

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MENGGUNAKAN
GOOGLE CLASSROOM UNTUK MEMUNCULKAN UNSUR MIKIR
(MENGALAMI, INTERAKSI, KOMUNIKASI DAN REFLEKSI) DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA GUNA MENINGKATKAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA DI MTs SAMBIREJO**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Masitha Luthfiya Millatasyifa

K1316035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

2021
commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Masitha Luthfiya Millatasyifa

NIM : K1316035

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan *Google Classroom* untuk Memunculkan Unsur MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi) dalam Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di MTs Sambirejo**” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 24 Desember 2020



Masitha Luthfiya Millatasyifa

commit to user

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MENGGUNAKAN
GOOGLE CLASSROOM UNTUK MEMUNCULKAN UNSUR MIKIR
(MENGALAMI, INTERAKSI, KOMUNIKASI DAN REFLEKSI) DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA GUNA MENINGKATKAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA DI MTs SAMBIREJO**

Disusun Oleh :

Masitha Luthfiya Millatasyifa

K1316035

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika,
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

Januari 2021

commit to user

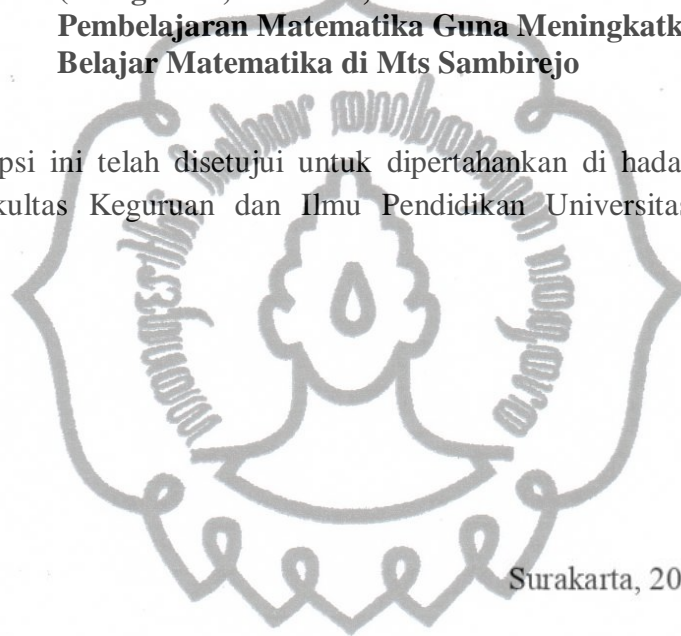
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Masitha Luthfiya Millatasyifa

NIM : K1316035

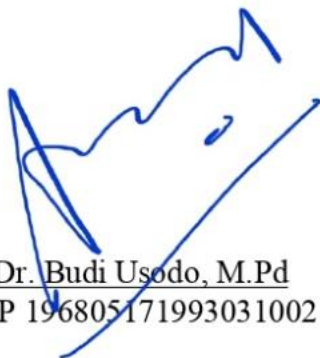
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan *Google Classroom* untuk Memunculkan Unsur MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi) dalam Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di Mts Sambirejo**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Surakarta, 20 Desember 2020

Pembimbing I



Dr. Budi Usodo, M.Pd
NIP 196805171993031002

Pembimbing II



Dr. Farida Nurhasanah, M.Pd
NIP 198106032005012001

PENGESAHAN SKRIPSI

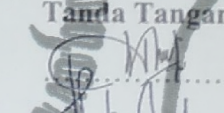
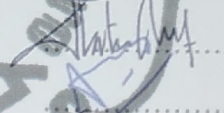

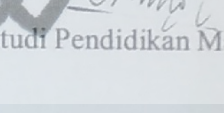
Nama : Masitha Luthfiya Millatasyifa

NIM : K1316035

Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Google Classroom untuk Memunculkan Unsur MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi) dalam Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di Mts Sambirejo**

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada 6 Januari 2021 dengan hasil dan revisi maksimal tiga bulan.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji :

	Nama Terang	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Triyanto, S.Si., M.Si.		25-01-2021
Sekretaris	: Dyah Ratri Aryuna, S.Pd., M.Si.		22-01-2021
Anggota I	: Dr. Budi Usodo, M.Pd.		21-01-2021
Anggota II	: Dr. Farida Nurhasanah, M.Pd.		25-01-2021

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Matematika pada

Hari : Senin

Tanggal : 25 Januari 2021

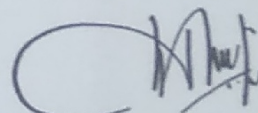
Mengesahkan,



Dr. Mardiyana, M.Si.

NIP 196602251993021002


Kepala Program Studi
Pendidikan Matematika



Dr. Triyanto, S.Si, M.Si

NIP 197205081998021001

MOTTO



*“Jika Kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar,
maka Kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan”*

(Imam Syafi’i rahimahullah)

ABSTRAK

Masitha Luthfiya Millatasyifa. **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MENGGUNAKAN *GOOGLE CLASSROOM* UNTUK MEMUNCULKAN UNSUR MIKiR (MENGALAMI, INTERAKSI, KOMUNIKASI DAN REFLEKSI) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA GUNA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI MTs SAMBIREJO.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Januari 2021.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memaparkan proses dan hasil dari pengembangan LKS yang valid, praktis dan efektif untuk memunculkan unsur MIKiR dalam pembelajaran matematika menggunakan *Google Classroom*. Penelitian ini dibatasi pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau R&D dalam bidang pendidikan. Adapun desain penelitian yang digunakan mengacu pada model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah 12 siswa kelas VIII di MTs Sambirejo pada tahun ajaran 2019/2020. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Sumber data berasal dari ahli materi dan ahli desain serta dari guru dan siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : (1) angket penilaian LKS untuk ahli materi dan ahli desain, (2) angket respon siswa dan guru untuk menilai kepraktisan LKS, (3) pedoman pengamatan atau observasi untuk melihat kemunculan unsur MIKiR dalam pembelajaran.

Hasil penelitian dari pengembangan LKS pada aspek validitas, termasuk pada kategori valid. Hal ini didasarkan pada skor penilaian para ahli materi dengan rata-rata 3,441 dengan kategori sangat baik dan kedua ahli desain diperoleh rata-rata skor 3,333 dengan kategori baik. Sedangkan untuk kepraktisannya termasuk dalam kategori praktis. Hal ini didasarkan pada hasil respon siswa termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 3,004 dan dari hasil respon guru termasuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata skor 3,444. Namun, LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini masih belum efektif untuk memunculkan unsur MIKiR dalam pembelajaran matematika. Dikarenakan persentase kemunculan unsur MIKiR hanya 29, 20 %, sehingga masih kurang dari 70%. Adapun fakta yang ditemukan sebagai faktor penyebab kurangnya kemunculan unsur MIKiR dalam pembelajaran menggunakan LKS yang dikembangkan adalah (1) banyak siswa yang meninggalkan *Google Classroom* pada saat pembelajaran, (2) banyak siswa yang tidak memahami petunjuk LKS karena kemampuan pemahaman terhadap bacaan masih kurang dan (3) siswa masih terbiasa ‘menerima’ materi pelajaran, padahal pada mode pembelajaran daring, siswa dituntut harus lebih mandiri dalam belajar, khususnya untuk mengkonstruksi pengetahuan.

Kata Kunci : garis singgung persekutuan dua lingkaran, *Google Classroom*, LKS, MIKiR, pembelajaran aktif.

ABSTRACT

Masitha Luthfiya Millatasyifa. **THE DEVELOPMENT OF STUDENT'S WORKSHEET USING *GOOGLE CLASSROOM* TO APPEAR MIKiR (MENGALAMI, INTERAKSI, KOMUNIKASI AND REFLEKSI) ELEMENTS IN MATHEMATICS LEARNING TO IMPROVE MATHEMATICS ACHIEVEMENT AT MTs SAMBIREJO.** Undergraduate Thesis, Faculty of Teacher Training and Education Sebelas Maret University. January 2021.

The aims of this research is to describe the process and results of the development of worksheets related to the validity, practicality and effectiveness of bringing out the MIKiR element in learning mathematics using Google Classroom. This research is limited to common tangent line of two circles.

The kind of this research is included in the research and development in education. This design research is according to ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) by Tegeh et al which is limited to only one cycle. The research subjects are 12 students in grade VIII at MTs Sambirejo in the 2019/2020 school year. The selection of research subjects uses purposive sampling. The data sources are from material experts, design experts, teachers and students. The instruments are used in this research are: (1) questionnaire assessment of worksheets for material experts and design experts, (2) student and teacher response questionnaires to assess the practicality of student worksheets, (3) observation guidelines to see the appearance of MIKiR elements in the mathematics learning.

The results of the development of student worksheets in this research is valid. This is based on the score on the assessment of two material experts with an average score of 3,441 with very good criteria and the two design experts obtained an average score of 3,333 with good criteria. Meanwhile, the practicality of the developed worksheets is included in the practical category. This is based on the results of student responses included in the good category with the score average is 3,004. While the results of the teacher's response included in the very good category with the score average is 3,444. However, the worksheets developed in this research are still not effective at bringing out MIKiR elements into mathematics learning. This is based on the percentage of appearance of the MIKiR elements during implementation is 29,20%, so it is still less than 70%. The facts found as a factor causing the lack of appearance MIKiR elements in learning using the developed student worksheet are (1) many students left the Google Classroom during learning, (2) many students did not understand the instructions of student worksheets because their reading comprehension skills are lacking and (3) students are still accustomed to 'receiving ' subject matter. While in online learning, students are required to be more independent at learning, especially in constructing knowledge.

Keywords: Student worksheets, active learning, MIKiR, tangent line of the two circles, Google Classroom. .

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan *Google Classroom* untuk Memunculkan Unsur MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi) dalam Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di Mts Sambirejo”**. Laporan ini disusun untuk memenuhi tugas akhir yakni SKRIPSI.

Dalam menyusun laporan penelitian ini, tentunya bukan hanya jerih payah penulis sendiri, tetapi penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Mardiyana, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
2. Dr. Triyanto, M.Si., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
3. Dr. Budi Usodo, M.Pd., Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Farida Nurhasanah, M.Pd., Dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini
5. Drs. Ponco Sujatmiko, M.Si., Pembimbing Akademik Penulis.
6. Dyah Ratri Aryuna, S.Pd., M.Si., Validator instrumen dan Ahli materi terkait penilaian LKS yang dikembangkan.
7. Arum Nur Wulandari, S.Pd., M.Pd. Ahli materi terkait penilaian LKS yang dikembangkan.
8. Jazuli Abdin Munib, S.Sn., M.Sn. Ahli desain terkait penilaian LKS yang dikembangkan.
9. Lalita Gilang, S.Sn., M.Ds. Ahli desain terkait penilaian LKS yang dikembangkan.
10. Suhartanto, S.Pd. selaku Guru mata pelajaran matematika di MTs Sambirejo
11. Keluarga yang selalu mendo'akan, memberikan dukungan serta semangat untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.

12. Dan semua pihak yang telah bersedia untuk berdiskusi dengan penulis untuk menyelesaikan masalah terkait proses penyelenggaraan penelitian ini.

Semoga makalah ini dapat dipahami dan bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Surakarta, 28 Desember 2020



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	10
A. Kajian Teori	10
1. Prestasi Belajar Matematika.....	10
2. Strategi Pembelajaran Aktif MIKiR	12
3. LMS (<i>Learning Management System</i>) <i>Google Classroom</i>	16
4. Bahan Ajar.....	19
5. LKS (Lembar Kerja Siswa).....	23
6. LKS Berbasis Strategi Pembelajaran Aktif MIKiR Terintegrasi dalam <i>Google Classroom</i>	32
7. Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran	34

B. Kerangka Berpikir	38
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Tempat, Subjek dan Waktu Penelitian	42
B. Desain Penelitian.....	44
C. Subjek Penelitian dan Teknik <i>Sampling</i>	54
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	56
E. Jenis Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data	57
F. Validitas Data.....	61
G. Instrumen Penelitian.....	61
H. Teknik Analisis Data	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil Penelitian	66
1. Hasil Penelitian dari Tahap <i>Analyze</i>	66
2. Hasil Penelitian dari Tahap <i>Design</i>	76
3. Hasil Penelitian dari Tahap <i>Development</i>	84
4. Hasil Penelitian dari Tahap <i>Implementation</i>	94
5. Hasil Penelitian dari Tahap <i>Evaluation</i>	103
B. Pembahasan	108
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	126
A. Kesimpulan	126
B. Implikasi	127
C. Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	145

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Syarat dan Kriteria Lembar Kegiatan Siswa	28
Tabel 3.1 Profil Para Ahli	51
Tabel 3.2 Panduan kategorisasi siswa.....	55
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Angket oleh Ahli Materi dan Ahli Desain.....	58
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Angket oleh Siswa.....	58
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Angket oleh Guru.....	59
Tabel 3.6 Pedoman Konversi Data Kuantitatif menjadi Kualitatif.....	63
Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Penelitian dari Analisis Pendahuluan.....	67
Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Analisis Karakteristik Siswa.....	70
Tabel 4.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	72
Tabel 4.4 Rancangan Kegiatan Pembelajaran pada Desain Awal LKS.....	78
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Materi	85
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Desain.....	85
Tabel 4.7 Rekapitulasi Penilaian Ahli.....	85
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Validitas LKS oleh Ahli Berupa Komentar dan Saran....	85
Tabel 4.9 Hasil Perbaikan LKS Terkait Materi.....	88
Tabel 4.10 Hasil Perbaikan LKS Terkait Desain.....	89
Tabel 4.11 Hasil Pelaksanaan Kegiatan Simulasi.....	91
Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dari Kegiatan 1.2.....	95
Tabel 4.13 Rangkuman Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dari Kegiatan 1.3.....	95
Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dari Kegiatan 2.1.....	96
Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Pelaksanaan Pembelajaran dari Kegiatan 2.2 dan 2.3	97
Tabel 4.16 Rangkuman Hasil Pembelajaran <i>Synchronous</i> pada Topik Garis Singgung Lingkaran.....	100
Tabel 4.17 Rangkuman Hasil Pembelajaran <i>Synchronous</i> pada Topik Garis Singgung Persekutuan Lingkaran.....	101
Tabel 4.18 Hasil Angket Respon Siswa.....	105
Tabel 4.19 Hasil Angket Respon Guru.....	106

Tabel 4.20 Rekapitulasi Kemunculan Unsur MIKiR pada Topik Garis Singgung Lingkaran.....	106
Tabel 4.21 Rekapitulasi Kemunculan Unsur MIKiR pada Topik Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran.....	107
Tabel 4.22 Rekapitulasi Kemunculan Unsur MIKiR pada Seluruh Topik.....	107
Tabel 4.23 Hasil Perbaikan LKS Pasca Uji Coba.....	122



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Garis singgung lingkaran	34
Gambar 2.2 Bukan Garis singgung lingkaran.....	34
Gambar 2.3 Hubungan antara garis singgung dan jari-jari lingkaran.....	35
Gambar 2.4 Garis singgung persekutuan luar.....	35
Gambar 2.5 Ilustrasi 1.....	36
Gambar 2.6.....	36
Gambar 2.7 Garis singgung persekutuan dalam lingkaran.....	37
Gambar 2.8 Ilustrasi 2.....	37
Gambar 2.9.....	38
Gambar 2.10 Bagan Kerangka Berpikir.....	41
Gambar 3.1 Tahapan ADDIE Model.....	45
Gambar 3.2 Alur penyusunan LKS.....	48
Gambar 4.1 Jari-jari lingkaran dan Garis Singgung Lingkaran.....	72
Gambar 4.2 Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran.....	73
Gambar 4.3 Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran.....	74
Gambar 4.4.....	74
Gambar 4.5 Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran.....	75
Gambar 4.6 Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran.....	75
Gambar 4.7.....	76
Gambar 4.8 Diagram Kehadiran Siswa Saat Mengikuti Pembelajaran pada Pertemuan Pertama.....	117
Gambar 4.9 Diagram Kehadiran Siswa Saat Mengikuti Pembelajaran pada Pertemuan Kedua.....	117

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 – Hasil Wawancara dg Guru Mtk (Setelah Wabah Covid-19).....	146
Lampiran 2 – Hasil Wawancara dengan Guru (Sebelum Wabah Covid-19).....	150
Lampiran 3 – Hasil Wawancara dengan Siswa.....	159
Lampiran 4 – Hasil Observasi (Sebelum dan saat pandemic covid-19).....	161
Lampiran 5 – Hasil PTS (Penilaian Tengah Semester).....	164
Lampiran 6 – Kategorisasi siswa dan pemilihan subjek penelitian.....	165
Lampiran 7 – Peta Konsep LKS.....	167
Lampiran 8 – Lembar validasi ahli desain.....	168
Lampiran 9 – Lembar validasi ahli materi.....	169
Lampiran 10 – Kisi-kisi angket respon siswa.....	171
Lampiran 11 – Angket respon siswa.....	172
Lampiran 12 – Lembar validasi angket respon siswa.....	175
Lampiran 13 – Kisi-kisi angket respon guru.....	177
Lampiran 14 – Angket respon guru.....	178
Lampiran 15 – Lembar validasi angket respon guru.....	181
Lampiran 16 – Kisi-Kisi Panduan Lembar Observasi.....	183
Lampiran 17 – Lembar Panduan Observasi.....	184
Lampiran 18 – Prestasi Belajar Matematika di MTs Sambirejo.....	200
Lampiran 19 – Hasil Desain Awal Prototip.....	201
Lampiran 20 – RPP yang dilengkapi dengan panduan penggunaan <i>Google Classroom</i> dalam pembelajaran (Tahap 1).....	211
Lampiran 21 – Hasil Validasi Penilaian Ahli.....	230
Lampiran 22 - Rekapitulasi Penilaian Ahli.....	239
Lampiran 23 – Hasil Perbaikan Produk Setelah Revisi.....	242
Lampiran 24 – Dokumentasi Pelaksanaan Simulasi.....	258
Lampiran 25 – Hasil Perbaikan RPP Pasca Simulasi.....	262

Lampiran 26 – Dokumentasi Pembelajaran Synchronous.....	271
Lampiran 27 –Transkrip Wawancara Siswa.....	280
Lampiran 28 – Dokumentasi Hasil Pekerjaan Siswa dari LKS 1.....	422
Lampiran 29 – Dokumentasi Hasil Pekerjaan Siswa dari LKS 2.....	431
Lampiran 30 – Hasil Pengamatan Pembelajaran Asynchronous.....	442
Lampiran 31 – Data Mentah Angket Respon Guru.....	464
Lampiran 32 – Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru.....	467
Lampiran 33 – Data Mentah Angket Respon Siswa.....	468
Lampiran 34 – Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa.....	470
Lampiran 35 – Rekapitulasi Kemunculan Unsur MIKiR.....	472
Lampiran 36 – Bahan Bacaan.....	475
Lampiran 37 – Dokumentasi Gambar Ilustrasi oleh Siswa dari Bacaan 1 & 2 ..	477
Lampiran 38 – Hasil Analisis Pemahaman Siswa Terhadap Isi Bacaan.....	482
Lampiran 39 – Hasil Perbaikan LKS Pasca Uji Coba.....	489
Lampiran 40 – Surat Keputusan Dekan FKIP Izin Penyusunan Skripsi.....	493
Lampiran 41 – Surat Keterangan dari Sekolah tentang Pelaksanaan Penelitian..	494