

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| RIWAYAT HIDUP | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | iii |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah..... | 11 |
| 1.3. Ruang Lingkup | 12 |
| 1.4. Batasan Masalah..... | 12 |
| 1.5. Rumusan Masalah | 12 |
| 1.6. Tujuan Penelitian | 13 |
| 1.7. Manfaat Penelitian | 13 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 15 |
| 2.1. Pengertian Pembelajaran Matematika..... | 15 |
| 2.2. Penelitian Pengembangan..... | 16 |
| 2.3. Pengembangan Bahan Ajar | 20 |
| 2.4. Kriteria Kualitas Suatu Produk..... | 22 |
| 2.5. Modul..... | 24 |
| 2.5.1. Pengertian Modul | 24 |
| 2.5.2. Karakteristik Modul | 25 |
| 2.5.3. Komponen Modul..... | 26 |
| 2.5.4. Langkah-Langkah Penyusunan Modul..... | 26 |
| 2.5.5. Teknik Pengembangan Modul | 28 |
| 2.5.6. Kriteria Modul Yang Baik..... | 28 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.5.7. | Manfaat Modul Bagi Peserta didik dan Pendidik | 30 |
| 2.5.8. | Kelebihan Dan Kekurangan Modul | 31 |
| 2.6. | Karakteristik Modul Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 32 |
| 2.7. | E-Modul..... | 33 |
| 2.8. | Model Discovery Learning..... | 35 |
| 2.8.1. | Pengertian Model Pembelajaran..... | 35 |
| 2.8.2. | Pengertian Model Pembelajaran Discovery Learning..... | 37 |
| 2.8.3. | Tujuan Model Pembelajaran Discovery Learning..... | 38 |
| 2.8.4. | Ciri-ciri Model Pembelajaran Discovery Learning..... | 39 |
| 2.8.5. | Langkah-Langkah Model Pembelajaran Discovery Learning | 39 |
| 2.8.6. | Kelebihan & Kekurangan Model Discovery Learning | 41 |
| 2.8.7. | Teori Belajar yang Mendukung Model Discovery Learning .. | 41 |
| 2.9. | Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis | 42 |
| 2.10. | Materi Pembelajaran | 46 |
| 2.10.1. | Pola Bilangan | 46 |
| 2.11. | Penelitian Relevan | 49 |
| 2.12. | Kerangka Konseptual | 51 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 56 |
| 3.1. | Tempat dan Waktu Penelitian | 56 |
| 3.2. | Subjek dan Objek Penelitian..... | 56 |
| 3.3. | Defenisi Operasional | 56 |
| 3.4. | Jenis Penelitian | 57 |
| 3.5. | Prosedur Penelitian | 58 |
| 3.5.1. | Tahap Analisis | 60 |
| 3.5.2. | Tahap Design | 61 |
| 3.5.3. | Tahap Development..... | 64 |
| 3.5.4. | Tahap Implementation..... | 66 |
| 3.5.5. | Tahap Evaluasi | 66 |
| 3.6. | Jenis Data | 67 |
| 3.7. | Teknik Pengumpulan Data..... | 67 |
| 3.8. | Instrumen Pengumpulan Data | 69 |

| | | |
|--|---|------------|
| 3.8.1. | Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 70 |
| 3.8.2. | Lembar Validasi <i>E-Modul</i> Untuk Ahli Media | 71 |
| 3.8.3. | Lembar Validasi <i>E-Modul</i> Untuk Ahli Materi | 73 |
| 3.8.4. | Angket Respon Guru terhadap E-modul | 75 |
| 3.8.5. | Angket Respon Siswa terhadap E-modul..... | 76 |
| 3.8.6. | Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Terhadap <i>E-modul</i> | 78 |
| 3.8.7. | Lembar Efektivitas <i>E-modul</i> | 79 |
| 3.8.8. | Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 79 |
| 3.9. | Teknik Analisis Data | 80 |
| 3.9.1. | Analisis Data Kuantitatif | 80 |
| 3.9.2. | Analisis Data Kualitatif..... | 90 |
| 3.10. | Indikator Keberhasilan E-modul Berbasis Discovery Learning yang dikembangkan..... | 90 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 91 |
| 4.1. | Hasil Penelitian | 91 |
| 4.1.1. | Deskripsi Hasil Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif | 91 |
| 4.2. | Pembahasan | 138 |
| 4.2.1. | Kevalidan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Pembelajaran | 138 |
| 4.2.2. | Kepraktisan <i>E-Modul</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> pada pembelajaran | 140 |
| 4.2.3. | Keefektifan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Pembelajaran | 142 |
| 4.2.4. | Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan <i>E-Modul</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> . | 144 |
| 4.3. | Keterbatasan Penelitian..... | 147 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 148 |
| 5.2. | Kesimpulan | 148 |
| 5.2. | Saran..... | 149 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 150 |
| LAMPIRAN..... | | 162 |

DAFTAR GAMBAR

| | <i>Hal</i> |
|---|------------|
| Gambar 1. 1 Jawaban Tes kemampuan awal siswa pada indikator pertama..... | 4 |
| Gambar 1. 2 Jawaban Tes Kemampuan Awal siswa pada indikator kedua | 5 |
| Gambar 1. 3 Jawaban Tes Kemampuan Awal pada indikator ketiga..... | 5 |
| Gambar 1. 4 Jawaban Tes Kemampuan Awal pada indikator keempat..... | 6 |
| Gambar 2. 1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran ADDIE | 18 |
| Gambar 2. 2 Noktah atau Titik..... | 46 |
| Gambar 2. 3 Pola Bilangan Kelopak Bunga 1,2,3,5,8,13,..... | 47 |
| Gambar 2. 4 Pola Bilangan Ganjil..... | 47 |
| Gambar 2. 5 Pola Bilangan Genap | 47 |
| Gambar 2. 6 Pola Bilangan Persegi..... | 48 |
| Gambar 2. 7 Pola Bilangan Persegi Panjang..... | 48 |
| Gambar 2. 8 Pola Bilangan Segitiga | 48 |
| Gambar 2. 9 Pola Bilangan Fibonacci..... | 49 |
| Gambar 2. 10 Bagan Kerangka Berpikir Konseptual..... | 55 |
| Gambar 3. 1 Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE..... | 59 |
| Gambar 4. 1 Peta Konsep Analisis Materi Pola Bilangan di dalam <i>E-Modul</i> .. | 97 |
| Gambar 4. 2 <i>Cover E-Modul</i> | 102 |
| Gambar 4. 3 Bagian Kata Pengantar dalam <i>E-Modul</i> | 102 |
| Gambar 4. 4 Bagian Daftar Isi dalam <i>E-Modul</i> | 103 |
| Gambar 4. 5 Potongan bagian pengertian <i>E-Modul</i> | 103 |
| Gambar 4. 6 Potongan Bagian Kompetensi Pembelajaran dalam <i>E-Modul</i> ... | 104 |
| Gambar 4. 7 Potongan Bagian Kompetensi Pembelajaran dalam <i>E-Modul</i> ... | 104 |

| | | |
|---------------------|--|-----|
| Gambar 4. 8 | Bagian Peta Konsep dalam <i>E-Modul</i> | 105 |
| Gambar 4. 9 | Tahap <i>Stimulation</i> (Pemberi rangsang) | 106 |
| Gambar 4. 10 | Tahap <i>Problem Statement</i> (Pernyataan/identifikasi masalah) ... | 106 |
| Gambar 4. 11 | Tahap <i>Data Collection</i> (Pengumpulan data) 1 | 107 |
| Gambar 4. 12 | Tahap <i>Data Collection</i> (pengumpulan data) 2..... | 107 |
| Gambar 4. 13 | Tahap <i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)..... | 108 |
| Gambar 4. 14 | Bagian Daftar Pustaka pada <i>E-Modul</i> | 108 |
| Gambar 4. 15 | Bagian Profi Penulis pada <i>E-Modul</i> | 109 |
| Gambar 4. 16 | Diagram Ketuntasan Belajar Peserta Didik Secara Klasikal | 132 |
| Gambar 4. 17 | Diagram Ketuntasan Tujuan Pembelajaran/Ketercapaian Indikator | 133 |
| Gambar 4. 18 | Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis..... | 134 |

DAFTAR TABEL

| | <i>Hal</i> |
|--|------------|
| Tabel 2. 1 Karakteristik sebuah Modul..... | 29 |
| Tabel 2. 2 Perbandingan antara Modul Elektronik dengan Modul Cetak..... | 34 |
| Tabel 2. 3 Indikator Pemecahan Masalah Matematis | 45 |
| Tabel 3. 1 Storyboard Desain Awal E-modul | 62 |
| Tabel 3. 2 Instrumen Pengumpulan Data..... | 69 |
| Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrument penilaian Lembar Validasi RPP | 70 |
| Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media..... | 71 |
| Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi | 73 |
| Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Respon Guru terhadap E-modul | 75 |
| Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Respon Peserta didik terhadap E-modul | 77 |
| Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Aktivitas siswa Terhadap <i>E-Modul</i> | 78 |
| Tabel 3. 9 Indikator Penilaian Angket Respon Siswa..... | 79 |
| Tabel 3. 10 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 80 |
| Tabel 3. 11 Rubrik Interval Empat | 81 |
| Tabel 3. 12 Kriteria Penilaian | 81 |
| Tabel 3. 13 Kriteria Validitas..... | 82 |
| Tabel 3. 14 Aturan Pemberian Nilai Angket Respon Guru dan Siswa | 83 |
| Tabel 3. 15 Kriteria Kepraktisan..... | 83 |
| Tabel 3. 16 Kategori persentase aktivitas siswa | 84 |
| Tabel 3. 17 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 87 |
| Tabel 3. 18 Klasifikasi N-Gain | 89 |

| | | |
|--------------------|--|-----|
| Tabel 3. 19 | Kriteria Interpretasi Respon..... | 89 |
| Tabel 4. 1 | Kompetensi Dasar & Indikator Pencapaian Hasil Belajar Siswa | 97 |
| Tabel 4. 2 | Hasil Pengembangan <i>E-modul</i> | 111 |
| Tabel 4.3 | Inovasi dan Kreativitas baru terhadap <i>E-Modul</i> yang dikembangkan..... | 113 |
| Tabel 4. 4 | Hasil Analisis Validasi RPP | 114 |
| Tabel 4. 5 | Saran dan Perbaikan RPP | 116 |
| Tabel 4. 6 | Hasil Analisis Validasi <i>E-Modul</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> oleh Ahli Materi..... | 117 |
| Tabel 4. 7 | Hasil Analisis Validasi <i>E-Modul</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> oleh Ahli Media | 118 |
| Tabel 4. 8 | Saran dan Perbaikan Ahli Media dan Materi..... | 119 |
| Tabel 4. 9 | Hasil Analisis Validasi Soal Tes Kemampuan Awal (<i>PreTest</i>) | 121 |
| Tabel 4. 10 | Hasil Analisis Validasi Soal Tes Kemampuan Awal (<i>PostTest</i>) ... | 121 |
| Tabel 4. 11 | Deskripsi Hasil Angket Respon Guru Pada Uji Lapangan..... | 123 |
| Tabel 4. 12 | Deskripsi Hasil Angket Respon Siswa Pada Uji Lapangan..... | 124 |
| Tabel 4. 13 | Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Uji Lapangan..... | 124 |
| Tabel 4. 14 | Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal Uji Lapangan..... | 125 |
| Tabel 4. 15 | Persentase Ketercapaian Indikator Uji Lapangan | 125 |
| Tabel 4. 16 | Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Uji Lapangan.. | 126 |
| Tabel 4. 17 | Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa pada Uji Lapangan..... | 126 |
| Tabel 4. 18 | Rata-rata Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa untuk Setiap Indikator | 127 |
| Tabel 4. 19 | Peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Bentuk Gain pada Uji Lapangan..... | 127 |
| Tabel 4. 20 | Hasil Analisis Respon Positif Siswa..... | 128 |
| Tabel 4. 21 | Hasil Revisi pada Tahap Pengembangan terhadap <i>E-Modul</i> | 129 |

| | | |
|--------------------|--|-----|
| Tabel 4. 22 | Hasil Analisis Angket Respon Guru..... | 130 |
| Tabel 4. 23 | Hasil Analisis Angket Respon Siswa..... | 131 |
| Tabel 4. 24 | Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Terhadap <i>E-Modul</i> | 131 |
| Tabel 4. 25 | Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal | 132 |
| Tabel 4. 26 | Persentase Ketercapaian Indikator | 133 |
| Tabel 4. 27 | Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 134 |
| Tabel 4. 28 | Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa..... | 134 |
| Tabel 4. 29 | Rata-rata Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa untuk Setiap Indikator | 135 |
| Tabel 4. 30 | Peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Bentuk Gain | 135 |
| Tabel 4. 31 | Hasil Analisis Respon Positif Siswa..... | 136 |



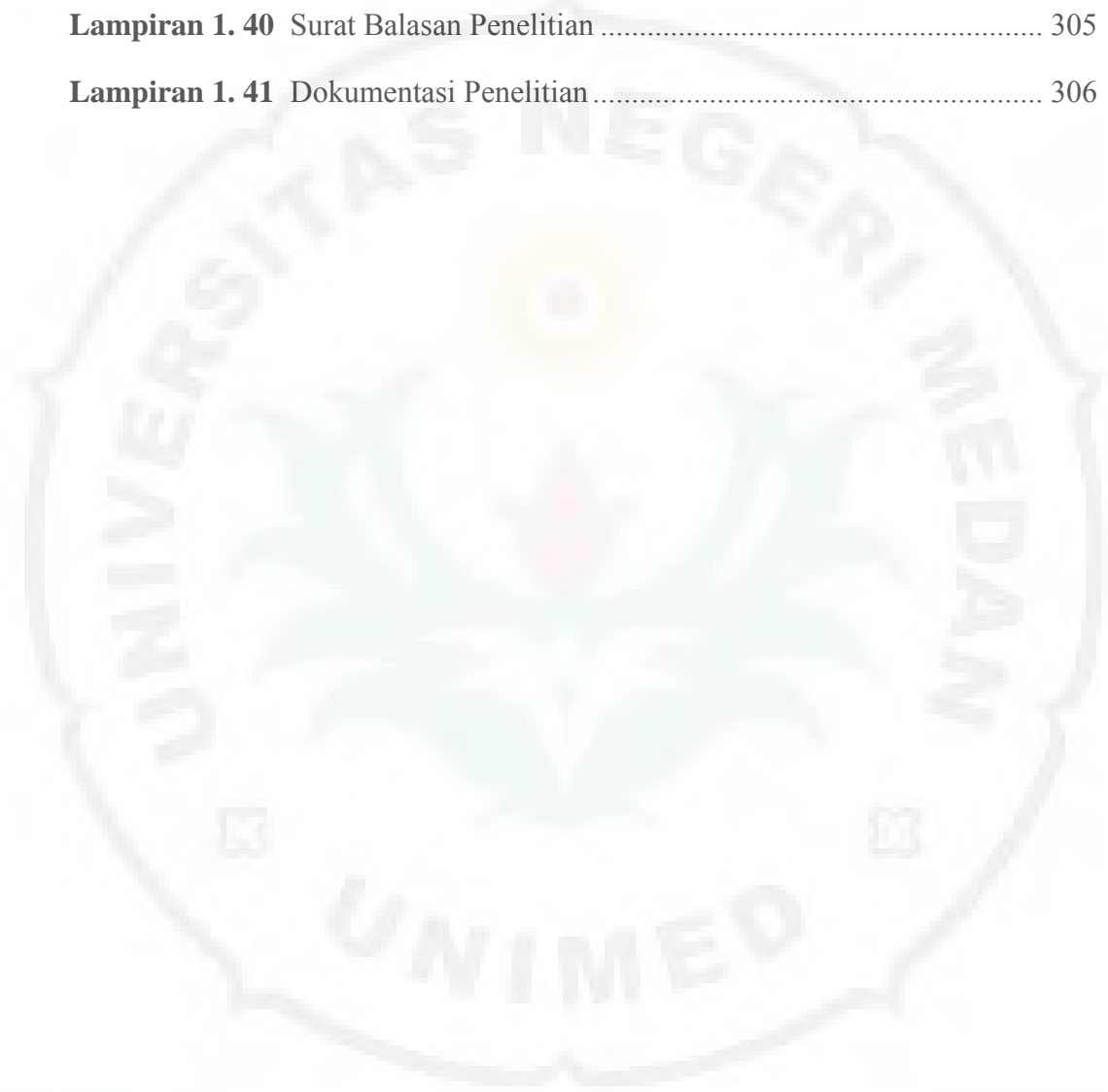
 THE
Character Building
 UNIVERSITY

DAFTAR LAMPIRAN

| | <i>Hal</i> |
|--|------------|
| Lampiran 1. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 162 |
| Lampiran 1. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi RPP | 192 |
| Lampiran 1. 3 Daftar Nama Validator RPP | 193 |
| Lampiran 1. 4 Lembar Validasi RPP Oleh Validator 1 | 194 |
| Lampiran 1. 5 Lembar Validasi RPP Oleh Validator 2 | 198 |
| Lampiran 1. 6 Lembar Validasi RPP Oleh Validator 3 | 201 |
| Lampiran 1. 7 Tabulasi Data Penilaian Validasi RPP | 203 |
| Lampiran 1. 8 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi | 207 |
| Lampiran 1. 9 Daftar Validator Ahli Materi | 208 |
| Lampiran 1. 10 Lembar Validasi <i>E-Modul</i> oleh Ahli Materi 1 | 209 |
| Lampiran 1. 11 Lembar Validasi <i>E-Modul</i> oleh Ahli Materi 2 | 213 |
| Lampiran 1. 12 Lembar Validasi <i>E-Modul</i> oleh Ahli Materi 3 | 219 |
| Lampiran 1. 13 Tabulasi Data Penilaian <i>E-Modul</i> Oleh Ahli Materi | 224 |
| Lampiran 1. 14 Kisi-Kisi Lembar Validasi Oleh Ahli Media | 225 |
| Lampiran 1. 15 Daftar Validator Ahli Media | 226 |
| Lampiran 1. 16 Lembar Validasi <i>E-Modul</i> Oleh Ahli Media 1 | 227 |
| Lampiran 1. 17 Lembar Validasi <i>E-Modul</i> Oleh Ahli Media 2 | 227 |
| Lampiran 1. 18 Lembar Validasi <i>E-Modul</i> Oleh Ahli Media 3 | 232 |
| Lampiran 1. 19 Tabulasi Data Penilaian <i>E-Modul</i> Oleh Ahli Media | 241 |
| Lampiran 1. 20 Hasil Angket Respon Guru Terhadap <i>E-Modul</i> | 243 |
| Lampiran 1. 21 Hasil Tabulasi Angket Respon Guru Terhadap Bahan <i>E-Modul</i> | 247 |
| Lampiran 1. 22 Hasil Tabulasi Angket Respon Siswa Terhadap <i>E-Modul</i> | 248 |

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| Lampiran 1. 23 | Hasil Tabulasi Pengamatan Aktivitas Siswa Terhadap <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Discovery Learning</i> | 250 |
| Lampiran 1. 24 | Hasil Tabulasi Respon Positif Siswa Terhadap <i>E-Modul</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> | 250 |
| Lampiran 1. 25 | Soal Tes Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis (<i>PreTest</i>) dan Alternatif Jawaban | 254 |
| Lampiran 1. 26 | Soal Tes Kemampuan Akhir Pemecahan Masalah Matematis (<i>PostTest</i>) dan alternatif jawaban | 262 |
| Lampiran 1. 27 | Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>Pretest</i> dan <i>PostTes</i>)..... | 272 |
| Lampiran 1. 28 | Daftar Validator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i> dan <i>PostTest</i>)..... | 274 |
| Lampiran 1. 29 | Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i> dan <i>Postest</i>) oleh validator1 | 272 |
| Lampiran 1. 30 | Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i> dan <i>Postest</i>) oleh validator 2..... | 275 |
| Lampiran 1. 31 | Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i> dan <i>Postest</i>) oleh validator 3..... | 280 |
| Lampiran 1. 32 | Tabulasi Data Penilaian Tes kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i>)..... | 285 |
| Lampiran 1. 33 | Tabulasi Data Penilaian Tes kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PostTest</i>) | 288 |
| Lampiran 1. 34 | Tabulasi Hasil Uji Lapangan Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i>)..... | 289 |
| Lampiran 1. 35 | Tabulasi Hasil Uji Lapangan Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PostTest</i>) | 293 |
| Lampiran 1. 36 | Tabulasi Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PreTest</i>) | 296 |
| Lampiran 1. 37 | Tabulasi Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>PostTest</i>)..... | 300 |
| Lampiran 1. 38 | Tabulasi Hasil N-Gain Pada Uji Lapangan | 303 |

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. 39 Tabulasi Hasil N-gain | 304 |
| Lampiran 1. 40 Surat Balasan Penelitian | 305 |
| Lampiran 1. 41 Dokumentasi Penelitian | 306 |



THE
Character Building
UNIVERSITY