

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*
(POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

Dean Andhika Pratama
NIM 1604474

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2020**

DEAN ANDHIKA PRATAMA

1604474

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*
(POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Drs. Nana Djumhana, M.Pd.
NIP. 195905081984031002

Pembimbing II,



Asep Saefudin, M.Pd.
NIP. 198610232015041003

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



Dwi Heryanto, M.Pd.
NIP. 197708272008121001

Dean Andhika Pratama, 2020.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN
PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR.**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*
(POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Oleh
Dean Andhika Pratama

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Dean Andhika Pratama
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Kelas IV Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2020

Penulis,



Dean Andhika Pratama

Dean Andhika Pratama, 2020.

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu


KATA PENGANTAR

Puji syukur atas penulis panjatkan kepada Allah Swt karena atas segala rizki, rahmat, beserta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik, lancar, dan tepat pada waktunya di tengah pandemi Covid-19 yang sedang melanda dunia termasuk Indonesia kita tercinta pada saat ini.

Laporan penelitian ini berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Kelas IV Sekolah Dasar”. Laporan ini membahas pemikiran yang melatarbelakangi penulis melakukan penelitian yang berkenaan dengan pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran POE terhadap KPS, meliputi alasan, tujuan, beserta manfaatnya. Selain itu, penelitian ini dilandaskan dengan kajian teori berdasarkan variabel terkait, hingga membahas temuan-temuan yang ada dalam proses pengembangan lembar kerja peserta didik tersebut. Serta berisi simpulan dan rekomendasi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Untuk memperkuat dan memperjelas data, penulis juga melampirkan sejumlah data yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini.

Terakhir, laporan ini ditulis dalam keadaan yang sesadar-sadarnya, oleh karena itu penulis juga sangat sadar jika banyak sekali kekurangan dari proses penelitian ini. Meski begitu, dengan adanya laporan penelitian ini penulis selalu berharap ada ilmu yang dapat diambil oleh para pembaca. Penulis ucapkan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah memberikan *support* dan berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan laporan ini, semoga menjadi amal serta ladang pahala. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada pembaca, semoga laporan ini dapat bermanfaat. Apabila ada kritik, saran atau diskusi lebih lanjut, pembaca dapat menghubungi kontak yang tersedia di lembar riwayat hidup penulis.

Bandung, Agustus 2020

Penulis,

Dean Andhika Pratama

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN* (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS IV SEKOLAH DASAR

Dean Andhika Pratama

1604474

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena sulitnya peserta didik dalam melakukan demonstrasi dan mengomunikasikan hasil demonstrasi. Hal ini disebabkan kurangnya penggunaan serta penyusunan LKPD sebagai salah satu pedoman dalam menunjang pengalaman belajar peserta didik. Hasil studi komparasi menunjukkan bahwa 4 dari 5 LKPD yang beredar di sekolah-sekolah tidak memiliki bahasa yang interaktif, tidak mengandung pertanyaan yang mengundang diskusi, serta tidak terdapat tujuan dan indikator pencapaian kompetensi. Padahal, LKPD disusun untuk memfasilitasi serta membantu peserta didik dalam mengembangkan proses berpikir melalui kegiatan langsung sehingga kaya akan pengalaman belajarnya. Oleh karena itu, diperlukan rancangan LKPD yang berbasis prediksi, observasi, dan penjelasan yang melibatkan langsung dalam membangun pengalaman belajar agar berpotensi menunjang keterampilan proses sains peserta didik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui perancangan serta kelayakan LKPD berbasis *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap keterampilan proses sains di sekolah dasar kelas IV. Penelitian ini menggunakan metode delphi dengan pendekatan kualitatif. Rancangan LKPD yang difokuskan dalam penelitian ini adalah LKPD tematik Sub Tema Lingkungan Tempat Tinggalku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan LKPD berbasis POE sangat layak digunakan dalam memfasilitasi kemampuan proses sains kelas IV sekolah dasar.

Kata kunci: LKPD, *predict-observe-explain*, kemampuan proses sains.

ABSTRACT

The Development of Predict, Observe, Explain-based model of Student Worksheet in 4th-Grade Students' Science Process Skills

Dean Andhika Pratama

1604474

This research is motivated by the difficulty experienced by students in demonstrating and communicating the results of the demonstration. This phenomenon is due to the lack of use and preparation of *Lembar Kerja Peserta Didik* (LKPD) or student worksheet as one of the guides in supporting students' learning experiences. The objective of this study is to investigate the design and expediency of a Predict-Observe-Explain (POE)-based LKPD in developing 4th-grade students' science process. This research employed the Delphi method with a qualitative approach. The thematic LKPD of sub-theme *Lingkungan Tempat Tinggalku* was the focus of this study. The result of this present comparative research shows that the use of POE-based LKPD is very accurate for facilitating 4th-grade students' science process skills. However, it is found that 4 out of 5 LKDP used in schools have neither interactive language, questions that attract discussion, nor goals and indicators of competency achievement. Meanwhile, LKPD is constructed to assist students in developing their thinking process through direct activities that will enrich their learning experiences. This study concludes that therefore it is necessary to design the LKPD based on prediction, observation, and explanation which directly involves students in developing learning experience to potentially support students' science process skills.

Keywords: LKPD, predict-observe-explain, science process skills

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Error! Bookmark not defined.
2.2 Model Pembelajaran <i>Predict-Observ-Explain</i> (POE)...	Error! Bookmark not defined.
2.3 Keterampilan Proses Sains	Error! Bookmark not defined.
2.4 Teori Perkembangan Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
2.5 Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.6 Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Kerangka Berpikir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.8 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.

4.1 Proses Perancangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran POE Terhadap Keterampilan Proses Sains	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Menganalisis isi kurikulum	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Membuat Peta Kebutuhan Lembar Kerja	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Merumuskan Judul Lembar Kerja	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Penulisan LKPD.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Kelayakan Rancangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran POE Terhadap Keterampilan Proses Sains Kelas IV SD	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Kelayakan Aspek Didaktis dan Kesesuaian Materi	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Kelayakan Aspek Konstruktif.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Kelayakan Aspek Teknis	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Kelayakan Aspek Model Pembelajaran POE	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Kelayakan Aspek Keterampilan Proses Sains	Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Kelayakan Aspek Keterlaksanaan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Rekapitulasi Kelayakan Rancangan LKPD	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

2.1 Indikator Langkah-Langkah Model Pembelajaran POE	36
2.2 Indikator Keterampilan Proses Sains	37
3.1 Kisi-kisi Kuisisioner Penilaian Rancangan LKPD Berbasis POE Terhadap Penilaian KPS Kelas IV Sekolah Dasar	46
3.2 Kriteria Penilaian Kuisisioner LKPD Berbasis Model POE terhadap KPS di Kelas IV SD.....	48
3.3 Kategorisasi Penilaian LKPD Validasi Ahli	50
3.4 Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrument dan Teknik Analisis Data	51
4.1 Indikator Pencapaian Kompetensi dan Judul LKPD.....	57
4.2 Sub Materi Pokok dan IPK pada Rancangan LKPD LKPD “Kegiatan di Lingkungan Pesisir.....	63
4.3 IPK, Pengalaman Belajar, dan Tujuan Pembelajaran Rancangan LKPD	64
4.4 Kisi-Kisi Penilaian Tes Rancangan LKPD.....	67
4.5 Kisi-kisi Penilaian Ranah Afektif	69
4.6 Kisi-kisi Penilaian Ranah Psikomotor	70
4.7 Alat Penilaian Pembelajaran dalam Rancangan	71
4.8 Pemetaan Sub Materi dan Langkah Kegiatan pada Rancangan LKPD Berbasis POE terhadap KPS Kelas IV SD	73
4.9 Validator Ahli Penilaian Kelayakan Rancangan LKP	80
4.10 Indikator Aspek Didaktis dan Kesesuaian Mater.....	81
4.11 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator 1 Siklus 1 dan 2.....	82
4.12 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator 2 Siklus 1 dan 2.....	84
4.13 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator 3 Siklus 1 dan 2.....	85
4.14 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator 4 Siklus 1 dan 2.....	86
4.15 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator 5 Siklus 1 dan 2.....	87
4.16 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator 6 Siklus 1 dan 2.....	88
4.17 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Aspek Didaktis dan Kesesuaian Konsep Materi	89
4.18 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek Didaktif LKPD	90
4.19 Indikator Aspek Konstruktif.....	91
4.20 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Aspek Konstruksi Kelayakan rancangan LKPD	98
4.21 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek Konstruktif LKPD	98
4.22 Indikator Aspek Teknis	99
4.23 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Bahasa dan Tulisan Siklus 1 dan 2	101
4.24 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Indikator Bahasa dan Tulisan LKPD...	102

4.25 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Tampilan 19 dan 20 Siklus 1 dan 2	104
4.26 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Aspek Teknis pada Siklus 1 dan 2	105
4.27 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek Teknis LKPD	106
4.28 Indikator Aspek Model Pembelajaran POE.....	106
4.29 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Memprediksi Siklus 1 dan 2	109
4.30 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Melakukan Obsevasi Siklus 1 dan 2	111
4.31 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Menjelaskan Siklus 1 dan 2	113
4.32 Rancangan LKPD berdasarkan Aspek Model Pembelajaran POE pada Siklus 1 dan 2	113
4.33 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek Model Pembelajaran POE rancangan LKPD.....	114
4.34 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek Model Pembelajaran POE rancangan LKPD.....	115
4.35 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Mengamati Siklus 1 dan	116
4.36 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Membuat Prediksi Siklus 1 dan 2	117
4.37 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Membuat Prediksi Siklus 1 dan 2	117
4.38 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Melakukan Percobaan Siklus 1 dan	119
4.39 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Indikator Mengomunikasikan Siklus 1 dan 2	119
4.40 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Aspek Keterampilan Proses Sains pada Siklus 1 dan 2	120
4.41 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek KPS rancangan LKPD	121
4.42 Kelayakan Rancangan LKPD berdasarkan Aspek Keterlaksanaan pada Siklus 1 dan 2	122
4.43 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek Keterlaksanaan rancangan LKPD	122
4.44 Hasil Validasi Kelayakan LKPD	123
4.45 Kategorisasi Penilaian Kelayakan Aspek KPS rancangan LKPD	123

DAFTAR GAMBAR

2.1 Pemetaan KD Pembelajaran 1	29
2.2 Kerangka Berpikir Penelitian	33
3.1 Prosedur Penelitian Model Linstone	40
4.1 Pemetaan KD Subtema 1 Lingkungan Tempat Tinggalku	54
4.2 Pemetaan Judul LKPD Tematik Tema 8	60
4.3 Peta Penyusunan Materi LKPD	71
4.4 Kegiatan apersepsi pada LKPD	77
4.5 Langkah Kegiatan Pengembangan Sikap dan Keterampilan pada rancangan LKPD	82
4.6 Indikator Pencapaian Kompetensi dalam LKPD	83
4.7 Redaksi pada Teks Fiksi Sebelum Revisi	84
4.8 Redaksi pada Teks Fiksi Setelah Revisi	84
4.9 Alat dan Bahan dalam Rancangan LKPD	87
4.10 Judul Tematik Rancangan LKPD	91
4.11 Judul Kegiatan Rancangan LKPD	91
4.12 Pemetaan KD pada Rancangan LKPD	92
4.13 Indikator Pencapaian Kompetensi pada rancangan LKPD	93
4.14 Pembelajaran pada Rancangan LKPD	93
4.15 Alat dan Bahan pada Rancangan LKPD	94
4.16 Informasi Singkat pada Rancangan LKPD	95
4.17 Redaksi Rancangan LKPD Sebelum Perbaikan	100
4.18 Redaksi Rancangan LKPD Setelah Perbaikan	100
4.19 Balon-balon percakapan	103
4.20 Gambar pada Langkah Kegiatan 1 Nomor 6 pada rancangan LKPD	104
4.21 Kegiatan Memprediksi 1	107
4.22 Kegiatan Memprediksi 2	108
4.23 Kegiatan Memprediksi 3	108
4.24 Kegiatan Melakukan Observasi 1	109
4.25 Kegiatan Melakukan Observasi 2	110
4.26 Kegiatan Melakukan Observasi 3	111
4.27 Kegiatan Menjelaskan 1	112
4.28 Kegiatan Menjelaskan 2	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pengangkatan Dosen	130
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Skripsi.....	132
Lampiran 3. Instrumen Daftar Cek LKPD	134
Lampiran 4. Tabel Analisis Kompetensi Dasar.....	135
Lampiran 5. Analisis Kebutuhan LKPD	157
Lampiran 6. Kisi-kisi Penilaian Ranah Pengetahuan Rancangan LKPD	167
Lampiran 7. Instrumen Penilaian Ranah Sikap	171
Lampiran 8. Instrumen Penilaian Ranah Keterampilan	172
Lampiran 9. Lembar Validasi Penilaian Kelayakan LKPD	173
Lampiran 10. RPP Berbasis Model Pembelajaran POE terhadap KPS	181
Lampiran 10. LKPD Berbasis Model Pembelajaran POE terhadap KPS	197
Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Validasi	217

DAFTAR PUSTAKA

- Atez, O. & Eryilmaz, A. (2011). Effectiveness of Hands-on and Minds-on Activities on Students Achievement and Attitudes Towards Physics. *Asia Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. 12(1), 22.
- Chairani, Zahra. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Daco, J.R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya*. Jakarta: Grasindo.
- Fatimah, S.F. (2014). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa pada Subtema Pemanfaatan Energi di Kelas IV Sekolah Dasar*. (Skripsi). UPI Tasikmalaya.
- Gregersen, H.M., dkk. (1989). *Identifying Emerging Issues in Forestry as A Tool for Research Planning*. St.Paul-MN: U.S. Department of Agriculture.
- Hajar, I. (2013). *Panduan Lengkap Kurikulum Tematik untuk SD/MI*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Harmurni, L. (2019). *Instrumen Penilaian dan Validasinya*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia
- Hartati, dkk. (t.t). *Seri Panduan Belajar dan Evaluasi IPS untuk SD/MI Kelas 5*. Jakarta: Grasindo
- Hernawan, dkk. (2007). *Belajar dan Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press.
- Kemendikbud. (2013). *Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI)*. Jakarta: Kemendikbud
- Linn, M. C. & Eylon, B. S. (2011). *Science Learning and Instruction: Taking Advantage of Technology of Promote Knowledge Integration*. New York: Routledge.
- Linstone, H.A. & Turoff, M. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Portland State University.
- Lukmannudin. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observ-Explain (POE) dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta*

- didik SD*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Margareta, S. (2013). *Hubungan Sistem Kearsipan dengan Efektivitas Pengambilan Keputusan Pimpinan*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Nafsiati, R. dkk. (2019). “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Berbasis Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Ibtidaiyah”. *Prosiding of International Conference on Islamic Education: Challenges in Technology and Literacy* (hlm.38-45). UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Permatasari, O. I., & Marwoto, P. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Aktivitas dan Pemahaman Konsep Siswa SMP. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. 2(2), 50-53.
- Prastowo, A. (2017). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu: Implementasi Kurikulum 2013 untuk SD/MI*. Jakarta: Kencana.
- Prastowo, A. (2019). *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu: Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana
- Putri, S.P. (2019). *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. Sumedang: Upi Sumedang Press.
- Rosbianiar, I. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Inggris Kelas Satu Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Siswa*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. & Budimanjaya, A. (2017). *Paradigma Baru Mengajar*. Jakarta: Kencana.

- Sarkadi. (2020). *Tahapan Penilaian Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum 2013*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Setijo, P. (2010). *Pendidikan Pancasila Perspektif Sejarah Perjuangan Bangsa*. Jakarta: Grasindo.
- Simatupang, H. dkk. (2019). *Telaah Kurikulum SMP di Indonesia*. Surabaya: Pustaka Media Guru.
- Soeryono, dkk. (2019). *10 Karya Pembelajaran Sains: Pemenang Science Education Award (SEA) Indonesia Toray Science Foundation (ITSF) Program ke-23 Tahun 2016*. Sleman: Deepublish.
- Subekti, dkk. (2017). *Tema 8: Daerah Tempat Tinggalku*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sugiyono. (2009). *Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Pendekatan Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata. (2006). *Metoda Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suparno, P. (2006). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik & Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Suyanto, dkk. (2011). "Lembar Kerja Siswa (LKS)". *Makalah Pembekalan Guru 3T (Terluar, Terdepan, Tertinggal)*. Yogyakarta.
- Syahid, A.A. (2013). *Pelatihan untuk Meningkatkan Kompetensi Penyusunan Bahan Ajar Modul (Studi pada MTS Negeri Se-Kabupate Sumedang*. (Skripsi). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Syawaludin, dkk. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Berbasis Model Predict, Observe, Explain (POE) di Sekolah Dasar*. (Skripsi). Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Tim Visimedia. (2008). *Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Visimedia.

Verawati, N.N.S.P. & Prayogi, S. (2016). *Riviu Literatur Keterampilan Proses Sains*. Mataram: IKIP Mataram.