

**EVALUASI USABILITY PADA PERPUSTAKAAN  
DIGITAL (*E-LIBRARY*) UNIVERSITAS PENDIDIKAN  
GANESHA MENGGUNAKAN METODE *COGNITIVE  
WALKTHROUGH* DAN *SYSTEM USABILITY SCALE*  
(SUS)**



**OLEH**

**NI KOMANG WINDA DAMAYANTI**

**NIM 1815091003**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**



**EVALUASI USABILITY PADA PERPUSTAKAAN  
DIGITAL (*E-LIBRARY*) UNIVERSITAS PENDIDIKAN  
GANESHA MENGGUNAKAN METODE *COGNITIVE  
WALKTHROUGH* DAN *SYSTEM USABILITY SCALE*  
(SUS)**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program**

**Sarjana Sistem Informasi**

**Oleh**

**Ni Komang Winda Damayanti**

**NIM 1815091003**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**


**SKRIPSI**  
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS**  
**DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK**  
**MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER**

**Menyetujui**

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T.  
NIP. 198611182015041001

  
Putu Yudia Pratiwi, S.Pd., M.Eng.  
NIP. 199308042020122008

Skripsi oleh Ni Komang Winda Damayanti  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada Tanggal 06 Juli 2022

Dewan Penguji



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 198501042010121004

Ketua



I Gusti Ayu Agung Diatri Inradewi, S.Kom., M.T.  
NIP. 198907112020122004

Anggota



I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T.  
NIP. 198611182015041001

Anggota



Prita Yudia Pratwi, S.Pd., M.Eng.  
NIP. 199308042020122008

Anggota

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 19 Juli 2022

**Mengetahui,**

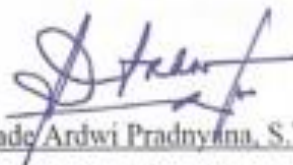
Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.

NIP. 197408012000032001



I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T.

NIP. 198611182015041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197106161996021001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "*Evaluasi Usability Pada Perpustakaan Digital (E-Library) Universitas Pendidikan Ganesha Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough Dan System Usability Scale (SUS)*" beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 05 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan,



Ni Komang Winda Damayanti

NIM 1815091003

## MOTTO

“Apapun itu lakukan yang terbaik, You’ll Never Know if You Never Try!

Jalani apa yang terjadi dan terima apa yang sudah terjadi 😊

“





## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “EVALUASI USABILITY PADA PERPUSTAKAAN DIGITAL (E-LIBRARY) UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA MENGGUNAKAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH DAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyusun serta menyelesaikan skripsi sesuai dengan target yang direncanakan.
2. I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu mendukung, memberikan banyak arahan, kritik, saran, motivasi serta waktu yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Putu Yudia Pratiwi, S.Pd., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu mendukung, memberikan banyak arahan, kritik, saran, motivasi serta waktu yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc. Selaku penguji yang selalu mendukung, memberikan banyak arahan, kritik, saran, motivasi serta waktu yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. Selaku penguji yang selalu mendukung, memberikan banyak arahan, kritik, saran, motivasi serta waktu yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Kepada Seluruh Responden yaitu Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha yang bersedia membantu, meluangkan waktu dan ikut berpartisipasi pada penelitian yang saya lakukan dari awal hingga akhir.

7. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyusun serta menyelesaikan skripsi sesuai dengan target yang direncanakan.
8. Kedua Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, motivasi, fasilitas serta segala kebutuhan dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika terutama Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut berpartisipasi, memberi dukungan dan memberi bantuan kepada penulis demi kelancaran penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi perbaikan skripsi ini, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Besar harapan penulis agar nantinya skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi penulis.

Singaraja, 22 Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
COVER .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	vi
MOTTO .....	vii
PRAKATA .....	viii
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
IDENTITAS PENELITI .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	4
1.3    TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.4    MANFAAT PENELITIAN .....	5
1.5    RUANG LINGKUP PENELITIAN .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	7
2.1    TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1.1    Penelitian Terdahulu .....	7
2.2    LANDASAN TEORI .....	11
2.2.1    Perpustakaan Digital (E-Library) .....	11
2.2.2    Perpustakaan Digital (E-Library) Undiksha .....	12
2.2.3    User Interface (UI) .....	18
2.2.4    User Experience (UX) .....	20

2.2.5	Usability .....	22
2.2.6	Usability Testing .....	23
2.2.7	Usability Metrics .....	25
2.2.8	Cognitive Walkthrough (CW).....	28
2.2.9	System Usability Scale (SUS).....	31
2.2.10	Task Skenario.....	34
2.2.11	Pedoman Rekomendasi Pebaikan .....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>39</b>
3.1	JENIS PENELITIAN .....	39
3.2	KERANGKA DAN ALUR PENELITIAN .....	39
3.3	KARAKTERISTIK PEMILIHAN RESPONDEN .....	42
3.4	INSTRUMEN PENELITIAN .....	43
3.4.1	Alat Pengumpulan Data .....	43
3.4.2	Alat Analisis Data .....	44
3.4.3	Alat Interpretasi .....	44
3.5	KEGIATAN PENELITIAN .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
4.1	HASIL PENELITIAN .....	45
4.1.1	Hasil Pengujian Usability Sistem INLIS Undiksha .....	46
4.1.2	Hasil Rekomendasi Perbaikan .....	51
4.1.3	Hasil Pengujian Rekomendasi Perbaikan.....	53
4.2	PEMBAHASAN .....	58
4.2.1	Pembahasan Pengujian Usability Sistem INLIS Undiksha.....	59
4.2.2	Pembahasan Hasil Rekomendasi Perbaikan.....	66
4.2.3	Pembahasan Pengujian Rekomendasi Perbaikan .....	72
4.3	PERBANDINGAN HASIL.....	75
4.3.1	Learnability .....	75

4.3.2	Effectiveness.....	75
4.3.3	Efficiency.....	77
4.3.4	Satisfaction.....	78
BAB V PENUTUP.....		80
5.1	KESIMPULAN .....	80
5.2	SARAN .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....		83



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian-Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 2. 2 Usability Evaluation Methods (UEMs) .....	24
Tabel 2. 3 Skala Learnability .....	26
Tabel 2. 4 Kuesioner System Usability Scale (Brooke 1995).....	31
Tabel 2. 5 Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (Sharfina and Santoso 2016) .....	32
Tabel 2. 6 Percentile Range pada metode SUS.....	33
Tabel 2. 7 Kategori Pedoman Research-Based Web Design & Usability Guidelines (Leavitt 2006) .....	38
Tabel 4. 1 Data Hasil Learnability .....	46
Tabel 4. 2 Data Success rate .....	46
Tabel 4. 3 Data Error Rate .....	47
Tabel 4. 4 Rata - Rata Error Rate .....	48
Tabel 4. 5 Data Hasil Time Based Efficiency.....	49
Tabel 4. 6 Hasil Rekap Data SUS .....	50
Tabel 4. 7 Perhitungan Kuesioner SUS.....	51
Tabel 4. 8 Permasalahan User.....	52
Tabel 4. 9 Data Hasil Learnability .....	54
Tabel 4. 10 Data Success rate .....	54
Tabel 4. 11 Data Error Rate .....	54
Tabel 4. 12 Data Hasil Error Rate.....	55
Tabel 4. 13 Data Time Based Efficiency .....	56
Tabel 4. 14 Hasil Rekap Data SUS .....	56
Tabel 4. 15 Perhitungan Kuesioner SUS.....	57
Tabel 4. 16 Data Defective Rate .....	75
Tabel 4. 17 Data Perbandingan Time Based Efficiency .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Menu Perpustakaan Digital INLIS .....	13
Gambar 2. 2 Tampilan Fitur Awal Perpustakaan Digital INLIS .....	13
Gambar 2. 3 Tampilan Fitur Login Perpustakaan Digital INLIS.....	14
Gambar 2. 4 Tampilan Fitur Keanggotaan Perpustakaan Digital INLIS .....	15
Gambar 2. 5 Tampilan Fitur Layanan Koleksi Digital Perpustakaan Digital INLIS .....	15
Gambar 2. 6 Tampilan Fitur OPAC Perpustakaan Digital INLIS .....	16
Gambar 2. 7 Tampilan Fitur Pencarian Artikel Perpustakaan Digital INLIS .....	17
Gambar 2. 8 Tampilan Intruksi Pendaftaran Anggota .....	17
Gambar 2. 9 Tampilan Fitur Pendaftaran Anggota Perpustakaan Digital INLIS .	18
Gambar 2. 10 Proses Perancangan User Interface (Sinaga 2021).....	19
Gambar 2. 11 Tahap Pengujian Cognitive Walkthrough (CW) (Jacobsen 2000). 30	
Gambar 2. 12 SUS Score .....	34
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Metode Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale .....	39
Gambar 4. 1(a) (b) Halaman Pendaftaran Anggota .....	60
Gambar 4. 2 Halaman Perpanjangan Peminjaman.....	61
Gambar 4. 3 Halaman Histori Peminjaman Koleksi .....	61
Gambar 4. 4 Halaman Usulan Koleksi.....	62
Gambar 4. 5 Halaman Histori Pemesanan Koleksi.....	62
Gambar 4. 6 Halaman Layanan Koleksi Digital .....	63
Gambar 4. 7 Diagram Hasil Kuesioner SUS.....	66
Gambar 4. 8 (a) (b) Halaman Pendaftaran Anggota .....	68
Gambar 4. 9 Rekomendasi Halaman Pendaftaran Anggota.....	68
Gambar 4. 10 Halaman dan Fitur Keanggotaan Online .....	69
Gambar 4. 11 Rekomendasi Halaman dan Fitur Keanggotaan Online .....	70
Gambar 4. 12 Halaman Utama INLIS.....	71
Gambar 4. 13 Rekomendasi Halaman Utama INLIS.....	71
Gambar 4. 14 Diagram Kuesioner SUS .....	74

Gambar 4. 15 Diagram Perbandingan Effectiveness.....	76
Gambar 4. 16 Diagram Perbandingan Efficiency .....	77
Gambar 4. 17 Diagram Perbandingan Kuesioner SUS .....	78





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	90
Lampiran 2 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	92
Lampiran 3 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	94
Lampiran 4 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	96
Lampiran 5 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	98
Lampiran 6 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	100
Lampiran 7 Wawancara Awal dengan Mahasiswa Undiksha.....	102
Lampiran 8 Wawancara dengan Kepala UPT Perpustakaan.....	104
Lampiran 9 Wawancara dengan Validator FTK UPT Perpustakaan .....	106
Lampiran 10 Instrumen Penelitian Kuesioner SUS .....	113
Lampiran 11 Pedoman Pengerjaan Task Skenario .....	116
Lampiran 12 Panduan Pengujian Metode CW .....	121
Lampiran 13 Instrumen Penelitian Task Skenario .....	122
Lampiran 14 Learnability.....	123
Lampiran 15 Perhitungan Time Based Efficiency.....	126
Lampiran 16 Kuesioner SUS .....	130
Lampiran 17 Learnability Pengujian 2.....	160
Lampiran 18 Time Based Efficiency Pengujian 2 .....	163
Lampiran 19 Kuesioner SUS Pengujian 2 .....	167
Lampiran 20 Dokumentasi Pengujian 2.....	177
Lampiran 21 Pertanyaan Pemilihan Responden .....	180
Lampiran 22 Waktu Penelitian.....	183

## **JUDUL PENELITIAN**

EVALUASI USABILITY PADA PERPUSTAKAAN DIGITAL (E-LIBRARY)  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA MENGGUNAKAN METODE  
COGNITIVE WALKTHROUGH DAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS).

## **IDENTITAS PENELITI**

Nama : Ni Komang Winda Damayanti

NIM : 1815091003

Program Studi : Sistem Informasi

Jurusan : Teknik Informatika

