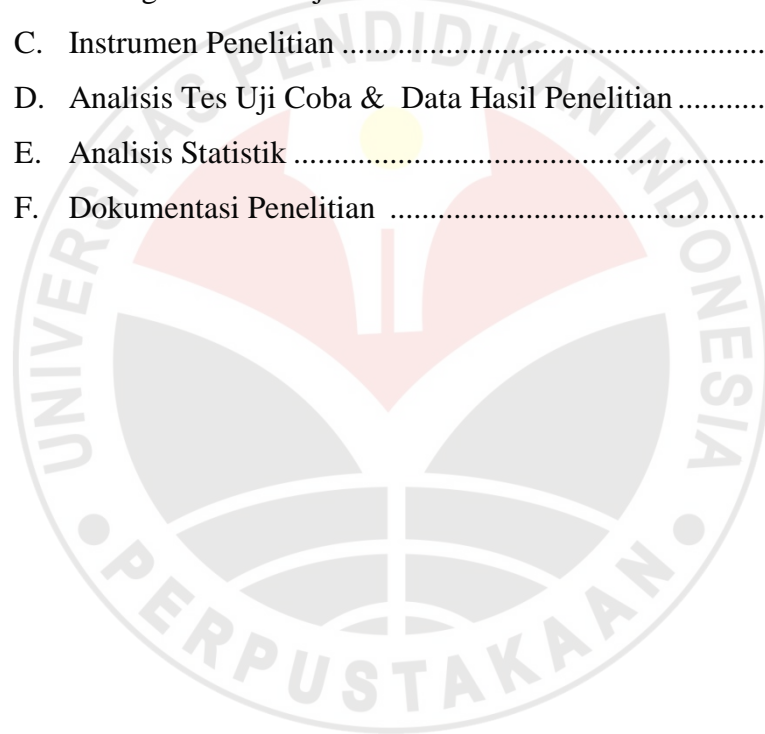


DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Variabel Penelitian	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Kerangka Pemikiran	
H. Hipotesis Penelitian.....	11
I. Definisi Operasional Variabel Penelitian	11
BAB II PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DAN MULTIMEDIA LEARNING MODULES (MLMs) IN HYBRID- ONLINE	16
A. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).....	16
B. <i>Multimedia Learning Modules (MLMs) in Hybrid-Online</i>	21
C. Kemampuan yang Dibangun	23
1) Keterampilan Berpikir Kritis.....	23
2) Penguasaan Konsep	32
D. Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan <i>MLMs in Hybrid-online</i> Dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep.....	36
E. Materi Cahaya	39

BAB III METODE PENELITIAN	49
A. Desain Penelitian.....	49
B. Populasi dan Sampel	51
C. Prosedur Penelitian.....	51
a. Tahap Perencanaan.....	51
b. Tahap Pelaksanaan	52
c. Tahap Akhir	53
D. Instrumen Penelitian	54
E. Teknik Pengumpulan Data.....	54
F. Teknik Analisis Data.....	56
1) Teknik Analisis Instrumen Penelitian.....	56
2) Pengolahan Data Hasil Tes.....	60
G. Hasil Ujicoba Instrumen	65
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 70
A. Hasil Penelitian	70
1) Pelaksanaan Penelitian.....	70
a) Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan <i>Multimedia Learning Modules (MLMs)</i>	72
2) Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis.....	75
3) Peningkatan Penguasaan Konsep Cahaya.....	76
4) Uji Hipotesis	77
a) Analisis Data Kemampuan Awal Siswa (<i>Pree-Test</i>).....	78
b) Analisis Data Kemampuan Akhir Siswa (<i>Post-Test</i>)	82
c) Analisis Data Gain yang Dinormalisasi (<i>N-gain</i>).....	84
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	88
1) Deskripsi Pembelajaran	89
2) Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	91
3) Penguasaan Konsep Siswa Pada Konsep Cahaya.....	93
4) Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Menggunakan <i>Multimedia Learning Modules (MLMs)</i> in <i>Hyrbri-Online</i>	96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
A. Kesimpulan	99
B. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
A. Studi Pendahuluan	104
B. Perangkat Pembelajaran.....	116
C. Instrumen Penelitian	167
D. Analisis Tes Uji Coba & Data Hasil Penelitian.....	229
E. Analisis Statistik	274
F. Dokumentasi Penelitian	284



DAFTAR TABEL

Tabel

2.1. Komponen Keterampilan Berpikir Kritis (<i>Abilities</i>).....	27
2.2. Aspek Keterampilan Berpikir Kritis yang Diteliti.....	30
2.3. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan <i>MLMs in Hybrid-Online</i> Terhadap Keterampilan berpikir kritis dan Penguasaan Konsep	37
2.4. Perjanjian Tanda Untuk Cermin Cembung dan Cermin Cekung	45
3.1. <i>The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design</i>	50
3.2. Teknik Pengumpulan Data	55
3.3. Interpretasi Validitas	57
3.4. Interpretasi Reliabilitas.....	58
3.5. Interpretasi Tingkat Kesukaran (TK) Butir Soal	59
3.6. Interpretasi Daya Pembeda.....	60
3.7. Interpretasi Skor Gain yang Dinormalisasi	61
3.8. Rekapitulasi Analisis Uji Coba Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis.....	66
3.9. Rekapitulasi Analisis Uji Coba Instrumen Penguasaan Konsep	67
3.10. Analisis Reliabilitas Instrumen KBK dan PK	69
4.1. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Menggunakan <i>Multimedia Learning Modules (MLMs)</i> oleh Guru	73
4.2. Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	79
4.3. Hasil Uji Homogenitas Variansi Skor <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa.....	80
4.4. Hasil Uji Kesamaan Dua Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan konsep Siswa	82
4.5. Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	83
4.6. Rekapitulasi Hasil Uji <i>Mann-Whitney Post-Test</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa.....	84

4.7. Hasil Uji Normalitas <i>N-gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	85
4.8. Hasil Uji Homogenitas Variansi Skor <i>N-gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa.....	86
4.9. Hasil Uji Kesamaan Dua Nilai Rata-rata <i>N-gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan konsep Siswa	88
4.10. Persentase Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan PBM Menggunakan MLMs	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1. Simulasi flash dari MLMs	21
3.1. Alur Penelitian.....	53
4.1. Gambaran Aktivitas Online Siswa Melalui <i>Database</i>	74
4.2. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rerata Tes Awal (<i>Pree-test</i>), Tes Akhir (<i>Post-test</i>), dan Gain yang Dinormalisasi	76
4.3. Diagram Batang Perbandingan Persentase Nilai Rerata Tes Awal (<i>Pree-test</i>), Tes Akhir (<i>Post-test</i>), dan Gain yang Dinormalisasi (<i>N-gain</i>)	77
4.4. Persentase Siswa Menjawab Tanggapan Tentang Model PBM menggunakan MLMs.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

A. Studi Pendahuluan	
A.2 Hasil Wawancara	
A.2.a. Hasil Wawancara dengan Guru	109
A.2.b. Hasil Wawancara dengan Wakasek Bidang Kurikulum	111
A.2.c. Hasil Observasi Kelas	114
A.2.d. Hasil Angket Siswa	115
B. Perangkat Pembelajaran	116
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
B.1.a RPP Seri I	117
B.1.b RPP Seri II	128
B.1.c RPP Seri III	142
B.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)	
B.2.a LKS Seri I	153
B.2.b LKS Seri II	156
B.2.c LKS Seri III	162
C. Instrumen Penelitian	167
C.1. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	
C.1.a Kisi-Kisi Tes	168
C.1.b Soal	184
C.1.c Lembar <i>Judgement</i>	189
C.2 Instrumen Tes Penguasaan Konsep	
C.2.a Kisi-Kisi Tes	193
C.2. b Soal	210
C.2. c Lembar <i>judgement</i>	214
C.3. Format Observasi Keterlaksanaan Prosedur Pembelajaran Oleh Guru	
C.4.a Seri I	217

C.4.b Seri II	219
C.4.c Seri III	221
C.4. Angket Tanggapan Siswa	223
C.5. Antar Muka <i>Multimedia Learning Modules (MLMs)</i>	224
D. Analisis Tes Uji Coba dan Data Hasil Penelitian.....	229
D.1. Hasil Analisis Uji Coba.....	230
D.2 Hasil Data Siswa	
D.2.a Hasil LKS Siswa.....	233
D.2.b Hasil Angket Tanggapan Siswa	236
D.3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model (Seri I, Seri II, dan seri III).....	237
D.4 Beberapa Data <i>Online</i> Siswa	243
D.5 Hasil <i>Judgment</i> Dosen Ahli	245
D.6 Tugas Terstruktur	271
E. Analisis Statistik	274
E.1 Rekapitulasi Nilai Siswa, <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i>	
E.1.a. Nilai Keterampilan Berpikir Kritis	275
E.1.b. Nilai Penguasaan Konsep	276
E.2 Uji Kesamaan Dua Rerata <i>Pretest</i>	
E.2.a. Uji Kesamaan Dua Rerata <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis	277
E.2.b. Uji Kesamaan Dua Rerata <i>Pretest</i> Penguasaan Konsep.....	278
E.3 Uji Kesamaan Dua Rerata <i>Posttest</i>	
E.3.a. Uji Kesamaan Dua Rerata <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis	279
E.3.b. Uji Kesamaan Dua Rerata <i>Posttest</i> Penguasaan Konsep	280
E.4 Uji Hipotesis	
E.4.a. Uji Hipotesis <i>N-gain</i> Keterampilan Berpikir Kritis.....	281
E.4.b. Uji Hipotesis <i>N-gain</i> Penguasaan Konsep.....	282
E.5 Analisis Tanggapan Siswa	283
F. Dokumentasi Penelitian	284
F.1 Hasil Tes	
F.1.a. Hasil Ulangan Harian Siswa (Data Studi Pendahuluan).....	285
F.1.b. Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Data Studi Pendahuluan) ...	287

F.2 Dokumen Surat-Surat Penelitian.....	288
F.3 Beberapa Dokumen Hasil Penelitian	291
F.4 Foto-foto penelitian.....	296

