

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN DESAIN USER
EXPERIENCE (UX) DI HKBP KRAMATJATI**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

METAWANI TAMPUBOLON

1512617013

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

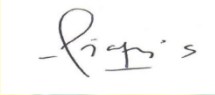
2023


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN DESAIN
USER EXPERIENCE (UX) DI HKBP KRAMATJATI**

Metawani Tampubolon, NIM.
1512617013

HALAMAN PENGESAHAN


NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
-------------------	---------------------	----------------

Dr. Yuliatri Sastrawijaya, M.Pd (Dosen Pembimbing I)		29 Desember 2022
---	--	------------------


Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T (Dosen Pembimbing II)		30 Januari 2023
---	--	-----------------

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
-------------------	---------------------	----------------

M.Ficky Duskarnaen, M.Sc (Ketua Penguji)		26 Desember 2022
---	--	------------------

Hamidillah Ajie, MT (Dosen Penguji I)		26 Desember 2022
--	--	------------------

Diat Nurhadiyat, MTI (Dosen Penguji II)		10 Januari 2023
--	--	-----------------

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Proposal 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. Proposal 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, 11 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Metawani Tampubolon

No. Reg 1512617013

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Metawani Tampubolon
NIM : 1512617013
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : tampubolonmetawani@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 SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DENGAN
PENERAPAN DESAIN USER EXPERIENCE (UX) DI HKBP KRAMATJATI

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, 20 Februari 2023

Penulis

(Metawani Tampubolon)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Penerapan Desain User Experience (*UX*) di HKBP Kramatjati. Proposal skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak khususnya dosen pembimbing yang telah membimbing sehingga penulis mampu menghadapi berbagai hambatan selama proses penyelesaian proposal skripsi ini. Oleh karena itu atas segala saran dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada :


1. Bapak Dr. Widodo, S.Kom, M.Kom, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
2. Dr. Yuliatri Sastrawijaya, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan banyak masukan atas kelancaran proposal skripsi penulis, serta dengan ikhlas dan sabar telah membimbing sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan
3. Bapak Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan banyak masukan atas kelancaran proposal skripsi penulis, serta dengan ikhlas dan sabar telah membimbing sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan
4. Bapak/ Ibu dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat selama di bangku kuliah.
5. Orang tua saya bapak Tonni dan ibu Mastiur yang telah memberikan banyak dukungan dan semangat dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

6. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
7. Serta semua pihak yang membantu memberikan dukungan secara moral dan materil sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proposal skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, hal ini semata-mata karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman dari penulis. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap proposal skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 11 Agustus 2022

Penyusun,



Metawani Tampubolon

1512617013

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN DESAIN USER
EXPERIENCE (UX) DI HKBP KRAMATJATI**

METAWANI TAMPUBOLON

ABSTRAK

Pengelolaan Perpustakaan di HKBP Kramatjati masih dilakukan secara manual, hal ini mengakibatkan munculnya beberapa permasalahan yakni data inventaris buku yang tidak akurat serta proses transaksi yang belum jelas. Tujuan dalam penelitian ini membuat suatu perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan Konsep *User Experience* yang nanti akan memberikan kemudahan kepada pengguna dengan melihat nilai efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Konsep ini melalui 4 tahap yaitu, tahap analisis, tahap desain, tahap implementasi, tahap evaluasi. Pada tahap analisis dilakukan pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan penyebaran kuisioner untuk mengetahui apa yang menjadi kebutuhan anggota. Kemudian dilakukan perancangan sistem yang dapat menjawab kebutuhan dari anggota dan pengurus. Setelah itu dilakukan pengujian *usability* yang menilai efektivitas, efisiensi serta kepuasan *user* saat menggunakan sistem ini. Pengujian dilakukan kepada 15 Anggota dan pengurus HKBP Kramatjati. Hasil menunjukkan bahwa segi efektivitas seluruh *task* berada diatas rata-rata *completion rate*, dari segi efisiensi memiliki waktu pemakaian produk yang cukup baik dan dari segi kepuasan dengan menggunakan UEQ menunjukkan hasil baik dan sangat baik. Maka sistem Perpustakaan HKBP Kramatjati dapat digunakan oleh anggota jemaat HKBP Kramatjati dalam mendukung keputakaannya.

Kata kunci : Perpustakaan, *User Experience*, *Usability*, *sistem informasi*, *web*

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN DESAIN USER
EXPERIENCE (UX) DI HKBP KRAMATJATI**

METAWANI TAMPUBOLON

ABSTRAK

The management of the library at HKBP Kramatjati was still being done manually, which resulted in some problems such as inaccurate book inventory data and unclear transaction processes. The purpose of this research was to create a web-based library information system based on the User Experience Concept that would provide convenience to users by assessing the effectiveness, efficiency, and satisfaction. This concept went through four stages: analysis, design, implementation, and evaluation. At the analysis stage, data collection is carried out by observation, interviews and dissemination of questionnaires to find out what members need. Then, a system design was created to address the needs of members and management. After that, usability testing was conducted to assess the effectiveness, efficiency, and user satisfaction when using the system. The testing was conducted on 15 members and management of HKBP Kramatjati. The results showed that in terms of effectiveness, all tasks were above the average completion rate, in terms of efficiency, it had a good usage time of the product, and in terms of satisfaction using the UEQ showed good and very good results. Therefore, the HKBP Kramatjati library system could be used by members of the HKBP Kramatjati congregation to support their library.

Keywords: *Library, User Experience, Usability, sistem informasi, web*

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Perumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	5
2.2 Konsep Produk yang Dikembangkan.....	6
2.3 Kerangka Teoritik	8
2.3.1 Sistem Informasi Perpustakaan	8
2.3.1.1 Sistem Informasi	8
2.3.1.2 Perpustakaan	10
2.3.1.3 Sistem Informasi Perpustakaan	12
2.3.2 HKBP Kramatjati	15
2.3.3 Konsep Desain User Experience (UX)	15
2.3.3.1 Konsep	15
2.3.3.2 Desain	16
2.3.3.3 <i>User Experience (UX)</i>	16
2.3.3.4 Desain User Experience (UX).....	16

2.3.3.5 Elemen-elemen Desain User Experience (UX).....	17
2.3.3.6 <i>Usability Testing</i>	18
2.3.3.7 Hubungan <i>Human-Computer Interaction (HCI)</i> , <i>User Centered Design (UCD)</i> dan <i>User Experience (UX)</i>	20
2.4 Rancangan Produk.....	21
2.5 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	26
3.2.1 Tujuan Pengembangan.....	26
3.2.2 Metode Pengembangan.....	26
3.2.3 Sasaran Produk.....	26
3.2.4 Instrumen	27
3.2.4.1 Kisi-kisi Instrumen	27
3.2.4.2 Kisi-kisi <i>Usability Testing</i>	29
3.3 Prosedur Pengembangan	29
3.3.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	29
3.3.2 Tahap Perencanaan Produk.....	30
3.3.2.1 Analisis	30
3.3.2.2 Design.....	31
3.3.2.3 Prototipe	36
3.3.2.4 Tahap Evaluasi	36
3.4 Teknik Pengumpulan Data	37
3.4.1 Wawancara.....	37
3.4.2 Observasi.....	37
3.4.3 Kuesioner	37
3.4.4 <i>Usability Testing</i>	38
3.5 Teknik Analisis Data.....	38
3.5.1 <i>Usability</i>	38
3.5.1.1 Efektivitas	38
3.5.1.2 Efisiensi	39
3.5.1.3 Kepuasan	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Pengembangan Produk	44
4.1.1 Implementasi Sistem	44
4.1.1.1 Implementasi Perangkat Keras.....	44
4.1.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	45
4.1.2 Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan HKBP Kramatjati	45
4.2 Kelayakan Produk	49
4.3 Hasil Pengujian dan Analisis Data Penelitian.....	55
4.3.1 <i>Usability Testing</i>	55
4.3.1.1 Efektivitas	55
4.3.1.2 Efisiensi.....	57
4.3.1.3 Kepuasan.....	60
4.4 Pembahasan.....	61
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Implikasi.....	62
5.3 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
2.1	Hasil penelitian yang relevan	8
3.1	Kisi-Kisi User Experience Questionnaire (UEQ)	29
3.2	Kisi-kisi Instrument <i>Usability Testing</i>	30
3.3	Skenario Pengujian untuk admin	30
3.4	Skenario Pengujian untuk pengunjung	32
3.5	Contoh Pengisian UEQ	43
3.6	Contoh Penilaian UEQ	44
3.7	Tingkat Kepuasan User berdasar nilai setiap aspek	45
3.8	Interpretasi Perbandingan tolak ukur	46
4.1	Hasil uji black box admin	53
4.2	Hasil uji black box pengunjung	54
4.3	Nilai Efektivitas <i>Usability testing</i> admin	55
4.4	Nilai Efektivitas <i>Usability testing</i> Pengunjung	55
4.5	Hasil <i>usability testing</i> segi efisiensi admin	56
4.8	Hasil <i>usability testing</i> segi efisiensi pengunjung	57

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
2.1	Siklus Metode Perancangan Desain UX	5
2.2	Hubungan antara HCI-UCD-UX	24
2.3	Kerangka Berpikir	28
3.1	Siklus Metode Perancangan Desain UX	27
3.2	Halaman Log-in	34
3.3	Halaman Home	34
3.4	Halaman data anggota	36
3.5	Halaman data transaksi	37
3.6	Halaman data buku	38
3.7	Halaman Laporan	39
4.1	Halaman dashboard admin	48
4.2	Halaman dashboard Pengunjung	49
4.3	Halaman Profile	49
4.4	Halaman daftar anggota	50
4.5	Halaman daftar peminjaman buku	50
4.6	Halaman daftar buku admin	51
4.7	Halaman daftar buku anggota	51
4.8	Halaman user manager	52
4.9	Halaman log-in	52
4.10	Diagram hasil <i>usability testing</i>	58

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul Lampiran	Halaman
1	Surat tugas dosen pembimbing proposal skripsi	66
2	Lembar bimbingan dosen pembimbing I	67
3	Lembar bimbingan dosen pembimbing II	69
4	Surat pernyataan persetujuan pendaftaran seminar proposal dosen pembimbing I	71
5	Surat pernyataan persetujuan pendaftaran seminar proposal dosen pembimbing II	72
6	Hasil usability testing admin perpustakaan	73
7	Hasil usability testing anggota perpustakaan	77
8	Hasil UEQ admin perpustakaan HKBP Kramatjati	83
9	Data hasil UEQ admin perpustakaan HKBP Kramatjati	85
10	Perhitungan poin hasil UEQ admin perpustakaan HKBP Kramatjati	85
11	Hasil UEQ anggota perpustakaan HKBP Kramatjati	86
12	Data hasil UEQ anggota perpustakaan HKBP Kramatjati	89
13	Perhitungan poin Hasil UEQ anggota perpustakaan HKBP Kramatjati	89

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*