

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN E-MODUL PERANCANGAN INTERIOR
RUMAH TINGGAL BERBASIS *SOFTWARE* MATA KULIAH
DESAIN INTERIOR PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

DIAH AYU WUKIR

1503620088

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

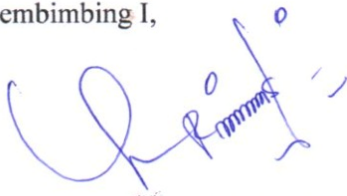
2024

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan E-Modul Perancangan Interior Rumah Tinggal Mata
Kuliah Desain Interior Berbasis *Software* Program Studi Pendidikan
Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta
Penyusun : Diah Ayu Wukir
NIM : 1503620088

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd
NIP. 196001031985032001

Pembimbing II,



Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.
NIP. 196412021989031002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Anisah, M.T

NIP. 197508212006042001



HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan E-Modul Perancangan Interior Rumah Tinggal Mata
Kuliah Desain Interior Berbasis *Software* Program Studi Pendidikan
Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta

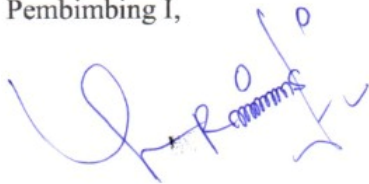
Penyusun : Diah Ayu Wukir

NIM : 1503620088

Tanggal Ujian : 13 November 2024

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd
NIP. 196001031985032001

Pembimbing II,



Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.
NIP. 196412021989031002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji,



R. Eka Murtinugraha, M.Pd
NIP. 196703162001121001

Anggota Penguji I,



Anisah, M.T
NIP. 197508212006042001

Anggota Penguji II,



Drs. Arris Maulana, M.T
NIP. 196507111991021001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Anisah, M.T

NIP. 197508212006042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Diah Ayu Wukir
NIM : 1503620088
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Bangunan
Alamat email : ayuyae@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 E-Modul Perancangan Interior Rumah Tinggal Berbasis *Software* Mata Kuliah Desain Interior Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta

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 Oktober 2024
Penulis,

(Diah Ayu Wukir)

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 24 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan



Diah Ayu Wukir

1503620088

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini yang berjudul "Pengembangan E-Modul Perancangan Interior Rumah Tinggal Berbasis *Software* Mata Kuliah Desain Interior pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta" dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Anisah, M.T., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, atas arahan, dukungan, dan kesempatan yang telah diberikan.
2. Ibu Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd., selaku Pembimbing 1 dan pembimbing akademik, yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian telah memberikan bimbingan serta panduan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang mendalam atas waktu, perhatian, dan masukan yang telah diberikan.
3. Bapak Dr. Santoso Sri Handoyo, M.T., selaku Pembimbing 2 sekaligus dosen payung penelitian, yang senantiasa memberikan dukungan, saran, serta wawasan baru yang sangat membantu dalam pengembangan penelitian ini. Terima kasih atas dedikasi dan komitmen dalam memberikan arahan yang berharga.
4. Kedua orang tua, Bapak Mahmudi dan Ibu Daah Purningsih, atas doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang menjadi sumber kekuatan penulis.
5. Kakak penulis, Agung Prabowo, S.T., yang selalu memberikan dukungan dan bimbingan, baik secara akademis maupun moral, serta menjadi contoh yang baik dalam mengejar cita-cita.
6. Seluruh keluarga tersayang, khususnya Mba Elysa Fridatin, S.Psi., atas dukungan dan semangat yang diberikan.
7. Kekasih tersayang, Mas Danny Pradana, S.T., yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, dan semangat dalam setiap langkah penulis. Terima kasih

telah menjadi sumber inspirasi yang tak pernah lelah mendampingi, serta mengingatkan penulis untuk terus maju dalam menggapai cita-cita.

8. Sahabat SMK, Cindy, Retno, Ara, Aura, Amoy, Liza, Eki, Tino, Dena dan Zidan yang telah bersama-sama melewati masa-masa belajar di SMK dan kini tetap berjuang menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Dukungan dan persahabatan kita selama ini menjadi motivasi yang tidak ternilai harganya.
9. Sahabat kuliah tersayang, Dwiki, Husnaini, Nabila, Jaja, Awa, Nova, Acon, Ari, Alya, Luvia, Sri, Silva, Alma, Agnes, Reyhan, Afriyo, dan Fernand, yang selalu hadir dengan semangat berbagi dan kebersamaan. Terima kasih atas canda tawa, kerja sama, serta dukungan yang terus menguatkan selama menempuh perjalanan kuliah ini. Kebersamaan kita menjadi warna indah dalam setiap proses belajar.
10. Teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2020, atas motivasi dan dukungan yang selalu menguatkan selama proses pembelajaran.
11. Bapak Agung Adiyanto Lesmono dan Bapak Trias Budi, atas izin dan dukungan yang diberikan, sehingga proyek desain rumah Ibu Hj. Vina di Bogor dapat dijadikan bahan materi produk penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memerlukan banyak perbaikan, dan dengan rendah hati menerima saran dan kritik yang membangun. Harapan penulis, penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan materi pendidikan berbasis teknologi, khususnya di bidang desain interior. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan mendapatkan ridha Allah SWT.

Jakarta, 24 Oktober 2024

Penyusun,



Diah Ayu Wukir

**PENGEMBANGAN E-MODUL PERANCANGAN INTERIOR RUMAH
TINGGAL BERBASIS *SOFTWARE* MATA KULIAH DESAIN INTERIOR PADA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA**

Diah Ayu Wukir

Dosen Pembimbing : Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd dan Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul Perancangan Interior Rumah Tinggal berbasis *software*. Pada mata kuliah Desain Interior di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta, mahasiswa mengalami kendala dalam menyelesaikan tugas perancangan interior rumah tinggal menggunakan *software*. Hal ini disebabkan oleh e-modul yang ada belum mencakup panduan dalam perancangan interior rumah tinggal berbasis *software*.

Metodologi yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) berdasarkan model 4D, yang mencakup empat tahap: *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), dan *dissemination* (tahap penyebaran). E-modul terdiri dari enam materi belajar, yakni Perancangan Interior : (1) ruang tamu, (2) ruang keluarga, (3) kamar tidur, (4) kamar mandi, (5) dapur dan (6) rendering gambar.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa E-modul sangat layak digunakan, dengan persentase dari ahli materi sebesar 92,67%, ahli media 95,81%, dan penilaian pengguna 94%. Uji coba terbatas pada 15 mahasiswa menunjukkan peningkatan hasil belajar, di mana n-gain pada materi belajar E-modul kedua, ketiga, keempat, kelima, dan keenam mencapai lebih dari sama dengan 0,70, yang mengindikasikan efektivitas yang tinggi. Untuk materi belajar pertama, n-gain mencapai 0,67, termasuk dalam kategori efektivitas sedang. Dengan demikian, E-modul Perancangan Interior Rumah Tinggal berbasis *Software* dinyatakan layak digunakan dalam mata kuliah Desain Interior di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Kata kunci: E-modul, Desain Interior, *Software*, Perancangan Interior rumah tinggal.

**DEVELOPMENT OF A SOFTWARE-BASED E-MODULE FOR RESIDENTIAL
INTERIOR DESIGN IN THE INTERIOR DESIGN COURSE OF THE BUILDING
ENGINEERING EDUCATION STUDY PROGRAM AT THE STATE UNIVERSITY
OF JAKARTA**

Diah Ayu Wukir

Supervisors: Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd and Dr. Santoso Sri Handoyo, MT.

ABSTRACT

This study aims to develop a software-based e-module for Residential Interior Design. In the Interior Design course under the Building Engineering Education Program at Universitas Negeri Jakarta, students face challenges in completing residential interior design assignments using software. This is due to the existing e-module not providing comprehensive guidance on software-based residential interior design.

The method used is Research and Development (R&D) based on the 4D model, which includes four stages: define (definition stage), design (design stage), develop (development stage), and dissemination (distribution stage). The e-module consists of six learning materials on Interior Design: (1) living room, (2) family room, (3) bedroom, (4) bathroom, (5) kitchen, and (6) image rendering.

The research results indicate that the E-module is highly feasible for use, with an assessment percentage of 92.67% from material experts, 95.81% from media experts, and 94% from user evaluations. Limited trials conducted on 15 students showed an improvement in learning outcomes, where the n-gain for the second, third, fourth, fifth, and sixth learning materials of the E-module reached 0.70 or higher, indicating high effectiveness. For the first learning material, the n-gain reached 0.67, which falls under the medium effectiveness category. Therefore, the Software-Based Residential Interior Design E-Module is deemed suitable for use in the Interior Design course in the Building Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta.

Keywords: *E-module, Interior Design, Software, Residential Interior Design*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Perumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	9
2.1.1 Definisi Penelitian dan Pengembangan.....	9
2.1.2 Model Penelitian dan Pengembangan	10
2.2 Konsep Produk yang Dikembangkan.....	23
2.2.1 Bahan Ajar	23
2.2.2 E-modul.....	29
2.3 Perangkat Lunak <i>SketchUP</i>	37
2.3.1 Pengertian SketchUp.....	37
2.3.2 Sejarah Sketchup.....	38
2.3.3 <i>Tools Sketchup</i>	38

2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Sketchup	41
2.4 Deskripsi Mata Kuliah Desain Interior	42
2.4.1 Kompetensi yang Dikembangkan	43
2.4.2 Rancangan Pembelajaran Semester Desain Interior	43
2.5 Penelitian Relevan.....	47
2.6 Kerangka Berfikir.....	52
2.7 Rancangan Produk	55
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	57
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	57
3.2 Tujuan Pengembangan	57
3.3 Metode Pengembangan Produk.....	57
3.4 Sasaran Produk.....	58
3.5 Instrumen	58
3.5.1 Instrumen Analisis Kebutuhan.....	58
3.5.2 Instrumen Ahli Materi.....	59
3.5.3 Instrumen Ahli Media	61
3.5.4 Instrumen Penilaian Pengguna.....	63
3.6 Prosedur Pengembangan	65
3.6.1 Tahap Penelitian.....	67
3.6.2 <i>Define</i> (Tahap Pendefinisian).....	67
3.6.3 <i>Design</i> (Tahap Perancangan)	68
3.6.4 <i>Develop</i> (Tahap Pengembangan)	70
3.6.5 <i>Dissemination</i> (Tahap Penyebaran)	70
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	71
3.8 Teknik Analisis Data.....	71
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1 Hasil Pengembangan Produk	73
4.2 Proses Pengembangan Produk	74
4.3 Penilaian Produk	86
4.4 Uji Coba Produk.....	107
4.5 Pembahasan.....	109
4.6 Keterbatasan Penelitian	113

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	114
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Implikasi.....	114
5.3 Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	123



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Sistematika Penyusunan E-modul	33
2.2	<i>Tools-Tools</i> yang Terdapat di SketchUP	37
2.3	Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) tahun akademik 2022/2023 pada Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Univeritas Negeri Jakarta	42
2.4	Rangkaian Materi Mata Kuliah Desain Interior	43
2.5	Petunjuk Tugas Besar Mata Kuliah Desain Interior	45
2.6	Penelitian Relevan	46
3.1	Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan	58
3.2	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	58
3.3	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	60
3.4	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Pengguna	62
3.5	Skala Likert	70
3.6	Kriteria Interpretasi Skor	71
3.7	Skala Kriteria Peningkatan Kognitif	71
4.1	Hasil Uraian Bahan Ajar Sebelum dan Sesudah Pengembangan	72
4.2	Rancangan Awal E-modul	78
4.3	Data Hasil Validasi Ahli Materi	85
4.4	Komentar dan Saran dari Ahli Materi	88
4.5	Hasil Validasi Ahli Media	90
4.6	Komentar dan Saran dari Ahli Media	93
4.7	Hasil Penilaian Pengguna	94
4.8	Komentar dan Saran Pengguna	95
4.9	Revisi Produk Bahan Ajar Validator Ahli Materi	97
4.10	Revisi Produk Bahan Ajar Validator Ahli Media	101
4.11	Hasil Nilai <i>Pre-test</i> dan Evaluasi Uji Coba Terbatas	105

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Tahap Penelitian Pengembangan Model Borg & Gall	10
2.2	Tahap Penelitian Pengembangan Model Four-D (4-D)	13
2.3	Tahap Penelitian Pengembangan Model ADDIE	17
2.4	Tahap Penelitian Pengembangan Model ASSURE	19
2.5	Tahap Penelitian Pengembangan Model Hannafin dan Peck	21
2.6	Kerangka Berpikir E-modul	53
2.7	Proses Penyusunan E-modul	54
3.1	Alur Penelitian Pengembangan E-modul Tugas Menggambar Interior Rumah Tinggal Mata Kuliah Desain Interior Berbasis <i>Software</i>	65
4.1	<i>Cover</i>	78
4.2	Halaman Perancis	79
4.3	Kata Pengantar	79
4.4	Petunjuk Penggunaan	79
4.5	Daftar Isi	79
4.6	Pendahuluan	80
4.7	Tujuan Pembelajaran dan Peta Konsep	80
4.8	Uraian Materi	80
4.9	Rangkuman	81
4.10	Tes Evaluasi	81
4.11	Tes Praktik	81
4.12	Kunci Jawaban	82
4.13	Daftar Pustaka	82
4.14	<i>Glosarium</i>	82

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Desain Interior	123
2	Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan	134
3	Lembar Validasi Ahli Materi	136
4	Lembar Validasi Ahli Media	139
5	Lembar Validasi Pengguna	142
6	Data dan identitas validator	143
7	Hasil validasi ahli materi	144
8	Hasil validasi ahli media	154
9	Perhitungan data validasi ahli materi	163
10	Perhitungan data validasi ahli media	164
11	Hasil perhitungan penilaian pengguna	165
12	Hasil Tes Praktik	166
13	Rekapitulasi Nilai Tes Praktik Hasil Uji Coba Terbatas	167
14	Rekapitulasi Nilai Tes Evaluasi Hasil Uji Coba Terbatas	169
15	Produk Final Pengembangan E-Modul	172
16	Lembar Kelayakan Judul	179
17	Lembar Kesiapan Dosen Pembimbing	183
18	Surat Tugas Dosen Pembimbing	185