

**PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *USER-CENTERED DESIGN (UCD)*
(STUDI KASUS: KELURAHAN SAWANGAN BARU)**

TUGAS AKHIR



Ananda Aslam Kaffiah

1222002034

**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
JAKARTA
2026**

**PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *USER-CENTERED DESIGN (UCD)*
(STUDI KASUS: KELURAHAN SAWANGAN BARU)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer**



Ananda Aslam Kaffiah

1222002034

**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
JAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ananda Aslam Kaffiah

NIM : 1222002034

Tanda Tangan : 

Tanggal : 11-09-2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Ananda Aslam Kaffiah
NIM : 1222002034
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan *User-Centered Design (UCD)* (Studi Kasus: Kelurahan Sawangan Baru)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

Dewan Penguji

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom ()

Penguji 1 : Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom. ()

Penguji 2 : Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom., MSc. ()

Ditetapkan di Jakarta

Tanggal: 11-09-2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian yang berjudul "Perancangan Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan *User-Centered Design (UCD)* (Studi Kasus: Kelurahan Sawangan Baru)dengan baik. Penyusunan proposal penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam pelaksanaan Tugas Akhir pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

Dalam proses penyusunan proposal penelitian ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, motivasi, serta doa dari berbagai pihak yang telah berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Berbagai bentuk dukungan tersebut sangat membantu penulis dalam memahami permasalahan penelitian, mengumpulkan data, serta menyusun proposal penelitian ini sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyusunan laporan.
2. Ibu Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah bersedia membahas, menguji dan memberikan penilaian serta masukan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom., MSc. Selaku Dosen Penguji yang telah berkenan membahas, memberikan penilaian, serta menyampaikan masukan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
5. Ibu Yanti Heryanti SE, MM selaku Kepala Kelurahan Sawangan Baru Depok, yang telah memberikan izin, kesempatan penelitian.
6. Seluruh staf dan pegawai di lingkungan Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok yang telah memberikan dukungan dan ketersediaannya selama

penelitian.

7. Kepada Alm. Ayah dan Almh. Bunda yang penulis cintai, terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan segala pengorbanan yang telah diberikan. Meskipun telah tiada, kasih sayang, dukungan, dan nilai-nilai yang ditanamkan akan selalu menjadi bagian yang berarti dalam setiap langkah penulis serta menjadi sumber kekuatan dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
8. Nenek, Kakak Syifa, Om dan Tante yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Amanda Putri, S. Si, Moammar Dylan Aprilo Riswanda, S.Kom, dan Rahma Shafira, A.Md.Kep. sebagai sahabat penulis yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta menjadi tempat berbagi cerita selama proses perkuliahan dan penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunannya. Penulis berharap proposal penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai penelitian yang akan dilakukan serta memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 11-09-2026



Ananda Aslam Kaffiah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ananda Aslam Kaffiah
NIM : 1222002034
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 11-09-2026

Yang menyatakan,



Ananda Aslam Kaffiah

**PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN *USER-CENTERED DESIGN (UCD)*
(STUDI KASUS: KELURAHAN SAWANGAN BARU)**

Ananda Aslam Kaffiah

ABSTRAK

Pengelolaan arsip surat di Kelurahan Sawangan Baru masih dilakukan secara semi-manual, sehingga proses pencatatan, pencarian, penyimpanan, dan pemantauan disposisi surat belum terintegrasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web menggunakan metode User-Centered Design (UCD) yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna di Kelurahan Sawangan Baru. Metode UCD diterapkan melalui empat tahapan utama, yaitu memahami konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna, menghasilkan solusi desain, dan melakukan evaluasi desain. Hasil penelitian berupa rancangan sistem yang mencakup pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, tindak lanjut surat, pencarian arsip, pengarsipan digital, serta pengelolaan hak akses berdasarkan peran pengguna. Perancangan sistem direpresentasikan menggunakan BPMN, *Use Case Diagram*, *Activity diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*, serta direalisasikan dalam bentuk *high-fidelity* prototipe menggunakan Figma. Hasil evaluasi prototipe menggunakan skenario tugas menunjukkan bahwa pengguna dapat menyelesaikan seluruh skenario yang diberikan, dengan beberapa masukan terkait kejelasan informasi, penamaan tombol dan status, serta tampilan antarmuka yang kemudian digunakan sebagai dasar perbaikan prototipe. Selanjutnya, hasil *User Acceptance Testing (UAT)* terhadap 21 skenario tugas menunjukkan bahwa seluruh skenario memperoleh status PASS, sehingga tingkat keberhasilan pengujian mencapai 100%. Hasil tersebut melampaui kriteria penerimaan yang ditetapkan sebesar lebih dari 80%.

Kata kunci: Arsip Surat, *User-Centered Design*, Prototipe, *User Acceptance Testing*, Sistem Berbasis Web.

DESIGN OF A WEB-BASED CORRESPONDENCE ARCHIVE MANAGEMENT SYSTEM USING USER-CENTERED DESIGN (UCD) AT SAWANGAN BARU URBAN VILLAGE

Ananda Aslam Kaffiah

ABSTRACT

The management of incoming and outgoing correspondence archives at Sawangan Baru Urban Village is still carried out semi-manually, resulting in difficulties in recording, searching, storing, and monitoring correspondence disposition. This study aims to design a Web-Based Correspondence Archive Management System using the User-Centered Design (UCD) method based on user needs at Sawangan Baru Urban Village. The UCD method consists of four main stages: understanding and specifying the context of use, specifying user requirements, producing design solutions, and evaluating designs. The results of this study are a system design and a high-fidelity prototype developed using Figma, covering incoming and outgoing correspondence management, disposition, follow-up processes, digital archiving, archive searching, and user access rights based on roles. The system design was modeled using Business Process Model and Notation (BPMN), Use Case Diagram, Activity diagram, Sequence Diagram, and Class Diagram. Prototype evaluation using scenario testing identified several user inputs related to information clarity, button and status naming, and interface elements, which were used as a basis for improving the prototype. Furthermore, User Acceptance Testing (UAT) was conducted using 21 scenario testing. The results showed that all 21 scenarios received a PASS status, resulting in a 100% success rate. This result exceeded the acceptance criterion of more than 80%. Therefore, the designed Web-Based Correspondence Archive Management System prototype was accepted based on the conducted testing scenarios and can serve as a reference for further system development.

Kata kunci: Correspondence Archive, User-Centered Design, Prototype, User Acceptance Testing, Web-Based System.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.6.1 Manfaat Akademis.....	4
1.6.2 Manfaat Praktis.....	4
1.6.3 Manfaat Organisasi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.2 Konsep Arsip dan Pengarsipan Digital.....	6
2.3 Website dan Aplikasi Berbasis Web	6
2.4 <i>Prototipe</i> dan Pengembangan Sistem.....	7
2.5 Metode User-Centered Design (UCD)	7

2.5.1 Definisi dan Filosofi UCD.....	7
2.5.2 Tahapan UCD	8
2.6 <i>Usability testing</i>	8
2.6.1 Pengertian <i>Usability testing</i>	8
2.6.2 Tujuan <i>Usability testing</i>	8
2.6.3 <i>Representative user</i>	8
2.6.4 Skenario tugas	9
2.7 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem.....	9
2.7.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	9
2.7.2 <i>Business Process Model and Notation (BPMN)</i>	11
2.8 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	13
2.9 Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Kerangka Penelitian	19
3.1.1 Identifikasi Masalah	20
3.1.2 Studi Literatur	20
3.1.3 Pengumpulan Data	20
3.1.4 <i>User-Centered Design</i>	21
3.1.5 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	23
3.1.6 Penyusunan Laporan	27
3.2 Metode Pengumpulan Data	27
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	27
3.4 Tempat Penelitian	28
3.5 Waktu Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Analisis Konteks Pengguna (<i>Understand Context of Use</i>)	29
4.1.1 Proses Bisnis Berjalan	29
4.1.2 Identifikasi Ruang Lingkup Sistem	30
4.1.3 Analisis Pengguna yang Terlibat	31

4.1.4 User Persona.....	31
4.2 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna (<i>Specify User Requirements</i>)	33
4.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	34
4.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	35
4.3 Perancangan Solusi Desain (<i>Produce Design Solutions</i>)	36
4.3.1 Proses Bisnis Usulan (BPMN <i>To-Be</i>).....	36
4.3.2 <i>Use Case Diagram</i>	37
4.3.3 <i>Activity diagram</i>	38
4.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	43
4.3.5 <i>Class Diagram</i>	46
4.3.6 Perancangan Antarmuka (<i>Prototipe Figma</i>)	48
4.5 Hasil <i>Evaluate designs</i>	63
4.6 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	68
4.6.1 Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	68
4.7 Hasil Kuesioner	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	81
1. Lampiran Surat Pengantar Penelitian	81
2. Lampiran Surat Balasan Penelitian.....	82
3. Lampiran Hasil Wawancara	83
4. Lampiran Lembar UAT	85
5. Rekapitulasi Hasil UAT Per Responden	88
6. Lampiran Dokumentasi Wawancara	89
7. Lampiran Dokumentasi <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	91
8. Lampiran Dokumentasi <i>Evaluate Designs</i>	91
9. Lampiran Alokasi Waktu Penelitian.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skenario tugas UAT.....	38
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional.....	49
Tabel 4.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	49
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	31
Gambar 4.1 BPMN Berjalan Surat Masuk.....	43
Gambar 4.2 BPMN Berjalan Surat Keluar	44
Gambar 4.3 <i>User persona</i> Staf.....	46
Gambar 4.3 <i>User persona</i> Seklur.....	46
Gambar 4.4 <i>User persona</i> Lurah.....	47
Gambar 4.5 <i>User persona</i> Kasi.....	47
Gambar 4.6 BPMN Usulan Surat Masuk.....	49
Gambar 4.7 BPMN Usulan Surat Keluar.....	50
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 4.9 <i>Activity diagram</i> Kelola Surat Masuk.....	50
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> Surat Keluar.....	51
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> Kelola Admin.....	52
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> Kelola Surat Arsip.....	53
Gambar 4.13 <i>Activity diagram</i> Disposisi Surat.....	53
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Login</i>	54
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Form Surat Masuk.....	55
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Surat Keluar.....	55
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Form Disposisi.....	56
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Cari Arsip.....	56
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengguna.....	57
Gambar 4.20 <i>Class Diagram</i>	58
Gambar 4.21 Halaman <i>Login</i>	59
Gambar 4.22 Halaman Laporan.....	59
Gambar 4.23 Halaman Arsip Digital.....	59
Gambar 4.24 Halaman <i>Dashboard</i> Staf.....	60
Gambar 4.25 Halaman Surat Masuk.....	61
Gambar 4.26 Halaman Surat Masuk Staf.....	61
Gambar 4.27 Detail Surat Masuk.....	62
Gambar 4.28 Surat Keluar.....	62
Gambar 4.29 Form Surat Keluar.....	63

Gambar 4.30 Detail Surat Keluar.....	63
Gambar 4.31 Arsip Digital.....	64
Gambar 4.32 Detail Arsip.....	64
Gambar 4.33 Unggah Dokumen Arsip.....	65
Gambar 4.34 Edit Arsip.....	65
Gambar 4.35 <i>Dashboard</i> Sekretaris.....	66
Gambar 4.36 Manajemen Surat Keluar.....	66
Gambar 4.37 Form Disposisi Surat.....	66
Gambar 4.38 Form Disposisi Surat.....	67
Gambar 4.39 <i>Dashboard</i> Lurah.....	67
Gambar 4.40 Persetujuan Surat.....	68
Gambar 4.41 Detail Persetujuan Surat.....	68
Gambar 4.45 Surat Masuk Lurah.....	68
Gambar 4.46 Detail Surat Masuk Lurah.....	69
Gambar 4.7 <i>Dashboard</i> Kasi.....	69
Gambar 4.48 Detail Surat Masuk Kasi.....	70
Gambar 4.49 Form <i>Update</i> Status.....	70
Gambar 4.50 <i>Dashboard</i> Admin.....	71
Gambar 4.51 Halaman Kelola Pengguna.....	71
Gambar 4.52 Tambah Pengguna.....	72
Gambar 4.53 Detail Pengguna.....	72
Gambar 4.54 Kelola Akses.....	73
Gambar 4.55 Form Surat Masuk Sebelum Perbaikan.....	74
Gambar 4.56 Form Surat Masuk Setelah Perbaikan.....	74
Gambar 4.57 Halaman Berhasil.....	74
Gambar 4.58 Tombol Kembali Sebelum Perbaikan.....	75
Gambar 4.59 Tombol Kembali Setelah Perbaikan.....	75
Gambar 4.60 Penamaan status sebelum Perbaikan.....	75
Gambar 4.61 Penamaan status ssetelah Perbaikan.....	75
Gambar 4.62 Perubahan warna sebelum Perbaikan.....	76
Gambar 4.63 Perubahan warna setelah Perbaikan.....	76
Gambar 4.64 Perubahan warna status sebelum Perbaikan.....	77
Gambar 4.65 Perubahan warna status setelah Perbaikan.....	77
Gambar 4.61 Perubahan ikon arsip sebelum Perbaikan.....	77

Gambar 4.62 Perubahan ikon arsip setelah Perbaikan.....	77
Gambar 4.63 Jumlah Responden.....	80
Gambar 4.64 Penilaian Kuesioner 1.....	81
Gambar 4.65 Penilaian Kuesioner 2.....	81
Gambar 4.66 Penilaian Kuesioner 3.....	82
Gambar 4.67 Penilaian Kuesioner 4.....	82
Gambar 4.68 Penilaian Kuesioner 5.....	83
Gambar 4.69 Penilaian Kuesioner 6.....	83
Gambar 4.70 Penilaian Kuesioner 7.....	84
Gambar 4.71 Penilaian Kuesioner 8.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Surat Pengantar Penelitian.....	81
2. Lampiran Surat Balasan Penelitian.....	82
3. Lampiran Hasil Wawancara.....	83
4. Lampiran Lembar UAT.....	85
5. Rekapitulasi Hasil UAT Per Responden.....	88
6. Lampiran Dokumentasi wawancara.....	89
7. Lampiran Dokumentasi User Acceptance Testing (UAT)	90
8. Lampiran Dokumentasi Evaluate Designs.....	91
9. Lampiran Alokasi Waktu Penelitian.....	92