

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN  
MATA KULIAH MATEMATIKA UNTUK ANAK USIA DINI  
BERBASIS *E-MODUL***



**ENENG SRI SUSILAWATI**

**7117167587**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Doktor

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MATA KULIAH MATEMATIKA UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS E-MODUL

Eneng Sri Susilawati

Teknologi Pendidikan

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R and D) dari Borg and Gall yang dikolaborasikan dengan *Step of System Approach Model of Educational Research and Development* Dick and Carey dan model pengembangan Rowntree. Dalam penelitian ini telah dilakukan evaluasi formatif. Evaluasi dengan para pakar (materi, desain instruksional, media dan bahasa), diperoleh nilai rata-rata 4.5, dengan kesimpulan model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul layak digunakan. Evaluasi *one-to-one* dengan 3 orang mahasiswa mendapat skor nilai rata-rata 4.57 dengan kesimpulan model pembelajaran berbasis E-Modul sangat baik, evaluasi *small group* dengan 9 orang mahasiswa menghasilkan nilai rata-rata 4.53 dengan kesimpulan model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-modul sangat baik, dan evaluasi *field trial* (uji coba lapangan) dengan 20 orang mahasiswa dihasilkan nilai rata-rata 4.51, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul sangat baik. Hasil uji efektivitas terhadap model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul dilakukan kepada mahasiswa dengan pre-test dan post test, sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul, hasilnya terdapat kenaikan 18%. Dari hasil nilai rata-rata pre-test sebesar 69.25, dan hasil nilai rata-rata post-test sebesar 87.25. Efektivitas model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul, berhasil meningkatkan hasil belajar mata kuliah matematika untuk anak usia dini, dengan perolehan nilai dimana  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  ( $6,28 \geq 0,701$ ) model pembelajaran mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis E-Modul terbukti efektif.

Kata kunci : Model pembelajaran, matematika untuk anak usia dini, *E-Modul*

Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF LEARNING MODEL OF MATHEMATICS COURSE FOR EARLY CHILDHOOD BASED ON E-MODULE

*Eneng Sri Susilawati*

*Education Technology*

*The purpose of this research is to produce a learning model for mathematics courses for early childhood based on E-Modules. The methodology used in this research is the research and development (R and D) of Borg and Gall which is collaborated with the Step of System Approach Model of Educational Research and Development Dick and Carey and the Rowntree development model. In this study, formative evaluation was conducted. Evaluation with experts (material, instructional design, media and language), obtained an average score of 4.5, with the conclusion that the learning model for mathematics courses for early childhood based on E-Modules is feasible to use. One-to-one evaluation with 3 students scored an average score of 4.57 with the conclusion that the E-Module-based learning model is very good, small group evaluation with 9 students resulted in an average score of 4.53 with the conclusion that the E-module-based mathematics course learning model for early childhood is very good, and field trial evaluation with 20 students resulted in an average score of 4.51. 51, it can be concluded that the learning model of mathematics courses for early childhood based on E-Modul is very good. The results of the effectiveness test of the learning model of mathematics courses for early childhood based on E-Modul were conducted on students with pre-test and post test, before and after using the learning model of mathematics courses for early childhood based on E-Modul, the results showed an increase of 18%. From the results of the pre-test average value of 69.25, and the results of the post-test average value of 87.25. The effectiveness of the learning model for mathematics courses for early childhood based on E-Modules, succeeded in improving the learning outcomes of mathematics courses for early childhood, with the acquisition of a value where  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  ( $6.28 \geq 0.701$ ) the learning model for mathematics courses for early childhood based on E-Modules proved effective.*

*Keywords: Learning model, mathematics for early childhood, E-Module*

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

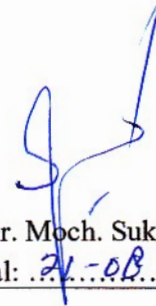
**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK  
UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR**

Promotor



Co-Promotor



Prof. Dr. Zulfiati Syahrial. M.Pd  
Tanggal: 21-08-2023



Prof. Dr. Moch. Sukardjo. M.Pd  
Tanggal: 21-08-2023

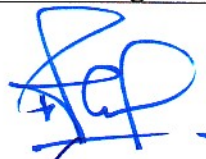






NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S, M. Bus (Ketua) <sup>1</sup>		<u>25/08/2023</u>
Prof. Dr. Robinson Situmorang. M.Pd (Sekretaris) <sup>2</sup>		<u>21-08-2023</u>

Nama : Eneng Sri Susilawati  
No. Registrasi : 7117167587  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Tgl. Lulus :

<sup>1</sup>)Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

<sup>2</sup>) Koordinator Prodi S3 Teknologi Pendidikan

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN  
UJIAN TERTUTUP**

No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S, M. Bus (Ketua)		25/8/2023
2.	Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd (Koordinator Program Studi Doktor TP)		21-08-2023
3.	Prof. Dr. Zulfiati Syahrial, M.Pd (Promotor)		21-08-2023
4.	Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd (Co-Promotor)		21-08-2023
5.	Prof. Dr. Suyitno Muslim, M.Pd (Penguji)		21-08-2023
6.	Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd (Penguji)		21-08-2023
7.	Dr. Siti Aisyah, M.Pd (Penguji Luar)		21-08-2023.

Nama : Eneng Sri Susilawati

Nomor Registrasi : 7117167587

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eneng Sri Susilawati  
NIM : 7117167587  
Jenjang : Doktoral  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Angkatan : 2016  
Semester : 118 (Genap) Tahun Akademik 2022/2023

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 16 Agustus 2023  
Yang membuat pernyataan,



Eneng Sri Susilawati

## PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eneng Sri Susilawati  
NIM : 7117167587  
Tempat/Tanggal Lahir : Lebak 23 Maret 1974  
Jenjang : S3 (Doktor)  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Angkatan : 2016/2017

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul penelitian “**Pengembangan Model Pembelajaran Mata Kuliah Matematika Untuk Anak Usia Dini Berbasis E\_Modul**” merupakan karya saya sendiri tidak mengandung unsur *plagiat* dan sumber baik yang dikutip langsung maupun tidak langsung yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sehat tanpa unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 16 Agustus 2023



Eneng Sri Susilawati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ENGANG SRI SUSILAWATI  
NIM : 7117167587  
Fakultas/Prodi : TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
Alamat email : angengsrisusilawati@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan model PEMBELAJARAN MATAKULIAH  
MATEMATIKA UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS E-Model

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 6 September 2023

Penulis

( Engang Sri Susilawati )  
nama dan tanda tangan



## KATA PENGANTAR

Dengan menghaturkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan disertasi ini dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis e modul, yakni penelitian dan pengembangan di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Setia Budi Rangkasbitung. Disertasi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Secara khusus, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin. M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta beserta jajarannya yang telah banyak memberikan pelayanan dan fasilitas dalam perkuliahan.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana. E.S, M.Bus, selaku Direktur Program Pascasarjana dan jajarannya, yang telah memberikan layanan, motivasi, dan fasilitas dalam proses perkuliahan dan pembimbingan.
3. Prof. Dr. Robinson Situmorang. M.Pd selaku ketua Program Doktorat Program Studi Teknologi Pendidikan PPs Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan layanan, motivasi, dan fasilitas dalam penyelesaian disertasi.
4. Prof. Dr. Zulfiati Syahrial. M.Pd selaku Promotor dan Prof. Dr. Sukardjo. M.Pd selaku Co-Promotor yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada peneliti selama proses penyusunan disertasi.
5. Dosen-Dosen Penguji, Prof. Dr. M. Japar Sidik. M.Si. Prof. Dr. Suyitno Muslim. M.Pd. Prof. Dr. Etin Solihatin. M.Pd. Dr. Siti Aisyah. M.Pd, terimakasih atas segala bimbingan dan masukannya.
6. Dosen-dosen Program Doktorat Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang selalu memberikan motivasi dalam menyusun disertasi ini.
7. Kemenristekdikti dan Lembaga Pengelolaan Dana Pendidikan (LPDP), yang telah memberikan beasiswa BUDI-DN kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Studi Doktor pada Universitas Negeri Jakarta.

8. Rektor Universitas Setia Budi Rangkasbitung yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melanjutkan Pendidikan.
9. Kedua orang tua, Bapak Enung Sanusi dan Ibu Djuarsih (Almh) yang tak pernah lelah mendoakan.
10. Suami tercinta yang selalu mendukung setiap gerak langkah ini, juga anak-anaku permata hati ibu, Abang Farrel Alfazriansah dan Adik Resi Alam Citra Susila, terimakasih selalu menemani ibu saat menulis.
11. Adik-adikku yang selalu siap membantu kapanpun, dan selalu menyemangati kala letih sudah melanda.
12. Teman-teman mahasiswa Program Studi PGPAUD Universitas Setia Budi Rangkasbitung selaku responden dalam penelitian ini yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi dalam penyusunan disertasi
13. Teman-teman mahasiswa Program Doktor Program Studi Teknologi Pendidikan angkatan 2016/2017 yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi dalam penyusunan disertasi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan, bimbingan serta amal sholeh yang diberikan kepada semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penulisan disertasi ini, mudah-mudahan disertasi ini memberikan manfaat bagi banyak orang. Peneliti sangat mengharapkan koreksi dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan disertasi ini. Terimakasih

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian .....	4
C. Rumusan Masalah Penelitian .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Signifikansi Penelitian .....	4
F. Kebaruan Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Konsep Pengembangan Model Pembelajaran.....	11
1. Pengertian Pengembangan Model.....	11
2. Pengertian Model Pembelajaran .....	12
3. Komponen Dasar Pembelajaran.....	15
4. Model Desain Pengembangan Pembelajaran.....	18
B. Konsep Pembelajaran Model yang Dikembangkan.....	49
1. Pengertian Belajar .....	49
2. Teori-Teori Belajar .....	52
3. Pengertian Pembelajaran.....	56
4. Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran .....	58
5. Kerucut Pengalaman Edgar Dale .....	61

6. Strategi Pembelajaran.....	63
7. Konsep Mata Kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini.....	64
8. Konsep Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia Dini.....	65
9. Tujuan Pembelajaran Matematika Pada Anak Usia Dini.....	71
10. Manfaat Pembelajaran Matematika untuk anak Usia dini.....	71
11. Peran Guru Dalam Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia Dini ...	72
12. Komponen Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia Dini.....	74
13. Modul Pembelajaran.....	75
14. E-Modul.....	77
15. Langkah-Langkah Penggunaan E Modul dalam Pembelajaran.....	80
16. <i>Andragogy dan Self Directed Learning</i> .....	81
C. Penelitian-Penelitian yang Relevan.....	83
D. Keterkaitan Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini Berbasis E-Modul.....	92
E. Kerangka Teoretik.....	93
F. Rancangan Pengembangan Model.....	95
1. Model Konseptual.....	95
2. Model prosedural.....	98
3. Model fisikal.....	100
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>103</b>
A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	103
B. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	103
C. Langkah-Langkah Penelitian.....	104
1. <i>Research and Information Collecting</i> .....	104
2. <i>Identify Instructional Goals/ Mengidentifikasi Tujuan Instruksional</i> .....	105
D. Teknik Pengumpulan Data.....	116
E. Teknik Pengukuran Efektivitas Produk.....	117
F. Penyusunan Instrumen Penelitian.....	118
G. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	128
1. Uji Validitas Instrumen.....	128
2. Uji Reliabilitas Instrumen.....	129

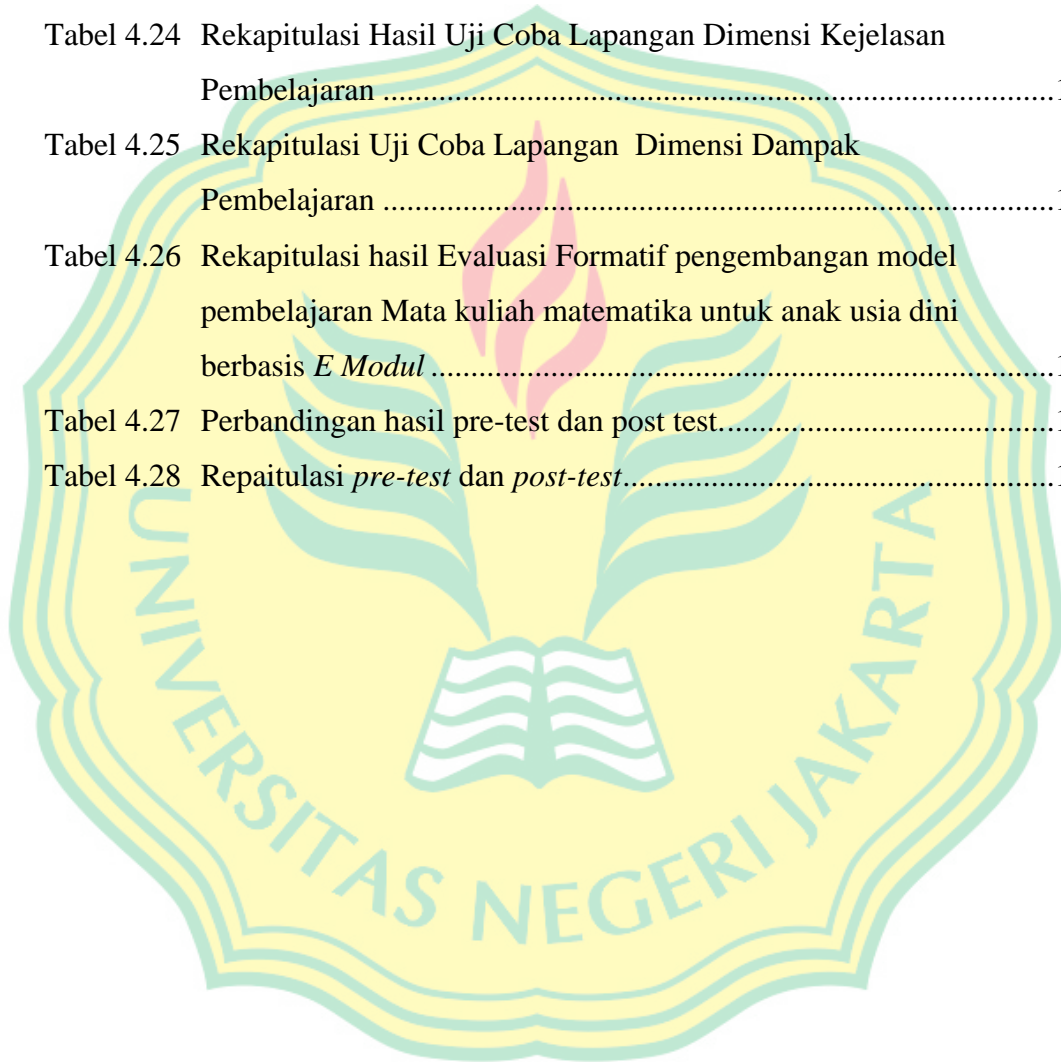
H. Teknik Analisi Data .....	129
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>131</b>
A. Hasil Penelitian Pendahuluan.....	131
1. Kondisi Pembelajaran Mata Kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini di Prodi PG PAUD STKIP Setia Budhi Rangkasbitung .....	131
2. Hasil Wawancara terkait mata kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini yang Sudah Berjalan .....	133
B. Hasil Pelaksanaan Pengembangan Model Pembelajaran Mata Kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini Berbasis E-Modul .....	135
1. Hasil Analisis Kebutuhan Instruksional.....	135
2. Hasil Pengembangan Instrumen Penelitian.....	145
3. Hasil Pengembangan Strategi Insrtuksional .....	146
4. Hasil Pengembangan dan Memilih Material Instruksional.....	146
5. Hasil Rancangan dan Evaluasi Formatif.....	146
6. Hasil penilaian one to one dengan pakar/Draft I.....	149
7. Efektivitas Model Pembelajaran Mata Kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini Berbasis E-Modul. ....	183
C. Pembahasan.....	186
D. Keterbatasan.....	189
E. Kendala Penelitian .....	189
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>191</b>
A. Kesimpulan .....	191
B. Implikasi .....	192
C. Rekomendasi .....	193
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>194</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>199</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>285</b>

*Memencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Kebaruan Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Intrumen penelitian.....	105
Tabel 3.2 Daftar Instrumen Evaluasi Formatif .....	114
Tabel 3.3 Kriteria Keefektifan Produk .....	118
Tabel 3.4 Klasifikasi Keefektifan Produk .....	118
Tabel 3.5 Instrument Evaluasi Formatif Pengembangan Model Pembelajaran.....	120
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	128
Tabel 4.1 Tujuan Instruksional Umum.....	136
Tabel 4.2 Tujuan Instruksional Umum dan Tujuan Instruksional Khusus.....	137
Tabel 4.3 Pakar Validasi Instrumen .....	147
Tabel 4.4 Komentar dan saran dari Pakar Instrumen Penelitian .....	148
Tabel 4.5 Daftar Pakar yang dilibatkan dalam Penelitian .....	149
Tabel 4.6 Kriteria Penilaian Rerata Skor.....	149
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasi Evaluasi Pakar Materi .....	150
Tabel 4.8 Rekapitulasi hasil penilaian pakar Bahasa Indonesia .....	152
Tabel 4.9 Komentar dan Saran dari Pakar Materi dan Pakar Bahasa Indonesia .....	153
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Pakar Desain Instruksional .....	154
Tabel 4.11 Komentar dan saran dari Pakar Desain Instruksional .....	155
Tabel 4.12 E-modul Mata kuliah yang dikembangkan .....	156
Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Pakar Media .....	157
Tabel 4.14 Komentar dan saran dari Pakar media .....	159
Tabel 4.15 LMS yang digunakan .....	160
Tabel 4.16 Rekapitulasi hasil Penilaian Pakar .....	162
Tabel 4.17 Hasil kuisisioner evaluai one-to-one dengan 3 Mahasiswa .....	163
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Evaluasi One to one .....	164
Tabel 4.19 Hasil kuisisioner Small Group.....	165
Tabel 4.20 Rekapitulasi hasil Evaluasi <i>Small Group</i> .....	166

Tabel 4.21 Pelaksanaan Pembelajaran Uji Coba lapangan.....	170
Tabel 4.22 Hasil kuisioner Uji Coba lapangan.....	179
Tabel 4.23 Rekapitulasi Uji Coba Lapangan Dimensi Kejelasan Pembelajaran .....	180
Tabel 4.24 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Lapangan Dimensi Kejelasan Pembelajaran .....	181
Tabel 4.25 Rekapitulasi Uji Coba Lapangan Dimensi Dampak Pembelajaran .....	182
Tabel 4.26 Rekapitulasi hasil Evaluasi Formatif pengembangan model pembelajaran Mata kuliah matematika untuk anak usia dini berbasis <i>E Modul</i> .....	183
Tabel 4.27 Perbandingan hasil pre-test dan post test.....	184
Tabel 4.28 Repaitulasi <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	184



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Model Pengembangan Gerlach dan Ely.....	21
Gambar 2.2 Model Pengembangan ASSURE, .....	22
Gambar 2.3 Model Pengembangan Newby, Stepich, dan Russell.....	25
Gambar 2.4 Model Pengembangan The Morisson, Ross and Kamp.....	26
Gambar 2.5 Model Bergman dan Moore.....	28
Gambar 2.6 Model Pengembangan ADDIE.....	32
Gambar 2.7 Model Pengembangan Lee and Owen.....	34
Gambar 2.8 Model Rowntree (1994).....	39
Gambar 2.9 Model Pengembangan Dick and Carey.....	42
Gambar 2.10 Model Pengembangan Borg and Gall.....	45
Gambar 2.11 Model Bannaty.....	47
Gambar 2.12 Kerucut Pengalaman Dale (Chaeruman, 2019b).....	61
Gambar 2.13 Teori Pembelajaran Mata Kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini.....	95
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian dan Pengembangan bahan pembelajaran yang dikembangkan.....	104
Gambar 3.2 Langkah-langkah penelitian pendahuluan.....	105
Gambar 3.3 Langkah-Langkah.....	106
Gambar 3.4 Tahapan menetapkan kisi-kisi butir tes.....	107
Gambar 3.5 Tahapan menetapkan strategi intruksional.....	108
Gambar 3.6 Tahapan Mengembangkan bahan pembelajaran.....	109
Gambar 3.7 Tahapan Evaluasi Formatif.....	111
Gambar 3.8 Model Analisis data Interaktif Miles dan Huberman.....	129
Gambar 4.1 Presentase nilai mahasiswa tiga tahun terakhir.....	132
Gambar 4.2 Peta Konsep Pembelajaran Matematika Untuk Anak Usia Dini .	136
Gambar 4.3 Rekapitulasi Evaluasi Pakar Materi.....	151
Gambar 4.4 Rekapitulasi Penialian Pakar Bahasa Indonesia.....	152
Gambar 4.5 Hasil Rekapitulasi Penilaian Pakar Desain Instruksional.....	154
Gambar 4.6 Rekapitulasi Penilaian Pakar Media.....	158
Gambar 4.7 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Pakar.....	162



Gambar 4.8	Rekapitulasi Hasil evaluasi <i>one to one</i> .....	165
Gambar 4.9	kekapitulasi Hasil Penilaian <i>Small group</i> .....	167
Gambar 4.10	Pembelajaran dengan <i>video conference</i> 1.....	168
Gambar 4.11	Pembelajaran dengan <i>video coference</i> 2.....	168
Gambar 4.12	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Lapangan .....	180
Gambar 4.14	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Lapangan Dimensi Dampak Pembelajaran .....	182



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Surat Keterangan Ijin Penelitian .....	199
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	200
Lampiran 3 Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif .....	200
Lampiran 4 Surat Keterangan Lulus Ujian Seminar Proposal .....	201
Lampiran 5 Pedoman Wawancara Kaprodi PAUD.....	202
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Dosen.....	204
Lampiran 7 Kebaruan Penelitian .....	206
Lampiran 8 Kisi-Kisi Instrument Evaluasi Formatif.....	210
Lampiran 9 Rencana Pembelajaran Semester .....	218
Lampiran 10 Kisi-kisi Soal Pre Test dan Post Tes .....	227
Lampiran 11 Soal Pre test dan Post test .....	229
Lampiran 12 Instrumen Evaluasi Formatif Ahli Materi.....	235
Lampiran 13 Instrumen Evaluasi Formatif Bahasa .....	237
Lampiran 14 Instrumen Evaluasi Pormatif Ahli Desain Instruksional.....	237
Lampiran 15 Instrumen Evaluasi Formatif Ahli Media .....	240
Lampiran 16 Hasil Wawancara Kaprodi PAUD .....	241
Lampiran 17 Hasil wawancara Dosen Mata Kuliah Matematika untuk AUD....	243
Lampiran 18 Hasil Validasi Validator Instrumen.....	249
Lampiran 19 Hasil Evaluasi Formatif Ahli Materi.....	250
Lampiran 20 Hasil Evaluasi Formatif Ahli Bahasa.....	253
Lampiran 21 Hasil Evaluasi Ahli Desain Instruksional .....	256
Lampiran 22 Hasil Evaluasi Ahli Media .....	261
Lampiran 23 Hasil Evaluasi Penilaian Rata-Rata dengan Ahli.....	264
Lampiran 24 Hasil Evaluasi One to One dengan 3 orang mahasiswa.....	265
Lampiran 25 Hasil Evaluasi Small Group dengan 9 Mahasiswa .....	268
Lampiran 26 Hasil Evaluasi Field Triall (uji coba lapangan) .....	271
Lampiran 27 Hasi Uji Efektivitas Model Pembelajaran.....	274
Lampiran 28 Dokumen Pelaksanaan Penelitian .....	275
Lampiran 29 Dpna Mata Kuliah Matematika 4 Tahun Terakhir.....	277

Lampiran 30 Rekapitulasi Evaluasi Kejelasan Pembelajaran .....	281
Lampiran 31 Rekapitulasi Evaluasi Dimensi Dampak Pembelajaran.....	282
Lampiran 32 Tabel Nilai Dalam Distribusi T .....	283



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*