

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA
MATERI MATRIKS SISWA KELAS XI
DI SMA 51 JAKARTA**

SKRIPSI

Oleh:

ANELIANA

1813150013



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA
MATERI MATRIKS SISWA KELAS XI
DI SMA 51 JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan akademik guna memperoleh
Gelar Sarjana (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Kristen Indonesia**

Oleh:

ANELIANA

1813150013



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aneliana

NIM : 1813150013

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI MATERI KS SISWA KELAS XI DI SMA 51 JAKARTA”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta,
24 Agustus 2022



(Aneliana)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI
MATERI SISWA KELAS XI DI SMA 51 JAKARTA

Oleh:

Nama : Aneliana
NIM : 1813150013
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,
Jakarta, 24 Agustus 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Candra Ditasona, M.Pd
NIDN.0305108703

Risma Uly Manalu, S.Kom., MMSI
NIDN.0328086202

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si.
NIDN. 0324106809



Dr. Drs. Kerdidi Simbolon, M, Pd
NIDN. 0331126603



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 24 Agustus 2022 telah diselenggarakan sidang tugas akhir untuk memenuhi sebagai persyarata akademik guna memperoleh sarjana Stara satu/pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.

Nama : Aneliana

Nim : 1813150013

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan ilmu Pendidikan

Termaksud ujian tugas akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI MATRIKS SISWA KELAS XI” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama penguji	Jabatan dalam tim penguji	Tanda tangan
1. Candra Ditasona, M.Pd	Sebagai Ketua	
2. Santri Chintia Purba, M.Sc	Sebagai Anggota	
3. Bitman Manullang, M.Pd.	Sebagai Anggota	

Jakarta, 24 Agustus 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan berikut ini:

Nama : Aneliana
NIM : 1813150013
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Materiks Siswa Kelas Xi di SMA 51 Jakarta

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Nonesklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan saksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada tanggal, 24 Agustus 2022
Yang Menyatakan



Aneliana

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaanNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan Problem Based Learning pada materi Matriks kelas XI”. Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta syarat yang harus dipenuhi guna menempuh siding ujian sarjana serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Selama belajar di program studi Pendidikan matematika, FKIP UKI, penulis mendapatkan banyak ilmu dan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis, dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dan diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua terkasih (Bapak Satus Aging dan Ibu Lina Epes) yang telah banyak berkorban dan membantu dalam hal dukungan, doa, motivasi, kasih sayang dan memenuhi kebutuhan peneliti selama menempuh pendidikan.
2. Bapak Dr. Dhaniswara K. Harjono, S.H, M.H, MBA, selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan fasilitas kepada Mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas akhir.
3. Bapak Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd.; selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
4. Ibu Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si; selaku Kepala Program Studi

Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan arahan, motivasi dan dukungan dalam penulisan skripsi.

5. Candra Ditasona, M.Pd; selaku dosen pembimbing pertama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia yang telah banyak membantu peneliti dalam mengarahkan, membimbing, memberikan saran, motivasi dan banyak memberikan tenaganya selama proses pengembangan LKS dan penyelesaian skripsi.
6. Risma Uly Manalu, S.Kom., MMSI; selaku dosen pembimbing kedua Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia yang telah banyak membantu peneliti dalam mengarahkan, membimbing, memberikan saran, motivasi dan banyak memberikan tenaganya selama proses pengembangan LKS dan penyelesaian skripsi.
7. Ibu Fitri Puspita Sari, S.Pd dan Ibu Enny Isbandia Ningsi, S.Pd; selaku guru Matematika SMA Negeri 51 Jakarta yang telah membantu dalam hal dukungan selama penelitian di sekolah dan memberikan saran kepada peneliti.
8. Bapak/Ibu Tim Beasiswa Yayasan Kasih Bagi Negeri (Pak Jesua, Pak Tadius, Pak Frankie, Kak Sonty Diana, Kak Ana Hardiana, Kak Linda Christanti, Kak Maria Magdalena) dan setiap donatur yang telah berperan berupa dukungan berupa beasiswa, arahan, bimbingan, doa, motivasi kepada peneliti sehingga peneliti dapat menjalani studi selama empat tahun dan dapat menyelesaikan proses perkuliahan.
9. Kepada saudara kandung terkasih (Aping, Oot, Letto, Safta, Alm. Pijai) dan keluarga besar
10. Kak ade , selaku kepala Asrama Yap Thiam Hien Universitas Kristen Indonesia yang selama ini telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan doa kepada peneliti selama peneliti tinggal di asrama.
11. Seluruh mahasiswa asrama Yap Thiam Hien yang telah mendukung dalam hal motivasi dan doa kepada peneliti.
12. Teman komunitas TBRR dan Teman-teman di PRC yang selalu

mendukung dalam mengerjakan Tugas akhir.

13. Sahabat-sahabat (Clara, Alpi, Cindi, Iswara, Dea, Silvi, Komar) yang selalu mendukung dalam mengerjakan tugas akhir dan selalu memotivasi dalam belajar.
14. Teman-teman FKIP Prodi Pendidikan Matematika 2018 yang selalu mendukung, memberikan pengertian, dan saling memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Seluruh anggota keluarga tercinta dan seorang terkasih yang selalu memberikan bantuan secara moril maupun materil serta perhatian kasih dan sayang yang begitu tulus sehingga tugas akhir ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata dengan segala rasa syukur penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan memberkati

Jakarta, 24 Agustus 2022



Aneliana

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJU	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Hakikat Lembar Kerja Siswa	4
2.1.1 Tujuan dan manfaat LKS	4
2.1.2 Langkah-langkah penyusunan.....	4
2.1.3 Langkah-langkah pengembangan LKS	5
2.1.4 Karakteristik LKS	6
2.2 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	6
2.2.1 Kekurangan dan kelebihan PBL	8
2.2.2 Karakteristik PBL	8
2.2.3 Tujuan pengembangan	9
2.3 Materi Matriks.....	9
3.1.1 Jenis-jenis matriks.....	10
3.1.2 Operasi pada materiks	11
2.4 Penelitian Relevan	12
2.5 Kerangka berfikir	13

BAB II METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis penelitian	14
3.2 Waktu dan tempat penelitian	18
3.3 Teknik pengumpulan data.....	18
3.4 Teknik analisi data	20
3.5 Kaidah penelitian	21
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 23
4.1 Potensi masalah	23
4.2 Pengumpulan informasi	24
4.3 Desain Produk	25
4.4 Validasi ahli	37
4.5 Revisi desain	30
4.6 Pembuatan produk.....	47
4.7 Uji coba produk terbatas	48
4.8 Revisi 1	49
 BAB V PENUTUP	 49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA	 50
 LAMPIRAN	 52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahapan-Tahapan Pembelajaran (PBL).....	7
Tabel 3.1 Analisis Kualitatif Skala Likert	17
Tabel 3.2 Analisis Kualitatif Skala Likert	17
Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan Pembelajaran	18
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Materi.....	19
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Ahli Media	19
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Ahli Bahasa.....	19
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Respon Siswa	20
Tabel 3.8 Skala Presentase	20
Tabel 3.9 Tabel Kriteria Respon Siswa	21
Tabel 4.1 Hasil Analisis Aspek Kelayakan Ahli Materi.....	28
Tabel 4.2 Hasil Analisis Aspek Kelayakan Kegrafikan	29
Tabel 4.3 Hasil Analisis Aspek Bahasa	30
Tabel 4.4 Saran dan Perbaikan Validasi Ahli Media dan Bahasa	31
Tabel 4.5 Kriteria Respon Peserta Didik Terhadap LKS.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar baris dan kolom	9
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir.....	13
Gambar 3.1 Bagan Proses Langkah-Langkah Penelitian.....	15
Gambar 3.2 Bagan Disain Produk	16
Gambar 4.1 Kelayakan Ahli Materi LKS	20
Gambar 4.2 Kelayakan Ahli Media	29
Gambar 4.3 Kelayakan Ahli Bahasa.....	30
Gambar 4.5 Cover Sebelum Revisi	32
Gambar 4.6 Cover Setelah Revisi	32
Gambar 4.7 Kata Pengantar Sebelum Revisi	32
Gambar 4.8 Kata Pengantar Setelah Revisi	32
Gambar 4.9 Daftar Isi Sebelum Revisi	33
Gambar 4. 10 Daftar Isi Setelah Revisi	33
Gambar 4.11 Daftar Isi Sebelum Revisi	33
Gambar 4.12 Daftar Isi Setelah Revisi	33
Gambar 4.13 Daftar Isi Sebelum Revisi	34
Gambar 4.14 Daftar Isi Sebelum Revisi	34
Gambar 4.15 Peta Konsep Sebelum Revisi	34
Gambar 4.16 Peta Konsep Setelah Revisi	34
Gambar 4.17 Judul Dan Keterangan Sebelum Revisi	35
Gambar 4.18 Judul Dan Keterangan Setelah Revisi	35
Gambar 4.19 Typo Dan Warna Tabel Keterangan Sebelum Revisi	36
Gambar 4.20 Typol Dan Warna Tabel Keterangan Setelah Revisi	36

Gambar 4.21	Typo Penulisan Kalimat Panjang Sebelum Revisi	37
Gambar 4.22	Typo dan Kalimat Lebih Sederhana Setelah Revisi.....	37
Gambar 4.22	Typo dan Kalimat Lebih Sederhana Setelah Revisi	37
Gambar 4.23	Typo Penulisan Kalimat Panjang Sebelum Revisi.....	38
Gambar 4.24	Typo Penulisan Kalimat Panjang Setelah Revisi	38
Gambar 4.26	Typo Penulisan Kalimat Panjang Setelah Revisi	38
Gambar 4.27	Typo Penulisan Kalimat Panjang Sebelum Revisi	39
Gambar 4.28	Typo Penulisan Kalimat Panjang Setelah Revisi	39
Gambar 4.29	Typo Kalimat Panjang, Note Sebelum Revisi	40
Gambar 4.30	Typo Kalimat Panjang, Catatan Setelah Revisi	40
Gambar 4.31	Typo Penulisan dan Konjungsi Sebelum Revisi	41
Gambar 4.32	Typo Penulisan dan Konjungsi Setelah Revisi	41
Gambar 4.33	Warna Judul Typo dan Konjungsi Sebelum Revisi	42
Gambar 4.34	Warna Judul Typo dan Konjungsi Setelah Revisi	42
Gambar 4.35	Warna, Posisi Judul, dan Konjungsi Sebelum Revisi	43
Gambar 4.36	Warna, Posisi Judul, dan Konjungsi Setelah Revisi	43
Gambar 4.37	Typo dan Materi Disederhanakan Sebelum Revisi	44
Gambar 4.38	Typo dan Materi Disederhanakan Setelah Revisi	44
Gambar 4.39	Kalimat Soal-Soal Terlalu Panjang Sebelum Revisi.....	45
Gambar 4.40	Kalimat Soal-Soal Disederhanakan Setelah Revisi	45
Gambar 4.41	Susunan dan Penulisan Daftar Pustaka Sebelum Revisi .	46
Gambar 4.42	Susunan dan Penulisan Daftar Pustaka Setelah Revisi ..	46
Gambar 4.43	Grafik Respon Peserta Didik Terhadap LKS	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Penelitian	53
Lampiran 2 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	54
Lampiran 3 : Media Pembelajaran	55
Lampiran 4 : Kisi-Kisi Instrument Lembar Penilaian Ahli Materi	88
Lampiran 5 : Instrument Lembar Penilaian Ahli Materi 1	96
Lampiran 6 : Instrument Lembar Penilaian Ahli Materi 2	102
Lampiran 7 : Instrument Lembar Penilaian Ahli Media 1.....	108
Lampiran 8 : Instrument Lembar Penilaian Ahli Media 2.....	114
Lampiran 9 : Instrument Lembar Penilaian Ahli Bahasa	120
Lampiran 10 : Indikator Penilaian Angkat Respon Siswa	123
Lampiran 11 : Intruksi Kerja Analisis Kebutuhan Bahan Ajar.	126
Lampiran 12 : Analisis Kebutuhan Bahan Ajar.....	127
Lampiran 13 : Hasil Observasi	128
Lampiran 14 : Penyusunan Peta Bahan Ajar	130
Lampiran 15 : Hasil Validasi Dari Validator Para Ahli	131
Lampiran 16 : Angket Respon Siswa (Pengumpulan Data)	136
Lampiran 17 : Perhitungan Respon Siswa Terhadap Angket.....	149
Lampiran 18 : Perhitungan Presentase Dan Kategori Angkat Siswa	140
Lampiran 19 : Dokumentasi	141

ABSTRAK

Pendidikan bisa mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan individu itu sendiri. untuk menghasilkan generasi penerus bangsa yang memiliki potensi diri. sekolah harus dilakukan secara keterampilan dalam berfikir kritis dalam sebuah pemecahan masalah secara kontekstual. Sekolah SMAN 51 jakarta salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 yang di sesuaikan dengan pencapaian kompetensi yang di tetapkan pada kurikulum 2013 dimana ditekankan Siswa dapat memahami materi dengan masalah kontekstual dan pemecahan masalah secara mandiri maupun kelompok dengan aktif, kreatif dan inovatif. Salah satunya pembelajara matematika memerlukan pendekatan *problem based learning* di sekolah tersebut supaya dapat menciptakan peserta didik yang lebih aktif. tujuan dari penelitian melihat kelayakan perkembangan produk pembelajaran berbasis pendekatan *Problem based learning* mata materi matriks kelas XI dan melihat pendapat respon siswa terhadap LKS yang dihasilkan. Dengan metode penelitian dan pengembangan (Borg dan Gall). Prosedur pengembangan dengan 8 tahapan, dari hasil yang diperoleh nilai rata kelayakan oleh para media yaitu 81,46% (sangat layak), nilai rata kelayakan kegrafika yaitu 81,85 % termasuk dalam kriteria sangat layak, nilai rerata kelayakan Bahasa yaitu 76 % termasuk dalam kriteria layak serta nilai rerata respon siswa yaitu (87,40%) (sangat positif)

Kata Kunci : Lembar Kerja Siswa,, *Prolem Based Learning (R&D)*

ABSTRACT

Education can measure the level of knowledge and skills of the individual itself. to produce the next generation of people who have self-potential. Schools must be carried out with skills in critical thinking in a contextual problem solving. SMAN 51 Jakarta is one of the schools that applies the 2013 curriculum which is adjusted to the achievement of the competencies set in the 2013 curriculum where it is emphasized that students can understand material with contextual problems and solve problems independently or in groups actively, creatively and innovatively. One of them learning mathematics requires a problem based learning approach at the school in order to create more active students. The purpose of the study was to see the feasibility of developing learning products based on the Problem based learning approach to the class XI matrix material and to see the opinions of students' responses to the resulting LKS. With research and development methods (Borg and Gall). The development procedure with 8 stages, from the results obtained the average feasibility value by the media is 81.46% (very feasible), the average graphic feasibility value is 81.85% included in the very feasible criteria, the language eligibility average value is 76% included in the appropriate criteria and the average value of student responses is (87.40%) (very positive)

Keywords: *Student Worksheet,, Problem Based Learning (R&D)*