

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA JEJAHITAN
BALI PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA
KELAS IV DI SD NO. 2 SADING**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD) (S1)
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN



Pembimbing I	Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd. NIP.198605172015041001
Pembimbing II	Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. NIP.198807082014041003

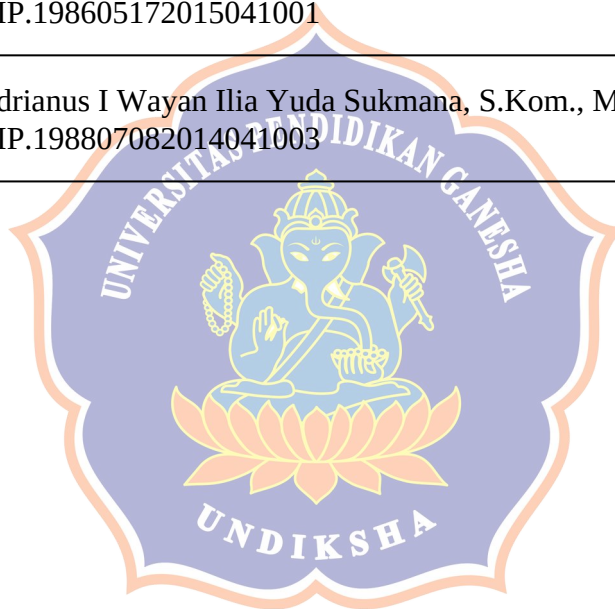


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ni Kadek Wina Indrasari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For. NIP.196306161988031003
Anggota	Dr. I Wayan Sujana, M.Fil.H NIP.197202052024211001
Anggota	Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd. NIP.198605172015041001
Anggota	Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. NIP.198807082014041003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd.Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV di SD No. 2 Sading” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 12 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Ni Kadek Wina Indrasari

NIM 2211031072

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahma-nya skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV di SD No. 2 Sading” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini sebagai bagian dari persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha. Penyelesaian skripsi ini tentu atas dukungan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, melalui kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1). Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan serta berbagai program yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 2). Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakan serta arahnya selama menjalankan studi serta proses penyusunan skripsi di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 3). Bapak I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas bimbingan, fasilitas, dukungan, serta motivasi yang diberikan selama menjalankan studi serta proses penyusunan skripsi di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 4). Bapak I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas arahan serta motivasi selama proses penyusunan skripsi di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 5). Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta M.Si., selaku Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas arahan, motivasi serta berbagai kebijakan selama studi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
- 6). Bapak Prof. Anak Agung Gede Agung, M.Pd., selaku Wakil Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas arahan, motivasi serta berbagai kebijakan selama studi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
- 7). Bapak Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan serta

motivasi selama proses penyusunan skripsi di Universitas Pendidikan Ganesha.

- 8). Bapak Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan serta motivasi selama proses penyusunan skripsi di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 9). Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai di lingkungan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan arahan, dukungan serta masukan hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
- 10). Ibu Ni Luh Made Armini, S.Pd.SD., selaku Kepala Sekolah SD No. 2 Sading yang telah memberikan saya izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian yang dipimpin untuk penyelesaian skripsi.
- 11). Ibu Ni Putu Yogiswari, S.Pd., M.Pd., selaku Wali Kelas IV di SD No. 2 Sading yang telah memberikan bantuan informasi, dukungan, dan kerja sama selama proses penelitian.
- 12). Siswa kelas IV SD No. 2 Sading atas kerja sama dan bantuan selama melakukan penelitian di sekolah.
- 13). Keluarga tercinta Bapak I Ketut Budiartana dan Ibu Ni Luh Pande Astuti yang senantiasa memberikan, doa, dukungan, motivasi, kasih sayang pada setiap langkah penyusunan skripsi.
- 14). I Putu Bagus Cakra Satyana yang senantiasa memberikan motivasi serta dukungan secara emosional maupun finansial selama proses penyelesaian skripsi.
- 15). Sahabat tercinta Ni Made Anggun Ciptasari yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, masukan serta dapat meluangkan waktu untuk meluapkan rasa emosional selama proses penyelesaian skripsi.
- 16). Rekan-rekan kelas P yang telah memberikan semangat, dukungan serta motivasi selama studi dan proses penyelesaian skripsi.
- 17). Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang telah memberikan semangat dan dukungan selama studi hingga penyelesaian skripsi.

- 18). Seluruh pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, kontribusi, dan dukungan secara moral maupun material pada proses penyelesaian skripsi.

Dengan segala keterbatasan yang ada, skripsi ini masih memerlukan penyempurnaan. Oleh sebab itu, diperlukan kritikan dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat bermanfaat dan kontribusi yang positif bagi kemajuan dan pengembangan pendidikan.

Singaraja, 12 Februari 2026

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Pengembangan	8
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
1.7 Asumsi dan Keterbatasan	10
1.7.1 Asumsi Pengembangan	10
1.7.2 Keterbatasan Pengembangan	11
1.8 Definisi Istilah	12
 BAB II KAJIAN TEORI	 15
2.1 Kajian Teori	15
2.1.1 Teori Belajar	15
2.1.2 Media Multimedia Interaktif Berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali	19

2.1.3 Materi Bangun Datar.....	39
2.2 Kajian Hasil penelitian yang Relevan	43
2.3 Kerangka Pengembangan	53
2.3.1 Identifikasi Masalah	53
2.3.2 Tinjauan Literatur	54
2.3.3 Penetapan Tujuan	54
2.3.4 Pemilihan Metode	54
2.3.5 Pengembangan Prototipe.....	54
2.3.6 Implementasi	55
2.3.7 Evaluasi	55
2.3.8 Refleksi	56
2.3.9 Diseminasi Hasil	56
2.4 Kerangka Berpikir	56
2.5 Perumusan Hipotesis	59
BAB III METODE PENELITIAN	60
3.1 Model Penelitian Pengembangan	60
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan	63
3.2.1 Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	63
3.2.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	65
3.2.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	66
3.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	68
3.2.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	68
3.3 Subjek Penelitian	68
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen	69
3.4.1 Metode Pengumpulan Data	69
3.4.2 Instrumen	71
3.4.3 Uji Coba Instrumen	77
3.5 Metode Analisis Data	90
3.5.1 Uji Produk	90
3.5.2 Prasyarat Analisis	98
3.5.3 Uji Hipotesis	99

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	102
4.1 Hasil Penelitian.....	102
4.1.1 Produk yang Dikembangkan	103
4.1.2 Data Hasil Penelitian.....	121
4.1.3 Hasil Analisis Data	133
4.2 Implikasi Penelitian	156
BAB V PENUTUP.....	158
5.1 Simpulan.....	158
5.2 Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN	171
RIWAYAT HIDUP	293
PERNYATAAN.....	294



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Penilaian Acuan Patokan (PAP) Skala 5 (Lima)	3
Tabel 3.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	64
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi/Materi Pembelajaran	72
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Instruksional	73
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran	74
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil	74
Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal Tes Pilihan Ganda	75
Tabel 3.7 Tabulasi Silang <i>Gregory</i>	77
Tabel 3.8 Kriteria Tabulasi Silang <i>Gregory</i>	78
Tabel 3.9 Hasil Tabulasi Silang <i>Gregory</i>	78
Tabel 3.10 Hasil Tabulasi Silang <i>Gregory</i>	80
Tabel 3.11 Hasil Tabulasi Silang <i>Gregory</i>	81
Tabel 3.12 Hasil Tabulasi Silang <i>Gregory</i>	82
Tabel 3.13 Rekapitulasi Uji Instrumen	83
Tabel 3.14 Rekapitulasi Uji Validitas Butir Tes	84
Tabel 3.15 Rekapitulasi Butir Tes Valid dan Tidak Valid	85
Tabel 3.16 Kriteria Reliabilitas Tes	86
Tabel 3.17 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes	88
Tabel 3.18 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Butir Tes	88
Tabel 3.19 Kriteria Daya Beda	89
Tabel 3.20 Rekapitulasi Uji Daya Beda Tes	90
Tabel 3.21 Kategori Penilaian <i>Skala Likert</i>	96
Tabel 3.22 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5 (Lima)	97
Tabel 3.23 Uji Normalitas Sebaran Data <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	99
Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana	105
Tabel 4.2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	105
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Ahli Isi/Materi Pembelajaran	122
Tabel 4.4 Perbaikan Produk Berdasarkan <i>Review</i> Ahli Isi/Materi Pembelajaran	123
Tabel 4.5 Tampilan dari Revisi Produk	123

Tabel 4.6 Data Hasil Uji Ahli Desain Instruksional.....	124
Tabel 4.7 Perbaikan Produk Berdasarkan <i>Review</i> Ahli Desain Instruksional....	125
Tabel 4.8 Tampilan Revisi Produk	126
Tabel 4.9 Data Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran.....	127
Tabel 4.10 Perbaikan Produk Berdasarkan <i>Review</i> Ahli Media Pembelajaran..	128
Tabel 4.11 Tampilan dari Revisi Produk	129
Tabel 4.12 Data Hasil Uji Coba Perorangan	130
Tabel 4.13 Komentar Subjek Uji Coba Perorangan	130
Tabel 4.14 Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	131
Tabel 4.15 Komentar dan Saran Subjek Uji Coba Kelompok Kecil.....	132
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	132
Tabel 4.17 Hasil <i>Review</i> Ahli Isi/Materi Pembelajaran	134
Tabel 4.18 Hasil <i>Review</i> Ahli Desain Instruksional	136
Tabel 4.19 Hasil <i>Review</i> Ahli Media Pembelajaran	138
Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Uji Ahli	140
Tabel 4.21 Hasil Uji Coba Perorangan.....	141
Tabel 4.22 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	143
Tabel 4.23 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Perorangan dan kelompok Kecil	147
Tabel 4.24 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	149
Tabel 4.25 Uji Normalitas Sebaran Data.....	150
Tabel 4.26 Hasil Uji Hipotesis	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Kojong Kwangen</i>	33
Gambar 2.2 <i>Taledan</i>	34
Gambar 2.3 <i>Lamak</i>	35
Gambar 2.4 <i>Trunjungan</i>	36
Gambar 2.5 <i>Porosan Silih Asih</i>	37
Gambar 2.6 <i>Reringgitan</i>	38
Gambar 2.7 Layang-Layang	40
Gambar 2.8 Persegi	40
Gambar 2.9 Persegi Panjang	41
Gambar 2.10 Trapesium	42
Gambar 2.11 Jajar Genjang	42
Gambar 2.12 Belah Ketupat	43
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE	61
Gambar 4.1 Menyusun Materi dan soal Kuis	107
Gambar 4.2 Menyusun Instrumen Penilaian Media	109
Gambar 4.3 Menyusun Modul Ajar	109
Gambar 4.4 Mengumpulkan Gambar dan <i>Backsound</i>	110
Gambar 4.5 Menyusun Materi dalam Multimedia Interaktif	111
Gambar 4.6 Menggabungkan Berbagai Elemen	112
Gambar 4.7 Membuat Game dan kuis	112
Gambar 4.8 Mengedit Video	113
Gambar 4.9 Mengatur <i>Hyperlink</i> Multimedia Interaktif	114
Gambar 4.10 Uji Ahli Isi/Materi Pembelajaran	115
Gambar 4.11 Uji Ahli Desain Instruksional	116
Gambar 4.12 Uji Ahli Media Pembelajaran	117
Gambar 4.13 Uji Coba Perorangan	118
Gambar 4.14 Uji Coba Kelompok Kecil	119
Gambar 4.15 Uji Efektivitas	120

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Ijin Observasi dan Pengumpulan Data Penelitian.....	171
Lampiran 02. Surat Ijin Penelitian	172
Lampiran 03. Surat Keterangan Ijin Penelitian.....	173
Lampiran 04. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	174
Lampiran 05. Hasil Wawancara dengan Wali Kelas	175
Lampiran 06. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV	177
Lampiran 07. Flowchart Multimedia Interaktif	178
Lampiran 08. Storyboard Multimedia Interaktif.....	179
Lampiran 09. Perangkat Pembelajaran	191
Lampiran 10. Surat Pengantar Uji Instrumen <i>Judges</i>	218
Lampiran 11. Hasil Uji <i>Judges 1</i>	219
Lampiran 12. Surat Pengantar Uji Instrumen <i>Judges 2</i>	223
Lampiran 13. Hasil Uji Instrumen <i>Judges 2</i>	224
Lampiran 14. Surat Pengantar Uji Instrumen <i>Judges 2</i>	225
Lampiran 15. Hasil Uji Instrumen <i>Judges 2</i>	226
Lampiran 16. Lembar Validasi Uji Isi Instrumen Tes	229
Lampiran 17. Lembar Validasi Uji Isi Instrumen Tes	230
Lampiran 18. Surat Pengantar Uji Ahli Isi/Materi Pembelajaran	231
Lampiran 19. Hasil Uji Ahli Isi/Materi Pembelajaran	232
Lampiran 20. Surat Pernyataan Ahli Isi/Materi pembelajaran.....	234
Lampiran 21. Surat Pengantar Uji Ahli Desain Instruksional dan Media Pembelajaran	235
Lampiran 22. Hasil Uji Ahli Desain Instruksional.....	236
Lampiran 23. Surat Pernyataan Ahli Desain Instruksional	239
Lampiran 24. Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran.....	240
Lampiran 25. Surat Pernyataan Uji Media Pembelajaran.....	243
Lampiran 26. Daftar Hadir Uji Coba perorangan	244
Lampiran 27. Hasil Uji Coba Perorangan	245
Lampiran 28. Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil.....	247

Lampiran 29. Hasil Uji Coba kelompok Kecil.....	248
Lampiran 30. Daftar Hadir Uji Coba Instrumen	250
Lampiran 31. Lembar Soal Uji Instrumen Tes Pilihan Ganda	251
Lampiran 32. Hasil Uji Instrumen Tes Pilihan Ganda	262
Lampiran 33. Hasil Uji Validitas Butir Tes	264
Lampiran 34. Uji Reliabilitas Butir Tes	265
Lampiran 35. Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes	266
Lampiran 36. Uji Daya Beda	267
Lampiran 37. Lembar Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	268
Lampiran 38. Daftar Hadir <i>Pre-test</i>	276
Lampiran 39. Lembar Jawaban <i>Pre-test</i>	277
Lampiran 40. Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i>	279
Lampiran 41. Daftar Hadir <i>Post-test</i>	280
Lampiran 42. Lembar Jawaban Hasil <i>Post-test</i>	281
Lampiran 43. Rekapitulasi Hasil <i>Post-test</i>	283
Lampiran 44. Uji Normalitas Sebaran Data	284
Lampiran 45. Tabel <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	285
Lampiran 46. T-tabel	286
Lampiran 47. Hasil Perhitungan <i>Uji-t Sampel Dependent</i>	287
Lampiran 48. Dokumentasi Kegiatan	288
Lampiran 49. Jadwal dan Waktu Penelitian	291
Lampiran 50. Diagram Alir	292