

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK
PADA MATERI TRANSFORMASI KELAS IX SMP/MTs**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2020

ABSTRAK

Safitri, Elviana Diyah.2020.Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Transformasi Kelas IX SMP/MTs. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi transformasi kelas IX SMP/MTs yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Prosedur penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: Analisis (*Analysis*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Design*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). (1) Tahap analisis terdiri dari tiga tahap yaitu analisis kebutuhan siswa, analisis bahan ajar, dan analisis kurikulum, (2) Tahap perancangan meliputi kegiatan menyiapkan buku referensi, gambar, dan materi transformasi yang akan digunakan dalam mengembangkan LKS, menentukan spesifikasi/komponen LKS, dan menyusun instrument penilaian LKS, (3) Tahap pengembangan meliputi kegiatan penyusunan draf LKS secara lengkap, validasi modul oleh ahli materi dan ahli media, serta revisi modul, (4) Tahap implementasi merupakan tahap ujicoba produk kepada 3 siswa SMP N 2 Sawoo secara perseorangan. (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*) dilakukan dengan menganalisis hasil angket respon siswa.

Hasil validasi LKS menunjukkan bahwa keseluruhan aspek mencapai kriteria sangat valid yang meliputi, aspek kelayakan isi dengan presentase sebesar 87,5%, aspek kelayakan penyajian dengan presentase sebesar 83,93%, aspek kelayakan bahasa dengan presentase sebesar 83.33%, aspek kesesuaian dengan pendekatan saintifik dengan presentase sebesar 85,42%, dan aspek kelayakan kegrafikan dengan presentase sebesar 94,05%. Hasil angket respon siswa mencapai kriteria sangat praktis dengan presentase sebesar 89%. Karena memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis, maka dapat dikatakan bahwa produk akhir LKS layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Lembar Kerja Siswa (LKS), Pendekatan Saintifik, Transformasi

ABSTRACT

Safitri, Elviana Diyah.2020. Development of The Mathematics Student Worksheets Based on Scientific Approach in Transformation Matter For Grade IX SMP/MTs. **Thesis.** Ponorogo: Mathematics Department, Muhammadiyah University of Ponorogo.

This research aims to provide the mathematics student worksheets based on a scientific approach in transformation matter for grade IX SMP/MTs that is suitable for use in the learning process. The procedure of this research refers to the ADDIE development model, which consists of 5 stages, namely: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. (1) The analysis stage consists of three stages, namely the analysis of student needs, analysis of teaching materials, and curriculum analysis, (2) The design stage includes the activities of preparing reference books, pictures, and transformation material that will be used in developing of the student worksheets, determining the specifications/components of the student worksheet, and compile assessment instrument of the student worksheet, (3) The development stage includes the complete drafting activity of the student worksheet draft, student worksheet validation by material experts and media experts, and student worksheet revision, (4) Implementation stage is a product trial phase for 3 students of SMP N 2 Sawoo individually. (5) Evaluation phase is carried out by analyzing the results of student questionnaire responses.

The results of student worksheet validation showed that all aspects reached very valid criteria which included aspects of content eligibility with a percentage of 87.5%, aspects of presentation eligibility with a percentage of 83.93%, aspects of language eligibility with a percentage of 83.33%, aspects of conformity with the scientific approach with a percentage of 85.42%, and the feasibility aspect of graphics with a percentage of 94.05%. The results of the student questionnaire responses reached very practical criteria with a percentage of 89%. Because it meets the very valid and very practical criteria, it can be said that the mathematics student worksheet final product is suitable for use in the learning process.

Keywords: Student Worksheet, Scientific Approach, Geometry Transformation

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Elviana Diyah Safitri
NIM Mahasiswa : 16321872
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Elviana Diyah Safitri

NIM. 16321872

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI TRANSFORMASI KELAS IX SMP/MTs

ELVIANA DIYAH SAFITRI

NIM. 16321872

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi
Pembimbing,



Dr. Julian Hernadi



LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI TRANSFORMASI KELAS IX SMP/MTs

ELVIANA DIYAH SAFITRI

NIM. 16321872

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
tanggal: 11 Agustus 2020

TIM PENGUJI

Nama

Tanda Tangan

Dr. Julian Hernadi, M.Si

NIP. 19670705 199303 1 003

Dr. Sumaji, M.Pd

NIP. 19630303 199103 1 003

Arta Ekayanti, M.Sc

NIK. 19910118 201609 13

Ponorogo, Agustus 2020
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan,



Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

MOTTO

"Hiduplah seakan kau akan mati besok, belajarlai seakan kau akan hidup selamanya".

~Mahatma Gandhi~

"Ketahuilah bahwa bersama kesabaran ada kemenangan. Bahwa bersama kesusahan ada jalan keluar dan bersama kesulitan ada kemudahan".

~HR Tirmizi~

"Sabar itu tingkat tinggi. Belajarnya tiap hari, latihannya tiap saat, ujiannya mendadak, sekolahnya seumur hidup, hadiahnya kebahagiaan"

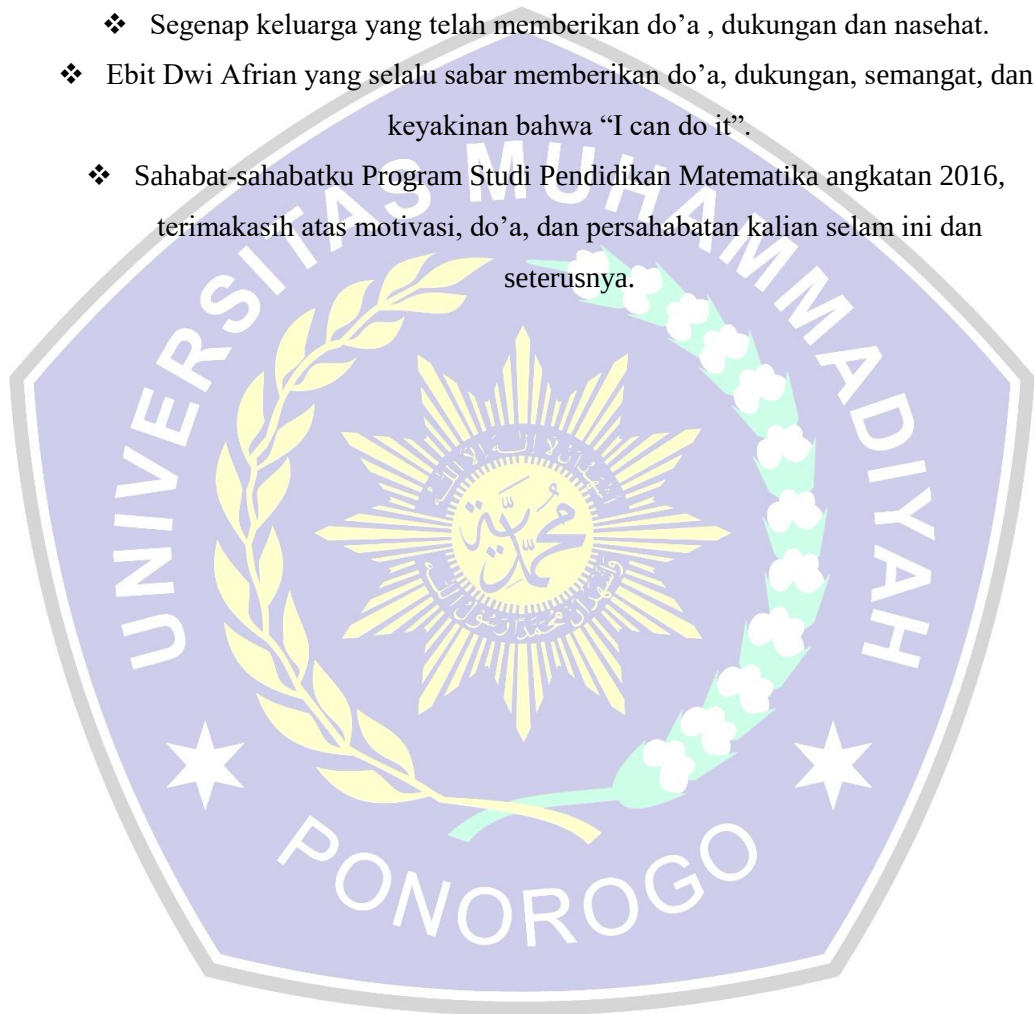
~Aa Gym~



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, karya ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Kedua orang tuaku, Bp. Sudarni dan Ibu Supini yang senantiasa melantunkan do'a dalam setiap langkahku serta tetes keringat dan pengorbanan yang tak terbatas. Terimakasih telah menjadi orang tua terbaik.
- ❖ Adikku Alfino Naufadqa Biismail Diputra yang selalu mendo'akanku.
- ❖ Segenap keluarga yang telah memberikan do'a , dukungan dan nasehat.
- ❖ Ebit Dwi Afrian yang selalu sabar memberikan do'a, dukungan, semangat, dan keyakinan bahwa "I can do it".
- ❖ Sahabat-sahabatku Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2016, terimakasih atas motivasi, do'a, dan persahabatan kalian selama ini dan seterusnya.



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan karunia yang berupa kesehatan, kesempatan, kemampuan, dan kemauan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Transformasi Kelas IX SMP/MTs” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan Matematika. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan menuju zaman penuh ilmu pengetahuan.

Penyusunan skripsi ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drs. Jumadi, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dr. Julan Hernadi, selaku Dosen Pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
4. Arta Ekayanti, S.Pd, M.Sc, selaku validator ahli materi yang telah memberikan penilaian, komentar, dan saran demi perbaikan produk .
5. Drs. Djemani, selaku validator ahli materi sekaligus validator ahli media yang telah memberikan penilaian, komentar, dan saran perbaikan produk.
6. Tri Joyodiguno, S.Pd, selaku Kepala SMPN 2 Sawoo yang telah memberikan izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
7. Kedua orang tuaku dan adikku, terimakasih atas segala kasih sayang, ketulusan, motivasi, do'a , dan dukungan baik moral maupun material hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Ebit Dwi Afrian, terimakasih atas dukungan, do'a, dan motivasi yang selalu diberikan.
9. Sahabat-sahabatku Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2016, terimakasih atas motivasi, dukungan, do'a, serta persahabatannya selama ini dan seterusnya.

10. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap, skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis.

Ponorogo, Agustus 2020

Penulis

Elviana Diyah Safitri



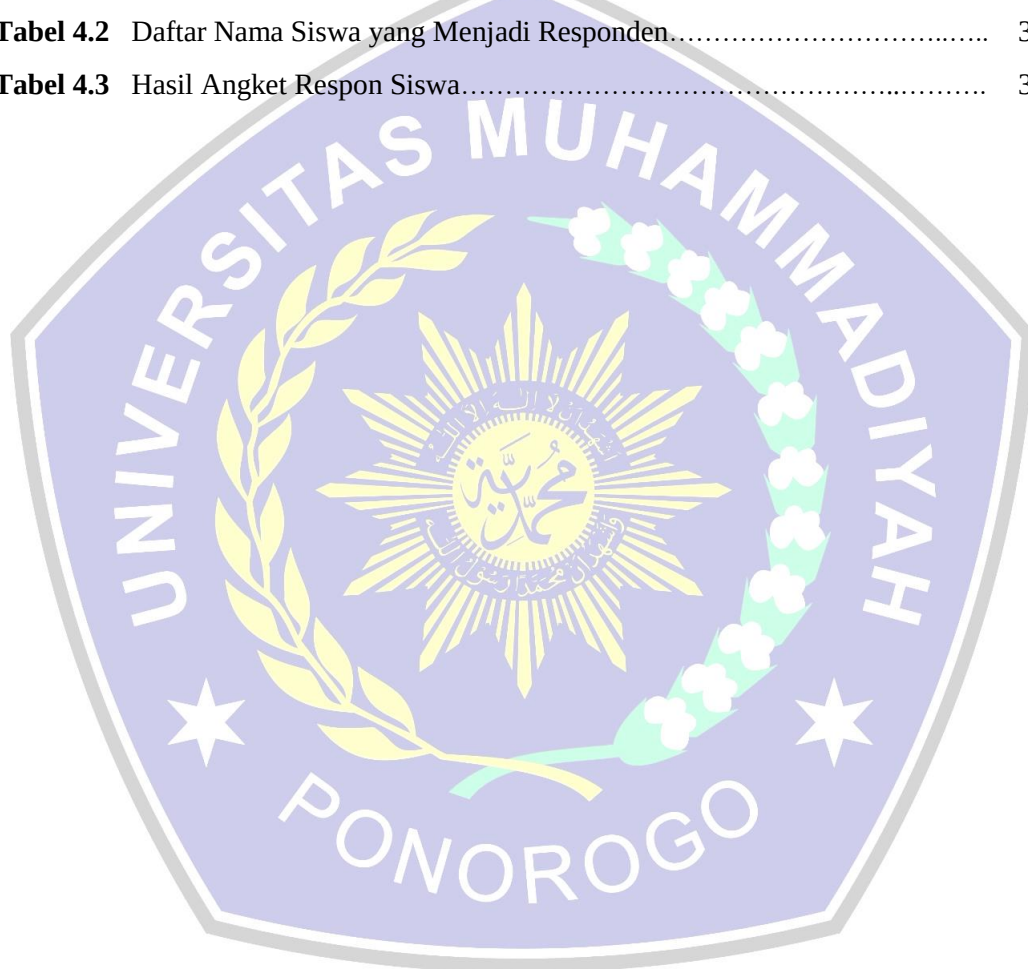
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRAC.....	iii
PERNYATAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	3
1.3 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	3
1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	3
1.5 Asumsi dan Batasan Penelitian dan Pengembangan.....	3
1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori.....	5
2.1.1 Lembar Kerja Siswa (LKS)	5
1. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)	5
2. Syarat-Syarat Penyusunan LKS.....	5
3. Langkah-Langkah Aplikatif Menyusun LKS.....	7
2.1.2 Pendekatan Saintifik.....	8
1. Pengertian Pendekatan Saintifik.....	8
2. Prinsip dan Karakteristik Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	8
3. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	9

2.1.3 Materi Transformasi.....	10
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	13
2.3 Kerangka Pikir.....	13
2.4 Pertanyaan Penelitian.....	14
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan.....	15
3.2 Prosedur Pengembangan.....	15
3.3 Uji Coba Produk.....	16
3.3.1 Desain Uji Coba.....	16
3.3.2 Subjek Coba.....	16
3.3.3 Jenis Data.....	17
3.3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	17
3.3.5 Teknik Analisis Data.....	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pengembangan Produk Awal.....	19
4.1.1 Analisis (<i>Analysis</i>).....	19
4.1.2 Perancangan (<i>Design</i>).....	19
4.1.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	21
4.1.4 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	33
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	33
4.2 Kajian Produk Akhir.....	35
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	36
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan tentang Produk.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pemetaan Refleksi (Pencerminan)	11
Tabel 2.2	Pemetaan Rotasi (Perputaran)	12
Tabel 2.3	Pemetaan Dilatasi (Perubahan Ukuran)	13
Tabel 3.1	Kriteria Kevalidan LKS.....	18
Tabel 3.2	Kriteria Kepraktisan LKS.....	18
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Penilaian Validator.....	28
Tabel 4.2	Daftar Nama Siswa yang Menjadi Responden.....	33
Tabel 4.3	Hasil Angket Respon Siswa.....	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	LKS yang digunakan dalam pembelajaran di kelas	1
Gambar 2.1	Motif Batik Kawung	10
Gambar 2.2	Perpindahan Kereta Gantung.....	11
Gambar 2.3	Bianglala.....	12
Gambar 2.4	Perbesaran Sebuah Foto.....	12
Gambar 3.1	Model Pengembangan ADDIE.....	15
Gambar 4.1	Tampilan <i>Cover Depan</i> dan <i>Cover Belakang</i>	21
Gambar 4.2	Tampilan Komponen Pendekatan Saintifik.....	22
Gambar 4.3	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Mengamati”	23
Gambar 4.4	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Bertanya”	23
Gambar 4.5	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Menggali Informasi”	24
Gambar 4.6	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Menalar”	24
Gambar 4.7	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Mencoba”	25
Gambar 4.8	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Berbagi”	25
Gambar 4.9	Cuplikan Kegiatan “Ayo Kita Menjawab”	25
Gambar 4.10	Tampilan komponen “Pojoek Info”	26
Gambar 4.11	Tampilan komponen “Tips”	26
Gambar 4.12	Komponen “Apa Isi LKS ini?”.....	28
Gambar 4.13	Tampilan Revisi Soal Nomor 3 Pada Materi Translasi.....	29
Gambar 4.14	Tampilan Revisi Kegiatan “Ayo Kita Berbagi”	30
Gambar 4.15	Tampilan Revisi “Pojoek Info”	30
Gambar 4.16	Tampilan Revisi Soal Nomor 3 Pada Materi Rotasi.....	31
Gambar 4.17	Tampilan Revisi Perubahan Urutan Soal.....	32
Gambar 4.18	Tampilan Revisi Perubahan Soal Latihan Nomor 3 dan Gambar.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a	Analisis Kurikulum	40
Lampiran 2a	Deskripsi Butir Penilaian Lembar Validasi Ahli Materi	42
Lampiran 2b	Lembar Validasi Ahli Materi.....	46
Lampiran 2c	Deskripsi Butir Penilaian Lembar Validasi Ahli Media.....	51
Lampiran 2d	Lembar Validasi Ahli Media.....	54
Lampiran 2e	Angket Respon Siswa.....	58
Lampiran 3a	Hasil Validasi Ahli Materi.....	61
Lampiran 3b	Hasil Validasi Ahli Media.....	74
Lampiran 3c	Hasil Pengisian Angket Respon Siswa.....	80
Lampiran 4a	Foto Uji Coba Perseorangan.....	91
Lampiran 4b	Foto Hasil Jawaban Siswa	93
Lampiran 5a	Surat Keterangan Izin Penelitian	100
Lampiran 5b	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	101
Lampiran 6a	LKS yang Digunakan dalam Pembelajaran Di Kelas.....	102
Lampiran 6b	Produk Akhir Lembar Kerja Siswa (LKS).....	104

