

**EVALUASI *USABILITY* WEBSITE SISTEM
PERSURATAN UNDIKSHA MENGGUNAKAN
*PERFOMANCE MEASUREMENT, THINK
ALOUD, DAN MOUSE TRACKING***

TESIS



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

**EVALUASI *USABILITY* WEBSITE SISTEM
PERSURATAN UNDIKSHA MENGGUNAKAN
*PERFORMANCE MEASUREMENT, THINK
ALOUD, DAN MOUSE TRACKING***

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Komputer
Program Pascasarjana Jurusan Ilmu Komputer**

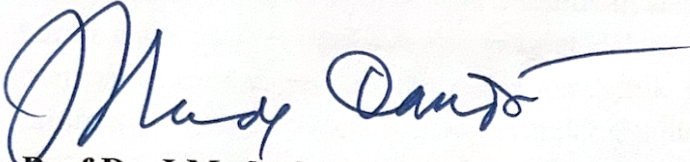
**Oleh
I Gusti Putu Agung Arka Putra
NIM 2229101011**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

Tesis oleh I Gusti Putu Agung Arka Putra ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis

Singaraja, 2 Juli 2025

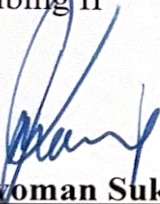
Pembimbing I



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

NIP. 196012311986011004

Pembimbing II



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T

NIP. 196711151993031001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister 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.

Singaraja, 2 Juli 2025

Yang memberi pernyataan,



I Gusti Putu Agung Arka Putra

Tesis oleh I Gutu Putu Agung Arka Putra ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Komputer di Program Studi Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal:

Oleh

Tim Penguji

....., Ketua

Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198307252008011008

....., Anggota

Prof. Dr. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

....., Anggota

Kadek Yota Ernanda A., S.Kom., M.T., Ph.D.
NIP. 197803242005011001

....., Anggota

Prof.Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.
NIP. 196012311986011004

....., Anggota

Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T
NIP. 196711151993031001

Mengetahui Direktur
Program Pascasarjana Undiksha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP. 195910101986031003

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung waranugraha-Nya, tesis yang berjudul “Evaluasi *Usability* Website Sistem Persuratan Undiksha Menggunakan *Performance Measurement*, *Think Aloud*, Dan *Mouse Tracking*” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

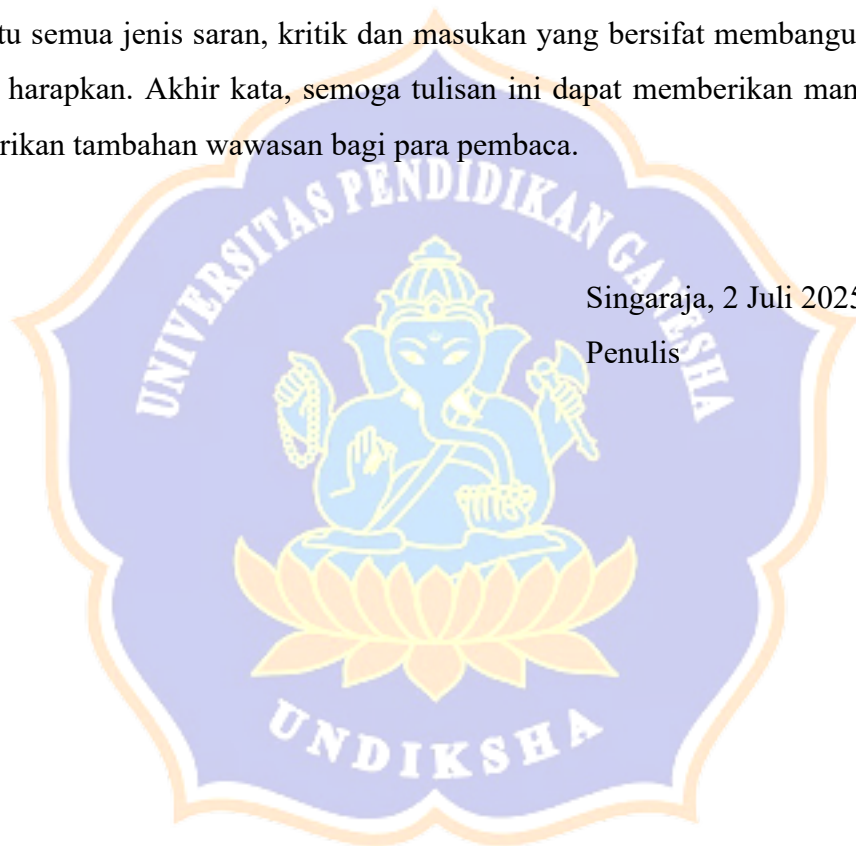
Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Ilmu Komputer. Pada lembar-lembar awal tesis ini, ijinakan penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof.Dr. I Made Candiasa, M.I.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. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T sebagai pembimbing II, yang juga dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi selama peyusunan tesis sehingga dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Bapak Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moril dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Pascasarjana Undiksha;
4. Bapak Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
5. Ketua Program Studi Ilmu Komputer dan staf dosen pengajar di program studi Ilmu Komputer yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
6. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Ilmu Komputer yang telah banyak berkontribusi membentuk kemandirian penulis selama menjalani studi dan menyelesaikan tesis ini;

7. I Gusti Putu Sudiartama dan Gusti Ayu Kade Partiningsih selaku orang tua penulis, adik tercinta, serta saudara-saudara dan keluarga yang telah banyak membantu secara material dan moral selama perjalanan studi yang penulis lakoni di Program Studi Ilmu Komputer.

Semoga semua bantuan yang telah mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargakan dengan sepantasnya oleh Tuhan Yang Maha Esa, sehingga mereka diberi jalan, rejeki, dan keharmonian dalam menjalani setiap langkah kehidupan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan tambahan wawasan bagi para pembaca.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kajian Teori.....	11
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.1.2 Evaluasi <i>Usability</i>	11
2.1.3 <i>Perfomance Measurement</i>	13
2.1.4 <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	14
2.1.5 <i>Concurrent Think Aloud</i> (CTA).....	17
2.1.6 <i>Mouse Tracking</i>	17
2.1.7 Rangkaian Tugas	19
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	20
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis dan Tempat Penelitian	24
3.1.1 Jenis Penelitian	24
3.1.2 Tempat Penelitian	24
3.2 Subjek dan Sampel Penelitian	25
3.2.1 Subjek Penelitian	25
3.2.2 Sampel Penelitian	25
3.3 Waktu Penelitian.....	25
3.4 Teknik Pengumpulan Data	26

3.5	Prosedur Penelitian.....	30
3.6	Analisis Data.....	30
3.6.1	Analisis dengan <i>Performance Measurement</i>	30
3.6.2	Analisis dengan <i>Concurrent Think Aloud</i> (CTA).....	33
3.6.3	Analisis dengan <i>Mouse Tracking</i>	35
3.7	Penarikan Kesimpulan dan Saran Perbaikan	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1	Hasil.....	42
4.1.1	Hasil Analisis <i>Performance Measurement</i>	42
4.1.2	Hasil Analisis <i>Concurrent Think Aloud</i> dan Kuesioner SUS	46
4.1.3	Hasil Analisis <i>Mouse Tracking</i>	55
4.2	Pembahasan	66
4.3	Rekomendasi Perbaikan.....	76
4.3.1	Rancangan <i>Mockup</i>	77
BAB V	PENUTUP	90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.3	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		94



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Metode Evaluasi Usability	12
Tabel 2.2 Instrumen Pengujian <i>System Usability Scale</i>	14
Tabel 3.1 Rangkaian Tugas Sistem Persuratan Undiksha	27
Tabel 3.2 Standar Acuan Efektifitas	31
Tabel 3.3 Standar Acuan Efisiensi	33
Tabel 3.4 Formulir Permasalahan, Kritik, dan Saran	34
Tabel 3.5 Kategori Rata-rata Nilai <i>Friction</i>	36
Tabel 4.1 Hasil Pengerjaan Rangkaian Tugas.....	42
Tabel 4.2 Hasil Rata-rata Rangkaian Tugas Responden Kategori Terampil	43
Tabel 4.3 Hasil Rata-rata Rangkaian Tugas Responden Kategori Pemula	44
Tabel 4.4 Durasi Pengerjaan Rangkaian Tugas Responden Terampil	45
Tabel 4.5 Durasi Pengerjaan Rangkaian Tugas Responden Pemula	46
Tabel 4.6 Hasil Pengujian CTA Responden Terampil.....	47
Tabel 4.7 Hasil Pengujian CTA Responden Pemula.....	49
Tabel 4.8 Hasil Pengujian CTA Responden Terampil dan Pemula	52
Tabel 4.9 Rekapitulasi Penilaian SUS	54
Tabel 4.10 Kode Halaman Sistem Persuratan Undiksha	55
Tabel 4.11 <i>Friction Score</i> Responden Terampil.....	56
Tabel 4.12 <i>Friction Score</i> Responden Pemula.....	57
Tabel 4.13 Tingkat Pencapaian Efektivitas Semua Kategori Responden.....	68
Tabel 4.14 Tingkat Pencapaian Semua Kategori Responden	69
Tabel 4.15 <i>Friction Score</i> Responden Terampil dan Pemula	73
Tabel 4.16 Rekomendasi Perbaikan Sistem Persuratan Undiksha	77
Tabel 4.17 Acuan Perbaikan Halaman Dashboard.....	78
Tabel 4.18 Acuan Perbaikan Halaman Registrasi Surat Masuk	79
Tabel 4.19 Acuan Perbaikan Halaman Tambah Surat Masuk	81
Tabel 4.20 Acuan Perbaikan Halaman Tambah Surat Keluar	82
Tabel 4.21 Acuan Perbaikan Halaman Daftar Tugas	83
Tabel 4.22 Acuan Perbaikan Halaman Daftar Surat Masuk	85
Tabel 4.23 Acuan Perbaikan Halaman Surat Terkirim	86
Tabel 4.24 Acuan Perbaikan Halaman Draft Surat	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interpretasi Skor SUS.....	16
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Rancangan Area Target Halaman Dashboard	37
Gambar 3.3 Rancangan Area Target Halaman Registrasi Surat Masuk	38
Gambar 3.4 Rancangan Area Target Halaman Tambah Surat Masuk	38
Gambar 3.5 Rancangan Area Target Halaman Tambah Surat Keluar	39
Gambar 3.6 Rancangan Area Target Halaman Daftar Tugas	39
Gambar 3.7 Rancangan Area Target Halaman Daftar Surat Masuk.....	40
Gambar 3.8 Rancangan Area Target Halaman Daftar Surat Terkirim.....	40
Gambar 3.9 Rancangan Area Target Halaman Draft Surat.....	40
Gambar 4.1 Skor SUS	54
Gambar 4.2 Area Target Halaman Dashboard.....	59
Gambar 4.3 <i>Heat Map</i> Halaman Dashboard.....	59
Gambar 4.4 Area Target Halaman Registrasi Surat Masuk.....	60
Gambar 4.5 <i>Heat Map</i> Halaman Registrasi Surat Masuk.....	60
Gambar 4.6 Area Target Halaman Tambah Surat Masuk.....	61
Gambar 4.7 <i>Heat Map</i> Halaman Tambah Surat Masuk.....	61
Gambar 4.8 Area Target Halaman Tambah Surat Keluar.....	62
Gambar 4.9 <i>Heat Map</i> Halaman Tambah Surat Keluar.....	62
Gambar 4.10 Area Target Halaman Daftar Tugas	63
Gambar 4.11 <i>Heat Map</i> Halaman Daftar Tugas	63
Gambar 4.12 Area Target Halaman Daftar Surat Masuk.....	64
Gambar 4.13 <i>Heat Map</i> Halaman Daftar Surat Masuk.....	64
Gambar 4.14 Area Target Halaman Daftar Surat Terkirim	65
Gambar 4.15 <i>Heat Map</i> Halaman Daftar Surat Terkirim	65
Gambar 4.16 Area Target Halaman Draft Surat	65
Gambar 4.17 <i>Heat Map</i> Halaman Draft Surat	65
Gambar 4.18 <i>Mockup</i> Halaman Dashboard	78
Gambar 4.19 <i>Mockup</i> Halaman Registrasi Surat Masuk	80

Gambar 4.20 <i>Mockup</i> Halaman Tambah Surat Masuk	81
Gambar 4.21 <i>Mockup</i> Halaman Tambah Surat Keluar	82
Gambar 4.22 <i>Mockup</i> Halaman Daftar Tugas.....	84
Gambar 4.23 <i>Mockup</i> Halaman Daftar Surat Masuk	86
Gambar 4.24 <i>Mockup</i> Halaman Surat Terkirim.....	87
Gambar 4.25 <i>Mockup</i> Halaman Draft Surat.....	89



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Task Scenario</i> Pengguna.....	96
Lampiran 2 Dokumentasi Area Target.....	98
Lampiran 3 Dokumentasi <i>Heat Map</i>	102
Lampiran 4 Dokumentasi Pengambilan Data	106

