

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK
KETERAMPILAN PROSES SAINS IPA PADA BENDA JAUH
BERBANTUAN HANDPHONE ANDROID**

SKRIPSI

Oleh :

Astuti

(06111181924057)

Program Studi Pendidikan Fisika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
UNTUK KETERAMPILAN PROSES SAINS IPA PADA BENDA
JAUH BERBANTUAN HANDPHONE ANDROID**

SKRIPSI

Oleh:

Astuti

0611181924057

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan:

Mengetahui,
Koordinator Prodi Pend. Fisika



Saparini, S.Pd., M.Pd
NIP. 198610052015042002

Pembimbing



Sudirman, S.Pd., M.Si
NIP. 196806081997021001



Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astuti

NIM : 06111181924057

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan ini sungguh-sungguh bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Keterampilan Proses Sains IPA Pada Benda Jauh Berbantuan Handphone Android” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 14 Desember 2022
Yang Membuat Pernyataan



Astuti
NIM. 06111181924057

PRAKATA

Skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri terbimbing Untuk Keterampilan Proses Sains IPA Pada Benda Jauh Berbantuan Handphone Android” di susun untuk memenuhi tugas dari program sarjana. Dalam penulisan, penulis mendapat bantuan serta support dari berbagai pihak.

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT. atas nikmat dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik – baiknya. Penulis mengucapkan banyak – banyak terimakasih kepada Sudirman, S.Pd., M.Si karena telah membimbing hingga skripsi ini selesai. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Drs. Abidin Pasaribu, M.M karena telah bersedia menjadi *reviewer* seminar proposal, seminar hasil serta penguji dalam ujian skripsi saya dan membantu menyempurnakan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Drs. Hamdi Akhsan, M.Si. yang telah membantu membimbing secara informal. Ucapan terimakasih juga kepada Dr.Muhamad Yusup, M.Pd dan Saparini, S.Pd., M.Pd selaku koordinator program studi pendidikan fisika FKIP Unsri.

Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada segenap dosen pendidikan fisika FKIP Unsri, admin prodi dan admin lab (Mba Nadya dan Ka farid), teman – teman fisika 2019 (Anisha, Aina, Nurmala, Shalwa, Fathya, Fena, Dariah, Bela, Akbar, Adam, Rafli, Ajik) Adek tingkat (Putri zasa dan Dwi pangesti), kakak tingkat (Ka Tria, Ka Allika, dan Ka Eka) dan teman – teman SMA (Ajir, Alvi, Shinta, Sri Adinda, Yayah dan Indah) serta Beastudi BIDIKMISI yang telah mewujudkan mimpi untuk belajar di perguruan tinggi. Penulis mengucapkan ribuan terimakasih kepada kedua orangtua dan adek yang telah mensupport dan tak lelah mendo’akan yang terbaik serta penulia berterimakasih kepada segenap keluarga SMAN 1 Palembang (Kelas XII IPA 5, Bu Ellyda dan Bu Yana) yang telah membantu melancarkan penelitian di sekolah.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca serta untuk pembelajaran di bidang studi pendidikan fisika dan pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.

Indralaya, 14 Desember 2022

Penulis



Astuti

NIM. 06111181924057

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
ABSTRAK	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 LKPD	6
2.1.1 Pengertian LKPD	6
2.1.2 Jenis – jenis Lembar Kerja Peserta Didik	6
2.1.3 Struktur LKPD	8
2.1.4 Tujuan LKPD	8
2.1.5 Langkah – langkah Penyusunan LKPD	8
2.2 IPA	9
2.2.1 Pengertian IPA	9
2.2.2 Pengertian Benda Jauh	10
2.2.3 Teleskop	11
2.3 Inkuiri Terbimbing	13
2.3.1 Pengertian Inkuiri Terbimbing	13
2.3.2 Karakteristik Inkuiri Terbimbing	13

2.3.3	Tahap Pelaksanaan Inkuiri Terbimbing	15
2.3.4	Teori Yang Menyangkut Inkuiri Terbimbing	16
2.3.5	Kelebihan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	16
2.4	Pengembangan LKPD Berbasis Inquiry Terbimbing	18
2.4.1	Penelitian Pengembangan	18
2.4.2	Model Penelitian Dalam Pengembangan LKPD.....	19
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
3.1	Metode Penelitian	20
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.3	Prosedur Penelitian	21
3.3.1	Tahap Perencanaan.....	21
3.3.2	Tahap Pengembangan	21
3.3.3	Tahap Evaluasi	21
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.4.1	Lembar Validasi	24
3.4.2	Angket.....	25
3.5	Teknik Analisis Data	26
3.5.1	Analisis Data Lembar Validasi	26
3.5.2	Analisis Data Lembar Angket.....	28
BAB IV	31
HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Hasil Penelitian	31
4.1.1	Hasil Tahap Perencanaan	31
4.1.2	Hasil Tahap Pengembangan.....	32
4.1.3	Hasil Tahap Evaluasi.....	36
4.2	Pembahasan	51
4.3	Keunggulan dan Kelemahan Produk.....	54
BAB V	55
KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1	Kesimpulan.....	55

5.2	Saran.....	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	Lampiran	59
	LAMPIRAN A.....	60
	Hasil Turnitin	63
	Persetujuan Ujian Akhir.....	63
	KARTU NOTULENSI SKRIPSI.....	64
	BUKTI PERBAIKAN SKRIPSI.....	66
	KARTU BIMBINGAN SKRIPSI.....	67
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	70
	LAMPIRAN B	78
	INSTRUMEN HASIL PENELITIAN.....	78
	ANALISIS KEBUTUHAN.....	78
	HASIL PENELITIAN.....	83
	Tahap Expert Review	83
	INSTRUMEN PENELITIAN PADA TAHAP	85
	<i>ONE TO ONE EVALUATION</i>	85
	INSTRUMEN PENELITIAN PADA TAHAP	87
	<i>SMALL GROUP EVALUATION</i>	87
	LAMPIRAN C.....	93
	ADMINISTRASI PENELITIAN	93
	LAMPIRAN D.....	101
	DOKUMENTASI	101

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli	24
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Untuk Siswa	26
Tabel 3.3 Kategori Nilai Validasi	27
Tabel 3.4 Kategori Nilai Validasi	27
Tabel 3.5 Kategori Nilai Responden Peserta Didik	29
Tabel 3.6 Kategori Nilai Responden Peserta Didik	29
Tabel 4.1 Indikator Tujuan Percobaan dalam Pelaksanaan.....	32
Tabel 4.2 Instrumen Analisis Data	32
Tabel 4.3 Produksi Prototipe 1	33
Tabel 4.4 Hasil Revisi Berdasarkan Self-Evaluation	37
Tabel 4.5 Penilaian Validator pada Tahap Expert Review	38
Tabel 4.6 Penilaian Validator pada Tahap Expert Review	40
Tabel 4.7 Hasil Revisi Validasi	42
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ulang pada Aspek Desain dan Kebahasaan	44
Tabel 4.9 Hasil Revisi Validasi Ulang	47
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Angket Peserta Didik Pada Tahap One To One Evaluation	48
Tabel 4.11 Komentar dan Saran Peserta Didik	48
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Angket Tanggapan Peserta Didik	50
Tabel 4.13 Komentar dan Saran Peserta Didik	50

ABSTRAK

Telah berhasil dikembangkan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing untuk keterampilan proses sains ipa pada benda jauh berbantuan handphone android yang valid dan praktis. Pengembangan ini menggunakan model pengembangan Rowntree, dimana pada model pengembangan Rowntree ini terdiri dari tiga tahap, diantaranya tahap perencanaan, pengembangan, dan tahap evaluasi. Pada tahap evaluasi ini menggunakan evaluasi formatif tesser yang terbagi menjadi 4 tahapan, yaitu tahap *self evaluation*, *expert review*, *one to one evaluation* dan *small lgroup evaluation*. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *walkthrough* dan angket. Tingkat kevalidan dari lembar kerja peserta didik ini dinilai oleh 2 ahli, 1 ahli menilai aspek isi dan 1 ahli menilai desain serta kebahasaan. Hasil validasi lembar kerja peserta didik pada tahap *expert review* mendapatkan rata – rata penilaian pada aspek isi sebesar 5 dengan kategori sangat valid, pada aspek desain sebesar 3,6 dengan kategori valid dan aspek kebahasaan sebesar 4 dengan kategori sangat valid. Kemudian pada tahap *one to one evaluation* mendapatkan rata – rata hasil penilaian sebesar 4,5 dengan kategori sangat praktis dan pada tahap *small group evaluation* mendapatkan rata – rata penilaian sebesar 4,7 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil data penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing untuk keterampilan proses sains ipa pada benda jauh berbantuan handphone android termasuk kategori valid dan praktis sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar.

Kata Kunci : *Lembar kerja peserta didik, inkuiri terbimbing, benda jauh*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

IPA adalah salah satu pelajaran yang dapat dianggap penting karena ilmunya dapat di gunakan secara langsung dimasyarakat. Adapun alasan penting dari mata pelajaran IPA adalah dapat berguna bagi kehidupan maupun pekerjaan anak untuk kedepannya, salah satu kebudayaan bangsa, dapat membuat anak berpikir kritis, serta mempunyai potensi yang dapat membuat anak menjadi pribadinya secara keseluruhan (Sрни M. Iskandar, 1997 : 16). Seharusnya pendidikan IPA dilakukan dengan baik melalui proses pembelajaran disekolah karena pentingnya pelajaran tersebut. Pembelajaran IPA dapat dikatakan lulus ketika tercapainya semua tujuan dalam pembelajaran yang telah ditentukan. Namun faktanya, masih ada sekolah yang masih rendah dalam pembelajaran IPA dikarenakan belum mencapai standard kelulusan yang telah ditetapkan. Bidang studi yang memiliki peran penting dalam pendidikan adalah IPA. Salah satu bukti pentingnya pembelajaran IPA diberikan kepada semua tingkatan pendidikan mulai dari SD sampai dengan Perguruan Tinggi. Karena pentingnya pembelajaran IPA, maka dari itu pengejarannya bukan hanya mengetahui serta memahami apa yang terdapat dalam IPA tersebut, namun lebih menuntut pada pola fikir siswa agar bisa menguasai serta mampu memecahkan masalah secara kritis, logis kreatif, cermat dan teliti.

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang proses pengkajian alam. Menurut Widyosiswoyo dkk (1999) dalam Azhar (2002) ilmu pengetahuan didefinisikan sebagai kegiatan cara berfikir dan bekerja yang di landasi pada observasi, identifikasi, deskripsi, penelaahan ekperimental dengan menggunakan ketentuan yang sudah disepakati bersama terhadap peristiwa – peristiwa alam. Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang peristiwa alam, yang memungkinkan penelitian dapat melakukan percobaan, pengukuran apa yang dicapai, penyampaian secara teratur dan sesuai dengan ketentuan umum.

Menurut Hutagalung (2000) fisika merupakan salah satu ilmu penting yang dapat menghantarkan manusia dapat menikmati hasil teknologi. Bidang ilmu yang mempelajari tentang banyaknya konsep yang bersifat abstrak adalah ilmu fisika. Teleskop digunakan untuk mengumpulkan radiasi dari sebuah benda yang jauh untuk mendapatkan gambar dari benda tersebut. Sebelum mengamati benda langit, harus mengatur bagian – bagian teleskop terlebih dahulu agar benda dapat terlihat. Hal yang pertama harus dilakukan adalah melonggarkan klem RA dan Deklinasi, setelah itu menghadapkan teleskop pada arah RA dan deklinasi benda yang akan di amati. Lensa primer menyatukan cahaya dari benda yang jauh dan memusatkannya pada satu titik fokus. Ketika melakukan pengamatan dengan menggunakan teleskop refraktor pada benda sembarang terlihat bahwa benda tersebut dapat dilihat secara jelas. Hal tersebut karena benda yang dilihat berada pada jarak yang dekat yakni bangunan serta daun – daunan. Teleskop adalah suatu alat untuk melihat benda – benda jauh terutama benda – benda yang terdapat diluar angkasa seperti bintang yang jauh agar terlihat lebih jelas (Ishaq, 2012).

Dalam mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi nyata dalam kehidupan sehari – hari, maka seorang pendidik membutuhkan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat membantu melancarkan proses pembelajaran. Prastowo (2014 : 270) mengatakan lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah salah satu bahan ajar yang bisa digunakan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Nama lain dari lembar kerja siswa (LKS) yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD), dinamakan LKPD karena menyesuaikan kurikulum 2013 yang berlaku pada saat ini. LKPD merupakan salah satu opsi untuk membantu siswa dalam menambah informasi tentang suatu konsep yang dipelajari. LKPD sangat efektif digunakan serta didalamnya terdapat latihan soal. Hal tersebut dapat melatih siswa agar sering membiasakan otaknya untuk berfikir kritis terkait materi pelajaran yang sebelumnya telah dipelajari, sehingga dapat membantu guru untuk memudahkan dalam mengajar (Astari 2017 : 151). LKPD dapat dibuat sendiri dan jauh lebih menarik serta konteks sesuai dengan suasana dan

keadaan sekolah ataupun lingkungan social dan budaya siswa (Prastowo : 268). Maka dari itu pengembangan bahan ajar LKPD sangat dibutuhkan dalam pendidikan. Pengembangan bahan ajar dibutuhkan untuk memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satu kelebihan dari pengembangan LKPD adalah mampu dirancang sesuai dengan kondisi peserta didik dan karakteristik sekolah (Asnaini, 2016 : 61). Serta penggunaan LKPD mampu meluaskan pengetahuan bagi siswa terhadap proses pembelajaran yang dipakai dalam aktivitas belajar mengajar lebih menarik maupun tahap – tahap yang membuat siswa aktif serta untuk membantu ketercapaian tujuan pembelajaran. Menurut Prastowo (2014 : 203) lembar kerja peserta didik (LKPD) bisa dibuat oleh guru mata pelajaran yang berkaitan agar menjadi lebih menarik serta lebih konteks yang disesuaikan dengan suasana dan keadaan disekolah. Dan dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) tersebut maka kontribusi aktif siswa sangat diinginkan, sehingga mampu memberikan peluang lebih besar dalam proses pengetahuan dalam dirinya (Astari 2017 : 153).

Pembelajaran berbasis inkuiri yang di gunakan dalam pendidikan sains ialah model inkuiri terbimbing. Awal pembelajaran inkuiri terbimbing tersebut ialah dari permasalahan – permasalahan yang di terangkan guru dan tidak bisa dijelaskan dengan mudah ataupun tidak bisa dijelaskan dengan cepat. Lalu siswa melakukan kegiatan pengamatan sampai menemukan kesimpulannya. Namun, guru mengawasi pertanyaan – pertanyaan yang di lontarkan, hipoteses yang dibuat dan apa yang diamati oleh siswa.

LKPD berbasis inkuiri terbimbing merupakan media pembelajaran yang didalamnya terdapat susunan – susunan penulisannya. Kegiatan inkuiri terbimbing memiliki langkah – langkah seperti memprediksikan, menyelidiki, pengumpulan data, menginterpretasi data serta mengembangkan kesimpulan. Melalui LKPD tersebut harapannya pengetahuan dan keterampilan yang di dapat peserta didik tidak hanya mengingat fakta serta kejadian saja namun juga menemukan hasil dari sebuah konsep sehingga peserta didik mampu berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajarnya.

Dari hasil pengisian angket menggunakan google form oleh 31 siswa kelas 11 SMA Negeri 1 Palembang, diperoleh hasil 61,3% siswa yang tidak mengetahui bahwa teleskop dapat digunakan untuk mengamati benda jauh. 96,8% siswa belum pernah menggunakan teleskop untuk mengamati benda jauh, 100% siswa senang apabila mengamati benda jauh menggunakan alat bantu teleskop, 93,5% siswa tidak tahu bahwa hp android dapat digunakan sebagai alat bantu yang dipasang pada teleskop untuk mengamati benda jauh, 100% siswa ingin melihat benda jauh dengan menggunakan teleskop berbantuan hp android, 100% siswa mengatakan bahwa belajar benda jauh dengan praktikum menggunakan LKPD akan menarik dan bermakna. Sesuai dengan hasil angket yang diperoleh maka mesti dikembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai panduan praktikum serta penunjuk siswa dalam melakukan aktivitas belajar mengajar dalam mengamati benda jauh menggunakan teleskop.

Sesuai dengan Latar belakang serta angket pendahuluan peneliti melakukan penelitian dengan judul “ Pengembangan LKPD berbasis inquiry terbimbing untuk keterampilan sains IPA pda benda jauh berbantuan Hanphone android”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini ialah “Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk keterampilan proses sains ipa pada benda jauh berbantuan handphone android untuk siswa SMA yang valid dan praktis.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Mengamati benda – benda yang tidak bisa dilihat jelas dengan mata telanjang karena faktor jarak.
2. Alat bantu yang di maksud adalah lensa Hp android yang digunakan menggantikan lensa okuler.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penulisan ini yaitu akan menghasilkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk keterampilan proses sains ipa pada benda jauh berbantuan handphone android untuk siswa SMA yang valid dan praktis.

1.5 Manfaat Penelitian

Harapannya penelitian ini dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan serta pengetahuan mengenai cara mengembangkan LKPD berbasis inquiry terbimbing untuk keterampilan proses sains ipa pada benda jauh berbantuan handphone android untuk siswa SMA yang valid dan praktis.
2. Bagi guru, dapat mempermudah dalam proses belajar mengajarnya.
3. Bagi siswa, LKPD dapat digunakan sebagai bahan untuk meningkatkan pemahaman tentang benda jarak jauh, serta dapat mencapai hasil yang lebih baik dalam proses pembelajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- About, C. A., & Christian, E. (2021). *Vol. 12 No. 2 (2019): JULI. 12(2)*.
- Apertha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Problem Pada Materi Segiempat Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika, 12(2)*, 47–62.
- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 5(1)*, 68–75. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.167>
- Astuti, Y., & Setiawan, B. (2013). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendeka-tan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran kooperatif pada materi kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 2(1)*, 88–92. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2515>
- Basuki, K. (2019). Kajian Sains. *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, 53(9)*, 1689–1699. www.journal.uta45jakarta.ac.id
- Budiyono, A., & Hartini, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Wacana Didaktika, 4(2)*, 141–149. <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.4.2.141-149>
- Dewi, P. S. (2016). Perspektif Guru Sebagai Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbuka dan Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah, 1(2)*, 179. <https://doi.org/10.24042/tadris.v1i2.1066>
- Faridhoh Sasmito, L., & Mustadi, A. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Peserta

- Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1, 7–8.
<https://doi.org/10.21831/jpk.v0i1.8613>
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). BELAJAR IPA DI SEKOLAH DASAR (Studi Kasus terhadap Siswa Kelas ... *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81–86.
http://www.jurnal.upi.edu/file/8-Ghullam_Hamdu.pdf
- Hamidah, N., Haryani, S., & Wardani, D. S. (2018). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2212–2223.
- Hernawati, E. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Metode Demonstrasi dan Media Audiovisual pada Siswa Kelas X MAN 4 Jakarta. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan*, 6(2), 118–131. <https://doi.org/10.36052/andragogi.v6i2.60>
- Kurniawan, A. D. (2013). Metode inkuiri terbimbing dalam pembuatan media pembelajaran biologi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 8–11.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2503>
- Lestari, L., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). Validitas dan Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Kingdom Plantae Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 2(2), 170. <https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss2/245>
- Lokasi, W., & Bahan, A. (2007). *Metode penelitian* (Vol. 2007, Issue September).
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Development Of Student Worksheet Based On Higher Order Thinking Skill (Hots). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 02(2), 168–176.
- Nurliawaty, L., Mujasam, M., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2017). Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Problem Solving Polya. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9183>

- Nurmayani, L., Doyan, A., & Sedijani, P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(2), 2–7. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i2.113>
- Nurulwati, Veloo, & Ruslan. (2014). Suatu Tinjauan Tentang Jenis-Jenis Dan Penyebab Miskonsepsi Fisika. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 02(01), 87–95.
- Putra, A., Syarifuddin, H., & Zulfah, Z. (2018). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 56. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.302>
- Quasi experiment ch 3.pdf*. (2007). 13(2), 38–87.
- Sofiani, E. (2011). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Listrik Dinamis. *E-Journal UIS Syarif Hidayatullah Jakarta*, 11–15.
- Syamsu, F. D. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Genta Mulia*, XI(1), 65–79.
- Tgt, T., Sman, D. I., & Toru, B. (2019). *Melalui Model Pembelajaran Kooperatve*. 2(1), 67–74.
- Wahyudin, -, Sutikno, -, & Isa, A. (2010). Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia (Indonesian Journal of Physics Education)*, 6(1), 58–62. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPMFI/article/view/1105>