

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN LKPD TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF MATERI LARUTAN ASAM BASA

Muhajeng Wahyu Indriani¹, I Nyoman Loka², Muti'ah³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

* Coressponding Author. E-mail: muhajengwahyuindriani@gmail.com

Received: 4 Oktober 2022

Accepted: 30 November 2024 Published: 30 November 2024

doi: 10.29303/cep.v7i2.4183

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan LKPD terhadap keterampilan berpikir kreatif materi larutan asam basa pada siswa kelas XI IPA SMAN 2 Pujut dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan pada penelitian adalah *quasy experiment* dengan *pretest posttest control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *cluster random sampling*. Sampel penelitian terdiri atas kelas XI IPA 1 sebanyak 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebanyak 24 siswa sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian ini berupa data keterampilan berpikir kreatif yang dikumpulkan dengan teknik tes. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest kelompok eksperimen sebesar 73,29 dan kelompok kelas kontrol sebesar 57,17. Hasil uji-t menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 1,93 > t_{tabel} 1,68 dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan LKPD terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Berpikir Kreatif, Larutan Asam Basa

The Effect of Guided Inquiry Learning Model Assisted by LKPD on Creative Thinking Skills of Acid Base Solution

Abstract

This research aims to determine the effect of using the guided inquiry learning model assisted by LKPD on creative thinking skills in acid-base solution material in class XI IPA students at SMAN 2 Pujut compared to using the conventional learning model. The method used in the research was a quasi-experiment with a pretest-posttest control group design. Sampling was carried out using cluster random sampling. The research sample consisted of class XI IPA 1 with 24 students as the experimental class and class XI IPA 2 with 24 students as the control class. The data in this research is creative thinking skills data collected using test techniques. The results of the data analysis showed that the average post-test score for the experimental group was 73.29 and the control group was 57.17. The t-test results show that the t_{count} is 1.93 > t_{table} 1.68 with a significance level of 5%. This shows a positive and significant influence of the guided inquiry learning model assisted by LKPD on students' creative thinking skills.

Keywords: *Guided Inquiry Learning, Creative Thinking Skills, Acid Base Solution*

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa untuk menganalisis masalah dan menciptakan jalan keluar dengan strategi yang bervariasi (Aini, 2017; Fitri & Ritonga, 2023). Keterampilan berpikir kreatif melatih siswa untuk membuat keputusan dari berbagai sudut pandang, menghasilkan banyak ide,

membuat banyak kaitan, melakukan imajinasi, dan peduli akan hasil (Pramesti, 2015). Dengan demikian keterampilan berpikir kreatif ini diakui perlu bagi siswa selama dan setelah proses pembelajaran. Adapun pentingnya keterampilan berpikir kreatif ini juga diungkapkan oleh Peter (2012) bahwa siswa yang mampu berpikir kreatif akan mampu menyelesaikan masalah secara efektif. Agar dapat bersaing dalam dunia kerja

dan kehidupan pribadi siswa, siswa juga harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dan harus bisa berpikir dengan kreatif (Mardhiyah, dkk., 2021). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kreatif ini penting untuk dikembangkan dalam setiap kegiatan pembelajaran (Rahayu, dkk., 2011). Namun, berpikir kreatif merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Padahal, proses pembelajaran pada bidang sains, terutama kimia membutuhkan penekanan pada pengalaman secara langsung terhadap apa yang dipelajari (Djakariah, 2024).

Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran kimia di kelas XI SMA Negeri 2 Pujut, bahwa kegiatan pembelajaran dalam kelas sudah melibatkan peserta didik berdiskusi dan latihan soal, namun kegiatan belajar masih belum menemukan kreativitas, baik dalam penggunaan media pembelajaran maupun diskusi pemecahan masalah di dalam kelas, sehingga pembelajaran terkesan monoton. Hal ini menyebabkan tingkat berpikir kreatif peserta didik belum maksimal. Tanpa kreativitas dalam mengembangkan media pembelajaran serta dipadukan dengan materi pembelajaran kimia yang memang membutuhkan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep kimia maka tujuan pembelajaran akan sulit dicapai. Oleh sebab itu, untuk mempelajari ilmu kimia sangat dibutuhkan kreativitas siswa dalam berpikir untuk lebih mudah mengaplikasikan konsep kimia di dalam soal yang ada (Rahayu, 2014).

Pada dasarnya semua siswa mampu untuk berpikir kreatif, namun hanya sebagian yang dapat memanfaatkan keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki, maka perlu ada strategi khusus di dalam proses pembelajaran yang mampu dikembangkan, seperti metode pembelajaran atau bahan ajar yang digunakan dengan tujuan untuk lebih meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa, salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah pada materi larutan asam basa. Hal ini karena pada materi tersebut dibutuhkan kemampuan kompleks siswa dalam hal hitungan matematika, menganalisis, memiliki kecakapan dalam memecahkan masalah, mengembangkan ideserta pemahaman konsep materi agar lebih mudah dipahami.

Untuk membantu proses pembelajaran di sekolah, sebagian besar guru dan siswa membutuhkan adanya media berupa Lembar

Kegiatan Peserta Didik (LKPD) (Rofiah, 2014). Selama ini untuk membantu mengoptimalkan keterlibatan dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, guru hanya memberikan latihan soal dari buku-buku dan LKPD yang beredar di pasaran. Sebagai bagian dari media, LKPD merupakan bahan ajar cetak yang tidak dapat diproyeksikan, yaitu berupa lembaran kertas yang berisi bahan ajar (informasi) maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan) yang harus dijawab oleh siswa (Jannah, 2017). Menurut Darmodjo dan Kaligis (2013), bahwa salah satu media yang digunakan untuk mengoptimalkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam pembelajaran adalah penggunaan LKPD.

Media pembelajaran seperti LKPD yang digunakan untuk proses pembelajaran dapat membantu peserta didik mencapai kompetensi sesuai dengan apa yang diharapkan dalam kurikulum (Nurdyansyah, 2018). LKPD sebagai komponen sistem pembelajaran perlu dikembangkan keberadaannya maupun pemanfaatannya dalam pembelajaran, terutama LKPD yang berlandaskan kurikulum 2013 (Estitika, dkk., 2022).

Penggunaan LKPD tidak akan memberikan hasil yang memuaskan tanpa diiringi penggunaan model pembelajaran dalam proses pembelajaran (Auliyah, 2019). Pembelajaran dalam kurikulum 2013 mengutamakan pendekatan saintifik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan.

Berdasarkan hasil obeservasi di SMA Negeri 2 Pujut, peserta didik masih terbiasa dengan bantuan dari guru untuk menyelesaikan tugas-tugas atau kegiatan pembelajarannya. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan aktivitas peserta didik dan agar pembelajaran kimia di kelas sesuai dengan hakikat pembelajaran kimia, diperlukan media belajar berupa LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini peneliti mengangkat tema "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKPD Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Materi Larutan Asam Basa pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Pujut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang dilaksanakan pada semester

genap Tahun Pelajaran 2021/2022 di SMAN 2 Pujut, dengan subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA.

Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* dengan *pretest-posttest Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional disebut kelompok kontrol. Dengan demikian, rancangan penelitian secara sederhana sesuai pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Penelitian

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	Ya	Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan LKPD	Ya
Kontrol	Ya	Pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi)	Ya

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 2 Pujut Tahun Pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari 101 orang dan tersebar dalam 4 kelas. Kemudian peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak. Sehingga dengan demikian sampling penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen.

Adapun instrumen penelitian ini ialah tes keterampilan berfikir kreatif yang berjumlah 10 soal uraian dengan indikator keterampilan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

No	Indikator	Deskriptor
1	Berpikir <i>Fluency</i> (Kelancaran)	a) Mampu dalam menuliskan sejumlah ide atau gagasan yang bervariasi dari permasalahan yang telah ditentukan dengan tepat. b) Mampu dalam memperinci jawaban berdasarkan topik yang telah diberikan dengan tepat

		c) Mampu membandingkan suatu permasalahan yang diberikan dengan tepat.
2	Berpikir <i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	a) Mampu memberikan bermacam-macam kasus penafsiran terhadap sesuatu dengan tepat. b) Mampu menunjukkan pola yang berbeda dari sejumlah kasus yang tepat c) Mampu menuliskan informasi terkait lingkungan sekitar dengan tepat
3	Berpikir <i>Originality</i> (Keaslian)	a) Memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah b) Mengajukan contoh kejadian tentang materi c) Mengerjakan soal dengan cara yang berbeda agar lebih singkat dan mudah
4	Berpikir <i>Elaboration</i> (Penguraian)	a) Memberikan jawaban yang luas dan memuaskan b) Mengembangkan gagasan orang lain c) Mampu membangun keterkaitan antar konsep.

(Guilford, 1970)

Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif telah valid dan reliabel yang diukur menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Selain itu, instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran dan telah valid.

Pada teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah (1). Analisis data keterampilan berpikir kreatif, (2). Analisis data lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, (3). Uji prasyarat meliputi uji Gain Ternormalisasi, uji homogenitas varians dan uji normalitas, (4). Uji hipotesis yang meliputi uji t statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melihat peningkatan ketrampilan berpikir kreatif berdasarkan peningkatan atau N-Gain dari *pretest* dan *posttest* masing-masing kelas. Hasil peningkatan kreatif pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Keterampilan Berpikir Kreatif

Kelas	N-gain
-------	--------

Eksperimen	42,73
Kontrol	24,46

Tabel 3 menunjukkan bahwa peningkatan ketrampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan LKPD dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Arsyad (2023) yang menunjukkan penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan LKPD Berbasis praktikum dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil keterampilan siswa tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Berpikir Kreatif Siswa

No.	Indikator	Nilai Rata-Rata Pretest		Nilai Rata-Rata Posttest					
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol				
1	Fluency (Berpikir lancar)	28,3	Kurang Kreatif	27,5	Kurang Kreatif	74,2	Kreatif	39,9	Kurang Kreatif
2	Flexibility (Berpikir Luwes)	39,9	Kurang Kreatif	41,5	Cukup Kreatif	76,15	Kreatif	44,8	Cukup Kreatif
3	Elaboration (Berpikir Merinci)	0	Kurang Kreatif	0	Kurang Kreatif	74,7	Kreatif	77,6	Sangat Kreatif
4	Originality (Berpikir Orisinal)	48,1	Cukup kreatif	49,7	Cukup Kreatif	77,2	Sangat kreatif	66,6	Kreatif
	Nilai Rata	29,1	Kurang Kreatif	29,7	Kurang Kreatif	75,5	Kreatif	50,5	Cukup Kreatif

Dari tabel 4 dapat di lihat bahwa nilai rata-rata pretest indikator berpikir kreatif kelas eksperimen tertinggi ada pada indikator *originality* (berpikir orisinal) yaitu sebesar (48,1) dengan kriteria cukup kreatif dan terendah ada pada indikator *Elaboration* (berpikir merinci) yaitu sebesar (0) dengan kurang kreatif. Pada nilai rata-rata indikator berpikir kreatif kelas kontrol tertinggi ada pada indikator elaboration (berpikir merinci) yaitu sebesar (49,7) dengan kriteria cukup kreatif dan terendah ada pada indikator *elaboration* (berpikir merinci) yaitu sebesar(0) dengan kriteria kurang kreatif. Data pada tabel menunjukkan hasil pretest yang sedikit berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap keterampilan berpikir kreatif. Sedangkan nilai rata-rata posttest indikator berpikir kreatif kelas eksperimen tertinggi ada pada indikator *originality* (berpikir orisinal) yaitu sebesar (77,2) dengan kriteria sangat kreatif dan terendah ada pada indikator *fluency* (berpikir lancar) yaitu sebesar (74,2) dengan kriteria kreatif. Sedangkan nilai rata-rata indikator berpikir kreatif kelas kontrol tertinggi ada pada indikator elaboration (berpikir merinci) yaitu

sebesar (77,6) dengan kriteria sangat kreatif dan terendah ada pada indikator *fluency* (berpikir lancar) yaitu sebesar(39,9) dengan kriteria kurang kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran menghasilkan pengaruh yang positif terhadap perkembangan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar (1,93) dan t_{tabel} (1,68) pada taraf signifikan (α) = 5% (0,05) sedangkan nilai rata-rata N gain kelas eksperimen 42,71 dan kelas kontrol 24,45 dengan t_{hitung} sebesar (1,93) dan t_{tabel} sebesar (1,68). Hasil ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan LKPD terhadap keterampilan berpikir kreatif materi Lautan Asam Basa pada siswa kelas XI IPA SMAN 2 Pujut

Ketercapaian yang maksimal kelas eksperimen pada setiap indikator berpikir kreatif disebabkan karena penggunaan model inkuiri dalam proses pembelajaran. Melalui model inkuiri terbimbing siswa dilatih menggunakan segala potensinya terutama proses mentalnya untuk menemukan sendiri konsep-konsep atau prinsip-prinsip IPA layaknya seorang ilmuwan, sehingga siswa dapat menemukan konsep dari kritis dan kreatif. Penggunaan model pembelajaran konvensional dapat dijadikan salah satu penyebab rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa. Karena proses pembelajarannya hanya berorientasi pada penguasaan sejumlah informasi/konsep belaka, penekanannya lebih pada hapalan tanpa dikembangkan dan ditelaah secara terperinci oleh siswa tersebut sehingga keterampilan berpikir kreatif siswa tidak dilatih karena siswa sekedar menerima instruksi tanpa diberi kesempatan menemukan sendiri suatu konsep. Akibatnya potensi kreatif siswa tidak dapat dikembangkan. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Parnes, bahwa siswa menerima begitu banyak instruksi bagaimana melakukan sesuatu di sekolah, di rumah, dan di dalam pekerjaan sehingga kebanyakan dari siswa kehilangan hampir setiap kesempatan untuk kreatif.

Pada kelas eksperimen, perhitungan tiap indikator berpikir kreatif hasil *posttest* menunjukkan peningkatan. Pada hasil *posttest* kelas kontrol indikator nilai terendah berada pada kriteria kurang kreatif dengan persentase 39,9%, Sedangkan hasil *posttest* kelas eksperimen indikator nilai sangat kreatif dengan persentase 77,2 %. Peningkatan yang signifikan atau

maksimal dengan persentase hampir mencapai 100%, peningkatan yang maksimal tersebut disebabkan karena penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan LKPD dalam proses pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat langsung dalam setiap tahap pembelajarannya.

Dari uraian diatas jelaslah bahwa model inkuiri terbimbing mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa lebih maksimal karena model inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa bertindak secara maksimal untuk mencari dan menemukan artinya siswa bertindak sebagai subjek belajar. Model inkuiri terbimbing tidak hanya sebatas pada kegiatan mendengarkan tapi juga terlibat langsung dalam kegiatan mengatakan dan melakukan (Agustin & Chabibah, 2018). Model pembelajaran tidak secara inkuiri atau secara konvensional, siswa bertindak sebagai objek belajar yang artinya aktivitas siswa hanya sebatas kegiatan mendengarkan dan menerima informasi yang diberikan oleh guru tanpa dikembangkan dan ditelaah secara terperinci oleh siswa tersebut. Jika siswa hanya hanya melakukan kegiatan mendengar, maka siswa akan mengingat 20% dari yang mereka dengar (Hikmah & Agustin, 2018). Sedangkan jika siswa melakukan kegiatan mengatakan dan melakukan, maka siswa ingat 80% dari yang mereka katakan dan lakukan.

Dalam proses penelitian terungkap beberapa faktor yang menjadi dasar sebab efektifnya penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan LKPD dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pertama, pada kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing pembelajaran diarahkan pada suatu proses belajar dalam hal mencari dan menemukan pembuktian terhadap kesimpulan dari konsep asam basa. Kedua, pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan serangkaian tahapan pembelajaran secara mandiri melalui LKPD yang telah disusun agar mampu mengungkap keterampilan berpikir kreatif siswa. Ketiga, pembelajaran memberikan kepercayaan terhadap gagasan sendiri, ini membuat banyak variasi gagasan yang dihasilkan siswa serta meningkatkan orisinalitas dalam tiap gagasan siswa tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan LKPD terhadap

keterampilan berpikir kreatif materi Lautan Asam Basa pada siswa kelas XI IPA SMAN 2 Pujut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. N. (2017). Peran Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Madura* (pp. 38-42).
- Agustin, R. D., & Chabibah, L. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Berpikir Lateral Siswa Kelas VII SMPI As-Shodiq Bululawang. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 71-80.
- Arsyad, A. A. (2023). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKPD Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 12(1), 1-10.
- Auliyah Maulana Putra, I. (2019). Pengaruh Penerapan Lkpd Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 13(2).
- Darmodjo, Hendro dan Kaligis, Jenny R. E. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran LKPD Geografi Siswa SMA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djakariah, D. (2024). Membuat Pembelajaran Kimia Lebih Menyenangkan: Kiat dan Inovasi di Ruang Kelas. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 2(2), 49-56.
- Estitika, E., Haryanto, H., & Murni, P. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Fungi Kelas X SMA: The Development Of Student Worksheets Based On Guided Inquiry On Fungi Material In Class X Of Senior High School. *BIODIK*, 8(1), 60-71.
- Fitri, S., & Ritonga, P. S. (2023). Strategi Pembelajaran Problem Based Instruction; Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Asam-Basa. *Jurnal Zarah*, 11(1), 1-8.
- Guilford, J. P. 1970. *Creativity*. America: America Psychologist.
- Hikmah, L. N., & Agustin, R. D. (2018). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *PRISMATIKA: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 1(1), 1-9.

- Jannah, R. (2017). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis representasi kimia pada materi interaksi antar partikel.
- Mardiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Nurdyansyah, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Peter, J Paul, 2012. Analisis Kesulitan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 1-3.
- Pramesti, Tyas. 2015. Pembentukan Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Pada Siswa Sma Kelas X. *Jurnal Edu-ma*. 6(1), 86-87.
- Rahayu, A. P., Ashadi, A., & Saputro, S. (2014). Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Eksperimen dan Guided Inquiry Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Kreativitas Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 3(01).
- Rahayu, E., Susanto, H., & Yulianti, D. (2011). Pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2).
- Rofiah, N. H. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis KIT Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dasar IPA Di MISD. *Al Bidayah*, 6(2), 253-271.