

REVIEW: EFEKTIVITAS LKPD PADA PEMBELAJARAN KIMIA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

REVIEW: EFFECTIVENESS OF STUDENT WORKSHEETS ON CHEMICAL LEARNING BASED ON INQUIRY LEARNING MODELS TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES

Virginia Ahsani Salsabila dan Rinaningsih

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya
rinaningsih@unesa.ac.id

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas LKPD pada pembelajaran kimia melalui cara pembelajaran inkuiri guna peningkatan hasil belajar siswa. Deskripsi tersebut didapatkan dari hasil review berbagai artikel peneliti terdahulu untuk dilakukan identifikasi dan analisis secara sistematis. Kajian ini bersifat deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mendapatkan hasil studi yang relevan tentang manfaat LKPD inkuiri dalam pembelajaran. Pada proses pembelajaran LKPD diberikan kepada siswa saat berlangsungnya aktivitas belajar mengajar dan menurut beberapa penelitian terdahulu. Didapatkan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat dengan bantuan LKPD inkuiri. Metode penelitian ini yakni meta analisis dengan cara mengumpulkan sejumlah data penelitian dari beberapa sumber artikel atau jurnal. Analisa dijalankan dengan membandingkan data *pretest* serta *posttest* sebanyak dua puluh satu penelitian tentang LKPD inkuiri. Berdasarkan hasil analisis dari 21 penelitian terdahulu tentang LKPD inkuiri didapat rerata peningkatan hasil belajar secara signifikan sebesar 37,35%. Hasil uji t didapatkan t hitung $(-9,987) < T \text{ table } (2,845)$ yang berarti adanya keterbedaan berarti pada hasil belajar yang didapat siswa sebelum dan setelah penggunaan LKPD inkuiri. Jadi, LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat dipertimbangkan untuk dijadikan sebagai tambahan sumber belajar atau bahan ajar bagi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar, khususnya untuk materi pembelajaran kimia.

Kata Kunci: Inkuiri, LKPD, Kimia, Hasil Belajar

Abstract

This article aims to describe the effectiveness of student worksheets in chemistry learning through inquiry learning to improve student learning outcomes. The description was obtained from the results of a review of various previous research articles for systematic identification and analysis. This quantitative descriptive study aims to obtain relevant study results on the benefits of inquiry worksheets in learning. In the learning process LKPD is given to students during teaching and learning activities and according to several previous studies. It was found that student learning outcomes could be increased with the help of inquiry worksheets. This research method is meta-analysis by collecting a number of research data from several sources of articles or journals. The analysis was carried out by comparing the pretest and posttest data of twenty one studies on inquiry worksheets. Based on the results of the analysis of 21 previous studies on inquiry worksheets, the average increase in learning outcomes was significantly 37.35%. The results of the t test obtained t count $(-9.987) < T \text{ table } (2.845)$ which means there is a significant difference in the learning outcomes obtained by students before and after the use of inquiry worksheets. So, guided inquiry-based worksheets can be considered as additional learning resources or teaching materials for students to improve learning outcomes, especially for chemistry learning materials.

Keywords: Inquiry, LKPD, chemistry, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan yang membangun di masa mendatang dapat didukung dengan pengembangan potensi peserta didik, diharapkan agar peserta didik mampu memecahkan dan menghadapi masalah yang akan dihadapinya. Reformasi pendidikan

sangat dipusatkan pada permasalahan kurikulum, namun perubahan kurikulum harus disertai dengan perubahan saat proses belajar mengajar berlangsung. Strategi guru dalam mengajar sangatlah penting direncanakan sebelum pembelajaran. Maka dari itu, keterampilan dan kreativitas guru sangat dibutuhkan karena guru

adalah seorang pendidik yang dapat menerapkan serta memilih strategi pembelajaran.

Dalam menunjang proses pendidikan, kurikulum menjadi sebuah komponen yang sangat penting. Kemendikbud RI menetapkan Kurikulum Merdeka Belajar pada tahun 2019. Kurikulum ini menekankan pada pembentukan karakter peserta didik, penerapan pendidikan karakter ini bisa dilakukan pendidik dalam menjalankan pembelajaran di kelas dengan memakai metode diskusi sehingga dapat memancing respon peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya. Selain penekanan pada pembentukan karakter, kurikulum merdeka belajar dalam penerapan sistem pembelajarannya memiliki penilaian yang tidak hanya terbatas pada perangkian, namun juga menekankan pada penilaian aspek bakat dan kecerdasan peserta didik yang berbeda-beda sesuai dengan minatnya masing-masing.

Proses pembelajaran berlangsung dengan efektif, aktif, menarik, kreatif, juga menyenangkan jika bahan ajar yang mendukung tersedia. Bahan ajar yang digunakan yaitu LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) [1]. LKPD yang telah ada belum cukup dari aspek cara peserta didik, variasi aktivitas membangun pemahaman, aspek peningkatan kemampuan dalam pemecahan masalah, serta kurangnya pengaitan pemahaman peserta didik dengan latar belakang yang membuat tingkat memahami peserta didik terhadap suatu konsep masih rendah. LKPD diharapkan dapat memudahkan guru dalam belajar serta penyampaian materi maka peserta didik dapat mengerti yang disampaikan tersebut saat proses pembelajaran berlangsung. LKPD adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengajar yang sangat penting digunakan agar kegiatan pembelajaran dapat mencapai tujuannya. LKPD dimanfaatkan agar peserta didik terlibat secara optimal pada saat proses pembelajaran sedang terjadi.

LKPD merupakan sebuah lembar kegiatan atau lembar kerja yang berisi pedoman, percobaan, praktikum yang dilakukan di rumah ataupun di sekolah. LKPD digunakan peserta didik untuk mencatat tugas portofolio, materi diskusi, serta berbagai variasi latihan soal. Hal itu menyebabkan peserta didik dapat terlibat saat pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran, peran guru sebagai fasilitator agar tercapainya tujuan belajar mengajar dengan memanfaatkan metode ataupun model belajar mengajar yang sesuai serta membuat peserta didik merasa senang dan mengerti tentang materi belajar yang sudah disampaikan guru tersebut. Karakteristik materi pembelajaran kimia yang dirancang dalam BNSP yaitu berpusat pada keterampilan proses

sains. Pada awalnya pembelajaran kimia diajarkan oleh kimiawan yang menemukan, dari mengamati fenomena-fenomena tertentu, mengonseptualisasi, kemudian menyimpulkan fenomena tersebut.

Kurikulum merdeka belajar tidak hanya berfokus pada proses pembelajaran peserta didik di ruang kelas, namun juga dari lingkungan belajar lainnya yang dapat menunjang pengetahuannya, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kolaboratif dan menciptakan suasana belajar yang bahagia tanpa adanya tuntutan beban akan pencapaian-pencapaian diluar kemampuan peserta didik. Peserta didik saat ini banyak yang hanya menghafal tanpa mengetahui bagaimana prosesnya, sehingga kurang mampu memahami materi pelajaran. Ini menyebabkan peserta didik kesulitan, bahkan tidak dapat dan kurang mampu menyelesaikan variasi soal-soal pada materi tersebut. Akibatnya, peserta didik mendapat nilai yang kurang memuaskan ketika ulangan maupun ketika mengerjakan soal latihan. Berdasarkan fakta yang ada, tidak sedikit siswa mendapat nilai dibawah atau tak mencapai KKM yang sudah ditetapkan sebelumnya. KKM adalah kriteria ketuntasan belajar siswa paling rendah, serta merupakan singkatan dari Kriteria Ketuntasan Minimal. Peserta didik diharapkan mampu meningkatkan dan menuntaskan hasil belajarnya sesuai dengan kebutuhan peserta didik menggunakan bahan ajar LKPD. Berdasarkan hasil pengamatan, LKPD dapat menyajikan rumus-rumus dan ringkasan materi yang penting saja. Rumus-rumus dan ringkasan materi dalam LKPD ini selanjutnya menjadi dasar dalam peserta didik belajar, mengerjakan soal-soal, dan menjadi acuan peserta didik dalam menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal. Persiapan perencanaan materi yang matang dalam mengembangkan LKPD diperlukan agar mendapatkan hasil tampilan LKPD yang optimal [2].

Metode pembelajaran yang memusatkan keterampilan sains pada peserta didik mengalami peningkatan dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri terbimbing [3]. Melalui pembelajaran yang demikian, peserta didik diharapkan akan terdorong melakukan pembelajaran dengan terlibat aktif dalam pembelajaran melalui berbagai prinsip dan berbagai konsep yang sesuai, sehingga masing-masing peserta didik mempunyai banyak pengalaman dan memungkinkan peserta didik menemukan berbagai prinsip saat melakukan percobaan. Sehingga dapat mengupayakan peserta didik dalam meningkatkan bidang pengetahuannya, keinginan atau minat belajar, serta membuat peserta didik termotivasi untuk

melanjutkan pembelajarannya. Beberapa upaya tersebut menjadikan peserta didik dapat mengetahui solusi dan jawaban dari permasalahannya [4].

Penerapan model inkuiri terbimbing, dipilih dalam artikel ini diharapkan agar peserta didik dapat mengalami peningkatan dalam pembelajaran. Model ini dipilih dalam pembelajaran dengan harapan agar peserta didik mampu mengalami peningkatan aktivitas saat proses pembelajaran berlangsung. Sesuai pendapat Astuti [5] bahwa pembelajaran yang menggunakan pendekatan inkuiri mengharuskan peserta didik dapat mengoptimalkan diri untuk terlibat aktif. Materi yang dipaparkan oleh guru tidak hanya diterima dan diberikan kepada peserta didik, tetapi peserta didik diusahakan semaksimal mungkin agar peserta didik mendapatkan banyak pengalaman dan dapat mendapatkan konsep yang dipaparkan tersebut secara mandiri [6].

Model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan untuk menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik sehingga dapat fokus dan memiliki konsentrasi yang tinggi [7]. Pengombinasian LKPD dengan pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan mampu untuk menjadi sarana melatih keterampilan inkuiri peserta didik yang digunakan oleh guru [8]. LKPD menggunakan metode inkuiri terbimbing sangatlah efektif karena dapat memberikan pengalaman dan pelajaran secara langsung dan meningkatkan ketelitian peserta didik, [9].

LKPD digunakan peserta didik untuk dapat meningkatkan aktivitasnya saat kegiatan pembelajaran [10]. Review artikel ini bertujuan untuk merekomendasikan bahwa LKPD inkuiri dapat digunakan dalam peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran kimia.

Kimia ialah suatu ilmu yang mempelajari atau memahami bahan-bahan kimia. Definisi kimia lainnya merupakan sebuah cabang dari pelajaran ilmu pengetahuan alam yang mendalami sifat-sifat atau keadaan materi, penyusunan materi, materi yang berubah menjadi materi lain, dan energi yang mengiringi materi yang berubah tersebut. [11]

Yang dimaksud LKPD ialah suatu alat untuk mengajar, berbentuk sebagai petunjuk cetak, lembaran kertas yang isinya ringkasan, serta berbagai ajaran mengenai cara-cara dilaksanakannya tugas yang mengharuskan peserta didik untuk mengerjakannya dengan mengarah kepada capaian Kompetensi Dasar (KD) [12]. Kemudian definisi LKPD menurut Trianto [13] yaitu LKPD merupakan suatu petunjuk atau panduan agar peserta didik dapat mengembangkan

aspek kognitif dan mengembangkan aspek pembelajaran berupa panduan penyelidikan peserta didik ataupun kegiatan pemecahan masalah mengacu pada capaian indikator hasil belajar. LKPD merupakan lembaran yang berupa pekerjaan yang berisi langkah dan petunjuk yang harus dikerjakan, dalam rangka menyelesaikan tugas tersebut sehingga dapat mencapai Kompetensi Dasar (KD) yang ditempuh [14].

Jadi LKPD berisi pekerjaan atau tugas yang mengharuskan peserta didik untuk mengerjakannya [15]. Lembar kegiatan atau lembar kerja ini berisi mengenai cara dan petunjuk agar suatu tugas dapat terselesaikan. Lembar kegiatan peserta didik ini memiliki manfaat, yaitu guru dapat lebih mudah untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar, sedangkan peserta didik dapat belajar sendiri untuk mengerjakan tugas yang bersifat tertulis dan dapat memahami materi pelajaran tersebut. [15]. Kegiatan belajar mengajar dapat dilaksanakan dengan berbagai model pembelajaran, seperti dalam hal ini inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) yaitu sebuah model pembelajaran yang berperan pada suatu rangkaian proses beserta hubungan penemuan berbagai konsep yang mengarahkan peserta didik mencoba sendiri prosedur konsep tersebut, sehingga peran guru hanya mengarahkan peserta didik agar benar atau tepat, sedangkan peserta didik dapat berperan lebih aktif dan dominan. *Inquiry* artinya rangkaian tindakan untuk mencari tahu, bertanya, dan mengajukan pertanyaan terhadap pertanyaan ilmiah [16].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka artikel review ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas LKPD pada pembelajaran kimia melalui cara pembelajaran inkuiri guna peningkatan hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini jenis review dengan menerapkan metode meta analisis. Meta analisis merupakan metode penguraian atau penyelidikan dengan cara mengumpulkan sejumlah data penelitian dari beberapa sumber artikel atau jurnal yang kemudian diuji statistik dengan metode *paired sample t test* dengan membandingkan data *pretest* dan *posttest* [17].

Penelusuran artikel penelitian dilakukan secara *online* menggunakan *search engine researchgate*, dan *scholar google*. Kata kunci yang digunakan yaitu LKPD, metode pembelajaran

inkuiri, pembelajaran kimia, dan peningkatan hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran artikel didapatkan dua puluh satu data dari artikel yang relevan tentang peningkatan hasil belajar menggunakan LKPD inkuiri. Data ringkas hasil review disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil review artikel

No.	Sumber (Pengarang, Tahun)	Model pembelajaran
1	(Saidaturrahmi, dkk., 2019) [18]; (Irmu, I., dkk. A. 2019) [40]	Metode: Inkuiri terbimbing Kata kunci: Keterampilan proses sains
2	(Hamidah, N., 2018) [24]; (Harfita & Nur Laily. 2019) [25]; (Nahak, R.L., 2020) [26]; (Aziz, R.A., 2018) [31]; (Suriani, B., dkk. 2019) [35]; (Maghfirati, R.H., 2021) [39]; (Sartini, N.M.K. 2020) [36]	Metode: Inkuiri terbimbing Kata Kunci: Hasil belajar
3	(Prasetya, C., Gani, A., dan Sulastri. 2019) [27]; (Prasetya, C., Gani, A., dan Sulastri. 2019) [27]	Metode: inkuiri terbimbing Kata Kunci: Literasi sains
4	Khafida, Ikke Ladya. 2019. [28]; (Wahdaniyah, 2020)[29]; (Arisandy, C.N., 2022) [33] (Firdaus, M., dan Wilujeng, I. 2018)[34]; (Ishma, E.F., dan Novita, D. 2021)[37]; (Kurniyaningsih, B. dan Yonata, B. 2019)[38]	Metode: Inkuiri Berbasis Hands-On & Minds-On Activity Kata Kunci: HOTS, berpikir kritis, kreatif, analitis.
5	(A'yun, N.Q., dan Hidayah, R. 2019) [30]; (Zakiyah, F. dan Yonata, B. 2021) [41];	Metode: <i>Contextual Teaching and Learning, Guided Discovery Learning,</i> Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, hasil belajar,
6	(Putri, A.C., dkk. 2021) [32]	Metode: <i>Guided Inquiry</i> Kata Kunci: Kemampuan Kognitif

7	(Triana, Yeni 2021) [42]; (Andrianie, D., dkk. 2018) [43].	Metode: Inkuiri, inkuiri terbimbing Kata Kunci: Penguasaan Konsep, reduksi miskonsepsi
---	--	---

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan variasi model pembelajaran inkuiri dan model yang masih relevan serta kata kunci yang relative bervariasi. Selanjutnya dilakukan analisis nilai *pretest* dan *posttest*.

Hasil analisis dijelaskan dengan deskriptif kualitatif serta kuantitatif. *Pretest* serta *posttest* yang menggunakan LKPD berdasarkan pada inkuiri materi pelajaran kimia hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

No.	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Peningkatan	Keterangan (Sumber)
1	23,97	81,47	57,50	[24]
2	28,50	86,00	57,50	[25]
3	65,29	79,41	14,12	[26]
4	58,60	82,40	23,80	[27]
5	52,70	86,7	34,00	[28]
6	40,42	94,67	54,25	[29]
7	44,00	76,00	32,00	[18]
8	29,58	83,33	53,75	[30]
9	30,16	78,28	48,12	[31]
10	23,87	63,80	39,93	[32]
11	46,90	86,00	39,10	[33]
12	70,76	80,66	9,90	[34]
13	56,56	70,44	13,88	[35]
14	66,78	83,52	16,74	[36]
15	28,35	86,00	57,65	[37]
16	44,65	84,86	40,21	[38]
17	73,33	90,00	16,67	[39]
18	14,47	77,91	63,44	[40]
19	51,18	89,6	38,42	[41]
20	51,41	74,69	23,28	[42]
21	30,31	80,39	50,08	[43]
Rerata	44,37	81,72	37,35	

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil belajar peserta didik yang meningkat dari 21

artikel yang didapatkan memperoleh rata-rata *pretest* efektivitas penggunaan LKPD sebesar 44,37% dan *post test* penggunaan LKPD sebesar 81,72%. Maka, terjadinya kenaikan rerata hasil belajar siswa sebesar 37,35%.

Setelah didapat data peningkatan hasil belajar siswa dari penggunaan LKPD tersebut, lalu dilaksanakan analisa pengujian statistik *paired sample T test* menggunakan aplikasi SPSS dan diperoleh hasil uji statistik pada Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

Tabel 3. Paired Samples Statistics

Pair 1	Mean	N	Std. Dev.	Std. Error Mean
Pretest	44,3709	21	17,1331	1,7387
Posttest	81,7202	21	6,9260	1,5113

Tabel 4. Paired Sample Correlation

Pair 1	N	Correlation	Significance
Pretest dan Posttest	21	.201	.381

Berdasarkan Tabel 3, pengujian penggunaan LKPD inkuiri saat pembelajaran kimia dari 21 artikel mempunyai rerata hasil belajar siswa sebelum pengaplikasian LKPD, yakni 44,3709 serta sesudahnya, yakni 81,7202. Kemudian pada Tabel 4 didapat nilai korelasi rerata sebelum serta setelah pengaplikasian LKPD yaitu 0,201 Nilai signifikan sebelum serta sesudah menggunakan LKPD didapat $0,210 > \alpha (0,05)$, ini memiliki arti ketiadaan korelasi antara sebelum serta sesudah menggunakan LKPD.

Table 5. Paired Sample Test

Pair 1	T	df	Sig. (2-tailed)
Pretest - Posttest	-9,987	20	.000

Berdasarkan Tabel 5, nilai t hitung adalah -9,987, pengujian hipotesis menggunakan hasil dari nilai t hitung.

Apabila pada uji hipotesis didapat H_0 , maka disimpulkan tidak ada perbedaan berarti pada peningkatan hasil belajar siswa saat belum ataupun sudah diaplikasikan LKPD guna menunjang pembelajaran kimia. Sedangkan, apabila pada uji hipotesis didapat H_1 , maka ada perbedaan berarti pada hasil belajar siswa saat

belum ataupun sudah diaplikasikan LKPD guna menunjang pembelajaran kimia.

Diketahui:
 $T \text{ hitung} = -9,987$
 $Df = 20$
 $Dk = n - k = 20 - 1 = 19$

Maka berdasarkan hasil hitung didapat bahwa, $T \text{ hitung} < T \text{ tabel}$, maka $H_0 = \text{ditolak}$ dan $H_1 = \text{diterima}$

Kemudian, ditemukan nilai T tabel yaitu $\alpha = 0,05$ dan $dk = 19$ sebesar 2,845. Didapat T hitungnya $(-9,987) < T \text{ tabel} (2,845)$. Ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Artinya, hipotesa yang berlaku adalah H_1 , sehingga ada ketidakterupaan yang mencolok dari hasil belajar siswa sebelum dan setelah pengaplikasian LKPD inkuiri sebagai penunjang pembelajaran kimia.

Maka dari hasil statistik diketahui bahwa penggunaan LKPD inkuiri sebagai penunjang pembelajaran kimia membantu peningkatan hasil belajar siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil kajian dari beberapa artikel diketahui bahwa secara deskriptif kuantitatif peserta didik memiliki peningkatan hasil belajar sesudah penerapan LKPD inkuiri terbimbing sebesar 37,35%. Hasil uji kuantitatif didapatkan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar yang didapat peserta didik sebelum dan setelah penggunaan LKPD inkuiri. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa LKPD inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa Dengan demikian LKPD inkuiri terbimbing dapat dipertimbangkan untuk dijadikan sebagai tambahan sumber belajar atau bahan ajar bagi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ulfah, A., Bintari, S. dan Pamelasari, S. 2013. Pengembangan LKS IPA Berbasis Word Square Model Keterpaduan Connected. *Unnes Science Education Journal*, Hal 239-44.
2. Islichanah, M., Sudarmin dan Linuwih, S. 2014. Pengembangan LKS IPA Berbasis Learning Cycle 4E Tema Pencemaran Lingkungan untuk Membekali Keterampilan Generik Inferensi Logika Peserta didik, *Unnes Sciense Education Journal.*, Vol 3 No 3, pp. 669-76.
3. Wahyuningsih, F., Saputro, S. dan Mulyani, S. 2014. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri

- Terbimbing pada Materi Pokok Hidrolisis Garam untuk SMA/MA. *Universitas Sebelas Maret, Jurnal Paedagogia.*, Vol 17, pp. 94-103.
4. Sari, W.S., Suryatna, A. dan Sunarya, Y. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Sub Pokok Materi Pengaruh Penambahan Ion Senama terhadap Kelarutan. *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia*, 25-35.
 5. Astuti, Y. dan Setiawan, B., 2013. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia.*, Vol 2, No 1, pp. 88-92.
 6. Asmawati, E. 2015. Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Menggunakan Model Guided Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika.*, Vol 3, No 1, pp. 1-16.
 7. Praptiwi, L., Sarwi dan Handayani, L. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inkuiri Terbimbing Berbantuan My Own Dictionary untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Peserta didik SMP RSBI, *Unnes Science Education Journal.*, Vol 1, No 2, pp. 86- 95.
 8. Rokhmah, A., dan Madlazim. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Peserta didik dalam Melakukan Eksperimen pada Materi Ajar Sumber Energi Terbarukan, *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika.*, Vol 4, No 2, pp. 88-91.
 9. Rahmadani, A., Amalita, N., dan Helma. 2012. Penggunaan Lembar Kerja Peserta didik Yang Dilengkapi *Mind Map* dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika.*, Vol 1, No 1, pp. 30-34.
 10. Hastuti, A., Mustikaningtyas, D. dan Widyatmoko, A. 2014. Pengembangan LKS Berbasis Education Game pada Tema Rokok dan Kesehatan, *Unnes Science Education Journal.*, Vol 3, No3, pp. 579- 86.
 11. Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette c. 2011. *General chemistry: principles and modern applications* (10nd ed.). Ontario: Pearson Canada Inc.
 12. Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press: Yogyakarta
 13. Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP. Jakarta: Bumi Aksara.
 14. Depdiknas. 2008. *Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
 15. Abdul Majid. 2008. Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Jakarta: PT. Rosda Karya.
 16. Suyanti, R.D. 2010. Strategi Pembelajaran Kimia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
 17. Ansor, S. 2017. Studi Meta Analisis Strategi dan Pemanfaatan Jurnal Elektronik (ejournals) untuk Mahasiswa Lulusan Universitas Negeri Malang dalam Upaya Publikasi Ilmiah Bereputasi Internasional. *Record and Library Journal.*, Vol 3, No 1, pp. 63-73.
 18. Saidaturrahmi, Gani, A., dan Hasan, Muhammad. 2019. Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, Vol 7, No1, pp. 1-8.
 19. Rismawati, Sinon, I.L.S., Yusuf, I.M., dan Widyaningsih, S.W. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik di SMK Negeri 02 Manokwari. *Jurnal Pendidikan.*, Vol 8, No 1, pp. 12-25.
 20. Silaban, A., dan Simanjuntak, M.P. 2017. Improvement of Science Process Skill and Understanding The Concept of Physics Using Inquiry Learning Models Leading. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME).*, Vol 7, No 5, pp. 49-52.
 21. Syafriansyah, Suyanto, E., dan Nyeneng, D.P. 2013. Pengaruh Keterampilan Proses Sains (KPS) terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta didik Melalui Metode Eksperimen dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pembelajaran Fisika.*, Vol 1, No 1, pp. 433-443.
 22. Sarlivanti, Adlim, dan Djailani. 2014. Pembelajaran Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia.*, Vol 2, No 1, pp. 75-86.
 23. Annafi, N. 2016. Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Di MAN 1 Kota Bima. *Journal of EST.*, Vol 2, No 2, pp. 98-104.

24. Hamidah, N., Haryani, S., dan Wardani, S. 2018. Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia.*, Vol 12, No 2, pp. 2212-2223.
25. Harfita, Nur Laily. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis *Lesson Study* Menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Larutan Penyangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik. *Digital Repository Universitas Negeri Medan.*
26. Nahak, R.L., dan Bulu, V.R. 2020. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantu Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Saintifik Terhadap Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Kependidikan IKIP Mataram.*, Vol 6, No 2, pp. 230-237.
27. Prasetya, C., Gani, A., dan Sulastrri. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education).*, Vol 7, No 1, pp. 34-41.
28. Khafida, Ikke Ladya. 2019. Pengembangan LKPD Inkuiri Berbasis *Hands-On & Minds-On Activity* Untuk Meningkatkan HOTS Pada Materi Laju Reaksi. *UNESA Journal of Chemical Education.*, Vol 10, No 1, pp. 38-47.
29. Wahdaniyah, Noera. 2020. Pengembangan LKPD Inkuiri Berpendekatan *Nested* Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Laju Reaksi. *Chemistry Education Practice.* Vol 4, No 1.
30. A'yun, N.Q., dan Hidayah, R. 2019. Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Zarah.*, Vol 7, No 2, pp. 35-39.
31. Aziz, R.A., Iryani, dan Mawardi. 2018. Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA MAN 2 Padang. *Menara Ilmu.*, Vol 7, No 12, pp. 48-57.
32. Putri, A.C., Wardani, S., Nuswowati, N., dan Harjono. 2021. Pengaruh Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbantuan E-LKPD Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Materi Redoks. *Journal of Chemistry In Education.*, Vol 10, No 1, pp. 81-88.
33. Arisandy, C.N., Agustini, R., dan Poedjiastoeti, S. 2022. Efektifitas Perangkat Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis. *UNESA Journal of Chemical Education.*, Vol 11, No 1, pp. 44-56.
34. Firdaus, M., dan Wilujeng, I. 2018. Pengembangan LKPD Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA.*, Vol 4, No 1, pp. 26-40.
35. Suriani, B., Laksmiwati, D., dan Siahaan, J. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) Tipe Diagram Vee Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Mataram.*, pp. 32-35.
36. Sartini, N.M.K. 2020. Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 1 Tegallalang. *Jurnal Suluh Pendidikan.*, Vol 18, No 1, pp. 53-68.
37. Ishma, E.F., dan Novita, D. 2021. Implementasi LKPD Inkuiri Terbimbing *Online* untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Faktor Laju Reaksi. *Chemistry Education Practice.*, Vol 4, No 1, pp. 10-18.
38. Kurniyaningsih, B. dan Yonata, B. 2019. Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Kesetimbangan Kimia. *UNESA Journal of Chemical Education.*, Vol 8, No 1, pp. 75-81.
39. Maghfirati, R.H., Hamid, A. dan Istyadji, M. 2021. Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Materi Larutan Penyangga dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi LKPD Level Representasi Kimia. *JCAE (Journal of Chemistry And Education).*, Vol 5, No 2, pp. 67-76.
40. Irmu, I., Hasan, M., dan Gani, A. 2019. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan *Quick Response Code* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrolisis Garam. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA).*, Vol 3, No 2, pp. 75-87.

41. Zakiyah, F. dan Yonata, B. 2021. Pengembangan LKPD Berorientasi *Guided Discovery Learning* dengan *Internet Assisted Learning* untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal Of Innovation in Chemistry Education.*, Vol 3, No 1, pp. 46-55.
42. Trianah, Yeni 2021. Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Inkuiri Materi Kimia Tanah untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMKN Pretanian 2 Tugumulyo. *Jurnal Perspektif Pendidikan.*, Vol 15, No 1, pp. 81-90.
43. Andrianie, D., Sudarmin, dan Wardani, S. 2018. Representasi Kimia untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa pada Materi Redoks Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKS. *Chemistry in Education.*, Vol 7, No 2, pp. 69-76.