

SKRIPSI

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMKS WIRABUANA 1 BOGOR BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN STANDAR ISO 13407**



SRI WAHYUNI HARAHAP

1512619095

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMKS WIRABUANA 1 BOGOR BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN STANDAR ISO 13407**




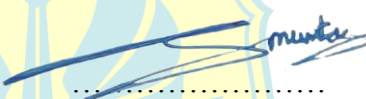
**SRI WAHYUNI HARAHAHAP
1512619095**

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**


LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN *USER INTERFACE* SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMKS WIRABUANA 1 BOGOR BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN STANDAR ISO 13407

Sri Wahyuni Harahap, NIM. 1512619095

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. (Dosen Pembimbing 1)		24 Januari 2025
Fuad Mumtas, S.Kom.,M.TI. (Dosen Pembimbing 2)		24 Januari 2025

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Murien Nugraheni, S.T., M.Cs. (Dosen Penguji 1)		23 Januari 2025
Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I. (Dosen Penguji 2)		23 Januari 2025
Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs. (Dosen Penguji 3)		24 Januari 2025

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 Januari 2025
Yang Membuat Pernyataan



Sri Wahyuni Harahap
1512619095



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
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 : Sri Wahyuni Harahap
NIM : 1512619095
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : yuniiramadhina235@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 :

PERANCANGAN USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMKS WIRABUANA

1 BOGOR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN STANDAR ISO 13407

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, 07 Januari 2025

Penulis

(
Sri Wahyuni Harahap
)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. atas rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis proposal skripsi ini dengan judul: “PERANCANGAN USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMKS WIRABUANA 1 BOGOR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN STANDAR ISO 13407” dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW. dan semoga kita semua mendapatkan curahan rahmat dan syafaat dari beliau di hari kiamat kelak. Aamiin.

Tujuan penulisan dan pengajuan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk mengikuti sidang skripsi dan untuk memperoleh Gelar Sarjana. penulis pun sadar masih banyak kesalahan-kesalahan di dalam penulisan, penyusunan kata, serta kekurangan di dalam menyajikan materi dan sebagainya, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya dari para pembaca sekalian guna memperbaiki dan mengembangkan penulisan proposal skripsi ini mendekati kesempurnaan.

Segala hormat serta kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung di dalam proses penulisan proposal skripsi ini, di antaranya kepada:

1. Bapak Muchammad Ficky Duskarnaen, S.T., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta;
2. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Fuad Mumtas, S.Kom., M.TI. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
3. Ibu Novvy Suwandanie, S.Pd. selaku waka kurikulum dan narasumber serta membantu dalam memenuhi berbagai kebutuhan dalam penelitian ini, Bapak/Ibu Guru, Tenaga Kependidikan dan Siswa/Osis SMKS Wirabuana 1 Bogor yang turut berpartisipasi dalam mengisi kuesioner penelitian.

4. Orang Tua Tercinta, Bapak Muahammad Irro Harahap dan Ibu Nisra Goyur Siregar yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi tiada henti bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Abang dan Adik penulis, Abang Mahmud Sopusjion Harahap dan adik Annisa ramadhani Harahap Siregar yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi tiada henti bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Seluruh dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang tulus dalam berbagi ilmu, pengetahuan, dan wawasan selama perkuliahan berlangsung;
7. Nisma Dwi Laela selaku teman seperjuangan, yang selalu menemani dan menghibur disaat lagi jenuh dalam proses penulisan ini dan teman teman PTIK angkatan 2019 lainnya.
8. Sepupu Pratista Andanitya Siregar, sepupu yang bisa suport satu sama lain, orang tua kita anak rantau, kita kasih yang terbaik buat mereka, serba serbi hidup dikota rantau dan turut membantu dalam perlengkapan dan selalu menemani untuk memenuhi dalam proses penulisan ini.
9. Sahabat Penulis , kami mulai bersahabat ditahun 2013 Nur Mala dan Aini irradianty, mereka sudah jadi ibu rumah tangga tapi selalu ada waktu disaat penulis ini sedang merasa jenuh dan lelah, mereka adalah tempat pulang penulis ini, salah satu pelajaran bahwa untuk tetap mengikuti arah lihatlah kedepan, bahwa setiap waktu, keadaan akan tetap berjalan dan sedang berproses pada “masanya “.

Dengan kerendahan hati, saya mengucapkan banyak terima kasih pada semua yang telah memberikan dukungan kepada saya, dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu saya mohon maaf. Tiada kata yang lebih indah dan bermakna selain ucapan terima kasih yang tulus.

Akhir kata, saya masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya memohon untuk saran dan kritikan untuk membangun agar kedepannya lebih baik lagi, saya berharap dikemudian hari skripsi dapat bermanfaat bagi pihak lain

Bogor, 27 Desember 2024



Sri Wahyuni Harahap



Intelligentia - Dignitas

ABSTRAK

Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran, namun pengelolaan manual seringkali menghadapi kendala seperti pencarian buku yang lambat dan administrasi yang kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMKS Wirabuana 1 Bogor untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan pengelolaan data perpustakaan, termasuk pencarian buku, manajemen peminjaman, dan pengelolaan data anggota. Sistem ini dirancang berdasarkan analisis kebutuhan pengguna, yang mencakup guru dan siswa, melalui wawancara dan observasi. *User Interface* (UI) dikembangkan dengan pada kemudahan fitur - fitur. Pengujian menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata 89,75, yang menunjukkan tingkat keberterimaan yang sangat baik dan kepuasan pengguna yang tinggi. Sistem ini dinilai memenuhi *kriteria usability* dengan fitur-fitur yang fungsional dan mudah digunakan. Rekomendasi pengembangan mencakup peningkatan responsivitas pada perangkat *mobile* dan penyediaan panduan penggunaan. Dengan hasil ini, sistem informasi perpustakaan berbasis *web* yang dirancang dapat diimplementasikan secara luas sebagai solusi yang efisien dan *user-friendly* untuk mendukung pengelolaan perpustakaan sekolah.

Intelligentia - Dignitas

Kata Kunci: Perpustakaan berbasis *web*, sistem informasi, *usability*, desain *UI*, *System Usability Scale*.

ABSTRACT

School libraries play a vital role in supporting the learning process; however, manual management often faces challenges such as slow book searches and inefficient administration. This study aims to design and develop a web-based library information system at SMKS Wirabuana 1 Bogor to enhance the efficiency and ease of library data management, including book searches, loan management, and member data administration. The system was designed based on a user needs analysis involving teachers and students through interviews and observations. The User Interface (UI) was developed with a focus on ease of features - features. Testing using the System Usability Scale (SUS) questionnaire resulted in an average score of 89.75, indicating excellent acceptability and high user satisfaction. The system meets usability criteria with functional and user-friendly features. Recommendations for further development include improving responsiveness on mobile devices and providing user guides. With these results, the web-based library information system is ready for broader implementation as an efficient and user-friendly solution to support school library management.

Keywords: *Web-based library, information system, usability, UI design, System Usability Scale.*

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	4
1.4. Perumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kerangka Teoritik.....	6
2.1.1. SMKS Wirabuana 1 Bogor.....	6
2.1.2. Perpustakaan.....	7
2.1.3. <i>Web</i>	8
2.1.4. Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i>	9
2.1.5. Sistem Informasi Perpustakaan.....	10
2.1.6. <i>User Interface</i>	11
2.1.7. <i>User Experience</i>	13
2.1.8. ISO 13407.....	17
2.1.9. <i>User Centered Design</i> menurut Standar ISO 13407.....	17
2.1.10. <i>Figma</i>	20
2.1.11. Teknik Analisis Data.....	21
2.2. Penelitian Relevan.....	26
2.3. Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1. Tempat dan Penelitian.....	32

3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	32
3.2.1.	Alat Penelitian	32
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	33
3.3.	Diagram Alir Penelitian.....	33
3.3.1.	<i>Plan the human centered process</i>	34
3.3.2.	<i>Specify the context of use</i>	35
3.3.3.	<i>Specify user and organizational requirement</i>	36
3.3.4.	<i>Produce design solution</i>	37
3.3.5.	<i>Evaluate design againts user requirement</i>	37
3.4.	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	38
3.4.1.	Wawancara	38
3.4.2.	Studi Literatur	38
3.4.3.	Kuesioner	38
3.5.	Teknik Analisis Data	39
BAB IV	.....	43
HASIL PENELITIAN	.....	43
4.1.	Deskripsi Hasil Penelitian	43
4.2.	Hasil Tahapan <i>Wireframe</i>	43
4.2.1	<i>Wireframe Website User</i>	44
4.2.2	<i>Wireframe Website Admin</i>	45
4.3.	Hasil Perancangan <i>User Interface</i>	46
4.3.1	Desain <i>Guideline</i>	47
4.3.2	Hasil <i>User Interface Website User</i>	48
4.4.	Pengujian Sistem Kuesioner SUS	57
4.5.	Pembahasan	59
BAB V	.....	62
PENUTUP	.....	62
5.1.	Kesimpulan.....	62
5.2.	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	.....	43
LAMPIRAN	.....	46
TENTANG PENULIS	.....	61

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1.	Daftar Pertanyaan SUS	22
Tabel 2.2.	Skala Pengukuran Skor SUS.....	23
Tabel 2.3.	Skala <i>Likert</i>	25
Tabel 2.4.	Penelitian Relevan.....	28
Tabel 3.1.	Perangkat Keras	32
Tabel 3.2.	Perangkat Lunak	33
Tabel 3.3.	Data Kebutuhan Pengguna.....	36
Tabel 3.4.	Data Kebutuhan Fungsional.....	37
Tabel 3.5.	Kuesioner Metode SUS.....	39
Tabel 3.6.	Skala <i>Likert</i>	40
Tabel 3.7.	Skala Pengukuran Skor SUS.....	41
Tabel 4.1.	Hasil Pengujian Responden	58
Tabel 4.2.	Hasil Perhitungan Skor SUS.....	58



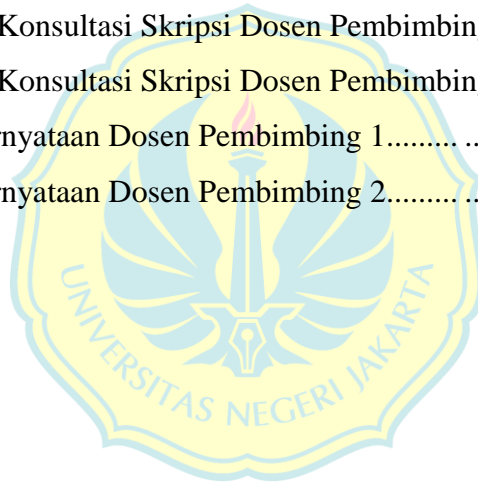
Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1.	Logo SMKS Wirabuana 1 Bogor	6
Gambar 2.2.	Contoh <i>Wireframe</i>	16
Gambar 2.3.	Proses UCD berdasarkan ISO 13407	18
Gambar 2.4.	Skala Pengukuran Skor SUS	23
Gambar 2.5.	Grafik Kurva Nilai Persentil Skor SUS	24
Gambar 2.6.	Kerangka Berpikir	32
Gambar 3.1.	Diagram Alir Penelitian	34
Gambar 3.2.	Skala Pengukuran Skor SUS	41
Gambar 4.1.	<i>Wireframe</i> Halaman <i>User</i>	44
Gambar 4.2.	<i>Wireframe</i> Halaman <i>Admin</i>	46
Gambar 4.3.	Desain <i>Guideline</i>	47
Gambar 4.4.	Halaman <i>login user</i>	48
Gambar 4.5.	Halaman Beranda	49
Gambar 4.6.	Informasi Buku.....	49
Gambar 4.7.	Tentang Kami.....	50
Gambar 4.8.	Koleksi Pustaka.....	50
Gambar 4.9.	Kontak	51
Gambar 4.10.	<i>Login Admin</i>	51
Gambar 4.11.	Halaman <i>Dashboar</i>	52
Gambar 4.12.	Halaman <i>User</i> Manajemen.....	52
Gambar 4.13.	Halaman <i>Setting Awal</i>	53
Gambar 4.14.	Halaman Data Awal	53
Gambar 4.15.	Halaman Data Buku	54
Gambar 4.16.	Halaman Keanggotaan	54
Gambar 4.17.	Halaman Peminjaman	55
Gambar 4.18.	Halaman Pengembalian.....	55
Gambar 4.19.	Halaman Laporan	56
Gambar 4.20.	Halaman Cetak Data.....	56
Gambar 4.21.	Halaman Blog.....	57
Gambar 4.22.	Hasil Gambar Skor SUS.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Validasi Pertanyaan Wawancara oleh Dosen Pembimbing.....	46
Lampiran 2.	Hasil Pertanyaan Wawancara Waka Kurikulum SMKS Wirabuana 1 Bogor.....	49
Lampiran 3.	Surat Izin Mengadakan Penelitian di SMKS Wirabuana 1 Bogor.....	52
Lampiran 4.	Surat Balasan Izin Mengadakan Penelitian dari SMKS Wirabuana 1 Bogor.....	53
Lampiran 5.	Surat Tugas Dosen Pembimbing	54
Lampiran 6.	Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 1.....	55
Lampiran 7.	Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 2.....	57
Lampiran 8.	Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 1.....	59
Lampiran 9.	Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 2.....	60



Intelligentia - Dignitas