



UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Terakreditasi)

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Terakreditasi)

Kampus : Jl. Raya Sumenep Pamekasan KM. 5 Patean, Sumenep, Madura 69451 Telp : (0328) 664272/673088
e-mail : fkip@wiraraja.ac.id Website : fkip.wiraraja.ac.id

SURAT PERNYATAAN

NOMOR : 318/D-FKIP/PP-06/UNIJA/V/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ach. Puniman, S.Pd.I., M.Pd.I
Jabatan : Dekan
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Wiraraja

Menyatakan bahwa :

1. Nama : Herowati
Jabatan : Dosen Universitas Wiraraja

Telah melakukan cek plagiasi ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wiraraja Menggunakan *software turnitin.com* untuk jurnal dengan judul "Pembelajaran Praktikum Berbasis *Guided Inquiry* Berbantuan Buku Petunjuk Media Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan Pesisir " dan mendapat hasil *similarity* sebesar 18%.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Sumenep, 29 Mei 2023

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Ach. Puniman, S.Pd.I., M.Pd.I.

NIDN. 0703018606

PEMBELAJARAN PRAKTIKUM BERBASIS GUIDED INQUIRY BERBANTUAN BUKU PETUNJUK MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN PESISIR

by Herowati Herowati

Submission date: 29-May-2023 09:40AM (UTC+0700)

Submission ID: 2104153432

File name: Quide_Inquiry_Hero_2023.docx (42.35K)

Word count: 2337

Character count: 16259

**PEMBELAJARAN PRAKTIKUM BERBASIS *GUIDED INQUIRY* BERBANTUAN
BUKU PETUNJUK MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN
PESISIR**

**Herowati
Universitas Wiraraja
Herowati.fkip@wiraraja.ac.id**

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran praktikum berbasis *guide inquiry* berbantuan buku petunjuk media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi. Subjek yang digunakan yaitu peserta didik kelas VII SMPi Al Qodiri Sumenep. Hasil penelitian yaitu berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti. Penerapan pembelajaran praktikum berbasis *guide inquiry* berbantuan buku petunjuk media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir sesuai langkah-langkah dalam model pembelajaran *guide inquiry* (inkuiri terbimbing) pada materi pokok perubahan materi dapat meningkatkan kemampuan unjuk kerja dan sikap ilmiah siswa yang dapat dilihat pada saat kegiatan pembelajaran praktikum yang telah dilaksanakan.

Kata kunci: *Pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing (Guide Inquiry, Buku Petunjuk Media Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan Pesisir*

PENDAHULUAN

Menurut (Wisudawati & Sulistyowaty, 2014) menjelaskan bahwa IPA merupakan rumpun ilmu yang mempunyai beberapa karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang bersifat faktual, baik berupa kenyataan dan kejadian yang mempunyai hubungan sebab akibat. Pembelajaran IPA lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk siswa. Artinya, dalam pembelajaran IPA siswa aktif dalam mencari tahu dan berbuat dalam proses penemuannya berdasarkan rasa ingin tahunya sehingga siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dari fenomena alam disekitarnya yang saling berhubungan.

Pembelajaran yang relevan dan tepat digunakan pada pelajaran IPA yaitu pembelajaran yang didukung oleh kegiatan laboratorium (praktikum). Hal itu, juga sependapat dengan pernyataan (Syamsu, 2017) menyatakan bahwa IPA adalah suatu bidang ilmu yang memerlukan praktikum untuk pembuktian yang sistematis. Kegiatan praktikum yaitu merupakan suatu kebutuhan dalam ilmu pendidikan karena prinsip, teori, atau hukum dalam IPA bisa diterima dan diakui melalui hasil suatu percobaan (Tursinawati, 2013). Kegiatan praktikum dapat berjalan lancar apabila dilengkapi dengan perangkat praktikum yang sesuai. Menurut (Subamia, I.G.A.N. Sri Wahyuni, & Widiasih, 2015) menyatakan

bahwa perangkat praktikum memuat alat/bahan keperluan praktikum, petunjuk praktikum, dan prosedur praktikum yang dapat membantu siswa menemukan konsep-konsep IPA.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru SMPi AL Qodiri Sumenep didapatkan informasi bahwa pada pembelajaran IPA kelas VII sudah menerapkan kegiatan praktikum. Siswa menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun oleh guru pada saat kegiatan praktikum. LKS yang digunakan masih terdapat komponen yang tidak jelas seperti alat dan bahan tidak disajikan secara lengkap. LKS dibagikan pada saat kegiatan praktikum dimulai sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk belajar dan memahami terlebih dahulu mengenai judul, tujuan dan materi IPA yang akan di praktikumkan. Pada saat kegiatan praktikum siswa membutuhkan bimbingan dari guru.

Selain itu, informasi lain didapat berdasarkan analisis LKS yang disusun oleh guru pengajar. LKS yang digunakan siswa pada saat kegiatan praktikum kurang melatih keterampilan berfikir kritis siswa, yaitu tidak terdapat suatu tahap / soal permasalahan yang dapat melatih kemampuan berfikir kritis pada siswa. Berdasarkan Teori Perkembangan Kognitif menurut Piaget, siswa SMP (12-15 tahun) tidak sepenuhnya dapat berpikir abstrak, dalam proses pembelajarannya kehadiran benda konkrit masih diperlukan (Ali Syahbana, 2012). Namun pada level SMP ini, siswa sudah mulai dapat menerapkan pola berpikir yang dapat menggiringnya untuk memahami dan memecahkan permasalahan, sehingga dari inilah peran berfikir kritis pada siswa SMP dapat dikembangkan (Ali Syahbana, 2012).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan maka dapat dilakukan suatu upaya yaitu penerapan pembelajaran praktikum berbasis *quide inquiri* dengan berbantuan buku petunjuk media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir pada materi ke empat yaitu tentang perubahan materi. Buku Petunjuk Media Pembelajaran IPA Kontekstual yang telah dikembangkan sebelumnya oleh peneliti pada tahun 2020 dirasa cukup memadai untuk dapat dimanfaatkan dalam pengimplementasian pembelajaran kontekstual. Berdasarkan hasil validasi materi diperoleh persentase sebesar 86% dengan kriteria sangat layak, hasil validasi desain juga diperoleh persentase sebesar 95% dengan kriteria sangat layak, serta pengujian uji indeks validitas juga dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kevalidan hasil validasi sebelumnya terhadap Buku Petunjuk Media Pembelajaran IPA Kontekstual yang telah dikembangkan, hasil uji indeks validitas memperoleh persentase sebesar 0,86 dengan kategori sangat valid. Diperkuat dengan pernyataan (Setiawan and Wiyardi, 2015) yang menyatakan bahwa suatu produk yang dikembangkan apabila mendapatkan nilai kualifikasi sebesar 81% sampai 100% maka dapat dikategorikan sangat layak. Buku Petunjuk Media Pembelajaran IPA Kontekstual telah dikembangkan sesuai dengan lingkungan dan budaya

masyarakat pesisir yang juga disertai hasil dokumentasi yang relevan dengan kondisi lingkungan kabupaten Sumenep khususnya. Selain itu, model pembelajaran yang berkaitan dengan kegiatan praktikum dapat melatih keterampilan berfikir kritis siswa yaitu inkuiri. Jenis inkuiri yang dapat membimbing siswa yaitu inkuiri terbimbing.

Menurut (Syamsu, 2017) menyatakan bahwa pada metode inkuiri terbimbing siswa dituntut menemukan konsep materi dengan cara mendapatkan petunjuk-petunjuk dari guru seperlunya dan pada umumnya petunjuk-petunjuk itu berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing siswa. Pendapat (Astuti & Setiawan, 2013) menyatakan bahwa inkuiri dapat meningkatkan keterampilan berfikir siswa dengan menggunakan proses mental lebih tinggi dan keterampilan berfikir kritis siswa. Langkah-langkah inkuiri yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan (Trianto, 2009).

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan maka peneliti tertarik mengadakan penelitian **“Pembelajaran Praktikum Berbasis *Quide Inquiry* Berbantuan Buku Petunjuk Media Berbasis Lingkungan Pesisir”**. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran praktikum berbasis *quide inquiry* berbantuan buku petunjuk media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Menurut Sukmadinata (2009) penelitian kualitatif adalah suatu penelitian untuk mendeskripsikan atau menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun berkelompok. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif. Penelitian ini mendeskripsikan pembelajaran praktikum berbasis *quide inquiry* dengan berbantuan buku petunjuk media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir pada materi ke empat yaitu tentang perubahan materi. Sumber data diperoleh dari peserta didik kelas VII di SMPi Al Qodiri Sumenep.

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi. untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran. Hasil analisis data berupa pemaparan mengenai situasi yang diteliti yang disajikan dalam bentuk uraian naratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing diperoleh dari lembar observasi yang dilakukan oleh 2 (dua) orang pengamat.

Tabel 1. Hasil Penilaian terhadap Pelaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri

Tahapan Pembelajaran	Skor setiap Pertemuan (%) Guru		Skor setiap Pertemuan (%) Siswa	
	1	2	1	2
Orientasi	100	100	80	85
Mengajukan pertanyaan	100	100	77	80
Merumuskan hipotesis	100	100	75	75
Mengumpulkan data	100	100	80	80
Menganalisis data	95	95	80	80
Membuat kesimpulan	100	95	90	90

Penerapan pembelajaran praktikum berbasis *quide inquiry* memberikan perlakuan pembatasan bimbingan yang disediakan oleh guru yaitu pada tahap penyajian judul praktikum, tujuan praktikum, materi pengantar, rumusan masalah, alat dan bahan, langkah kerja siswa, dan tabel hasil pengamatan pada petunjuk praktikum IPA berbasis inkuiri terbimbing disediakan oleh guru sehingga siswa mendapat bimbingan pada tahap-tahap tersebut. Sedangkan pada tahap hipotesis, analisis data dan kesimpulan siswa melakukannya sendiri, namun pada tahap-tahap tersebut terdapat petunjuk yang akan dilakukan siswa misalnya pada tahap hipotesis terdapat petunjuk bahwa hipotesis merupakan “jawaban sementara terhadap rumusan masalah”. Petunjuk ini akan membantu siswa dalam menjawab tahapan hipotesis tersebut.

Pemberian bimbingan atau batasan bimbingan pada kegiatan praktikum IPA berbasis *quide inquiry* didasarkan pada pendapat (Bonnstetter, 1998) yang menyatakan bahwa pada jenis inkuiri terbimbing, guru memiliki peran atau membimbing siswa pada tahap pemilihan topik, sumber masalah, bahan yang akan digunakan siswa dalam proses inkuirinya dan prosedur kerja yang akan dilakukan siswa sedangkan untuk tahapan analisis data dan menarik kesimpulan dilakukan secara mandiri oleh siswa.

Materi dan kegiatan yang disajikan terdapat dalam buku petunjuk media berbasis lingkungan pesisir dilengkapi dengan kegiatan praktikum berbasis *quide inquiry* mudah dipahami oleh siswa serta lengkap dan jelas. Hal ini sesuai dengan pendapat (Amri, 2013) menyatakan bahwa Pengantar materi harus disajikan secara jelas, singkat dan menarik sehingga dapat menjadi acuan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum. Buku petunjuk media berbasis lingkungan pesisir dilengkapi dengan kegiatan praktikum berbasis *quide inquiry* dapat membantu siswa membuktikan suatu konsep. Tujuan dari buku petunjuk tersebut yaitu untuk menuntun dan membantu siswa agar dapat bekerja secara terarah dan kontinyu dalam kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum dilaksanakan untuk membuktikan teori atau konsep yang terdapat dalam buku (Waluyo & Parmin, 2014). Tujuan dari adanya petunjuk praktikum yaitu untuk menuntun dan membantu siswa agar dapat bekerja secara terarah dan kontinyu dalam kegiatan praktikum (Wahyuni, 2015). Pengantar materi memuat

uraian singkat materi yang berhubungan dengan konsep IPA dalam kegiatan praktikum yang akan dilakukan (Amri, 2013). Materi atau konsep dalam sebuah bahan ajar juga dapat disampaikan dengan teks, tabel, gambar atau urutan disesuaikan dengan jenis informasi yang disajikan (Prabowo et al., 2016). Materi pada petunjuk praktikum IPA disajikan melalui teks yang diperjelas dengan gambar yang menarik, sehingga konsep materi mudah dipahami oleh siswa.

Nilai persentase terendah terdapat pada indikator penyusunan hipotesis. Beberapa siswa masih merasa kesulitan untuk memahami kata-kata yang terdapat dalam petunjuk praktikum, misalnya kata hipotesis yang terdapat dalam petunjuk praktikum. Pendapat (Trianto, 2009) menyatakan bahwa salah satu langkah dari inkuiri yaitu hipotesis. Petunjuk praktikum IPA berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan mengiginkan siswa membuat hipotesis sendiri (jawaban sementara terhadap rumusan masalah). Pada bagian hipotesis ini sudah dilengkapi dengan keterangan arti dari hipotesis tetapi siswa masih kurang memahami maksud dari bagian hipotesis tersebut. Hal tersebut dikarenakan, siswa masih belum terbiasa membuat hipotesis dalam kegiatan praktikum. Siswa dapat dibantu/dibimbing guru pada tahap hipotesis ini.

Model inkuiri sangat berhubungan dengan sikap ilmiah yang dimiliki siswa serta dapat meningkatkan kemampuan unjuk kerja siswa (Waluyo & Parmin, 2014). Sikap ilmiah dan unjuk kerja siswa dapat dilihat pada kegiatan praktikum siswa. Pendapat (Nengsi, 2016) menyatakan bahwa salah satu tujuan dari kegiatan praktikum yaitu mengembangkan sikap ilmiah siswa. IPA berhubungan dengan kegiatan praktikum. Karena hakikat belajar IPA tidak hanya sekedar memahami dan mengingat konsep penemuan ilmuwan, tetapi yang penting yaitu pembiasaan perilaku para ilmuwan untuk menemukan konsep yang dilakukan dengan melalui praktikum/percobaan dan penelitian ilmiah (Handayani et al., 2014). Jadi, dengan adanya petunjuk praktikum IPA berbasis inkuiri terbimbing dapat membantu dan memudahkan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum, membantu siswa untuk belajar IPA dan melatih siswa untuk berfikir kritis.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian berdasarkan hasil observasi dari penerapan pembelajaran praktikum berbasis *quide inquiry* berbantuan buku petunjuk media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir sesuai langkah-langkah dalam model pembelajaran *quide inquiry* (inkuitri terbimbing) materi pokok perubahan materi untuk peserta didik kelas VII di SMPi Al Qodiri Sumenep sangat bermanfaat. Dalam hal tersebut dapat dilihat berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti,

dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan penerapan pembelajaran praktikum berbasis *quide inquiry* dapat meningkatkan kemampuan unjuk kerja dan sikap ilmiah siswa yang dapat dilihat pada saat kegiatan praktikum.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Syahbana. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning. *Jurnal Edumatica*, 02(01), 45–57. Retrieved from <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/604>
- Amri, S. (2013). *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013* (1st ed.). Jakarta: PT Prestasi Pustaka.
- Anwar, D. (2001). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Karya Abdi Tama.
- Arends, R. (2013). *Belajar Untuk Mengajar*. (D. Mandasari, Ed.) (9th ed.). Jakarta: Salemba Humanika.
- Arifah, I., Maftukhin, A., & Fatmaryanti, S. D. (2014). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Berbasis Guided Inquiry Untuk Mengoptimalkan Hands On Mahasiswa Semester II. *Jurnal Radiasi*, 5(1), 24–28. Retrieved from <http://ejournal.umpwr.ac.id>
- Astuti, Y., & Setiawan, B. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 88–92. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii>
- Bonnstetter, R. J. (1998). Inquiry: Learning from the Past with an Eye on the Future. *Journal of Science Education*, 3(1). Retrieved from <http://ejse.southwestern.edu/article/view/7595/5362>
- Handayani, L. P., F. F., & Anhar, A. (2014). Pengembangan Buku Penuntun Praktikum IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk SMP Kelas VII Semester II. *Jurnal Kolaboratif*, 1(3), 69–76. Retrieved from <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/kolaboratif/article/view/4939>
- Kusuma, F. W., & Aisyah, M. N. (2012). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Wonosari Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, X(2), 43–63. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/912>
- Nengsi, S. (2016). Pengembangan Penuntun Praktikum Biologi Umum Berbasis Inkuiri Terbimbing Terbimbing Mahasiswa Biologi STKIP Payakumbuh. *Jurnal Ipteks Terapan*, 1, 199–209. <https://doi.org/10.22216/jit.2016.v10i2.440>
- Prabowo, C. A., Ibrohim, & Saptasari, M. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Inkuiri Berbasis Laboratorium Virtual. *Jurnal Pendidikan*, 1(6), 1090–1097. Retrieved from <http://journal.um.ac.id>
- Purba, R., Asyhar, R., & M.Rusdi. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) IPA Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Listrik Dinamis Kelas IX SMP. *Jurnal Edu-Sains*, 5(2), 32–39. Retrieved from <https://media.neliti.com>
- Setiawan, H. W., & Wiyardi, R. S. (2015). Penggunaan App Inventor Dalam Pembuatan Game Education Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Yang Mandiri Dan Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa TITL Pada Pembelajaran Listrik Dasar SMK Muhammadiyah Majenang. *Jurnal Edu ElektriKa*, 4(1), 24–30. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eduel>
- Setiawati1, E., Rahayu, H. M., & Setiadi, A. E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Pada Materi Animalia Kelas X SMAN 1 Pontianak. *Jurnal Bioeducation*, 4(1),

- 47–57. Retrieved from <http://download.portalgaruda.org>
- Subamia, I. D. P., I.G.A.N. Sri Wahyuni, & Widiasih, N. N. (2015). Pengembangan Perangkat Praktikum Berorientasi Lingkungan Penunjang Pembelajaran Ipa Smp Sesuai Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(2), 675–685. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v4i2.6064>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: alfabeta.
- Syamsu, F. D. (2017). Pengembangan Penuntun Praktikum IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Siswa SMP Siswa Kelas VII Semester Genap. *Jurnal BIONatural*, 4(2), 13–27. Retrieved from <http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/download/278/234>.
- Toybah, N. R. (2016). Dakwah Komunikasi Visual Melalui Instagram Akun @HADITSKU. *Jurnal Ilmu Dan Teknik Dakwah*, 04(07), 57–79. Retrieved from <http://idr.uin-antasari.ac.id/6173/2/AWAL.pdf>.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tursinawati. (2013). Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA Di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pionir*, 1(1), 67–84. Retrieved from <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Pionir/article/view/157>
- Wahyuni, S. (2015). Pengembangan Petunjuk praktikum IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2), 196–203. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.18269/jpmipa.v20i2.585>
- Waluyo, M. E., & Parmin. (2014). Pengembangan Panduan Praktikum IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Fotosintesis Untuk Menumbuhkan Keterampilan Kerja Ilmiah Siswa SMP. *Journal Unnes Science Education*, 3(3), 677–684. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>
- Widiyati, D. (2012). *Kesantunan Kelakar Dalam Acara Opera Van Java “Pecahkan Saja Cerminnya Biar Serem” Di Trans 7*. Retrieved from eprints.ums.ac.id/21007/1/HALAMAN_DEPAN.pdf
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowaty, E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA Disesuaikan dengan Pembelajaran Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wulandari, Y., & Purwanto, W. E. (2017). Kelayakan Aspek Materi Dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama. *Jurnal GRAMATIKA*, 2, 162–172. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.22202/JG.2017.V3i2.2049>

PEMBELAJARAN PRAKTIKUM BERBASIS GUIDED INQUIRY BERBANTUAN BUKU PETUNJUK MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN PESISIR

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ ejournal.undiksha.ac.id

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On