

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
BLENDED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI
DI SEKOLAH MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

INNIKE HERAWATI

Nomor Pokok: 71170514009

Program Studi Pendidikan Matematika

Jenjang Strata -1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil, Alamin, segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah memberikan kesempatan, kesehatan ilmu dan inspirasi bagi penulis agar dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul : **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Trigonometri di Sekolah Menengah Atas”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih untuk kedua orang tua tercinta Ayah Indra Wardi dan Ibu Rita Wati dan Bunda Emalita serta seluruh keluarga yang tiada henti-hentinya mendo'akan membimbing dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materi pada penulis. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Yamhar Jamiluddin, M.AP., selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara

2. Ibu Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd. Ph.D. selaku Dekan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sumatera Utara.
3. Ibu Dra. Rosliana, M.pd, sebagai ketua program studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu proses administrasi dalam penyelesaian proposal ini.
4. Dr. Afnaria, S.Si., M.Si, sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya proposal ini.
5. Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Si, sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga terselesainya proposal ini.
6. Seluruh dosen Pendidikan Matematika dan para pegawai FKIP UISU Medan.
7. Teman-teman seperjuangan Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sumatera Utara.
8. Serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah banyak membantu dalam melengkapi skripsi

Penulis menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis mohon saran dan masukan-masukan dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuhu

Penulis

Innike Herawati

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORITIS, KERANGKA KONSEPTUAL DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	11
A. Kajian Teoritis	11
1. Pengertian Matematika	11
2. Belajar dan Pembelajaran.....	12
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	15
4. Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	20
5. <i>Google Classroom</i>	24
6. Materi Perbandingan Trigonometri Segitiga Siku-siku	26

B. Kerangka konseptual	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	32
C. Desain dan Metode Penelitian	33
D. Jenis Penelitian.....	34
E. Prosedur Penelitian.....	35
F. Instrumen Penelitian.....	39
G. Uji Coba Instrumen.....	41
H. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	48
A. Hasil Penelitian.....	48
B. Pembahasan	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hasil Jawaban Tes Siswa	5
Gambar 2 Prosedur Penelitian	34
Gambar 3 Hasil Analisis Peta Konsep Trigonometri	50
Gambar 4 Aplikasi <i>Google Classroom</i>	53
Gambar 5 Pembuatan Kelas GCR	54
Gambar 6 Penambahan Anggota Kelas	54
Gambar 7 Pembuatan Tugas	55
Gambar 8 Gabung Ke <i>Google Classroom</i>	56
Gambar 9 Tugas Kelas	56
Gambar 10 Penyerahan Tugas	57
Gambar 11 Tampilan Cover LKPD sebelum Revisi	59
Gambar 12 Tampilan Cover Depan dan Belakang LKPD setelah di revisi	60
Gambar 13 Tampilan Peta Konsep LKPD	60
Gambar 14 Kompetensi Isi dan Kompetensi dasar	61
Gambar 15 Hasil belajar siswa pada GCR	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Observasi tes Awal Siswa	5
Tabel 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	32
Tabel 3 Kriteria Kevalidan LKPD	44
Tabel 4 Kriteria Kepraktisan LKPD	45
Tabel 5 Persentase Keefektifan LKPD	46
Tabel 6 Ketuntasan Belajar LKPD	47
Tabel 7 Standar Kompetensi dan Indikator	51
Tabel 8 Tujuan Pembelajaran	52
Tabel 9 Jadwal Kegiatan Uji Coba	62
Tabel 10 Identitas Validator	63
Tabel 11 Hasil Validasi Materi LKPD	63
Tabel 12 Hasil Validasi Materi LKPD	64
Tabel 13 Hasil Validasi Bahasa LKPD	65
Tabel 14 Hasil Validasi Media LKPD	66
Tabel 15 Data Hasil Kepraktisan LKPD	67
Tabel 16 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa pada GCR Tes 1	71
Tabel 17 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa pada GCR Tes 2	71
Tabel 18 Tabulasi Hasil Tes 1 dan Tes 2 Siswa	73

DAFTAR SINGKATAN

GCR	: <i>Google Classroom</i>
LKPD	: Lembar Kerja Peserta Didik
R & D	: <i>Research and Development</i>
SMK	: Sekolah Menengah Kejuruan
SIN	: Sinus (Trigonometri)
COS	: Cosinus (Trigonometri)
TAN	: Tangen (Trigonometri)
KI	: Kompetensi Inti
KD	: Kompetensi Dasar
RPP	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
KKM	: Kriteria Ketuntasan Minimal

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Matematika	83
Lampiran 2 RPP Matematika	92
Lampiran 3 LKPD Pengembangan	98
Lampiran 4 Kunci Jawaban LKPD	103
Lampiran 5 Lembar Validasi LKPD	106
Lampiran 6 Angket Respon Peserta Didik	108
Lampiran 7 Jawaban Peserta Didik	109
Lampiran 8 Jawaban Angket Respon Peserta didik	111
Lampiran 9 Surat Permohonan Pengajuan Judul	112
Lampiran 10 Surat Pengajuan Bimbingan	113
Lampiran 11 Surat Penunjukan Bimbingan	114
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian	115
Lampiran 13 Surat Balasan Penelitian	116
Lampiran 14 Dokumentasi	117

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, IH. (2013). Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2(1) : 66-74
- Abdul Wachid. (2016). Pengembangan Lembar Peserta Didik Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Dalam Memfasilitasi Disposisi Matematis Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Thesis* . Universitas Terbuka Jakarta . Jakarta.
- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta Rineka Cipta.
- Afrianti, W. E. (2018). *Penerapan Google Classroom dalam Pembelajaran. Akuntansi*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia. Ahmadi, I. K. 2012
- Aminudin. (2005). *Prinsip-Prinsip Riset Operasi*. Erlangga. Jakarta
- Andi Ernawati. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Bahasan Pokok Substansi Genetik Kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar. *Skripsi*. UIN Alauddin Makassar.
- Arikunto S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta. Sinar Grafika Offset.
- Astuti, Sari N. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika* 1(2) : 13-24
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: a Cognitive View*. New York: Holt.
- Benedikta Ango. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Berdasarkan Standar Isi untuk SMA Kelas X Semester Gasal. *Skripsi*. Yogyakarta: FT UNY.

- Bloom, Benjamin S., etc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York : Longmans, Green and Co.
- Christina Widhi H. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika SMA Kelas X. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depdiknas. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Diana Puspita Sari. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan kemampuan Berpikir kritis Siswa Madrasah Tsanawiyah N Bandar Lampung Kelas VIII T.A 2016/2017. *Skripsi*. Lampung. Universitas Lampung.
- Dimiyati, Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ennis, R.H. 2011. The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities. University of Illionis. *Online of Critical Thinking_51711_000.pdf*. [Diakses pada 22 April 2019].
- Hake, Richard R. (2002). Relationship Of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics With Gender, High School Physics and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization.[Online] Tersedia :<http://www.physics.indiana.edu/~hake>>.[Diakses pada 24 April 2022].
- Haqsari R. (2014). Pengembangan dan Analisis E-LKPD (Elektronik – Lembar Kerja Peserta Didik) Berbasis Multimedia Pada Materi Mengoperasikan Software Spreadsheet. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

- Hasratuddin. (2018). *Mengapa Harus Belajar Matematika*. Medan. Perc. Edira.
- Hersiyati Palayukan. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligence) pada siswa kelas X SMA. *Skripsi*. Universitas Negeri Makassar
- Himatika UGM. (2016). Online:// himatika. Fmipa. Ugm.ac.id/2016/11/25/pemodelan-matematika. [Diakses pada 12 Multiple Intelligences 2019]
- Isnaeni, N. (2015). Peran Students Engagement dalam memediasi Pengaruh Persepsi Siswa tentang Metode Mengajar Guru dan Fasilitas Belajar terhadap Prestasi. *Skripsi*. Semarang. FKIP Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Iqbal M. (2017). Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Kosntektual Ditinjau dari Pemahaman Konsep dan Disposisis Matematis di Kelas X SMAN 1 Kedondong T.A 2015/2016. *Tesis* .Lampung.Universitas Lampung.
- Katriani, Laila. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).Pelatihan Pembuatan Perencanaan Pembelajaran IPA Untuk KegiatanBelajar Mengajar (KBM) di Kelas Sebagai Implementasi Kurikulum 2013Bagi Guru SMP Se-Kecamatan Danurejan, Kota Yogyakarta. Makalah. Universitas Negeri Yogyakarta. iakses 19 maret 2019.
- Khodijah, N. (2006). Psikologi Belajar. IAIN Raden Fatah Press tersedia dari [http://www. Andradogi. Com.](http://www.Andradogi.Com) (Diakses tanggal 22 April 2019)
- Kiranawati, I. (2016). Pengaruh Penerapan Model Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Akuntansi di SMK Negeri 11. Bandung

- Kurniawan, Aris. (2022). Pengertian Matematika – Bidang, Logika, Karakteristik, Manfaat, Para Ahli. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-matematika/>. Diakses pada 27 Juli 2022
- Masrurotulaily, Hobri dan Suharto. (2013). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika keuangan berdasarkan model polya siswa SMK negeri 6 jember, prosiding kadikna. 4:132
- Muhibbin, Syah. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa E. (2002). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sujana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Ngenun Nangim. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Multiple Intelligence Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa Smp/ Mts Kelas Viii Materi Pokok Teorema Pythagoras. *Skripsi*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Paradesa, Retni. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Konstruksivisme pada Materi Matematika keuangan. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2): 315
- Pratama , E. Y. (2016). Pengembangan LKPD Berbasis Multiple intelligences untuk Meningkatkan Pemahaman konsep Matematis. Bandar Lampung. *Tesis*. Universitas Lampung.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prayitno. (2011). Pendidikan Nilai-Nilai Budaya dan Karakter Bangsa dalam pembelajaran Matematika di SMP. Modul Matematika.

- Pribadi, B. A. (2014). *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Putri, N. P. W. P., & Cahayani, N. L. P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS 2 Di SMA Negeri 1 Blahbatuh Tahun Pelajaran 2021 / 2022. *Arthaniti Studies*, 3(2), 115–124.
- Rahmawati. (2011). Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Keterampilan Mengajar Guru Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Akutansi Kelas XI IPS SMAN 18 Bandung. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Rodial. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pem belajaran dengan strategi metakognitif self explanation. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah. Jakarta. online. <http://www.RODIAL-FITK.pdf> . (Diakses 26 juni 2019)
- Shoimin Aris. (2018). *68 Model Pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta. Ar Ruzz.
- Sudijono, Anas. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R& D*. Bandung. ALPHABETA.
- Suherman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumarmo, U. (2008). Berfikir Matematik : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Cara Mempelajarinya. Makalah. UPI.

- Suswono, Tatang ES. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Suwarna. (2009). *Suatu Alternative Menciptakan Kemampuan Berpikir Kritis*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Suyitno, H dan Asih, Noor T. S. (2018). *Modul Pemodelan dalam Pembelajaran matematika Untuk PPG* . Dit belmawa. Kemenrisdikti RI.
- Widoyoko, Eko Putro. (2013). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta
- Widjajanti, D. B. (2012). Teori Kecerdasan Majemuk: Apa dan Bagaimana Mengaplikasikan-nya dalam Pembelajaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, UNY. (Online). (<http://dokumen.tips/documents/djamilah-bondanwidjajanti-makalah-djamilah-semnas-juli-2012.html#>), diakses 23 Juli 2019.
- Widjajanti, E. (2008). Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK. *Makalah*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Zulfah .dkk. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Materi Matematika kelas VII SMPN 13 Padang. *Skripsi*. Riau. Universitas Pahlawan Tambus