

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Oktober 2018



Siti Halimatussa'diyah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin Penulis bersyukur dan berterima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan segalanya sehingga penulisan karya Tugas Akhir yang berjudul **PENGEMBANGAN COMPUTER AIDED INSTRUCTION (CAI) MENGGUNAKAN APLIKASI COURSELAB V.2.4 UNTUK MATA KULIAH MANAJEMEN MANAJEMEN STRATEGIK** telah terselesaikan dengan baik. Pengembangan aplikasi ini mengambil lokasi penelitian di Program Studi Manajemen Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan tujuan untuk dipelajari secara mandiri. Bahan ajar tersebut tidak hanya berisi uraian, tetapi juga ada tes formatif. Bahan ajar yang dikembangkan diupayakan agar dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa sesuai dengan kemampuan mahasiswa. Oleh karena itu, bahan ajar yang dikembangkan harus disusun secara terstruktur bagian per bagian.

Diucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, di antaranya :

1. Bapak Dr. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dengan penuh perhatian dan selalu memberikan ilmu dan masukan yang berguna dalam penulisan skripsi.
2. Bapak Chayadi Oktomy Noto Susanto, S.T., M.Eng., ITILF. selaku dosen pembimbing kedua sekaligus Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah meluangkan waktu membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan dalam penulisan skripsi.
3. Laila Ma'rifatul Azizah, S.Kom., M.I.M. selaku dosen penguji pendadaran yang telah memberikan masukan berarti, serta dengan semangat dan pengertian dalam ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan penulis.
4. Segenap dosen dan pengajar Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmunya selama penulis belajar di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

5. Segenap Staff Tata Usaha Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi sehingga penulis tidak mendapatkan hambatan selama perkuliahan.
6. Kedua orang tua penulis Ayah M.Shobri dan Ibu Nakti Susilawati sekaligus saudara kandung penulis yang selalu memberikan semangat, nasehat, cinta, perhatian, materi, serta doa yang tentu tak akan bisa penulis balas.
7. Sahabat-sahabat penulis Alfia Novera Indah Esa Kasih, Esti Yulistiani, Nur Fitriana Dewi, Eva Rusdiana Dewi, Andri Artono, Blaise Pascal dan semuanya yang selalu yang menyemangati dan memberi motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.
8. Teman ngajiku Silvia Afriani, Nurfahmi, Putri Hapsari, Widia Astuti, Kartika Mukti Utami, Belinda Nastya Lakshita, Luthfi Fathur Rohman, Kauka Noor Fathur Rizko, Aditya Sulaiman, Bang Dian Adriansyah Saputra, Ade Syahreza dan semuanya yang selalu mengingatkanku akan akhirat.
9. Teman kelompok seperjuangan selama menyelesaikan skripsi Achmad Eko Julianto, Pandu Dwayana Putra, Muhammad Wahyu Ramadhan, Putri Rahmatia Landri, Dika Nurhasanah, Deni Ariadi, Muhammad Dedi Wardani yang selalu semangat untuk bersama-sama menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan 2014 dan teman kelas B yang selama 4 tahun selalu bersama penulis di dalam kelas maupun diluar kelas yang selalu memberikan pengalaman berharga, unik, dan berkesan di setiap waktunya.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Karya ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu jika ada kritik dan saran yang bersifat membangun mohon berkenan mengirim ke alamat email siti.halimatussadiyah.2014@ft.umy.ac.id.

Yogyakarta, 13 Oktober 2018

Siti Halimatussa'diyah

DAFTAR ISI

PENGESAHAN I.....	ii
PENGESAHAN II	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Learning Management System (LMS).....	6
2.2.2 Computer Aided Instruction (CAI)	6
2.2.3 Aplikasi Courselab V.2.4	7
2.2.4 Teori Pembelajaran	8
BAB III METODOLOGI.....	9
3.1 Langkah Penelitian	9
3.2 Analisa Kebutuhan	10
3.2.1 Analisa Kebutuhan Fungsional	11
3.2.2 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	12
3.3 Analisa Sistem	14
3.3.1 Konsep Aplikasi	14
3.3.2 Design Aplikasi.....	14
3.3.3 Materi Aplikasi.....	14
3.4 Arsitektur Sistem	15

3.5	Perancangan Sistem.....	16
3.5.1	Perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram 16	
3.5.2	Perancangan Struktur Menu.....	20
3.5.3	Perancangan Komponen Aplikasi.....	21
3.5.4	Perancangan Antarmuka.....	23
BAB IV	.....	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	33
4.1	Implementasi Aplikasi.....	33
4.1.1	Modul Mahasiswa.....	33
4.1.2	Modul Dosen.....	39
4.2	Pengujian Aplikasi.....	42
A.	Aplikasi CAI Mahasiswa.....	43
B.	Aplikasi CAI Dosen.....	48
4.3	Pengujian Usabilitas oleh Dosen.....	53
4.3.1	Tujuan.....	53
4.3.2	Metode.....	53
4.3.3	Prosedur.....	53
4.3.4	Hasil.....	53
4.3.5	Pembahasan.....	54
4.4	Pengujian Usabilitas oleh Mahasiswa.....	55
4.4.1	Tujuan Pengujian.....	55
4.4.2	Metode.....	55
4.4.3	Prosedur.....	55
4.4.4	Hasil.....	56
4.4.5	Pembahasan.....	59
BAB V	.....	60
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	.....	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	.....	63
A.	Modul Mahasiswa.....	63
B.	<i>Source Code</i> module.js Modul Mahasiswa.....	69

C. <i>Source Code</i> module.js Modul Dosen.....	76
D. Kuesioner Usabilitas oleh Mahasiswa	87
E. Dokumentasi saat <i>testing</i> dan wawancara kepada dosen	88
F. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Arsitektur Aplikasi	15
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> (Mahasiswa).....	16
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i> (Dosen).....	17
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> (Mahasiswa).....	17
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> (Dosen).....	18
Gambar 3. 6 <i>Class Diagram</i>	19
Gambar 3. 7 Perancangan Struktur Menu Utama (Mahasiswa).....	20
Gambar 3. 8 Perancangan Struktur Menu Utama (Dosen).....	21
Gambar 3. 9 Perancangan Antarmuka Register (Mahasiswa).....	23
Gambar 3. 10 Perancangan Antarmuka Data Baru Tersimpan (Mahasiswa).....	24
Gambar 3. 11 Perancangan Antarmuka <i>Continue</i> (Mahasiswa)	24
Gambar 3. 12 Perancangan Antarmuka Tampilan Awal (Mahasiswa)	25
Gambar 3. 13 Perancangan Antarmuka Materi	26
Gambar 3. 14 Perancangan Antarmuka Sub Materi	26
Gambar 3. 15 Perancangan Antarmuka Soal.....	27
Gambar 3. 16 Perancangan Antarmuka Jawaban	28
Gambar 3. 17 Perancangan Antarmuka Nilai.....	28
Gambar 3. 18 Perancangan Antarmuka Data Tersimpan	29
Gambar 3. 19 Perancangan Antarmuka Tampilan Awal (Dosen).....	30
Gambar 3. 20 Perancangan Antarmuka Register (Dosen).....	30
Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka Data Baru Tersimpan (Dosen).....	31
Gambar 3. 22 Perancangan Antarmuka <i>Continue</i> (Dosen)	31
Gambar 3. 23 Perancangan Antarmuka <i>Student Activities Review</i>	32
Gambar 3. 24 Perancangan Antarmuka Menampilkan Jawaban Mahasiswa.....	32
Gambar 4. 1 Halaman Registrasi (Mahasiswa)	33
Gambar 4. 2 Menu Data Baru Tersimpan (Mahasiswa).....	34
Gambar 4. 3 Halaman <i>Continue</i> (Mahasiswa)	34
Gambar 4. 4 Halaman Awal (Mahasiswa).....	35
Gambar 4. 5 Halaman Materi	36
Gambar 4. 6 Halaman Sub Materi	36
Gambar 4. 7 Halaman Soal.....	37
Gambar 4. 8 Menu Jawaban	38
Gambar 4. 9 Menu Nilai	38
Gambar 4. 10 Menu Data Tersimpan	39
Gambar 4. 11 Halaman Awal (Dosen)	39
Gambar 4. 12 Halaman Registrasi (Dosen)	40
Gambar 4. 13 Menu Data Baru Tersimpan (Dosen).....	40
Gambar 4. 14 Halaman <i>Continue</i> (Dosen)	41
Gambar 4. 15 Halaman <i>Student Activities Review</i>	41
Gambar 4. 16 Halaman Menampilkan Jawaban Mahasiswa.....	42
Gambar 4. 17 Pertanyaan Pertama	56
Gambar 4. 18 Pertanyaan Kedua	56

Gambar 4. 19 Pertanyaan Ketiga.....	57
Gambar 4. 20 Pertanyaan Keempat	57
Gambar 4. 21 Pertanyaan Kelima.....	58
Gambar 4. 22 Pertanyaan Keenam	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Developer</i>).....	12
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>User</i>).....	13
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Developer</i>).....	13
Tabel 3. 4 Perancangan Komponen Aplikasi	21
Tabel 4. 1 Pengujian Aplikasi CAI Mahasiswa	43
Tabel 4. 2 Pengujian Aplikasi CAI dosen	48
Tabel 4. 3 Hasil Wawancara Dosen	54