

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN STATISTIKA
PENDIDIKAN DENGAN DUKUNGAN PERANCAH
KEMANDIRIAN BELAJAR**



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

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

Promotor

Co-Promotor



Prof. Dr. Basuki Wibawa, M.Pd

Tanggal:



Dr. Khaerudin, M.Pd

Tanggal: 7 Okt 2024

NAMA

TANDA TANGAN

TANGGAL

43/ Prof. Dr. Dedi Purwana ES., M.Bus
(Ketua)¹



.....

Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd
(Sekretaris)²



.....

.....

Nama : Aeng Muhidin
No. Registrasi : 9902918013
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Tanggal Lulus :

PERSETUJUAN PERBAIKAN HASIL UJIAN TERTUTUP

No	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana ES., M.Bus (Ketua)		
2	Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd (Sekretaris)		
3	Prof. Dr. Basuki Wibawa, M.Pd. (Promotor)		
4	Dr. Khaerudin, M.Pd (Co-Promotor)		
5	Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd. (Penguji)		
6	Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd. (Penguji)		
7	Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A. (Penguji Luar)		

Nama : Aeng Muhidin
 No. Registrasi : 9902918013
 Program Studi : Teknologi Pendidikan

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Aeng Muhidin
NIM : 9902918013
Tempat, Tanggal Lahir : Rangkasbitung, 21 Oktober 1982
Program : Doktor
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Statistika Pendidikan dengan Dukungan Perancah Kemandirian Belajar” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber yang dikutip telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila di kemudian 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, 30 September 2024

Yang Menyatakan



Aeng Muhidin

PERNYATAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Aeng Muhidin
NIM : 9902918013
Tempat, Tanggal Lahir : Rangkasbitung, 21 Oktober 1982
Program : Doktor
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Menyatakan bahwa saya telah melakukan publikasi artikal hasil penelitian saya sebagai berikut:

Muhidin, A., Wibawa, B., Khaerudin, Doriza, S., & Rahmadi, . I. F. (2023). Probing Scaffolding Self-Regulated Learning Responses, Resources Contribution and Target Achievements of University Students in Statistics Course. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 17(17), pp. 82–93. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i17.41701>

Jakarta, 30 September 2024

Yang Menyatakan

Aeng Muhidin

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN STATISTIKA PENDIDIKAN DENGAN DUKUNGAN PERANCAH KEMANDIRIAN BELAJAR

Aeng Muhidin

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menganalisis kelayakan dan efektivitas model pembelajaran Statistika Pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development* (R&D) dengan kombinasi model Dick & Carey dengan model Borg & Gall, Wiggins dkk, dan Merrienboer dkk. Dari hasil penelitian dan pengembangan telah dihasilkan model OMAKUTUPERKABE. Dari hasil penilaian ahli, dosen, dan mahasiswa, diperoleh skor rata-rata sebesar 95.68%, artinya model pembelajaran dinilai layak untuk diimplementasikan. Hasil pengujian lapangan diperoleh skor *pretest* sebesar 44.86 dan skor *posttest* sebesar 99.57 dengan nilai *n-gain* sebesar 0.90 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang difasilitasi dengan model termasuk kategori tinggi. Dari hasil *t-test* diketahui bahwa perbedaan rata-rata skor *posttest* ($M=99.57$, $SD=1.134$) dan *pretest* ($M=44.86$, $SD=22.461$) bersifat signifikan ($t(6)=6.349$, $p=0.001$, $Sig.=0.05$, $d-Cohens=2.4$). Hal itu menunjukkan bahwa model OMAKUTUPERKABE secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar. Nilai *d-Cohens* sebesar 2.4 dapat disimpulkan bahwa model OMAKUTUPERKABE berdampak sangat besar terhadap peningkatan hasil belajar.

Kata kunci: *pemecahan masalah kompleks, statistika pendidikan, kemandirian belajar*

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL STATISTICS LEARNING MODEL WITH THE SUPPORT OF SELF-REGULATED LEARNING SCAFFOLDING

Aeng Muhidin

This study aims to develop, analyze the feasibility and effectiveness of the Educational Statistics learning model. This study uses the Research & Development (R&D) method with a combination of the Dick & Carey model with the Borg & Gall, Wiggins et al., and Merrienboer et al. models. This study has produced the OMAKUTUPERKABE model. From the results of expert, lecturer, and student assessments, an average score of 95.68% was obtained, meaning that the model was considered feasible to be implemented. The results of field testing obtained a pretest score of 44.86 and a posttest score of 99.57 with an n-gain value of 0.90 indicating that the increase in learning outcomes facilitated by the OMAKUTUPERKABE model is included in the high category. From the t-test results, it is known that the difference in the average posttest score ($M=99.57$, $SD=1.134$) and pretest ($M=44.86$, $SD=22.461$) is significant ($t(6)=6.349$, $p=0.001$, $Sig.=0.05$, $d-Cohens=2.4$). This shows that the OMAKUTUPERKABE model can significantly improve learning outcomes. The d-Cohens value of 2.4 can be concluded that the OMAKUTUPERKABE model has a very large impact on improving learning outcomes.

Keywords: complex problem solving, educational statistics, self-regulated learning



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: 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 : **Aeng Muhidin**
NIM : **9902918013**
Fakultas/Prodi : **Pascasarjana / S3 Teknologi Pendidikan**
Alamat email : **aengmuhidin@unpam.ac.id**

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 Statistika Pendidikan dengan Dukungan
Perancah Kemandirian Belajar**

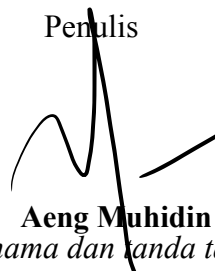
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis 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 24 April 2025

Penulis

()
Aeng Muhidin
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *robbil alamin* atas taufik dan hidayah dari Allah SWT, saya dapat menyelesaikan penyusunan disertasi sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar doktor di Program Studi S3 Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyelesaian disertasi ini, penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Basuki Wibawa, M.Pd. selaku Promotor dan Dr. Khaerudin, M.Pd., selaku co-Promotor yang telah memberikan bimbingan serta dukungan moril dan materil.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang secara tidak langsung memberikan kontribusi pada penyelesaian disertasi, terutama:

1. Prof. Dr. Dedi Purwana ES., M.Bus., selaku Direktur Pascasarjana UNJ dan jajaran yang telah memberikan suasana akademik yang kondusif.
2. Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd, selaku ketua Program Studi S3 Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNJ yang telah memberikan perhatian, motivasi, dan kemudahan dalam penyelesaian disertasi.
3. Prof. Dr. M. Sukardjo, M.Pd, selaku penguji yang telah memberikan saran konstruktif untuk penyempurnaan naskah.
4. Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd., selaku penguji yang telah memberikan saran konstruktif untuk penyempurnaan naskah.
5. Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A, selaku *reviewer external* yang telah memberikan saran konstruktif sehingga naskah disertasi ini jauh lebih sempurna.
6. Dr. Cecep Kustandi, M.Pd., yang telah memberikan masukan untuk perbaikan instrumen penelitian.
7. Dr. Ir. Bagus Sumargo, M.Si, selaku ahli materi yang telah memberikan telaah dan masukan yang berharga terkait materi mata kuliah.
8. Drs. Alinurdin, M.Pd, selaku Dekan FKIP Unpam, Ketua Program Studi S1 PPKn FKIP Unpam, dan spesialis pembelajaran yang telah memberikan izin penelitian dan melakukan telaah pada model pembelajaran.

9. Ichwani Siti Utami, S.Pd., M.H., selaku Ketua Program Studi S1 PPKn FKIP Unpam yang telah melakukan penilaian pada model pembelajaran.
 10. Dr. Ir. Teguh Trianung DS., M.M, atas bantuan materil dan moril selama proses penelitian dan publikasi.
 11. Dr. Evitha Soraya, M.Pd, atas bantuan materil dan motivasi selama proses penelitian dan publikasi.
 12. Mahasiswa Program Studi S1 PPKn yang telibat dalam tahapan pengembangan.
 13. Terutama sekali kepada keluarga, istri tercinta Shinta Doriza dan anak-anak, Audrey El Diza dan Adiva El Diza, yang telah memberikan semangat dan menciptakan lingkungan yang kondusif selama penelitian dan penulisan naskah.
- Saran konstruktif dari pembaca sangat diperlukan untuk menyempurnakan naskah.



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN	
UNTUK UJIAN TERBUKA/PROMOSI DOKTOR.....	iii
PERSETUJUAN PERBAIKAN HASIL UJIAN TERTUTUP.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	v
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Signifikansi Penelitian	5
F. State of The Art	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengembangan Model Pembelajaran.....	13
1. Model Pembelajaran	13
2. Model Desain Pembelajaran	29
3. Teori Belajar dan Pembelajaran	95
B. Model Pembelajaran Yang Dikembangkan	114
1. Karakteristik Statistika Pendidikan	114
2. Pembelajaran Daring (Online Learning)	120
3. Perancah Kemandirian Belajar	126
4. Sistem Pengelolaan Pembelajaran	134
C. Kerangka Teoretik	137
D. Rancangan Model	161
1. Model Konseptual.....	161
2. Model Prosedural.....	167
3. Model Fisikal.....	170
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	171
B. Karakteristik Model Yang Dikembangkan	171
C. Metode Penelitian	172
D. Prosedur Pengembangan Model	174
1. Penelitian Pendahuluan.....	174

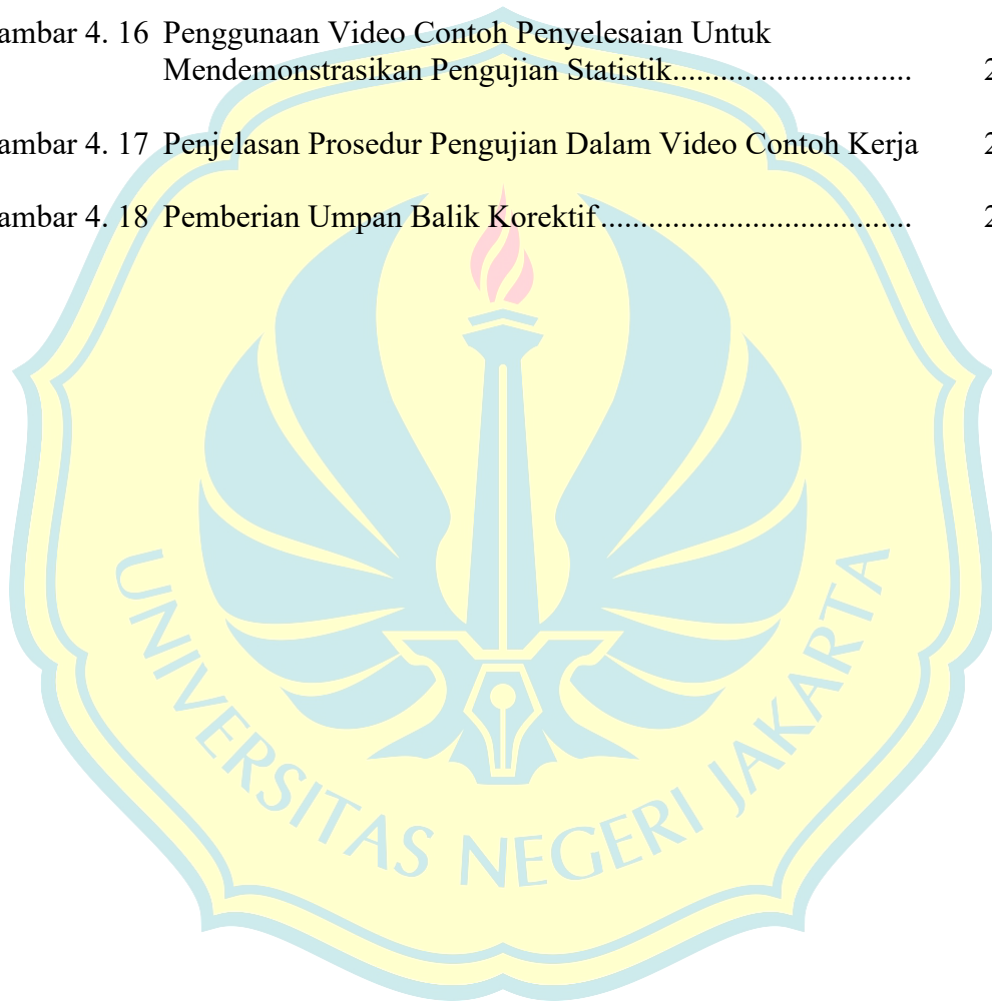
2.	Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran.....	174
3.	Melakukan Analisis Pembelajaran	174
4.	Menganalisis Peserta Didik dan Konteks	175
5.	Menuliskan Sasaran Kinerja.....	176
6.	Mengembangkan Instrumen Penilaian	176
7.	Mengembangkan Strategi Pembelajaran	177
8.	Mengembangkan Materi Pembelajaran	177
9.	Melaksanakan Evaluasi Formatif	179
10.	Revisi Produk	182
E.	Populasi dan Sampel.....	182
F.	Instrumen Penelitian	183
G.	Teknik Analisis Data	184
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Hasil Pengembangan Model	186
1.	Penelitian Pendahuluan.....	186
2.	Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran.....	188
3.	Menganalisis Tujuan Pembelajaran.....	188
4.	Menganalisis Karakteristik Peserta Didik dan Konteks	190
5.	Merumuskan Sasaran Kinerja.....	191
6.	Mengembangkan Instrumen Penilaian	192
7.	Mengembangkan Strategi Pembelajaran	199
8.	Mengembangkan Bahan Ajar	201
9.	Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Formatif.....	212
10.	Revisi Produk	225
B.	Kelayakan Model.....	226
C.	Efektifitas Model	231
 BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		
A.	Kesimpulan	242
B.	Rekomendasi.....	243
 DAFTAR PUSTAKA		245
LAMPIRAN.....		258

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Tiga Komponen Model Pembelajaran.....	14
Gambar 2. 2	Model Pembelajaran Terarah	15
Gambar 2. 3	Model Pembelajaran Penguasaan	18
Gambar 2. 4	Model Pembelajaran Pencapaian Konsep	21
Gambar 2. 5	Model Pembelajaran Penyelidikan	23
Gambar 2. 6	Model Pembelajaran Pengalaman	25
Gambar 2. 7	Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	26
Gambar 2. 8	Model Pembelajaran Berbasis Proyek.....	29
Gambar 2. 9	Model Preese dan Foshays	30
Gambar 2. 10	Model Chou & Sun.....	32
Gambar 2. 11	Struktur Sistem CORAL.....	33
Gambar 2. 12	Model McKenney & Nieveen	38
Gambar 2. 13	Model Wiggines & McTighe.....	40
Gambar 2. 14	Model van Merriënboer & Kirschner	43
Gambar 2. 15	Model Morrison, Ross, Kalman, dan Kemp.....	48
Gambar 2. 16	Model Merrill	59
Gambar 2. 17	Model Dick & Carey	71
Gambar 2. 18	Rangkaian Transformasi Informasi Menurut Teori Pemrosesan Informasi	96
Gambar 2. 19	Contoh Dari Pembelajaran Superordinat.....	101
Gambar 2. 20	Contoh Subsumsi Hubungan (Correlative Subsumption) ...	102
Gambar 2. 21	Contoh Subsumsi Turunan (Derivative Subsumption).....	102

Gambar 2. 22 Contoh dari Struktur Kombinasi	103
Gambar 2. 23 Model Mental dan Penyelesaian Masalah	118
Gambar 2. 24 Kemandirian Belajar Model Zimmerman	127
Gambar 2. 25 Model Kemandirian Belajar Winne & Hadwin.....	129
Gambar 2. 26 Kerangka Teoretik	139
Gambar 2. 27 Model OMAKUTUPERKABE	161
Gambar 2. 28 Langkah Pembelajaran dari Model OMAKUTUPERKABE	167
Gambar 2. 29 Model Fisikal.....	170
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian dan Pengembangan Model OMAKUTUPERKABE	173
Gambar 4. 1 Peta Kompetensi Mata Kuliah Statistika Pendidikan.....	190
Gambar 4. 2 Strategi Pembelajaran.....	200
Gambar 4. 3 Kerangka Isi Bahan Ajar Mata Kuliah Statistika Pendidikan	202
Gambar 4. 4 Contoh Tugas Belajar	203
Gambar 4. 5 Informasi Pendukung untuk Materi Topik 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pilihan Ganda	204
Gambar 4. 6 Informasi Prosedural untuk Materi Topik 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pilihan Ganda	205
Gambar 4. 7 Contoh Soal Kuis Topik 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pilihan Ganda	206
Gambar 4. 8 Contoh Tugas untuk Topik 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pilihan Ganda	207
Gambar 4. 9 Tangkapan Layar Google Classroom Tentang Isi Untuk Setiap Topik.....	208
Gambar 4. 10 Perancah Kemandirian Belajar Pada Tahap Orientasi Pembelajaran	210

Gambar 4. 11 Perancah Kemandirian Belajar Pada Tahap Penyajian Materi	210
Gambar 4. 12 Perancah Kemandirian Belajar Pada Tahap Kuis.....	211
Gambar 4. 13 Perancah Kemandirian Belajar Pada Tahap Tugas	211
Gambar 4. 14 Perancah Kemandirian Belajar Pada Tahap Ujian	212
Gambar 4. 15 Rangkaian Evaluasi Formatif dan Revisi Bahan Ajar.....	225
Gambar 4. 16 Penggunaan Video Contoh Penyelesaian Untuk Mendemonstrasikan Pengujian Statistik.....	236
Gambar 4. 17 Penjelasan Prosedur Pengujian Dalam Video Contoh Kerja	238
Gambar 4. 18 Pemberian Umpan Balik Korektif.....	240

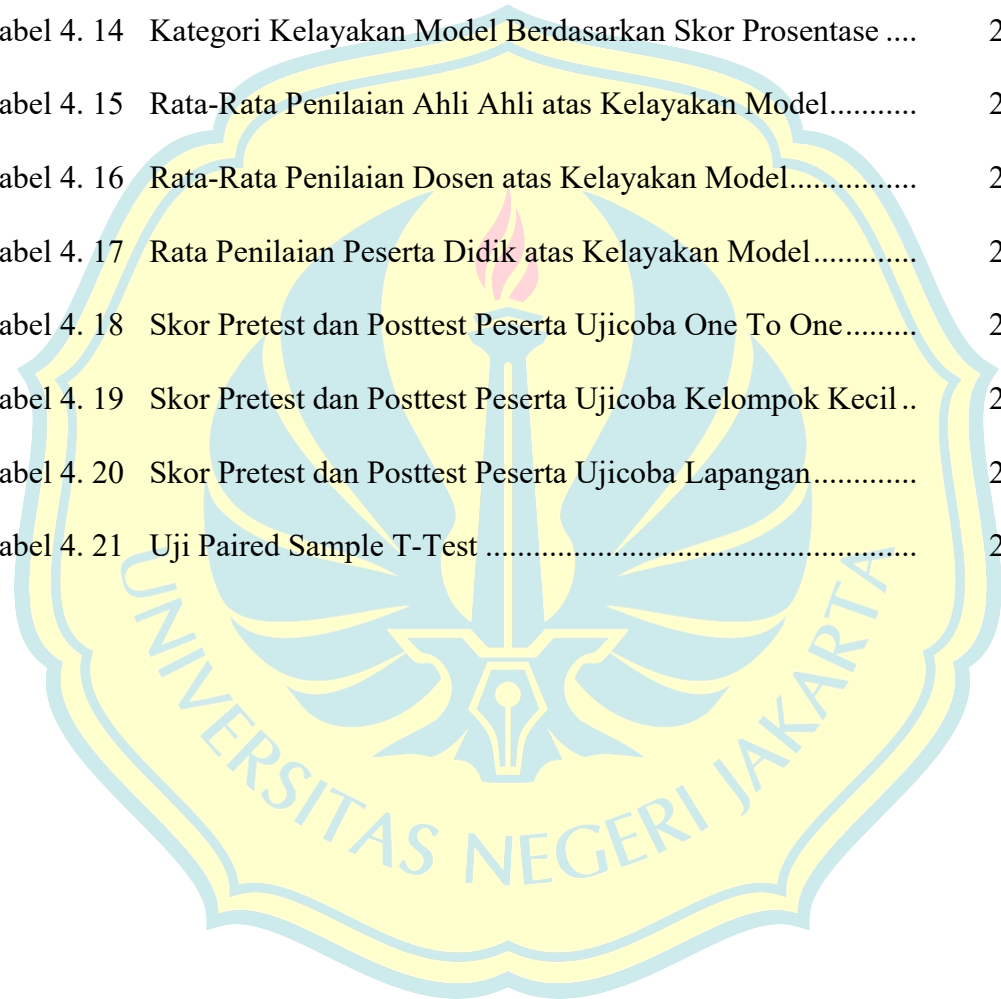


DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Penelitian Sebelumnya Tentang Model Pembelajaran Pada Mata Kuliah Statistika.....	6
Tabel 2. 1	Empat Cara Mengurutkan Materi	52
Tabel 2. 2	Strategi Mengurutkan Konten.....	53
Tabel 2. 3	Empat Strategi Pembelajaran Generatif.....	54
Tabel 2. 4	Domain dan Jenis Tes Untuk Evaluasi Pembelajaran	56
Tabel 2. 5	Peristiwa Pembelajaran untuk Tahap Penerapan Masalah Keseluruhan	61
Tabel 2. 6	Matrik Analisis Keterampilan Komponen Setiap Masalah dari Model PiTP	63
Tabel 2. 7	Contoh Tabel Peristiwa Pembelajaran dari Model PiTP	64
Tabel 2. 8	Peristiwa Pembelajaran untuk Demonstrasi dan Penerapan Komponen Keterampilan Pemecahan Masalah	65
Tabel 2. 9	Instrumen Evaluasi Formatif Pebble in The Pond	70
Tabel 2. 10	Daftar Pertanyaan dalam Analisis Kesenjangan dari Model DSI	72
Tabel 2. 11	Format Item Tes dan Jenis Sasaran Kinerja Menurut Dick & Carey	77
Tabel 2. 12	Kerangka Untuk Mendesain Evaluasi Formatif.....	83
Tabel 2. 13	Kriteria Materi Pembelajaran dalam Evaluasi Formatif Satu Per Satu Menurut Dick & Carey	85
Tabel 2. 14	Format Tabel Analisis Sasaran Per Item Per Jenis Tes	89
Tabel 2. 15	Format Tabel Analisis Sasaran Per Item.....	90
Tabel 2. 16	Ringkasan Data Tes Awal, Pretest dan Posttest	90
Tabel 2. 17	Ringkasan Informasi Evaluasi Formatif	93

Tabel 2. 18	Instrumen dan Kriteria dalam Evaluasi Sumatif.....	94
Tabel 2. 19	Contoh Penataan Informasi Komparatif Untuk Pembelajaran Bermakna	105
Tabel 2. 20	Teori Beban Kognitif dan Implikasi dalam Pembelajaran.....	107
Tabel 2. 21	Sembilan Peristiwa Pembelajaran Gagne dan Proses Internal	109
Tabel 2. 22	Perancah Kemandirian Belajar	165
Tabel 3. 1	Kategori Kemampuan Awal dan Interval Skor.....	183
Tabel 3. 2	Profil Peserta Terlibat dalam Penelitian Pengembangan.....	183
Tabel 3. 3	Daftar Instrumen Penelitian	184
Tabel 3. 4	Kategori Kelayakan Model Berdasarkan Skor Prosentase	185
Tabel 3. 5	Kategori Peningkatan Berdasarkan Skor n-Gain	185
Tabel 3. 6	Kategori Efektivitas Pembelajaran Melalui Uji Signifikansi	185
Tabel 4. 1	Ringkasan Wawancara dengan Dosen dan Ketua Program Studi	186
Tabel 4. 2	Contoh Hasil Analisis Tujuan Pembelajaran	189
Tabel 4. 3	Daftar Kasus Penelitian dan Unjuk Kinerja.....	193
Tabel 4. 4	Rubrik Penilaian Laporan Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	196
Tabel 4. 5	Perancah Kemandirian Belajar	209
Tabel 4. 6	Tindak Lanjut Perbaikan dari Tinjauan Ahli Materi	213
Tabel 4. 7	Profil Peserta Ujicoba One To One	216
Tabel 4. 8	Persepsi Tentang Pembelajaran dan Prosentase Peserta didik Mencapai Seluruh Sasaran Kuis, Tugas, dan Ujian dalam Ujicoba One to One	217
Tabel 4. 9	Kekeliruan dan Tindak Lanjut Perbaikan Berdasarkan Hasil Ujicoba One To One.....	217
Tabel 4. 10	Profil Peserta Ujicoba Kelompok Kecil.....	219

Tabel 4. 11	Persepsi Tentang Pembelajaran dan Prosentase Peserta didik Mencapai Seluruh Sasaran Kuis, Tugas, dan Ujian dalam Ujicoba Kelompok Kecil.....	220
Tabel 4. 12	Profil Kemampuan Awal Peserta Ujicoba Lapangan	222
Tabel 4. 13	Persepsi Tentang Pembelajaran dan Prosentase Peserta didik Mencapai Seluruh Sasaran Kuis, Tugas, dan Ujian dalam Ujicoba Lapangan.....	223
Tabel 4. 14	Kategori Kelayakan Model Berdasarkan Skor Prosentase	226
Tabel 4. 15	Rata-Rata Penilaian Ahli Ahli atas Kelayakan Model.....	227
Tabel 4. 16	Rata-Rata Penilaian Dosen atas Kelayakan Model.....	227
Tabel 4. 17	Rata Penilaian Peserta Didik atas Kelayakan Model.....	228
Tabel 4. 18	Skor Pretest dan Posttest Peserta Ujicoba One To One.....	231
Tabel 4. 19	Skor Pretest dan Posttest Peserta Ujicoba Kelompok Kecil ..	232
Tabel 4. 20	Skor Pretest dan Posttest Peserta Ujicoba Lapangan.....	232
Tabel 4. 21	Uji Paired Sample T-Test	233



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	259
Lampiran 2. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	261
Lampiran 3. Validasi Instrumen	262
Lampiran 4. Data Pretest dan Posttest Ujicoba Lapangan	271
Lampiran 5. Riwayat Hidup	310

