

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	i
Lembar Pernyataan Orisinalitas .....	ii
Lembar Persetujuan Publikasi .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	7
1.3. Ruang Lingkup.....	8
1.4. Batasan Masalah.....	8
1.5. Rumusan Masalah .....	9
1.6. Tujuan Penelitian .....	9
1.7. Manfaat Penelitian .....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	11
2.1. Pengembangan Bahan Ajar .....	11
2.1.1. Penelitian Pengembangan.....	11
2.1.2. Pengertian Bahan Ajar.....	12
2.2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	12
2.2.1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	12
2.2.2. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	14
2.2.3. Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	14
2.2.4. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik.....	15

2.2.5. Kriteria LKPD yang Baik .....	16
2.2.6. Komponen LKPD .....	17
2.2.7. Langkah – Langkah Penyusunan LKPD .....	18
2.3. Pendekatan STEM.....	18
2.3.1 Langkah-Langkah Pendekatan STEM.....	20
2.4. Teori Belajar.....	21
2.5. Kemampuan Berpikir Kritis.....	23
2.5.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis .....	23
2.5.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	24
2.6. Penelitian Relevan.....	25
2.7. Kerangka Berpikir.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	28
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
3.2. Jenis Penelitian.....	28
3.3. Subjek dan Objek Penelitian .....	28
3.4. Definisi Operasional.....	28
3.5. Desain Penelitian.....	29
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.7. Instrumen Penelitian.....	31
3.7.1 Instrumen Kelayakan LKPD .....	31
3.8. Prosedur Penelitian.....	34
3.9. Analisis Data .....	37
3.9.1 Analisis Kevalidan LKPD .....	37
3.9.2 Analisis Kepraktisan LKPD .....	38
3.9.3 Analisis Keefektifan .....	41
3.9.4 Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik ..	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	44
4.1 Hasil Penelitian .....	44
4.1.1 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	44
4.1.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	48
4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	56

4.1.3.1 . Kevalidan LKPD Berbasis Pendekatan STEM.....	57
4.1.3.2 Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	64
4.1.3.3 Kevalidan Angket Respon Peserta Didik.....	65
4.1.3.4 Kevalidan Instrumen Tes .....	67
4.1.4 Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	68
4.1.5 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	83
4.1.5.1 Kepraktisan LKPD Berbasis Pendekatan STEM .....	83
4.1.5.2 Keefektifan LKPD Berbasis Pendekatan STEM.....	86
4.1.5.3 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	89
4.2 Pembahasan .....	90
4.2.1 Tahapan Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	92
4.2.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	94
4.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	95
4.2.3.1 Kevalidan LKPD Berbasis Pendekatan STEM.....	96
4.2.4 Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	97
4.2.5 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	97
4.2.5.1 Kepraktisan LKPD Berbasis Pendekatan STEM .....	98
4.2.5.2 Keefektifan LKPD Berbasis Pendekatan STEM.....	99
4.3 Kelebihan dan Kelemahan Penelitian .....	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	117
5.1 Kesimpulan .....	117
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA .....	119

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Skema Model Pengembangan ADDIE .....	29
Gambar 4. 1.	LKPD yang Digunakan dalam Proses Pembelajaran .....	46
Gambar 4. 2.	Peta Konsep Materi Pola Bilangan .....	47
Gambar 4. 3	Halaman Sampul LKPD .....	50
Gambar 4. 4.	Halaman Petunjuk Belajar LKPD .....	50
Gambar 4. 5.	Halaman Kompetensi Pembelajaran LKPD.....	51
Gambar 4. 6.	Halaman Pengantar Kegiatan Belajar LKPD.....	51
Gambar 4. 7.	Halaman Kegiatan Belajar-1 .....	52
Gambar 4. 8.	Halaman Kegiatan Belajar-2.....	53
Gambar 4. 9.	Halaman Kegiatan Belajar – 3 .....	54
Gambar 4. 10.	Halaman Kegiatan Belajar – 4.....	54
Gambar 4. 11.	Halaman Aktivitas Mandiri .....	55
Gambar 4. 12.	Halaman Penutup LKPD .....	55
Gambar 4. 13.	Diagram Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	100
Gambar 4. 14.	Diagram Ketuntasan Belajar Peserta Didik.....	100
Gambar 4. 15.	Diagram Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	101
Gambar 4. 16.	Lembar Jawaban <i>Pretest</i> PD-06.....	101
Gambar 4. 17.	Lembar Jawaban <i>Posttest</i> PD-06.....	103
Gambar 4. 18.	Lembar Jawaban <i>Pretest</i> PD-08.....	104
Gambar 4. 19.	Lembar Jawaban <i>Posttest</i> PD-08.....	105
Gambar 4. 20.	Lembar Jawaban <i>Pretest</i> PD-09.....	106
Gambar 4. 21.	Lembar Jawaban <i>Posttest</i> PD-09.....	108
Gambar 4. 22.	Lembar Jawaban <i>Pretest</i> PD-10.....	109
Gambar 4. 23.	Lembar Jawaban <i>Posttest</i> PD-10.....	110
Gambar 4. 24.	Lembar Jawaban <i>Pretest</i> PD-18.....	111
Gambar 4. 25.	Lembar Jawaban <i>Posttest</i> PD-18.....	113

Character Building  
UNIVERSITY

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.	Sintaks Pembelajaran Model PBL-STEM.....	21
Tabel 2. 2.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	24
Tabel 3. 1.	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKPD ( <i>Construct Validity</i> ) Oleh Ahli .....	32
Tabel 3. 2.	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian LKPD ( <i>Content Validity</i> ) Oleh Ahli .....	33
Tabel 3. 3.	Kisi - Kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	33
Tabel 3. 4.	Kriteria Kategorisasi Kevalidan .....	38
Tabel 3. 5.	Kriteria Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	39
Tabel 3. 6.	Kriteria Kategorisasi Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran.....	40
Tabel 3. 7.	Kriteria Kategorisasi Angket Respon Peserta Didik .....	41
Tabel 3. 8.	Kriteria Ketuntasan Belajar Peserta Didik.....	42
Tabel 3. 9.	Kategori Penilaian Tingkat Berpikir Kritis (TBK).....	42
Tabel 3. 10.	Kriteria N-gain Ternormalisasi .....	43
Tabel 4. 1.	Daftar Validator Dosen Ahli.....	57
Tabel 4. 2.	Hasil Validasi LKPD Oleh Dosen Ahli .....	57
Tabel 4. 3.	Daftar Validator Ahli Materi.....	58
Tabel 4. 4.	Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi.....	58
Tabel 4. 5.	Saran Perbaikan LKPD Oleh Validator.....	59
Tabel 4. 6.	Hasil Revisi LKPD .....	60
Tabel 4. 7.	Daftar Validator RPP.....	64
Tabel 4. 8.	Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	64
Tabel 4. 9.	Daftar Validator Angket Respon Peserta Didik.....	66
Tabel 4. 10.	Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	66
Tabel 4. 11.	Daftar Validator Instrumen Tes .....	67
Tabel 4. 12.	Hasil Validasi Instrumen Tes.....	67
Tabel 4. 13.	Data Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran .....	83
Tabel 4. 14.	Data Hasil Analisis Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran .....	84
Tabel 4. 15.	Data Hasil Analisis Respon Peserta Didik .....	85
Tabel 4. 16.	Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sebelum Menggunakan LKPD Berbasis STEM.....	86
Tabel 4. 17.	Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sesudah Menggunakan LKPD Berbasis STEM.....	87
Tabel 4. 18.	Rangkuman Hasil Tingkat Berpikir Kritis Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Menggunakan LKPD.....	88
Tabel 4. 19.	Data Hasil Analisis <i>Posttest</i> .....	89
Tabel 4. 20.	Hasil Uji N-Gain .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	127
Lampiran 2. Angket Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	146
Lampiran 3. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	149
Lampiran 4. Tabulasi Perhitungan Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	158
Lampiran 5. Lembar Validasi LKPD Oleh Ahli ( <i>Construct Validity</i> ).....	159
Lampiran 6. Hasil Validasi LKPD Oleh Para Ahli ( <i>Construct Validity</i> ) .....	162
Lampiran 7. Tabulasi Perhitungan Validasi LKPD Oleh Para Ahli ( <i>Construct Validity</i> ). 171	
Lampiran 8. Lembar Validasi LKPD Oleh Ahli ( <i>Content Validity</i> ).....	172
Lampiran 9. Hasil Validasi LKPD Oleh Para Ahli ( <i>Content Validity</i> ).....	174
Lampiran 10. Tabulasi Perhitungan Validasi LKPD Oleh Para Ahli ( <i>Content Validity</i> )... 180	
Lampiran 11. Angket Respon Peserta Didik Terhadap LKPD .....	181
Lampiran 12. Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	183
Lampiran 13. Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	185
Lampiran 14. Tabulasi Perhitungan Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	191
Lampiran 15. Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	192
Lampiran 16. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	194
Lampiran 17. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	197
Lampiran 18. Tabulasi Perhitungan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	209
Lampiran 19. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	211
Lampiran 20. Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	213
Lampiran 21. Alternatif Jawaban <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	214
Lampiran 22. Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	215
Lampiran 23. Alternatif Jawaban <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	216
Lampiran 24. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	218
Lampiran 25. Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	219
Lampiran 26. Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	221
Lampiran 27. Tabulasi Perhitungan Validasi Instrumen Tes .....	227
Lampiran 28. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> Peserta Didik .....	228
Lampiran 29. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Peserta Didik.....	230
Lampiran 30. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik .....	233
Lampiran 31. Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	234
Lampiran 32. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	235
Lampiran 33. Dokumentasi.....	236
Lampiran 34. LKPD Berbasis Pendekatan STEM Final.....	237