

**RANCANG BANGUN SISTEM SIMULASI ASESMEN
INTERNAL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN INSTRUMEN
AKREDITASI PROGRAM STUDI (IAPS 4.0)
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS WARMADEWA)**

TESIS



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
JUNI 2022**



**RANCANG BANGUN SISTEM SIMULASI ASESMEN
INTERNAL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN INSTRUMEN
AKREDITASI PROGRAM STUDI (IAPS 4.0)
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS WARMADEWA)**

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Ilmu Komputer
Program Studi Ilmu Komputer**



**oleh
I MADE YOGI DUWI ANTARA
NIM 1829101011**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
JUNI 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

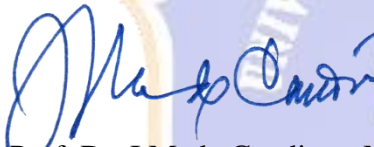
Tesis oleh I Made Yogi Duwi Antara ini telah diperiksa dan disetujui untuk Ujian Tesis.

Pembimbing I



Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si. M.Kom
NIP. 19770318 200812 1 004

Pembimbing II



Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom.
NIP. 19601231 198601 1 004



LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Tesis oleh I Made Yogi Duwi Antara ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 20 Mei 2022

Oleh
Tim Penguji


....., Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
NIP. 19760102 200312 1 001


....., Dr. Gede Rasben Dantes, S.T, M.T.I.
NIP. 19750221 200312 1 001


....., Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs
NIP. 19830725 200801 1 008


....., Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si. M.Kom.
NIP. 19770318 200812 1 004


....., Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom.
NIP. 19601231 198601 1 004

Mengetahui Direktur
Pascasarjana Undiksha

Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 19621215 198803 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Denpasar, 4 Juni 2022
Yang memberi pernyataan,



I Made Yogi Duwi Antara

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrahNya, sehingga tesis yang berjudul: “Rancang Bangun Sistem Simulasi Asesmen Internal Berbasis Web Menggunakan Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS 4.0) (Studi Kasus: Universitas Warmadewa)”, dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Ilmu Komputer. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si. M.Kom., sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof. Dr. I Made Candiasa, MI.Kom., sebagai pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T. , Dr. Gede Rasben Dantes, S.T, M.T.I., dan Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Rektor Universitas Warmadewa yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Universitas Warmadewa;
5. Koordinator Program Studi Ilmu Komputer dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
6. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
7. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
8. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Ilmu Komputer yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kedirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
9. Bapak Suroto, S.H., dan Ibu Dra. Ni Made Taman Sari, Ak., M.Agb., selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.
10. Luh Suryaningsih, S.Kom selaku istri penulis, Ni Putu Reisia Valencia Putri Antara dan Ni Made Arsyana Venesia Putri Antara selaku anak-anak dari penulis, yang telah mendukung dan mendoakan selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Denpasar, 4 Juni 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL I	i
HALAMAN JUDUL II	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
PRAKATA	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Sistem Simulasi	6
2.2. Asesmen Penilaian Akreditasi Program Studi	6
2.3. Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS)	8
2.4. <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	10
2.5. <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	10
2.6. Javascript	10
2.7. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	11
2.8. MySQL	11
2.9. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	11
2.10. Kerangka Konsep	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Metode Penelitian.....	14
3.2. Desain Sistem.....	15
3.3. <i>Focus Group Discussion (FGD)</i>	16
3.4. Pengujian Efektivitas Sistem.....	16
BAB IV HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN.....	24
4.1. Hasil Analisis Masalah.....	24
4.2. Hasil Penelitian.....	24
4.2.1. Perencanaan Sistem.....	24
4.2.2. Desain Sistem.....	29
4.3. Hasil Pembahasan.....	52
4.3.1. <i>Input dan Output</i> Sistem.....	53
4.3.2. Tampilan Sistem.....	54
4.3.3. <i>Focus Group Discussion (FGD)</i>	65
4.3.4. Pengujian Efektivitas Sistem.....	67
BAB V PENUTUP.....	76
5.1. Rangkuman Penelitian.....	76
5.2. Simpulan.....	79
5.3. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Nilai Akreditasi, Status Akreditasi, dan Peringkat Akreditasi.....	9
Tabel 3.1 SRS Indikator Penilaian Sistem Simulasi Asesmen Internal.....	15
Tabel 3. 2 Tabel <i>Black-box Testing</i> pada <i>User Admin</i>	17
Tabel 3. 3 Tabel <i>Black-box Testing</i> pada <i>User Program Studi</i>	18
Tabel 3. 4 Tabel <i>Black-box Testing</i> pada <i>User Asesor Internal</i>	20
Tabel 3. 5 Instrumen Respon Pengguna.....	22
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Masalah.....	24
Tabel 4. 2 <i>Username dan Password Administrator</i>	25
Tabel 4. 3 <i>Username dan Password Program Studi</i>	25
Tabel 4. 4 <i>Username dan Password Asesor Internal</i>	26
Tabel 4. 5 Fitur Adminstrator.....	27
Tabel 4. 6 Fitur Program Studi.....	28
Tabel 4. 7 Fitur Program Studi.....	29
Tabel 4. 8 <i>Use Case Menu Login</i>	30
Tabel 4. 9 <i>Use Case Menu Dashboard Admin</i>	31
Tabel 4. 10 <i>Use Case Menu Hasil Asesmen</i>	31
Tabel 4. 11 <i>Use Case Menu Pengaturan Program Studi</i>	32
Tabel 4. 12 <i>Use Case Menu Pengaturan Asesor Internal</i>	32
Tabel 4. 13 <i>Use Case Menu Pengaturan Informasi</i>	32
Tabel 4. 14 <i>Use Case Menu Dashboard Program Studi</i>	33
Tabel 4. 15 <i>Use Case Menu Pengisian Instrumen</i>	33
Tabel 4. 16 <i>Use Case Menu Pengajuan Asesmen</i>	33
Tabel 4. 17 <i>Use Case Menu Informasi</i>	34
Tabel 4. 18 <i>Use Case Menu Pengaturan Akun Program Studi</i>	34
Tabel 4. 19 <i>Use Case Menu Dashboard Asesor Internal</i>	34
Tabel 4. 20 <i>Use Case Menu Asesmen Internal</i>	35
Tabel 4. 21 <i>Use Case Menu Pengaturan Akun Asesor Internal</i>	35
Tabel 4. 22 <i>Use Case Menu Logout</i>	36
Tabel 4. 23 Rekomendasi dan Tindak Lanjut Hasil FGD.....	66
Tabel 4. 24 Hasil <i>Black-box Testing</i> pada <i>User Admin</i>	67

Tabel 4. 25 Hasil <i>Black-box Testing</i> pada <i>User Program Studi</i>	69
Tabel 4. 26 Hasil <i>Black-box Testing</i> pada <i>User Asesor Internal</i>	70
Tabel 4. 27 Hasil Respon Pengguna	72
Tabel 4. 28 Hasil Respon Pengguna pada Simulasi	74



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Alur Akreditasi melalui SAPTO BAN-PT	7
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Rancang Bangun Sistem Simulasi Asesmen Internal Akreditasi Progra Studi.....	13
Gambar 3. 1 Tahapan Metode <i>Extreme Programming</i>	14
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Simulasi Asesmen Internal Akreditasi Program Studi.....	30
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	36
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Dashboard Admin</i>	37
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Hasil Asesmen</i>	37
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Pengaturan Program Studi</i>	38
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Pengaturan Asesor Internal</i>	38
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Pengaturan Informasi</i>	39
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Dasboard Program Studi</i>	39
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Pengisian Instrumen</i>	40
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Pengajuan Asesmen Internal</i>	41
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Informasi</i>	41
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Pengaturan Akun Program Studi</i>	42
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram Dashboard Asessor Internal</i>	43
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram Asesmen Internal</i>	43
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram Pengaturan Asesor Internal</i>	44
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram Logout</i>	45
Gambar 4. 17 Rancangan Antarmuka <i>Login</i>	45
Gambar 4. 18 Rancangan Antarmuka <i>Dashboard Admin</i>	46
Gambar 4. 19 Rancangan Antarmuka Hasil Asesmen	46
Gambar 4. 20 Rancangan Antarmuka Pengaturan Program Studi.....	47
Gambar 4. 21 Rancangan Antarmuka Pengaturan Asesor Internal.....	47
Gambar 4. 22 Rancangan Antarmuka Pengaturan Informasi.....	48
Gambar 4. 23 Rancangan Antarmuka <i>Dashboard Program Studi</i>	48
Gambar 4. 24 Rancangan Antarmuka Pengisian Instrumen LKPS.....	49
Gambar 4. 25 Rancangan Antarmuka Pengisian Instrumen LED.....	49

Gambar 4. 26 Rancangan Antarmuka Pengajuan Asesmen Internal	50
Gambar 4. 27 Rancangan Antarmuka Informasi.....	50
Gambar 4. 28 Rancangan Antarmuka Pengaturan Akun Program Studi.....	51
Gambar 4. 29 Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Asesor	51
Gambar 4. 30 Rancangan Antarmuka Asesmen Internal.....	52
Gambar 4. 31 Rancangan Antarmuka Pengaturan Akun Asesor Internal.....	52
Gambar 4. 32 Input Sistem berupa pengajuan Asesmen Internal	53
Gambar 4. 33 Output Sistem berupa hasil Asesmen (Skor dan Peringkat)	53
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	54
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Pengaturan Jadwal Asesmen Internal.....	55
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman List Pengajuan Asesmen Internal	55
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman List Hasil Asesmen Internal	55
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Hasil Asesmen Internal.....	56
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman List Data Program Studi	56
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Pengaturan Program Studi.....	57
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman List Data Asesor Internal.....	57
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Pengaturan Asesor Internal.....	57
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman List Informasi	58
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Pengaturan Informasi.....	58
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Program Studi.....	59
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Preview Isian LKPS	59
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Pengisian LKPS.....	60
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Pengisian dan Preview LED.....	60
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Pengajuan Asesmen Internal	60
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Program Studi setelah Pengajuan Asesmen Internal.....	61
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Informasi.....	61
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Pengaturan Akun Program Studi.....	61
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Asesor Internal.....	62
Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Asesmen Internal.....	62
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman List Penilaian Asesmen Internal.....	62

Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Penilaian LED	63
Gambar 4. 58 Tampilan Halaman List penilaian yang sudah diisi skor	63
Gambar 4. 59 Tampilan Halaman Penilaian LKPS	64
Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Pengaturan Akun Asesor Internal.....	65
Gambar 4. 61 Foto Dokumentasi Pelaksanaan FGD	65
Gambar 4. 62 Fitur otomatisasi input data.....	67
Gambar 4. 63 Simulai Asesmen Internal menggunakan Sistem yang telah dibangun	74



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	83
Lampiran 2. Sertifikat HKI	84
Lampiran 3. Google Form Instrumen Respon Pengguna.....	85

