

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian .....	11
D. Manfaat Penelitian .....	12
E. Kerangka Pemikiran .....	13
F. Hasil Penelitian Terdahulu.....	17
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA</b> .....	<b>20</b>
A. Bahan Ajar Elektronik Modul Matematika .....	20
B. <i>Android</i> .....	30
C. <i>MIT App Inventor</i> .....	34
D. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>47</b>
A. Metode Dan Desain Penelitian .....	47
B. Jenis Dan Sumber Data.....	52
C. Instrumen Penelitian .....	53
D. Teknik Analisis Instrumen .....	62
E. Teknik Pengumpulan Data.....	70
F. Teknik Analisis Data .....	70

G.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	74
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>76</b>
A.	Hasil penelitian .....	76
1.	Proses Pengembangan <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> .....	76
2.	Validitas <i>E-Module</i> Berbasis <i>Android</i> Menurut Validator Ahli .....	119
3.	Respon siswa terhadap <i>e-module</i> matematika berbasis <i>android</i> menggunakan <i>MIT App Inventor</i> .....	126
4.	Keefektifan <i>e-module</i> matematika berbasis <i>android</i> menggunakan <i>MIT</i> <i>App Inventor</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis .....	130
B.	Temuan dan Pembahasan.....	133
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>139</b>
A.	Simpulan.....	139
B.	Saran.....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>141</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>152</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 1.1</b> Nama makanan.....	6
<b>Tabel 1.2</b> <i>Storyboard</i> aplikasi <i>e-module</i> .....	15
<b>Tabel 2.1</b> Perbedaan antara modul dengan media digital dan cetak.....	22
<b>Tabel 2.2</b> Versi <i>android</i> .....	32
<b>Tabel 2.3</b> Kriteria penilaian kemampuan pemahaman konsep matematis .....	45
<b>Tabel 2.4</b> Pengelompokan kemampuan pemahaman konsep matematika .....	46
<b>Tabel 3.1</b> Kisi-kisi lembar validasi ahli media.....	54
<b>Tabel 3.2</b> Kisi-kisi lembar validasi ahli materi .....	57
<b>Tabel 3.3</b> Kisi-kisi lembar respon siswa.....	59
<b>Tabel 3.4</b> Kisi-kisi lembar instrumen efektivitas .....	61
<b>Tabel 3.5</b> Kriteria koefisien korelasi .....	63
<b>Tabel 3.6</b> Kriteria koefisien korelasi .....	64
<b>Tabel 3.7</b> Interpretasi koefisien reliabilitas .....	65
<b>Tabel 3.8</b> Hasil analisis reliabilitas dari uji coba instrumen.....	65
<b>Tabel 3.9</b> Kriteria Tingkat Kesukaran .....	66
<b>Tabel 3.10</b> Hasil analisis tingkat kesukaran dari uji coba instrumen .....	67
<b>Tabel 3.11</b> Kriteria indeks daya pembeda instrumen .....	68
<b>Tabel 3.12</b> Hasil analisis daya pembeda dari uji coba instrumen.....	68
<b>Tabel 3.13</b> Rekapitulasi hasil Instrumen efektivitas hasil uji coba .....	69
<b>Tabel 3.14</b> Teknik pengumpulan data .....	70
<b>Tabel 3.15</b> Kriteria skor validitas <i>e-module</i> .....	71
<b>Tabel 3.16</b> Persentase data validitas <i>e-module</i> .....	71
<b>Tabel 3.17</b> Kriteria skor kepraktisan <i>e-module</i> .....	72
<b>Tabel 3.18</b> Persentase data praktikalitas <i>e-module</i> .....	72
<b>Tabel 3.19</b> Pedoman keefektifan hasil belajar.....	73
<b>Tabel 3.20</b> Rincian jadwal pelaksanaan penelitian.....	74
<b>Tabel 4.1</b> Rekapitulasi hasil wawancara kepa guru matematika .....	78
<b>Tabel 4.2</b> Rekapitulasi hasil wawancara kepada siswa A .....	80
<b>Tabel 4.3</b> KD dan IPK Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	83

<b>Tabel 4.4</b>	Validator ahli media dan materi .....	108
<b>Tabel 4.5</b>	Revisi <i>e-module</i> oleh ahli media dan materi .....	110
<b>Tabel 4.6</b>	Pelaksanaan ujicoba skala kecil <i>e-module</i> SPLDV .....	115
<b>Tabel 4.7</b>	Pelaksanaan ujicoba skala kecil <i>e-module</i> SPLDV .....	116
<b>Tabel 4.8</b>	Rekapitulasi analisis hasil validitas <i>e-module</i> ahli media tahap pertama .....	120
<b>Tabel 4.9</b>	Rekapitulasi analisis hasil validitas <i>e-module</i> ahli media tahap kedua.....	121
<b>Tabel 4.10</b>	Rekapitulasi analisis hasil validitas <i>e-module</i> ahli materi tahap pertama .....	123
<b>Tabel 4.11</b>	Rekapitulasi analisis hasil validitas <i>e-module</i> ahli materi tahap kedua.....	124
<b>Tabel 4.12</b>	Rekapitulasi analisis hasil validitas <i>e-module</i> oleh ahli secara keseluruhan.....	125
<b>Tabel 4.13</b>	Hasil analisis respon siswa terhadap <i>e-module</i> berbasis <i>android</i> pada ujicoba skala kecil.....	127
<b>Tabel 4.14</b>	Hasil analisis respon siswa terhadap <i>e-module</i> berbasis <i>android</i> pada ujicoba skala besar .....	128
<b>Tabel 4.15</b>	Hasil analisis tes efektivitas terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis .....	131
<b>Tabel 4.16</b>	Rekapitulasi hasil analisis keefektifan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.....	132

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 1.1</b> Jawaban nomor 1 salah satu siswa.....	3
<b>Gambar 1.2</b> Himpunan saling beririsan.....	4
<b>Gambar 1.3</b> Himpunan $B \subset A$ .....	4
<b>Gambar 1.4</b> Jawaban nomor 2 salah satu siswa.....	5
<b>Gambar 1.5</b> Jawaban nomor 3 salah satu siswa.....	6
<b>Gambar 1.6</b> Contoh Pembuatan aplikasi pembelajaran di <i>MIT App Inventor</i> ...	14
<b>Gambar 1.7</b> Kerangka Berfikir ADDIE.....	16
<b>Gambar 2.1</b> Jenis-jenis bahan ajar.....	21
<b>Gambar 2.2</b> Jenis-jenis sistem operasi.....	31
<b>Gambar 2.3</b> Tampilan awal <i>MIT App Inventor</i> .....	36
<b>Gambar 2.4</b> <i>Screen Setting</i> .....	36
<b>Gambar 2.5</b> <i>Palete</i> .....	37
<b>Gambar 2.6</b> <i>Menu</i> .....	37
<b>Gambar 2.7</b> <i>Block Editor</i> .....	37
<b>Gambar 2.8</b> <i>Properties</i> .....	38
<b>Gambar 2.9</b> <i>Media</i> .....	38
<b>Gambar 2.10</b> <i>Layer</i> .....	39
<b>Gambar 2.11</b> Laman link <a href="https://appinventor.mit.edu/">https://appinventor.mit.edu/</a> .....	39
<b>Gambar 2.12</b> Autentifikasi akun google yang aktif.....	40
<b>Gambar 2.13</b> Kembali kehalaman utama .....	40
<b>Gambar 2.14</b> Halaman utama pengerjaan <i>project</i> baru .....	41
<b>Gambar 3.1</b> Tahapan model ADDIE .....	49
<b>Gambar 4.1</b> Tampilan halaman <i>designer</i> dan <i>block programming</i> aplikasi <i>MIT App Inventor</i> .....	77
<b>Gambar 4.2</b> Alur <i>Navigation</i> dan <i>Flowchart</i> analitik <i>e-module</i> .....	85
<b>Gambar 4.3</b> <i>Prototype e-module</i> .....	87
<b>Gambar 4.4</b> Icon aplikasi <i>e-module SPLDV</i> .....	88
<b>Gambar 4.5</b> <i>Cover e-module SPLDV</i> pada <i>visualisasi</i> dan <i>blocks</i> .....	89

<b>Gambar 4.6</b>	Halaman utama <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	91
<b>Gambar 4.7</b>	Halaman Petunjuk <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	92
<b>Gambar 4.8</b>	Halaman daftar isi <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	93
<b>Gambar 4.9</b>	Halaman kegiatan pembelajaran <i>e-module</i> SPLDV .....	96
<b>Gambar 4.10</b>	Halaman kompetensi <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	97
<b>Gambar 4.11</b>	Halaman pembelajaran 1 <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	99
<b>Gambar 4.12</b>	Modul pembelajaran 1 .....	100
<b>Gambar 4.13</b>	Halaman pembelajaran 2 <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	101
<b>Gambar 4.14</b>	Modul pembelajaran 2 .....	102
<b>Gambar 4.15</b>	Halaman pembelajaran 3 <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	103
<b>Gambar 4.16</b>	Modul Pembelajaran 3 .....	105
<b>Gambar 4.17</b>	Halaman glosarium & referensi <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	106
<b>Gambar 4.18</b>	Halaman Profil <i>e-module</i> SPLDV pada <i>visualization</i> dan <i>blocks</i> .....	107
<b>Gambar 4.19</b>	Pelaksanaan ujicoba skala kecil.....	116
<b>Gambar 4.20</b>	Pelaksanaan ujicoba skala besar .....	118
<b>Gambar 4.21</b>	Diagram perbandingan hasil validasi ahli media tahap 1 dan 2 .....	121
<b>Gambar 4.22</b>	Diagram perbandingan hasil validasi ahli materi tahap 1 dan 2 .....	124
<b>Gambar 4.23</b>	Diagram validasi ahli media dan materi secara keseluruhan.....	125

**Gambar 4.24** Perbandingan respon siswa pada ujicoba skala kecil  
dan besar ..... 129

**Gambar 4.25** Diagram rekapitulasi ketuntasan hasil tes keefektifan..... 132



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran A</b>		<b>Halaman</b>
<b>Lampiran A-1</b>	Lembar Observasi Guru.....	154
<b>Lampiran A-2</b>	Lembar Observasi Siswa .....	156
<b>Lampiran A-3</b>	Lembar Validasi Ahli Media Terhadap <i>E-Module</i> Matemtika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> .....	158
<b>Lampiran A-4</b>	Lembar Validasi Ahli Materi Terhadap <i>E-Module</i> Matemtika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> .....	163
<b>Lampiran A-5</b>	Lembar Respon Siswa Terhadap <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> .....	167
<b>Lampiran A-6</b>	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ( <i>Posstest</i> ).....	170
<b>Lampiran A-7</b>	Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ( <i>Posttest</i> ) .....	173
<b>Lampiran A-8</b>	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	175
<b>Lampiran A-9</b>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	179
<b>Lampiran B</b>		<b>Halaman</b>
<b>Lampiran B-1</b>	Hasil Observasi Guru.....	186
<b>Lampiran B-2</b>	Hasil Observasi Siswa .....	188
<b>Lampiran B-3</b>	Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Ahli Media Tahap 1 .....	190
<b>Lampiran B-4</b>	Rekapitulasi Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Ahli Media Tahap 1 .....	195
<b>Lampiran B-5</b>	Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Ahli Media Tahap 2 .....	198



<b>Lampiran B-6</b>	Rekapitulasi Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor Ahli Media Tahap 2 .....	202
<b>Lampiran B-7</b>	Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor Ahli Materi Tahap 1 .....	205
<b>Lampiran B-8</b>	Rekapitulasi Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor Ahli Materi Tahap 1 .....	209
<b>Lampiran B-9</b>	Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor Ahli Materi Tahap 2 .....	211
<b>Lampiran B-10</b>	Rekapitulasi Hasil Validasi E-Module Matematika Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor Ahli Materi Tahap 2 .....	215
<b>Lampiran B-11</b>	Rekapitulasi Hasil Ujicoba Soal <i>Posttest</i> Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	217
<b>Lampiran B-12</b>	Sampel jawaban Siswa Pada Ujicoba Soal <i>Posttest</i> Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	219
<b>Lampiran B-13</b>	Rekapitulasi Hasil Respon Siswa pada ujicoba skala kecil .....	221
<b>Lampiran B-14</b>	Sampel Hasil Respon Siswa pada ujicoba skala kecil .....	222
<b>Lampiran B-15</b>	Rekapitulasi Hasil Respon Siswa pada ujicoba skala Besar .....	225
<b>Lampiran B-16</b>	Sampel Hasil Respon Siswa pada ujicoba skala besar .....	227
<b>Lampiran B-17</b>	Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	230
<b>Lampiran B-18</b>	Sampel Jawaban <i>Posttest</i> Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	231
<b>Lampiran C</b>		<b>Halaman</b>
<b>Lampiran C-1</b>	Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Oleh Ahli Media Tahap 1 .....	241

<b>Lampiran C-2</b>	Rekapitulasi Hasil Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App</i> <i>Inventor</i> Oleh Ahli Media Tahap 1. ....	245
<b>Lampiran C-3</b>	Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Oleh Ahli Media Tahap 2 .....	246
<b>Lampiran C-4</b>	Rekapitulasi Hasil Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App</i> <i>Inventor</i> Oleh Ahli Media Tahap 2. ....	250
<b>Lampiran C-5</b>	Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Oleh Ahli Materi Tahap 1.....	251
<b>Lampiran C-6</b>	Rekapitulasi Hasil Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App</i> <i>Inventor</i> Oleh Ahli Materi Tahap 1 .....	254
<b>Lampiran C-7</b>	Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Oleh Ahli Materi Tahap 2 .....	255
<b>Lampiran C-8</b>	Rekapitulasi Hasil Analisis Validasi <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App</i> <i>Inventor</i> Oleh Ahli Materi Tahap 2 .....	258
<b>Lampiran C-9</b>	Rekapitulasi Hasil Ujicoba Soal <i>Posttest</i> Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	259
<b>Lampiran C-10</b>	Rekapitulasi Hasil Respon Siswa pada ujicoba <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App</i> <i>Inventor</i> Skala Kecil.....	268
<b>Lampiran C-11</b>	Rekapitulasi Hasil Respon Siswa pada ujicoba <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App</i> <i>Inventor</i> Skala Besar.....	270
<b>Lampiran C-12</b>	Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	272

<b>Lampiran C-13</b>	Bahan Ajar <i>E-Module</i> Matematika Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>MIT App Inventor</i> Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	274
----------------------	--	-----

<b>Lampiran D</b>		<b>Halaman</b>
<b>Lampiran D-1</b>	Dokumentasi Penelitian.....	313
<b>Lampiran D-2</b>	Surat Keterangan Pembimbing.....	315
<b>Lampiran D-3</b>	Surat Observasi/Survey Ke Sekolah.....	316
<b>Lampiran D-4</b>	Surat Ujicoba Soal.....	317
<b>Lampiran D-5</b>	Surat Izin Penelitian.....	318
<b>Lampiran D-6</b>	Surat Balasan Telah Melaksanakan Observasi/Survey Ke Sekolah.....	319
<b>Lampiran D-7</b>	Surat Balasan Telah Melaksanakan Ujicoba Soal .....	320
<b>Lampiran D-8</b>	Surat Balasan Telah Melaksanakan Izin Penelitian.....	321

