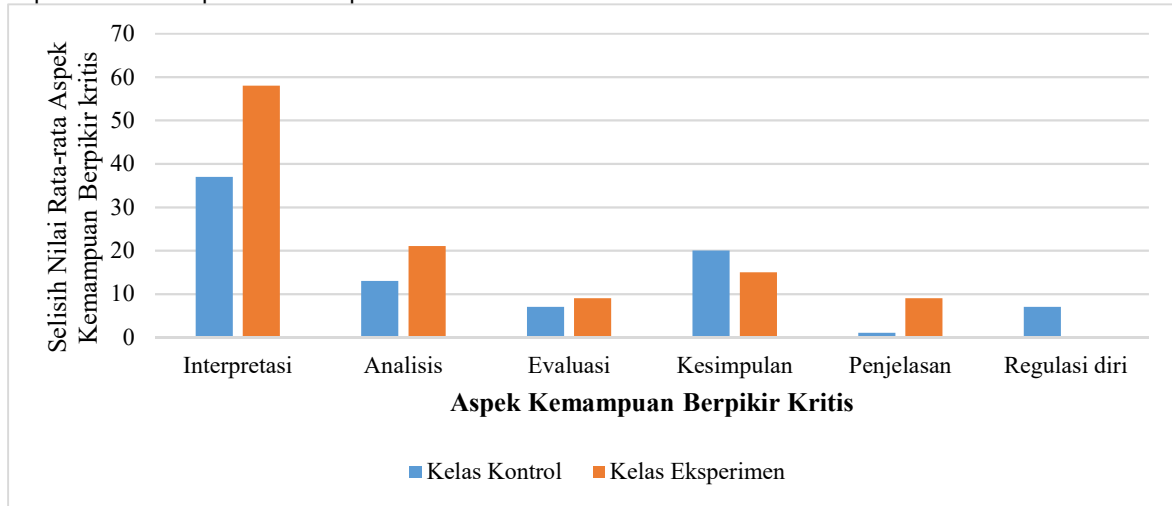


Gambar 4.3 Nilai *Posttest* Tiap Aspek Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan Tabel 4.4 dan Gambar 4.3 serta Gambar 4.4 menunjukkan nilai rata-rata aspek kemampuan berpikir kritis yang paling tinggi baik pada nilai pretest kelas eksperimen adalah regulasi diri dengan nilai sebesar 43, sedangkan pada pretest kelas kontrol adalah evaluasi dan regulasi diri dengan nilai 40. Aspek yang memiliki nilai paling tinggi pada posttest baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah interpretasi. Kelas eksperimen memperoleh nilai 82, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 63. Aspek dengan nilai terendah pada pretest baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol

adalah interpretasi. Nilai untuk aspek interpretasi pada pretest kelas eksperimen sebesar 24, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 26. Aspek dengan nilai terendah pada posttest baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah penjelasan. Aspek penjelasan pada posttest kelas eksperimen sebesar 41, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 33.

Perbedaan nilai tiap aspek kemampuan berpikir kritis antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan nilai. Besarnya selisih nilai tiap aspek dari *pretest* ke *posttest* dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Selisih Nilai Aspek Kemampuan Berpikir Kritis

Uji Hipotesis

Berdasarkan Tabel 4.7 didapatkan nilai *Sig. (2 tailed)* > 0,05 yaitu dengan nilai sebesar .000 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji menunjukkan adanya pengaruh rata-rata kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar sebagai kelas eksperimen dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* saja pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar berpengaruh lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis uji t kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Hasil Uji T Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kemampuan Berpikir Kritis	<i>t-test for Equality of Means</i>
	<i>Sig. (2-tailed)</i>
<i>Equal variances assumed</i>	.000

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan analisis *independent sample t test* diperoleh bahwa H_0 ditolak yang artinya model pembelajaran *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Perbedaan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yaitu 33,72 untuk *pretest* dan 47,41 untuk *posttest*. Sedangkan pada kelas eksperimen 35,87 untuk *pretest* dan 58,08 untuk *posttest*. Berdasarkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen mengalami kenaikan rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis. Hal ini dikarenakan pada model *Guided Inquiry* terdapat sintak yang melatih kemampuan berpikir kritis. Kegiatan dalam pembelajaran yang menggunakan *Guided Inquiry* mulai dari kegiatan mengamati fenomena, merumuskan permasalahan, merumuskan hipotesis, melakukan penyelidikan, menafsirkan data, menyimpulkan, dan dalam kegiatan diskusi maupun refleksi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kusniati (2012) bahwa model *Guided Inquiry* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sintak *orientation* melatih dalam aspek interpretasi yaitu memahami dan mengungkapkan makna atau kepentingan berbagai



pengalaman. Sintak *conceptualization sub-phase: questioning* siswa dilatih melakukan observasi terbuka, kemudian pada sintaks *conceptualization sub-phase: hypothesis generation* siswa menemukan prediksi-prediksi melatih aspek analisis dalam berpikir kritis yaitu dalam mengidentifikasi hubungan pada pertanyaan, pernyataan, atau konsep.

Sintak *investigation sub-phase: exploration, investigation sub-phase: experimentation, dan investigation sub-phase: data interpretation* melatih aspek analisis dan penjelasan dalam berpikir kritis. Melalui kegiatan eksplorasi siswa dituntut untuk melakukan analisis dari pernyataan, konsep, informasi, dan data yang mendukung. Kegiatan menganalisis mengenai konsep-konsep terkait siswa juga dituntut untuk menyajikan hasil penalaran dalam bentuk argumen yang merupakan salah satu aspek dalam berpikir kritis yaitu penjelasan. Kegiatan berikutnya yaitu *experimentation* atau penyelidikan siswa dituntut untuk menguji hipotesis yang dibuat. Selain itu dalam sub fase *data interpretation* juga melatih siswa dalam aspek interpretasi yaitu bagaimana menginterpretasikan hasil penyelidikan.

Sintak *conclusion* melatih siswa dalam aspek kesimpulan dalam berpikir kritis yaitu dalam mengidentifikasi elemen yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan yang masuk akal, untuk membuat hipotesis, dan untuk mempertimbangkan informasi yang relevan. Selanjutnya sintak *discussion: communication* melatih aspek evaluasi dalam berpikir kritis. Kegiatan komunikasi disini berupa diskusi yang berasal dari siswa dengan siswa juga siswa dengan guru. Kegiatan ini memungkinkan siswa untuk saling mengecek dan menilai kredibilitas pernyataan, catatan, deskripsi, persepsi, atau pendapat untuk menilai kekuatan logis dari representasi tersebut. Sintak terakhir yaitu *discussion: reflection* melatih aspek pengaturan diri berpikir kritis yang secara sadar memantau kegiatan pembelajaran yang melibatkan proses kognitif untuk mengevaluasi dan memperbaiki penalaran.

Berdasarkan data pada tabel 4.3 menunjukkan peningkatan rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* saja.

Berdasarkan data hasil *pretest* pada tabel 4.1 dan data hasil *posttest* pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen nilai terendah sama-sama terletak pada rentang 19-25 dengan masing-masing 3 siswa. Kemudian pada hasil *posttest* rentang nilai terendah pada kelas kontrol mengalami peningkatan dari rentang nilai 19-25 menjadi 30-36 dengan siswa yang memperoleh sebanyak 8 orang. Kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai

terendah terletak pada rentang 37-43 yaitu sebanyak 1 siswa. Berdasarkan nilai *pretest* pada tabel 4.1 kelas eksperimen memperoleh nilai *pretest* yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol yaitu sebanyak 3 orang siswa dengan 2 siswa yang memperoleh nilai pada rentang 47-53 dan 1 siswa yang memperoleh nilai pada rentang 54-60 diatas nilai tertinggi pada kelas kontrol yang terletak pada rentang 40-46 sebanyak 5 siswa. Kemudian hasil *posttest* pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen meningkat menjadi 10 siswa dengan 6 siswa yang memperoleh nilai pada rentang 65-71, 3 siswa yang memperoleh nilai pada rentang 72-78, dan 1 siswa yang memperoleh nilai pada rentang 79-85 dibanding kelas kontrol nilai tertinggi terletak pada rentang 58-64 yaitu sebanyak 6 siswa. Hal ini dikarenakan penulisan jurnal belajar sebagai kegiatan refleksi pembelajaran dengan model *guided inquiry* menuntut siswa mengevaluasi dirinya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menuntut interpretasi dan evaluasi terhadap observasi, komunikasi, dan sumber-sumber informasi lainnya.

Pernyataan Park (2003) juga menegaskan bahwa jurnal belajar berpotensi meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dengan materi sehingga mendorong siswa lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran, sehingga menjadikan lebih aktif. Hal ini selaras dengan pernyataan Indrawati (2012) bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis seseorang setelah terlibat dalam pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa dalam belajar.

Berdasarkan gambar 4.5 menunjukkan peningkatan masing-masing aspek indikator kemampuan berpikir kritis yang dilihat berdasarkan selisih skor *pretest* dan *posttest*. Selisih nilai terkecil pada indikator regulasi diri yang tidak mengalami peningkatan pada kelas eksperimen, namun secara keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol berdasarkan 4 indikator lainnya. Hal ini disebabkan karena salah satu kunci keberhasilan penulisan jurnal belajar dalam melatih kemampuan metakognisi atau regulasi diri yaitu dengan pembiasaan yang berulang-ulang (Maryati dkk, 2013). Berdasarkan penelitian dari Maryati dkk (2013) menyatakan bahwa pembiasaan penerapan penulisan jurnal belajar sebaiknya lebih dari 4 kali pertemuan. Kemudian Maryati dkk (2013) juga menambahkan bahwa perlunya umpan balik dari guru. Penugasan penulisan jurnal belajar dalam penelitian ini keterlibatan guru masih kurang dalam memberi umpan balik, sehingga menyebabkan kegiatan refleksi dengan jurnal belajar tidak maksimal. Menurut Maryati dkk (2013) umpan balik guru sebaiknya dilakukan secara periodik, dimana jika hari ini siswa menulis jurnal belajar maka keesokan hari sudah mendapatkan jurnal belajarnya beserta umpan balik guru terhadap perkembangan belajar pada pelajaran hari itu. Sehingga siswa lebih terarah dalam melakukan evaluasi pembelajaran di rumah dan dapat melatih kemampuan metakognitifnya.



Penelitian ini menunjukkan bahwa jurnal belajar dapat digunakan sebagai media untuk mengatasi kelemahan dari model pembelajaran *Guided Inquiry* yaitu dalam meningkatkan kemandirian belajar dan peran aktif siswa dalam pembelajaran, serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Berdasarkan hasil observasi penelitian siswa pada kelas eksperimen lebih baik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yaitu lebih fokus dan dalam mempersiapkan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena komponen-komponen dalam jurnal belajar mendukung dalam mempersiapkan pembelajaran yaitu siswa menuliskan materi yang telah dipelajari. Siswa melakukan refleksi terhadap pengetahuan yang telah diperoleh dengan strategi yang telah berhasil dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Kemudian melakukan refleksi terhadap materi yang belum dipahami. Siswa melakukan monitoring terhadap pengetahuan yang telah diperoleh dengan strategi yang belum berhasil dilakukan pada kegiatan penyelidikan. Selanjutnya bagaimana cara mengatasinya dengan cara siswa melakukan pengaturan strategi selanjutnya untuk mengatasi masalah tersebut. Selanjutnya siswa melakukan perencanaan yang lebih matang untuk mendapatkan hasil yang lebih baik untuk pertemuan selanjutnya. Sehingga, penggunaan jurnal belajar sebagai refleksi lebih efektif digunakan pada pembelajaran *Guided Inquiry*.

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian secara teoritis dapat digunakan tentang pengaruh pembelajaran *Guided Inquiry* disertai jurnal belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa disimpulkan sebagai berikut: pembelajaran *Guided Inquiry* berpengaruh lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing, pihak sekolah, keluarga dan saudara serta teman-teman yang telah membantu penelitian dari awal sampai akhir.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Angeli, Charoula., and Nicos Valanides. (2008). Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues. *Learning and Instruction*, 19: 322-334. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.010>.
- Azizmalayeri, K., Jafari, E. M., Sharif, M., Asgari, M., Maboud Omidi, M. (2012). The Impact of Guided Inquiry Methods of Teaching on the Critical Thinking of High School Students. *Journal of Education and Practice*. *Journal of Education and Practice*, 3 (10): 42-47.
- Buck, Laura B., Stacey Lowery Bretz, and Marcy H. Towns. (2008). Characterizing the Level of

- Inquiry in the Undergraduate Laboratory*. *Journal of College Science Teaching*: 52-58.
- Dahl, Andrew J., James W. Peltier¹, and John A. Schibrowsky. (2018). Critical Thinking and Reflective Learning in the Marketing Education Literature: A Historical Perspective and Future Research Needs. *Journal of Marketing Education*: 1-6. <https://doi.org/10.1177/027345317752452>.
- Dewey, John. (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*. New York: Holt, Rinehart & Winston. P. 484.
- Dwyer, Christopher P., Michael J. Hogan, & Ian Stewart. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12: 43-45. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.004>.
- Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. 2008: Rajawali Press.
- Ennis, R. H. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81-111.
- Ennis, Robert H. (1989). Critical thinking and Subject specificity: Clarification and Needed Research. *EDUCATIONAL RESEARCHER*, 18 (3): 4-70. <https://doi.org/10.3102/0013189X018003004>.
- Facione, Peter A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons and The California Academic Press, Millbrae, CA. 1-27. http://www.insightassessment.com/pdf_files/wh at&why2010.pdf.
- Gambrill, E. (2006). Evidence-based practice and policy: Choices ahead. *Research on Social Work Practice*, 16 (3): 338-357.
- Greenhill, Valerie., & Jonathan Martin. (2014). *OECD Test for Schools Implementation Toolkit*. EdLeader21: 1-62. www.edleader21.com. Diunduh pada 23 Februari 2018.
- Greiff, Samuel., Christoph Niepel, & Sascha Wüstenberg. (2015). 21st century skills: International advancements and recent developments. *Thinking Skills and Creativity*: 1871-1871. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.04.007>.
- Indrawati, H. 2012. Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Implementasi Model Controversial Issues Pada Mata Kuliah Ekonomi Sumberdaya Manusia dan Alam. *Jurnal Pekbis*, 4(1): 63-65.
- Kennedy M., Fisher M. B. and Ennis, R. H. (1991). *Critical Thinking: Literature Review and Needed Research*. In: L. and JONES, B. F. (Eds) *Educational Values and Cognitive Instruction: Implications for Reform*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Maryati, Tri., Sujono, Slamet Wibawanto. (2013). Perbedaan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa SMK melalui Model Pembelajaran Think Pair Share dengan Menerapkan Jurnal Belajar dan Model Pembelajaran Think Pair Share Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan di SMKN 2 Malang.
- Minner, Daphne D., Abigail Jurist Levy, & Jeanne Century. (2010). *Inquiry-Based Science Instruction—What Is It and Does It Matter? Results from a Research Synthesis Years 1984 to 2002*. *JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE*



- TEACHING, 47(4): 474–496.
<https://doi.org/10.1002/tea.20347>.
- OECD. (2015). PISA 2015 Results in Focus. www.oecd.org/pisa. Diunduh pada 23 Februari 2018.
- Park, Chris. (2003). Engaging Students in the Learning Process: The learning journal. *Journal of Geography in Higher Education*, 27 (2): 183–199.
<https://doi.org/10.1080/0309826032000107496>.
- Pedaste, Margus., Mario Mäeots, Äli Leijen, and Tago Sarapuu. (2012). Improving Students' Inquiry Skills through Reflection and Self-Regulation Scaffolds. *Cognition and Learning*, 9: 81–95.
- Pérez, Beatriz Crujeiras & Maria Pilar Jiménez-Aleixandre. (2017). Students' Progression in Monitoring Anomalous Results Obtained in Inquiry-Based Laboratory Tasks. *Res Sci Educ*.
<https://doi.org/10.1007/s11165-017-9641-3>.
- Roth, W-M., & Roychoudhury, A. (1993). The development of science process skills in authentic contexts. *Journal of Research in Science Teaching*, 30 (2), 127-152.
- Sadeh, Irit & Michal Zion. (2012). Which Type of Inquiry Project Do High School Biology Students Prefer: Open or Guided?. *Res Sci Educ*, 42: 831. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9222-9>.
- Suryabrata, Sumardi. (1982). *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Thrope, Karran. (2004). Reflective learning journals: From concept to practice. *Reflective Practice*, 5 (3): 327-343.
<https://doi.org/10.1080.1462394042000270655>.
- Yuwono, Imam., Chairil Faif Pasani. (2018). The Evaluation of Higher Order Thinking Skills Assessment of Special Needs Education Students with Guided Inquiry Method. *Journal of ICSAR*, 2 (1): 28-31