

**PENGEMBANGAN LKPD MATERI LISTRIK STATIS
DAN KEMAGNETAN BERBASIS KETERAMPILAN
PROSES SAINS DI KELAS IX**

SKRIPSI

Oleh

Melysia Monica

NIM: 06111181419002

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2018**

**PENGEMBANGAN LKPD MATERI LISTRIK STATIS DAN
KEMAGNETAN BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS DI
KELAS IX**

SKRIPSI

oleh

Melysia Monica

NIM: 06111181419002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

Pembimbing 1,



**Drs. Abidin Pasaribu, M.M
NIP. 196002021986031005**

Mengesahkan:

Pembimbing 2,



**Dra. Murniati, M.Si.
NIP. 196208281991032002**

Ketua Jurusan,



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP 196807061994021001**

Mengetahui:

Ketua Program Studi,



**Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.
NIP 197905222005011005**

**PENGEMBANGAN LKPD MATERI LISTRIK STATIS DAN
KEMAGNETAN BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS DI
KELAS IX**

SKRIPSI

oleh

Melysia Monica

NIM: 06111181419002

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Senin
Tanggal : 23 Juli 2018

TIM PENGUJI

1. Ketua : Drs. Abidin Pasaribu, M.M.
2. Sekretaris : Dra. Murniati, M.Si
3. Anggota : Dr. Ida Sriyanti, S.Pd., M.Si
4. Anggota : Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.



**Inderalaya, Juli 2018
Mengetahui,
Ketua Program Studi,**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.
NIP 197905222005011005**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melysia Monica

NIM : 06111181419002

Program Studi : Pendidikan Fisika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Materi Listrik Statis dan Kemagnetan Berbasis Keterampilan Proses Sains di Kelas IX” 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 di kemudian 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.

Inderalaya, Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Melysia Monica

NIM 06111181419002

PRAKATA

Skripsi yang berjudul "Pengembangan LKPD Materi Listrik Statis dan Kemagnetan Berbasis Keterampilan Proses Sains di Kelas IX" disusun sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) di Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis dengan dibantu dari berbagai pihak.

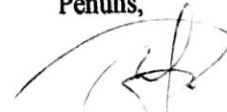
Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Abidin Pasaribu, M.M. dan Ibu Dra. Murniati, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih turut pula penulis tujukan kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., selaku Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis dalam mengurus administrasi selama penulisan skripsi ini.

Selain ucapan terima kasih kepada pihak selingkung FKIP Universitas Sriwijaya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Mulyadi dan Ibu Ely Maleni, S.Pd., abangku Yogi Pratama, S.T., adik-adikku Verrell dan Balqis, dosen-dosen pendidikan fisika, Kak Yanal (admin prodi fisika Indralaya), kak farid, sahabatku (Ririn, Azka, Hartina, Uti, Dwina, Novera), serta teman-teman mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unsri angkatan 2013-2015, khususnya angkatan 2014 yang telah mendo'akan, memberikan dukungan dan semangat, serta meluangkan waktunya untuk membantu penulisan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang banyak serta bermanfaat untuk pembelajaran dan pendidikan di bidang fisika, khususnya pada pengembangan ilmu pengetahuan, rekayasa dan teknologi sehingga bermakna bagi orang banyak.

Indralaya, Juli 2018

Penulis,



Melysia Monica

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bahan Ajar	7
2.1.1 Pengertian Bahan Ajar	7
2.1.2 Jenis Bahan Ajar	8
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik Sebagai Bahan Ajar Cetak	7
2.2.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	8
2.2.2 Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	8
2.2.3 Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	9
2.3 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	11
2.3.1 Pengertian IPA	11
2.3.2 Analisis Materi.....	12
2.4 Keterampilan Proses Sains.....	13
2.4.1 Keterampilan Proses Sains Dasar	14

2.4.1.1	Mengamati (<i>Observing</i>)	14
2.4.1.2	Mengukur (<i>Measuring Metrically</i>)	15
2.4.1.3	Menginferensi Data (<i>Inferring</i>).....	15
2.4.1.4	Memprediksi (<i>Predicting</i>).....	15
2.4.1.5	Mengklasifikasi (<i>Clasification</i>)	15
2.4.1.6	Mengkomunikasikan (<i>Communicating</i>).....	16
2.5	Penelitian Pengembangan	17
2.5.1	Pengertian Penelitian Pengembangan	17
2.5.2	Model-Model Penelitian Pengembangan	18
2.6	Kriteria Keberhasilan Pengembangan Bahan Ajar	22
2.6.1	Validitas	22
2.6.2	Praktikalitas.....	22

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	23
3.2	Definisi Operasional	23
3.3	Subjek Penelitian	24
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.5	Prosedur Penelitian	24
3.4.1	Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>).....	24
3.4.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	25
3.4.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	26
3.6	Alur Penelitian	27
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.7.1	Validasi Ahli	28
3.7.2	Angket.....	30
3.8	Teknik Analisis Data.....	30
3.8.1	Analisis Data Validasi Ahli	30
3.8.2	Analisis Data Angket	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	34
4.1.1	Hasil Tahap Pendefinisian	34
4.1.2	Hasil Tahap Perancangan.....	37
4.1.3	Hasil Tahap Pengembangan.....	37
4.2	Pembahasan Penelitian	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

1.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	16
3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Isi (<i>Content</i>).....	29
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Kebahasaan	29
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Desain Bahan Ajar.....	29
3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar	30
3.5 Kriteria Penilaian Skala Penilaian.....	31
3.6 Kategori Nilai Validitas	31
3.7 Kriteria Penilaian Skala Penilaian.....	32
3.8 Kategori Nilai Praktis	33
4.1 Perumusan Tujuan Pembelajaran.....	36
4.2 Penilaian Validasi Ahli	38
4.3 Hasil Penilaian Validasi Aspek Keterampilan Proses Sains Lembar Kerja Peserta Didik.....	38
4.4 Hasil Penilaian Validasi Aspek Isi Lembar Kerja Peserta Didik.....	39
4.5 Hasil Penilaian Validasi Aspek Bahasa Lembar Kerja Peserta Didik	39
4.6 Hasil Penilaian Validasi Aspek Desain Lembar Kerja Peserta Didik.	40
4.7 Komentar dan Saran Validator Ahli.....	40
4.8 Revisi Berdasarkan Validasi Ahli	40
4.9 Penilaian Tahap Uji Coba Terbatas	42
4.10 Hasil Penilaian Tahap Uji Coba Terbatas	42
4.11 Komentar dan Saran Tahap Uji Coba Terbatas	43
4.12 Revisi Berdasarkan Tahap Uji Coba Terbatas	43
4.13 Penilaian Tahap Uji Coba Lanjutan	44
4.14 Hasil Penilaian Tahap Uji Coba Lanjutan.....	45
4.15 Komentar dan Saran Tahap Uji Coba Lanjutan	45

DAFTAR GAMBAR

3.1 Bagan Alur Penelitian 28

DAFTAR LAMPIRAN

A. Lampiran A (Perangkat Penelitian).....	53
1. Silabus Pembelajaran	54
B. Lampiran B (Instrumen Penelitian).....	61
1. Rekapitulasi Skor Hasil Penilaian Masing-Masing Validator	58
2. Kisi Instrumen Lembar Validasi	66
3. Hasil Masing-Masing Validator.....	67
4. Rekapitulasi Skor Hasil Penilaian Angket.....	80
5. Kisi Instrumen Angket Uji coba Terbatas dan Luas	82
6. Lembar Angket Tanggapan Mahasiswa Pada Tahap Uji Coba Terbatas.....	83
7. Lembar Angket Tanggapan Mahasiswa Pada Tahap Uji Coba Luas.....	92
C. Lampiran C (Administrasi Penelitian)	104
1. Usul Judul Skripsi	105
2. Surat Pengesahan Maju seminar Usul.....	106
3. Notulensi Seminar Usul	107
4. Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi	109
5. Surat Pengesahan Maju Seminar Hasil	111
6. Surat Permohonan Validasi.....	112
7. Kartu Bimbingan Skripsi	115

ABSTRAK

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains telah dilakukan dan diterapkan di kelas IX SMPN 15 Palembang. Pengembangan dilakukan dengan mengadaptasi model 4D yang dibatasi menjadi 3D (*Define, Design, dan Development*). Kriteria kevalidan LKPD ini dinilai oleh tiga orang ahli yang merupakan ahli dalam isi (*content*), ahli desain dan ahli bahasa. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan terdiri atas 6 kegiatan yang disusun berdasarkan indikator-indikator keterampilan proses sains dasar. Berdasarkan hasil *expert review* oleh para validator tersebut terhadap lembar kerja peserta didik ini, didapatkan rerata skor aspek keterampilan proses sains sebesar 25,3 dengan kriteria sangat valid. Nilai kevalidan isi (*content*) adalah 43,67 dengan kriteria sangat valid. Rata-rata nilai kevalidan desain diperoleh sebesar 36,3 dan rata-rata nilai kevalidan bahasa diperoleh sebesar 45,3 dengan kriteria sangat valid. Kemudian, tahap uji coba terbatas didapatkan rerata skor 66,67 termasuk kategori sangat praktis. Tahap uji coba lanjutan didapatkan rerata skor 66,89 termasuk kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan sudah termasuk dalam kriteria sangat valid dan praktis, sehingga dapat digunakan sebagai lembar kerja peserta didik untuk pokok bahasan listrik statis dan kemagnetan.

Kata Kunci: *Penelitian Pengembangan, lembar kerja peserta didik, keterampilan proses sains.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mengkaji tentang gejala dan kejadian-kejadian seputar alam semesta. Sedangkan ilmu pengetahuan alam (IPA) sendiri merupakan pengetahuan yang tersusun secara apik dan diperoleh melalui proses pengajaran sains berupa pengumpulan data hasil observasi dan eksperimen kemudian deduksi yang akan menghasilkan penjelasan kejadian alam yang dapat dipercaya (Safrina, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa hakikat IPA yang penting ialah proses ilmiah untuk mendapatkan kejelasan. Dalam dunia pendidikan hal tersebut dikenal sebagai pembelajaran IPA, yang mana peserta didik tidak dibebankan kepada hafalan konsep melainkan penemuan konsep itu sendiri melalui proses ilmiah (Susilowati, 2014). Sehingga pembelajaran IPA dapat berperan penting dalam proses pendidikan, terutama untuk melatih peserta didik dalam menemukan konsep-konsep ilmu pengetahuan yang sesuai dengan pembelajaran IPA pada kurikulum 2013 yang dikembangkan secara *scientific* dan menekankan pada proses ilmiah.

Adapun proses ilmiah tersebut berupa keterampilan proses sains yang merupakan seperangkat keterampilan yang digunakan dalam penyelidikan. Keterampilan proses sains mencakup berbagai keterampilan-keterampilan proses yang terbagi atas dua kelompok besar yakni keterampilan proses sains dasar dan terintegrasi. Keterampilan proses sains dasar dimulai dari sebelum memasuki sekolah dan sekolah tingkat dasar. Lalu keterampilan proses sains terintegrasi atau terpadu cenderung pada tingkat menengah bahkan tinggi. Keterampilan proses sains dapat menjadi andil besar dalam pemenuhan kebutuhan pembelajaran IPA karena menurut Jack (2013) keterampilan proses sains merupakan keterampilan kognitif dan psikomotorik yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, sehingga akuisisi dari keterampilan proses sains ialah dasar untuk penyelidikan ilmiah, pengembangan keterampilan intelektual, dan sikap yang ada dibutuhkan untuk mendapatkan sesuatu.

Terkait akan itu pengaplikasian keterampilan proses sains dalam pembuatan lembar kerja peserta didik akan berdampak positif bagi proses pembelajaran dan pengetahuan peserta didik. Adapun LKPD atau yang sebelumnya dikenal dengan Lembar Kerja siswa (LKS) merupakan bahan ajar berupa lembar-lembar kertas berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang akan dicapai (Prastowo, 2011). Kemudian Mbscenter (2011) menyebutkan bahwa lembar kerja tersebut dimaksudkan untuk memicu dan membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar dalam rangka menguasai suatu pemahaman, keterampilan ataupun sikap. Sehingga dari pendapat para ahli mengenai lembar kerja peserta didik, dapat disimpulkan bahwasannya lembar kerja peserta didik merupakan suatu lembaran yang mencakup materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang berguna agar peserta didik dapat menguasai pemahaman, keterampilan serta memiliki sikap ilmiah dalam pembelajaran.

Akan tetapi dalam konteks pembelajaran IPA, lembar kerja peserta didik yang digunakan oleh peserta didik saat ini belum dapat memenuhi tuntutan tujuan pembelajaran IPA yang menekankan pada proses ilmiah yakni keterampilan proses sains. Terkait akan hal itu seharusnya lembar kerja peserta didik yang digunakan peserta didik harus sesuai dengan fase-fase keterampilan proses sains yang ada. Bukan seperti lembar kerja peserta didik yang saat ini beredar di toko-toko buku dengan konten berupa ringkasan materi dan tugas-tugas saja, tanpa adanya indikator pendukung sebagai pedoman peserta didik untuk menguasai keterampilan proses sains. Sehingga, hal tersebut tentu berdampak pada kurang mumpuninya peserta didik dalam keterampilan proses sains berupa praktikum dan juga pemahaman pengetahuan dalam proses pembelajaran IPA.

Berdasarkan ulasan tersebut, dibutuhkan lembar kerja peserta didik yang yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik berupa keterampilan proses sains. Sehingga lembar kerja peserta didik yang akan dikembangkan ialah lembar kerja peserta didik berbasis keterampilan proses sains. Adapun keterampilan proses sains yang diberdayakan dalam LKPD ini adalah keterampilan proses sains dasar

yang sesuai dengan tingkat menengah pertama yang meliputi 1) mengamati, 2) mengkomunikasikan, 3) mengklasifikasi, 4) mengukur, 5) menyimpulkan, 6) meramalkan. Dengan adanya LKPD yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dapat memudahkan guru dan juga siswa dalam menjalankan proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis silabus IPA terpadu pada SMP kelas IX materi IPA khususnya fisika yang dapat memberdayakan keterampilan proses sains adalah materi listrik statis dan kemagnetan. Dalam pokok bahasan listrik statis dan kemagnetan memiliki konsep erat dengan kehidupan sehari-hari. Karena itu, materi listrik statis dan kemagnetan dapat sebagai sains yang melalui serangkaian keterampilan proses sains. Pokok bahasan kemagnetan akan lebih mudah dipahami jika dikaitkan dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari, contohnya untuk menggambarkan arah kutub magnet siswa dapat menggunakan kumparan yang dialiri arus listrik. Berdasarkan kompetensi dasar (KD) yang pertama yaitu menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet, KD kedua yaitu mendeskripsikan pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi. Pada materi listrik statis, berdasarkan KD yang pertama yaitu mendeskripsikan muatan listrik untuk memahami gejala-gejala listrik statis serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan KD kedua materi tersebut dapat kita ketahui bahwa materi kemagnetan maupun listrik statis menuntut peserta didik untuk melakukan beberapa kali percobaan. Oleh sebab itu dibutuhkan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik berbasis keterampilan proses sains yang diharapkan mengajak peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang sejenis dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Wulandari (2017) yang berjudul pengembangan modul IPA terpadu materi listrik dinamis berbasis keterampilan proses sains dasar untuk SMP kelas IX. Hasil dari penelitian tersebut adalah bahan ajar yang berbasis keterampilan proses sains yang dinyatakan valid dan praktis. Perbedaan penelitian Wulandari dengan penelitian ini adalah penelitian Wulandari mengembangkan bahan ajar berbasis keterampilan proses sains pokok bahasan listrik dinamis sedangkan pada penelitian ini, peneliti mengembangkan lembar kerja peserta didik materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains SMP kelas IX.

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan LKPD Materi Listrik Statis dan Kemagnetan Berbasis Keterampilan Proses Sains di Kelas IX”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah :

1. Bagaimana mengembangkan lembar kerja peserta didik materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains di kelas IX yang valid ?
2. Bagaimana mengembangkan lembar kerja peserta didik materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains di kelas IX yang praktis ?

1.3 Batasan Masalah

Hasil akan dicapai optimal jika penelitian ini membatasi permasalahan. Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini ialah:

1. Tahapan penelitian pengembangan 4D dibatasi sampai pada tahap *development* (pengembangan) untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik yang valid dan praktis.
2. Pada pengembangan LKPD ini hanya membahas pokok bahasan materi listrik statis dan kemagnetan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini, adalah :

1. Menghasilkan lembar kerja peserta didik materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains di kelas IX yang valid.
2. Menghasilkan lembar kerja peserta didik materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains di kelas IX yang praktis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik materi listrik statis dan kemagnetan berbasis keterampilan proses sains di kelas IX adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan oleh peneliti dapat menjadi pelengkap pembelajaran IPA secara terpadu untuk dapat memberikan masukan dalam mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik IPA terpadu pada materi yang lain.

2. Bagi Peserta Didik

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif sumber belajar untuk peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini peneliti dapat belajar dan berlatih untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik pembelajaran IPA Terpadu.

4. Bagi Peneliti lain

Hasil pengembangan lembar kerja peserta didik pembelajaran IPA Terpadu ini diharapkan mampu menjadi referensi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggiya, Yuyun. (2015). *Praktikalitas Validitas dan Realibilitas Bahan Ajar Cetak*. <https://www.scribd.com/document/290354670/8-Cara-Menentukan-Praktikalitas-Validitas-Dan-Efektivitas-Bahan-Ajar>. Diakses pada 4 Agustus 2017.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Budisetyawan, S. (2012). Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Tema Sistem Kehidupan dalam Tumbuhan Kelas VIII di SMP N 2 Playen. *J. Pendidikan IPA FMIPA UNY*. 1 (4) : 1-6.
- Depdiknas. (2007). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Puskur, Balitbang Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Devi, P.K. (2010). *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).
- Fitri, L. A, dkk. (2013). Pengembangan Modul Fisika pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Berbasis Domain Pengetahuan Sains untuk Mengoptimalkan Minds-On Siswa SMA Negeri 2 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *J. Radiasi*, 3 (1) : 19 – 23.
- Gustafson, B. (2002). *Survey of Instructional Development Models*. New York: Eric Clearinghouse on Informations & Tecknology.
- Hamidi, F.I. (2016). Minat Mahasiswa Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) Terlibat Dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Olahraga. *Skripsi*. <http://www.respository.upi.edu>. Diakses pada 2 Maret 2018
- Jack, G.U. (2013). The influence of identified student and school variables on student science process skill acquisition. *J. Educ. & Practice*. 4(5): 16-22.
- Kemendikbud. (2017). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2016/2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khairunnisa, S.(2016). Pengembangan LKS IPA Terpadu Topik Cahaya dan Indera Penglihatan menggunakan Inkuiri Terbimbing. *J. FKIP Unila*. 4 (2) : 1-3.
- Majid, A. (2008). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Mbscenter. (2011). Pertanyaan tinggi dan tingkat lembar kerja (Modul pengawas sekolah).
<http://mbscenter.or.id/sources/212012%20DBE3%20MODUL%20Pelatih%20Pengawas%20Sekolah%203b.pdf>. Diakses pada 22 juli 2017.
- Nalurita, Liya, dkk. 2010. Bahan Ajar Kesebangunan dan Simetri Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) menggunakan Macromedia Flash di Kelas 5 Sekolah Dasar. *J. Pendidikan Matematika*, 4 (1) : 45 – 52.
- Permendikbud No. 58 Tahun 2014. *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prastowo, Andi. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan bahan ajar tematik tinjauan teoritis dan praktik*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Prilianti, R. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendalaman Materi Kimia Redoks Berbasis Empat Pilar Pendidikan Melalui Lesson Study. *Tesis*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putri, B K, Widiyatmoko,A. (2013). Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah Di SMP N Tenganan. *J. Pendidikan IPA Indonesia*. 2 (2) : 5-8.
- Rahayu, P, dkk. (2012). Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Melalui Lesson Study. *J. Pendidikan IPA Indonesia Unnes*. 1 (1) : 16-21.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rokhimawan, M. (2016). Pengembangan lkm berbasis keterampilan proses sains pada mata kuliah pembelajaran IPA MI I. *J. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. 8 (1) : 1-12.
- Safrina., Saminah., & Hasan, M. (2015). Pengaruh penerapan model problem based learning (PBL) terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman siswa pada materi zat kimia dalam makanan pada siswa kelas VIII SMP Meuredeu. *J. Pend. Sains Indonesia*. 3(01): 186-194.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilowati. (2014). Penguatan content knowledge keintegrasian materi IPA SMP kelas VII untuk mengatasi hambatan guru IPA dalam implementasi

kurikulum 2013. Disajikan dalam Seminar Program Pengabdian Masyarakat (PPM), 24 Agustus 2014, Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim Penyusun. (2016). *Buku Pedoman FKIP Universitas Sriwijaya*. Inderalaya: Universitas Sriwijaya.

Tim Penyusun. (2016). *LKS Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTS Kelas VIII*. Jakarta: Fattah.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Wulandari, Sri. (2017). Pengembangan Modul IPA Terpadu Materi Listrik Dinamis Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar Untuk SMP Kelas IX. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.