

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPD)
BERORIENTASI KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN JENJANG SMA

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika



oleh

Siti Jenab Ulapiah

NIM 1806087

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2022

Siti Jenab Ulapiah, 2022

*PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPD) BERORIENTASI
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN
JENJANG SMA*

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

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPD)
BERORIENTASI KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN JENJANG SMA

Oleh
Siti Jenab Ulapiah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Fisika pada
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Siti Jenab Ulapiah 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni, 2022

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin penulis.

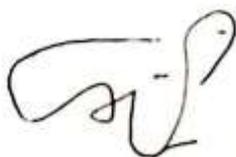
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SITI JENAB ULAPIAH

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPD)
BERORIENTASI KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN JENJANG SMA

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Drs. Iyon Suyana, M.Si.

NIP. 196208241991031001

Pembimbing II

Dr. Muslim, M. Pd.

NIP. 196406061990031003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA UPI

Dr. Achmad Samsudin, M.Pd

NIP. 19831007200812100

ABSTRAK

Berpikir tingkat tinggi menjadi keterampilan yang diperlukan manusia pada abad 21, sehingga kemampuan ini penting untuk dilatihkan kepada peserta didik. Namun tidak semua pembelajaran dapat melatih keterampilan ini dengan baik, salah satunya pada pembelajaran materi Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Penelitian ini bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Terbuka (LKPD) berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi Gerak Lurus Berubah Beraturan jenjang SMA. Penelitian ini menggunakan desain penelitian R & D dengan 7 tahap. Adapun 7 tahap tersebut terdiri dari tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, uji coba desain, uji coba produk, dan revisi produk. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar analisis kebutuhan LKPD, lembar validasi LKPD terdiri dari validitas isi yang mengacu pada komponen bahan ajar berdasarkan Depdiknas dan validitas konstruk yang mengacu pada keterbukaan masalah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, lembar respon peserta didik, dan LKPD yang dikembangkan. Data hasil validasi diolah menggunakan persamaan persentase dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil validitas isi dan validitas konstruk memiliki persentase yang sama yaitu 94% (sangat valid). Adapun rata-rata nilai peserta didik pada uji coba terbatas pada salah satu sekolah menengah atas di Kota Bogor ialah 62. Selain itu LKPD ini mendapatkan respon positif dari peserta didik. Dengan demikian Lembar Kerja Peserta Didik Terbuka (LKPD) Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Gerak Lurus Berubah Beraturan Jenjang SMA dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Kata Kunci: Berpikir tingkat tinggi, Gerak Lurus Berubah Beraturan, Lembar Kerja Peserta Didik Terbuka

ABSTRACT

Higher-order thinking is a skill that humans need in the 21st century, so this ability is important to be trained on students. However, not all learning can practice these skills well, one of which is in learning the material for accelerated uniform rectilinear motion. This study aims to develop an open student worksheet oriented to higher order thinking skills in learning of accelerated uniform rectilinear motion at the high school. This study uses an R & D research design with 7 stages. The 7 stages consist of potential and problem stages, data collection, product design, design validation, design trials, product trials, and product revisions. The research instrument used consisted of open ended student worksheet needs analysis sheets, Open ended student worksheet validation sheets consisting of content validity which refers to the components of teaching materials based on the Ministry of National Education and construct validity which refers to problem openness and higher-order thinking skills, student response sheets, and developed open ended student worksheet. The data from the validation results were processed using the percentage equation and qualitative descriptive analysis. The results of content validity and construct validity have the same percentage of 94% (very valid). The average value of students in a limited trial at one high school in Bogor City was 62. In addition, this open student worksheet received a positive response from students. Thus, the open student worksheet oriented to higher order thinking skills in learning of accelerated uniform rectilinear motion at the high school can be used as an alternative to practice higher-order thinking skills.

Keywords: accelerated uniform rectilinear motion, higher order thinking, open student worksheet

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional Variabel.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik Terbuka (LKPDT).....	9
2.2 Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	15
2.3 Hasil Penelitian Terdahulu.....	17
2.4 LKPDT Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	19
2.5 Materi Gerak Lurus Berubah Beraturan.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25

Siti Jenab Ulapiah, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPDT) BERORIENTASI
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN
JENJANG SMA**

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

3.1	Desain Penelitian.....	25
3.2	Partisipan.....	26
3.3	Instrumen Penelitian	27
3.4	Prosedur Penelitian	30
3.5	Analisis Data.....	32
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Kebutuhan LKPDT Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Materi GLBB Jenjang SMA.	34
4.2	Validitas LKPDT Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Materi GLBB Jenjang SMA.	38
4.3	Respon Peserta Didik Terhadap LKPDT Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Materi GLBB Jenjang SMA.	69
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		71
5.1	Simpulan.....	71
5.2	Implikasi.....	71
5.3	Rekomendasi.....	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	17
Tabel 2. 2 LKPDT Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	19
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	27
Tabel 3. 2 Kriteria Validitas pada Lembar Analisis Kebutuhan LKPDT	28
Tabel 3. 3 Validitas Lembar Analisis Kebutuhan LKPDT	29
Tabel 3. 4 Kategori Input Responden pada Lembar Analisis Kebutuhan LKPDT dan Lembar Respon Peserta didik.....	32
Tabel 3. 5 Kriteria Interpretasi Skor pada Lembar Analisis kebutuhan LKPDT dan Lembar Respon Peserta didik.....	32
Tabel 3. 6 Penilaian Validator pada Lembar Validasi LKPDT	33
Tabel 3. 7 Kriteria Validitas Isi pada Lembar Validasi LKPDT.....	33
Tabel 4. 1 Tanggapan Guru Terhadap LKPD yang Digunakan.....	34
Tabel 4. 2 Tanggapan Guru Terhadap Cara Mengajar, Implementasi Kurikulum 2013, dan Hal yang Perlu Dikembangkan.....	35
Tabel 4. 3 Tanggapan Peserta Didik Terhadap LKPD yang Digunakan	36
Tabel 4. 4 <i>Blueprint</i> LKPDT Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi GLBB Jenjang SMA	38
Tabel 4. 5 Hasil Validitas Isi Berdasarkan Kesesuaian dengan Komponen Bahan Ajar Depdiknas Tahun 2008	47
Tabel 4. 6 Hasil Validitas Konstruk Berdasarkan Kesesuaian dengan Keterbukaan Masalah dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	47
Tabel 4. 7 Analisis Jawaban Peserta Didik	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Penelitian Model Sugiyono.....	25
Gambar 4. 1 Bagian <i>Cover</i> dalam <i>Storyboard</i> LKPDT.....	40
Gambar 4. 2 Bagian Pendahuluan dalam <i>Storyboard</i> LKPDT	40
Gambar 4. 3 Bagian Mari Mengingat dan Mari Mengamati dalam <i>Storyboard</i> LKPDT	41
Gambar 4. 4 Bagian Mari Mencoba dalam <i>Storyboard</i> LKPDT	41
Gambar 4. 5 Bagian Mari Berdiskusi dalam <i>Storyboard</i> LKPDT	42
Gambar 4. 6 Bagian Mari Menyimpulkan dan Mari Berkreasi dalam <i>Storyboard</i> LKPDT	42
Gambar 4. 7 Bagian <i>Cover</i> dalam Prototipe 1	43
Gambar 4. 8 Bagian Pendahuluan dalam Prototipe 1	43
Gambar 4. 9 Bagian Mari Mengingat dan Mari Mengamati dalam Prototipe 1 ...	44
Gambar 4. 10 Bagian Mari Mencoba dalam Prototipe 1	44
Gambar 4. 11 Bagian Mari Berdiskusi dalam Prototipe 1	45
Gambar 4. 12 Bagian Mari Menyimpulkan dan Mari Berkreasi dalam Prototipe 1	46
Gambar 4. 13 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (1)	49
Gambar 4. 14 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (2)	50
Gambar 4. 15 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (3)	51
Gambar 4. 16 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (4)	51
Gambar 4. 17 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (5)	52
Gambar 4. 18 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (6)	53
Gambar 4. 19 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (7)	53
Gambar 4. 20 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (8)	54
Gambar 4. 21 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (9)	54
Gambar 4. 22 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (10)	55
Gambar 4. 23 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (11)	55
Gambar 4. 24 Perubahan Prototipe 1 ke Prototipe 2 (12)	56
Gambar 4. 25 Perubahan Prototipe 2 ke Produk Akhir (1).....	66
Gambar 4. 26 Perubahan Prototipe 2 ke Produk Akhir (2).....	67

Siti Jenab Ulapiah, 2022

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPDT) BERORIENTASI
KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN
JENJANG SMA**

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

Gambar 4. 27 Perubahan Prototipe 2 ke Produk Akhir (3)	67
Gambar 4. 28 Perubahan Prototipe 2 ke Produk Akhir (4)	68
Gambar 4. 29 Persentase Respon Peserta Didik Terhadap LKPDT	69

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A. 1 Lembar Validasi Angket Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Guru dan Peserta Didik	82
A. 2 Hasil Validasi Angket Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Guru dan Peserta Didik.....	86
A. 3 Rekap Hasil Validasi Angket Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Guru dan Peserta Didik	90
A. 4 Lembar Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Guru	91
A. 5 Lembar Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Peserta Didik.....	98
A. 6 Lembar Validasi Ahli	105
A. 7 Lembar Respon Peserta Didik.....	113

LAMPIRAN B

B. 1 Rekap Hasil Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Guru	117
B. 2 Rekap Analisis Kebutuhan LKPDT Kepada Peserta Didik	118
B. 3 Hasil Validasi Ahli	119
B. 4 Rekap Hasil Validasi	154
B. 5 Contoh Jawaban Ahli Partisipan Uji Terbatas	155
B. 6 Rekap Nilai Partisipan Uji Terbatas	185
B. 7 Hasil Respon Peserta Didik	186
B. 8 Rekap Hasil Respon Peserta Didik.....	224

LAMPIRAN C

C. 1 <i>Storyboard</i> LKPDT	226
C. 2 Prototipe 1	233
C. 3 Prototipe 2	243
C. 4 Produk Akhir	254
C. 5 Panduan Penilaian LKPDT.....	266

LAMPIRAN D

D. 1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Terbatas.....	277
--	-----

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A., Setyaningsih, C. A., & Jalmo, T. (2019). Implementating Multiple Representation-Based Worksheet to Develop Critical Thinking Skills. *Journal of Turkish Science Education*, 16(1), 138–155. doi: <https://doi.org/10.12973/tused.10271a>
- Abdurrahman, A., Romli, S., Distrik, I. W., Herlina, K., Umam, R., Ramadhani, R., & Sumarni, S. (2020). Development and Validation of Open Ended Based on Worksheet for Growing Higher Level Thinking Skills of Students. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 445-455. doi: <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.445>
- Adi, T. W. (2016). Penggunaan LKS sebagai Tindakan Rasionalitas Guru dalam Proses Pembelajaran (Kajian Fenomenologi di SMAN 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosiologi-Antropologi*.
- Ahmad, H. A., Putri, D. H., & Connie. (2019). Efektivitas Penggunaan Model Open-Ended Problem Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 73–78. doi: <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.73-78>
- Alfiani, R. D., Harijanto, A., & Wahyuni, S. (2017). "Kelayakan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Open-Ended Questions Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonik Sederhana di SMA". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2017*, 2(1), 1–5.
- Andriani, N. L.Y., Darsikin, & Hatibe, A. (2016). Analisis Kesulitan Peserta didik SMA pada Materi dalam Menyelesaikan Soal Gerak Lurus. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 4(3), 36–41.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educal Objectives*. New York: Longman.
- Apriliyani, S. W., & Mulyatna, F. (2021). Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Teorema Phytagoras. *Seminar Nasional Sains*, 2(1), 491–500.

- Arafah, K., Sutiawati, M. D., Sudirman, R., Arafah, B., & Arafah, A. N. B. (2020). The Development of Guided Inquiry-based Learning Worksheet Assisted by Livewire Simulations in Alternating Current. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 13243–13252.
- Arisujati, N. W., Sariyasa, & Suweken, G. (2020). The Influence of Inquiry Learning Method Aided by Open Ended Worksheet Towards Quantitative Reasoning and Self-Esteem. *Journal of Physics: Conference Series*, 1503(1). doi: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1503/1/012009>
- Azizah, R., Yuliati, L., & Latifah, E. (2015). Kesulitan Pemecahan Masalah Fisika pada Peserta didik SMA. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 5(2), 44. doi: <https://doi.org/10.26740/jpfa.v5n2.p44-50>
- Barniol, P. & Zavala, G. (2016). A Tutorial Worksheet to Help Students Develop the Ability to Interpret the Dot Product as a Projection. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(9), 2387–2398. doi: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1271a>
- Biçer, N (2016). An Evaluation of Pre-Service Turkish Teachers Skills and Knowledge Regarding Preparation of Worksheets to Teaching Turkish to Foreigners. *Educational Research and Reviews*, 11(5), 164–173. doi: <https://doi.org/10.5897/err2015.2549>
- CDL. (2019). *Higher Level Thinking*. [Online]. Diakses dari <https://www.cdl.org/for-parents-and-teachers/higher-level-thinking/>
- Cidayanti, L. P., Sumantri, M., & Ganesha, U. P. (2016). Pengaruh Pendekatan Open-Ended terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas IV di Gugus III Kabupaten Bangli Universitas Pendidikan Ganesha. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1–10.
- Dahlan, J. A. (2010). Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–15.
- Denke, J., Jarson, J., & Sinno, S. (2020). Making the Invisible Visible: Enhancing Information Literacy and Metacognition with a Constructivist Activity. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(2), 1–10. doi: <https://doi.org/10.20429/ijstl.2020.140207>

- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Dewi, R. M., Sholikhah, N., & Fitriyati, D. (2020). High Order Thinking Skills Instrument on Microeconomics Course: A Development Research. *International Journal of Instruction*, 13(4), 283–294. doi: <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13418a>
- DIKDAS. (2019). *Pengembangan Pembelajaran Berorientasi HOTS*. [Online]. Diakses dari <https://pgdikdas.kemdikbud.go.id/read-news/pengembangan-pembelajaran-berorientasi-hots>
- Egon. (t.t.). *Contoh Soal Taksonomi Bloom*. [Online]. Diakses dari https://www.academia.edu/36526744/CONTOH_SOAL_TAKSONOMI_BLOOM_TINGKAT_C1_C6_pdf
- Faisal, M., Hotimah, Nurhaedah, Nurfaizah AP., & Khaerunnisa. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital di Kabupaten Gowa. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 10(3), 266–270.
- Faizah, D., Utomo, P., & Arifin, M. (2019). Analisis Pertanyaan Guru dan Peserta didik dalam Proses Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas VII SMP Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Korpus*, 2(3), 253–260. doi: <https://doi.org/10.33369/jik.v2i3.6780>
- Fauziyah, L. & Kartono. (2017). Model Problem based Learning dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1), 59–67.
- Garland, H. R. (1991). The Mid-Point on a Rating Scale: Is It Desirable?. *Marketing Bulletin*, 2(3), 66-70.
- Geertsen, H. R. (2003). Rethinking Thinking about Higher-Level Thinking. *American Sosiologi Association*, 31(1), 1-19.
- Hartini, T. I., Kusdiwelirawan, A., & Fitriana, I. (2018). Pengaruh Berpikir Kreatif dengan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Prestasi Belajar Fisika Peserta didik dengan Menggunakan Tes Open Ended. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 8-11.

- Haryanto, T. S., Dwiyoogo, W. D., & Sulistyorini. (2015). Pengembangan Pembelajaran Permainan Bolavoli Menggunakan Media Interaktif di SMP Negeri 6 Kabupaten Situbondo. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 25(1), 123–128.
- Hayong, M. S. W., & Putra, S. H. J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(3), 38–49. doi: <http://dx.doi.org/10.55241/spibio.v1i3.19>
- Hidayat, W. & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Peserta didik SMP melalui Pembelajaran Open Ended. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 109-118.
- Huda, N., Tandililing, E., & Mahmuda, D. (2017). Integrasi Remediasi Miskonsepsi Dengan Model Generatif dalam Pembelajaran Gerak Lurus Berubah Beraturan di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(1), 1-14.
- Jamil, A. F. & Khusna, A. H. (2020). A Worksheet Characterized by Open-Ended Approach to Support Student's Mathematical Literacy. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(4), 1063–1066.
- Jannah, F. (2015). "Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar". *Prosiding Seminar Nasional PS2DM UNLAM*, 1(2), 19–24.
- Kemendikbud. (2019). *Panduan Penulisan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.
- Khoirina, Z., & Mulyani. (2016). Pengaruh Media Tangram terhadap Hasil Belajar Tema Lingkungan Peserta didik Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Khoir Nganjuk. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 314–323.
- Krisdiana, I., Masfingat, T., Murtafiah, W., & Widodo, S. A. (2019). Worksheet-Based Learning Research to Improve Creative Thinking Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1254(1). doi: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012054>
- Kusairi, S., Noviandari, L., Parno, & Pratiwi, H. Y. (2019). Analysis of Students' Understanding of Motion in Straight Line Concepts: Modeling Instruction

- with Formative E-Assessment. *International Journal of Instruction*, 12(4), 353–364. doi: <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12423a>
- Mahfuzah, B. A., Munzil, & Utomo, Y. (2018). Efektivitas GDL (Guided Discovery Learning) dan Problem Solving terhadap KBK (Keterampilan Berpikir Kritis) dan HOTS (Higher Order Thinking Skills). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(6), 739–744.
- Mardiani, A., Supeno, & Maryani. (2018). Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Inkuiri disertai Scaffolding Prompting Question untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Ilmiah Peserta didik pada Pembelajaran Fisika di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 4(2), 2527-5917.
- Muhsam, J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Model Inkuiri Terintegrasi Life Skills pada Peserta didik Kelas IV SD Negeri Oeba 3 Kupang. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(1), 14–21. doi: <https://doi.org/10.51494/jpdf.v1i1.212>
- Nana. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar*. Kelaten: Penerbit Lakeisha.
- Nadhiroh, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Termodinamika. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176. doi: <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i2.4342>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352. doi: <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24

- Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Peraturan Rektor Peraturan Rektor Universitas Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019.
- Prasetyawan, E. & Gunawan, H. I. (2020). Pengembangan LKS Matematika Saintifik SMP Kelas VIII Berbasis Multiple Intelligences Gardner. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 914–925. doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.329>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratiwi, Y. M., Suyudi, A., & Zulmasula. (2017). Identifikasi Kesulitan Peserta didik pada Materi Gerak Lurus. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 2(2), 61–66.
- Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 40–49. doi: <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>
- Purwasi, L. A. & Fitriyana, N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 18–26. doi: <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.16825>
- Rasyad, R. (2003). *Metode Statistik Deskriptif untuk Umum*. Jakarta: Grasindo.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Romli, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Open Ended untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. (Tesis). Universitas Lampung, Lampung.
- Roosyanti, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Pena Sains*, 4(1), 60. doi: <https://doi.org/10.21107/jps.v4i1.2860>
- Rosyada, D. (2020). *Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Pendidikan* (Edisi Pertama).

Jakarta: Kencana.

- Setiawan, A. R., & Ilmiyah, S. (2020). Students' Worksheet for Distance Learning Based on Scientific Literacy in the Topic Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). doi: <https://doi.org/10.31237/osf.io/fpg4j>
- Setyono, A., Nugroho, S. E., & Yulianti, I. (2016). Analisis Kesulitan Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Fisika Berbentuk Grafik. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 5(3), 32–39. doi: <https://doi.org/10.15294/upej.v5i3.13729>
- Sianturi. (2021). Analisis Kesulitan Guru Bahasa Indonesia dalam Penerapan Pembelajaran Higher Order Thinking Skills (HOTS) di SMK Swasta Pariwisata Prima Sidikalang. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(2), 34-37.
- Sofyan, F. A. (2019). Implementasi HOTS Pada Kurikulum 2013. *Inventa*, 3(1), 1–9. doi: <https://doi.org/10.36456/inventa.3.1.a1803>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno, A. D. (2019). Survey Pemahaman Konsep dan identifikasi miskonsepsi Peserta didik SMA pada Materi Kinematika Gerak. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 4(1), 106–112.
- Tanudjaya, C. P., & Doorman, M. (2020). Examining Higher Order Thinking in Indonesian Lower. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 277–300.
- Taufiq, M., Muntamah, S., & Parmin, P. (2020). Remediation of Misconception on Straight Line Motion Concept Using Guided Inquiry Model Assisted by Student Worksheet Based on Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) on Junior High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). doi: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042039>
- Tipler, Paul A. (1998). *Fisika untuk Sains dan Teknik Jilid 1*. Ed.3, Cet.1. Jakarta: Erlangga.
- Tomlinson, B. (2012). Materials Development for Language Learning and Teaching. *Cambridge Journals*, 24(2), 445-455. doi: <https://doi.org/10.1017/S0261444811000528>
- Wahid, A. H. & Karimah, R. A. (2018). Integrasi High Order Thinking Skill

Siti Jenab Ulapiah, 2022

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERBUKA (LKPD) BERORIENTASI KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN JENJANG SMA

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

(HOTS) dengan Model Creative Problem Solving. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 5(1), 82–98.

Widjajanti, E. (2008). “Kualitas Lembar Kerja Peserta didik”. *Makalah Pengabdian pada Masyarakat, Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: FPMIPA UNY.

Wangsa P., P. G., Suyana, I., Amalia, L., & Setiawan, A. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Peserta didik melalui Pembelajaran Inkuiri Berbantu Teknik TSTS (Pada Materi Gerak Lurus di SMAN 6 Bandung). *WaPfi (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(2), 27. doi: <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i2.8274>