

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PERSURATAN
BERBASIS WEB PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh:

TORIQ NOOR MAULANA

09040620067

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Toriq Noor Maulana
NIM : 09040620067
Program Studi : Sistem Informasi
Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PERSURATAN BERBASIS WEB PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 10 Desember 2025

Yang menyatakan,



Toriq Noor Maulana

NIM. 09040620067

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : TORIQ NOOR MAULANA

NIM : 09040620067

JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PERSURATAN
BERBASIS WEB PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 10 Desember 2025

Dosen Pembimbing 1



Dr. Eng. Anang Kunaefi, M.Kom

NIP. 197911132014031001

Dosen Pembimbing 2



Dwi Rolliawati, M.T

NIP. 197909272014032001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

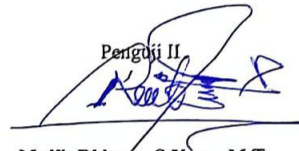
Skripsi Toriq Noor Maulana ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 16 Desember 2025

Mengesahkan,
Dewan Penguji

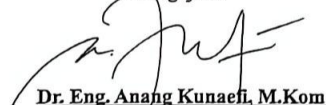
Penguji I


Faris Muslihul Amin, M.Kom
NIP. 198808132014031001

Penguji II


Mujib Ridwan, S.Kom., M.T
NIP. 198604272014031004

Penguji III


Dr. Eng. Anang Kunaefi, M.Kom
NIP. 197911132014031001

Penguji IV


Dwi Rolliawati, M.T
NIP. 197909272014032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya


Dr. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Toriq Noor Maulana
NIM : 09040620067
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Sistem Informasi
E-mail address : toriqmaulana01@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PERSURATAN BERBASIS WEB PADA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, 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 UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 31 Desember 2025

Penulis

(Toriq Noor Maulana)

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN PERSURATAN BERBASIS WEB PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

Oleh:

Toriq Noor Maulana

Pentingnya layanan persuratan yang terstruktur dan efisien adalah kunci untuk mendukung kelancaran administrasi dan operasional di sebuah instansi, seperti perguruan tinggi. Pengelolaan persuratan secara manual di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya menimbulkan berbagai masalah, seperti mudah hilang atau rusak, tidak tercatat dan tersipkan, serta sulit dilacak. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi layanan persuratan berbasis *web* untuk mengotomatisasi proses persuratan dan menyelesaikan masalah yang ada. Dalam pembuatan sistem ini, digunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) agar sistem dapat dibangun secara efektif dan efisien, serta menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pengguna tentang perancangan sistem. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* untuk menguji fungsional dan McCall untuk menguji kualitas. Dari hasil *black box testing* menunjukkan persentase valid sistem sebesar 99,16%. Sementara itu, hasil McCall menunjukkan persentase kualitas sistem sebesar 94,36%. Berdasarkan kedua hasil pengujian tersebut, rancang bangun sistem informasi layanan persuratan berbasis *web* pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya dinyatakan layak untuk diimplementasikan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Layanan Persuratan, RAD, Black Box Testing, McCall

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT

DESIGNING A WEB-BASED CORRESPONDENCE SERVICE INFORMATION SYSTEM AT THE FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY SUNAN AMPEL STATE ISLAMIC UNIVERSITY SURABAYA

By:

Toriq Noor Maulana

The importance of structured and efficient correspondence services is key to supporting smooth administration and operations in an institution, such as a university. Manual correspondence management at the Faculty of Science and Technology UIN Sunan Ampel Surabaya causes various problems, such as letters being easily lost or damaged, not being recorded and archived, and being difficult to track. Therefore, a web-based correspondence service information system is needed to automate the correspondence process and resolve existing problems. In developing this system, the RAD (Rapid Application Development) method was used so that the system could be built effectively and efficiently, and UML (Unified Modeling Language) was used to provide users with a clear picture of the system design. System testing used black box testing to test functionality and McCall to test quality. The results of black box testing showed a system validity percentage of 99,16%. Meanwhile, the McCall results showed a system quality percentage of 94,36%. Based on these two test results, the design of the web-based correspondence service information system at the Faculty of Science and Technology UIN Sunan Ampel Surabaya was declared feasible for implementation.

Keywords: Information System, Correspondence Service, RAD, Black Box Testing, McCall

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Sistem Informasi	9
2.2.2 Layanan	9
2.2.3 Persuratan.....	10
2.2.4 SOP (Standar Operasional Prosedur)	10
2.2.5 <i>Web</i>	11
2.2.6 <i>Framework</i>	11
2.2.7 Codeigniter	12
2.2.8 Bootstrap	13
2.2.9 <i>Database</i>	13

2.2.10	XAMPP	14
2.2.11	MySQL (<i>My Structured Query Language</i>)	14
2.2.12	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	15
2.2.13	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	16
2.2.14	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	20
2.2.15	Metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	20
2.2.16	<i>Black Box Testing</i>	22
2.2.17	McCall	23
2.3	Integrasi Keilmuan	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Metodologi Penelitian	29
3.1.1	<i>Requirements Planning</i>	30
3.1.2	<i>RAD Design Workshop</i>	32
3.1.3	<i>Implementation</i>	34
3.2	Lokasi Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	<i>Requirements Planning</i>	35
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	35
4.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	35
4.2	<i>RAD Design Workshop</i>	36
4.2.1	Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	36
4.2.2	Rancangan <i>Use Case Description</i>	38
4.2.3	Rancangan <i>Activity Diagram</i>	48
4.2.4	Rancangan <i>Sequence Diagram</i>	73
4.2.5	Rancangan <i>Class Diagram</i>	91
4.2.6	Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	93
4.2.7	Implementasi Antarmuka	94
4.2.8	<i>Feedback</i>	98
4.3	<i>Implementation</i>	102
4.3.1	Hasil Pengujian	102
4.3.2	Pembahasan	109
BAB V PENUTUP		114

5.1	Kesimpulan	114
5.2	Saran Pengembangan	114
DAFTAR PUSTAKA		116
LAMPIRAN.....		126
Lampiran 1. Angket Pengujian Black Box Testing		126
Lampiran 2. Kuesioner Pengujian McCall.....		150
Lampiran 3. Surat Izin Melakukan Penelitian.....		156



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Codeigniter	13
Gambar 2.2 Metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	21
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	29
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem.....	37
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Sistem	48
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram <i>Logout</i> Sistem	49
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Tambah Pengajuan Surat.....	50
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Edit Pengajuan Surat.....	51
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Hapus Pengajuan Surat	52
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Detail Pengajuan Surat.....	53
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Detail Status	54
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Cetak Surat	55
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Edit <i>Profile</i>	56
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram <i>Approve</i> Pengajuan Surat	57
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Tambah Surat Pengantar	58
Gambar 4.13 <i>Activity</i> Diagram Edit Surat Pengantar.....	59
Gambar 4.14 <i>Activity</i> Diagram Detail Surat Pengantar	60
Gambar 4.15 <i>Activity</i> Diagram Cetak Surat Pengantar.....	61
Gambar 4.16 <i>Activity</i> Diagram <i>Approve</i> Surat Masuk.....	62
Gambar 4.17 <i>Activity</i> Diagram Detail Surat Masuk.....	63
Gambar 4.18 <i>Activity</i> Diagram Cetak Surat Masuk	64
Gambar 4.19 <i>Activity</i> Diagram Tambah Disposisi	65
Gambar 4.20 <i>Activity</i> Diagram Edit Disposisi	66
Gambar 4.21 <i>Activity</i> Diagram Detail Disposisi	67
Gambar 4.22 <i>Activity</i> Diagram Cetak Disposisi	68
Gambar 4.23 <i>Activity</i> Diagram Tambah Isi Disposisi	69
Gambar 4.24 <i>Activity</i> Diagram Edit Isi Disposisi	70
Gambar 4.25 <i>Activity</i> Diagram Tambah Surat Keluar.....	71
Gambar 4.26 <i>Activity</i> Diagram <i>Upload</i> Surat Keluar	72
Gambar 4.27 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i> Sistem.....	73
Gambar 4.28 <i>Sequence</i> Diagram <i>Logout</i> Sistem.....	73

Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengajuan Surat.....	74
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Edit Pengajuan Surat	75
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pengajuan Surat	76
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Detail Pengajuan Surat.....	77
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Detail Status	77
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Surat	78
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Edit <i>Profile</i>	78
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> <i>Approve</i> Pengajuan Surat	79
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Surat Pengantar.....	80
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Edit Surat Pengantar.....	81
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Detail Surat Pengantar.....	82
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Surat Pengantar	82
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> <i>Approve</i> Surat Masuk.....	83
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Detail Surat Masuk.....	84
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Surat Masuk.....	84
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Disposisi	85
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Edit Disposisi	86
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Detail Disposisi	87
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Disposisi.....	87
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Isi Disposisi	88
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Edit Isi Disposisi	89
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Surat Keluar.....	90
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> <i>Upload</i> Surat Keluar	91
Gambar 4.52 <i>Class Diagram</i> Sistem	92
Gambar 4.53 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem.....	93
Gambar 4.54 Halaman <i>Login</i> Sistem	94
Gambar 4.55 Halaman <i>Dashboard</i> Sistem.....	95
Gambar 4.56 Halaman Pengajuan.....	95
Gambar 4.57 Halaman Surat Masuk	96
Gambar 4.58 Halaman Disposisi.....	96
Gambar 4.59 Halaman Surat keluar	97
Gambar 4.60 Halaman Status Surat	97

Gambar 4.61 Halaman Arsip.....	98
Gambar 4.62 Halaman <i>Profile</i>	98
Gambar 4.63 Grafik Persentase Valid	100
Gambar 4.64 Kode Program Sebelum Perbaikan	101
Gambar 4.65 Kode Program Setelah Perbaikan.....	102
Gambar 4.66 Grafik Persentase <i>Correctness</i>	106
Gambar 4.67 Grafik Persentase <i>Reliability</i>	107
Gambar 4.68 Grafik Persentase <i>Efficiency</i>	107
Gambar 4.69 Grafik Persentase <i>Integrity</i>	108
Gambar 4.70 Grafik Persentase <i>Usability</i>	109
Gambar 4.71 Grafik Total Persentase McCall	109
Gambar 4.72 Grafik Persentase Tiap Kriteria	110
Gambar 4.73 Angket Pengujian (Responden 1, Halaman 1)	126
Gambar 4.74 Angket Pengujian (Responden 1, Halaman 2)	127
Gambar 4.75 Angket Pengujian (Responden 2, Halaman 1)	128
Gambar 4.76 Angket Pengujian (Responden 2, Halaman 2)	129
Gambar 4.77 Angket Pengujian (Responden 3, Halaman 1)	130
Gambar 4.78 Angket Pengujian (Responden 3, Halaman 2)	131
Gambar 4.79 Angket Pengujian (Responden 3, Halaman 3)	132
Gambar 4.80 Angket Pengujian (Responden 4, Halaman 1)	133
Gambar 4.81 Angket Pengujian (Responden 4, Halaman 2)	134
Gambar 4.82 Angket Pengujian (Responden 4, Halaman 3)	135
Gambar 4.83 Angket Pengujian (Responden 5, Halaman 1)	136
Gambar 4.84 Angket Pengujian (Responden 5, Halaman 2)	137
Gambar 4.85 Angket Pengujian (Responden 6, Halaman 1)	138
Gambar 4.86 Angket Pengujian (Responden 6, Halaman 2)	139
Gambar 4.87 Angket Pengujian (Responden 7, Halaman 1)	140
Gambar 4.88 Angket Pengujian (Responden 7, Halaman 2)	141
Gambar 4.89 Angket Pengujian (Responden 8, Halaman 1)	142
Gambar 4.90 Angket Pengujian (Responden 8, Halaman 2)	143
Gambar 4.91 Angket Pengujian (Responden 9, Halaman 1)	144
Gambar 4.92 Angket Pengujian (Responden 9, Halaman 2)	145

Gambar 4.93 Angket Pengujian (Responden 10, Halaman 1)	146
Gambar 4.94 Angket Pengujian (Responden 10, Halaman 2)	147
Gambar 4.95 Angket Pengujian (Responden 11, Halaman 1).....	148
Gambar 4.96 Angket Pengujian (Responden 11, Halaman 2).....	149
Gambar 4.97 Kuesioner Pengujian (Halaman 1)	150
Gambar 4.98 Kuesioner Pengujian (Halaman 2)	151
Gambar 4.99 Kuesioner Pengujian (Halaman 3)	153
Gambar 4.100 Kuesioner Pengujian (Halaman 4)	153
Gambar 4.101 Kuesioner Pengujian (Halaman 5)	154
Gambar 4.102 Kuesioner Pengujian (Halaman 6)	155
Gambar 4.103 Surat Izin Penelitian	156

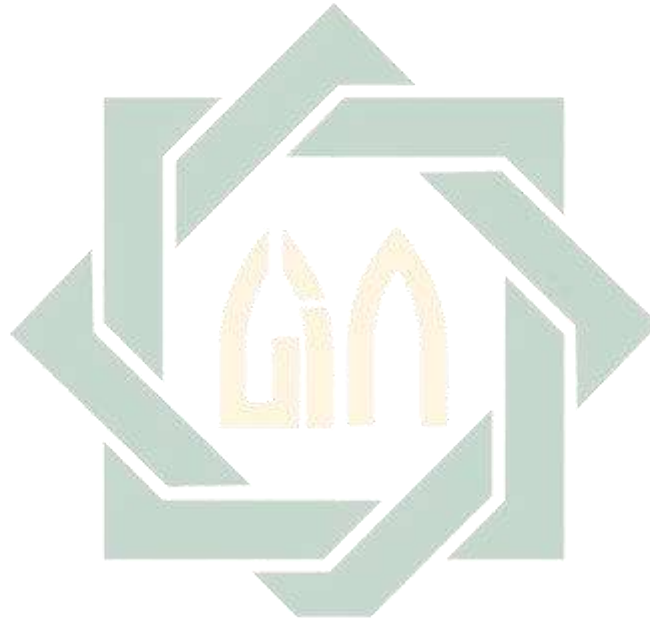


UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case</i> Diagram (Arafat et al., 2022).....	17
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Activity</i> Diagram (Arafat et al., 2022).....	18
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence</i> Diagram (Arafat et al., 2022).....	19
Tabel 2.5 Kategori Kelayakan Sistem (Mandala, 2017)	23
Tabel 2.6 Skala <i>Likert</i> (Andrianti, 2020)	25
Tabel 2.7 Persentase Kelayakan Sistem (Andrianti, 2020)	26
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Pengembangan.....	32
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>) Pengembangan	32
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem.....	35
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	36
Tabel 4.3 <i>Use Case Description</i> Login Sistem.....	38
Tabel 4.4 <i>Use Case Description</i> Logout Sistem.....	38
Tabel 4.5 <i>Use Case Description</i> Tambah Pengajuan Surat.....	39
Tabel 4.6 <i>Use Case Description</i> Edit Pengajuan Surat	39
Tabel 4.7 <i>Use Case Description</i> Hapus Pengajuan Surat	39
Tabel 4.8 <i>Use Case Description</i> Detail Pengajuan Surat.....	40
Tabel 4.9 <i>Use Case Description</i> Detail Status	40
Tabel 4.10 <i>Use Case Description</i> Cetak Surat	41
Tabel 4.11 <i>Use Case Description</i> Edit <i>Profile</i>	41
Tabel 4.12 <i>Use Case Description</i> Approve Pengajuan Surat	41
Tabel 4.13 <i>Use Case Description</i> Tambah Surat Pengantar.....	42
Tabel 4.14 <i>Use Case Description</i> Edit Surat Pengantar.....	42
Tabel 4.15 <i>Use Case Description</i> Detail Surat Pengantar.....	43
Tabel 4.16 <i>Use Case Description</i> Cetak Surat Pengantar	43
Tabel 4.17 <i>Use Case Description</i> Approve Surat Masuk	43
Tabel 4.18 <i>Use Case Description</i> Detail Surat Masuk.....	44
Tabel 4.19 <i>Use Case Description</i> Cetak Surat Masuk	44
Tabel 4.20 <i>Use Case Description</i> Tambah Disposisi	45
Tabel 4.21 <i>Use Case Description</i> Edit Disposisi	45
Tabel 4.22 <i>Use Case Description</i> Detail Disposisi	45

Tabel 4.23 <i>Use Case Description</i> Cetak Disposisi.....	46
Tabel 4.24 <i>Use Case Description</i> Tambah Isi Disposisi	46
Tabel 4.25 <i>Use Case Description</i> Edit Isi Disposisi	47
Tabel 4.26 <i>Use Case Description</i> Tambah Surat Keluar.....	47
Tabel 4.27 <i>Use Case Description</i> Upload Surat Keluar	47
Tabel 4.28 Hasil <i>Feedback</i> Sistem	99
Tabel 4.29 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	99
Tabel 4.30 Hasil Kuesioner Pengujian McCall	103
Tabel 4.31 Hasil Penilaian Kualitas Sistem	104



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga, A., Witanti, W., & Kania Ningsih, A. (2021). Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Menggunakan Model McCall Pada Sistem Akademik Universitas Jenderal Achmad Yani. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 3(2), 69–74. <https://doi.org/10.36423/index.v3i2.877>
- Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8647–8655.
- Amalia, A., Putri Hamidah, S. W., & Kristanto, T. (2021). Pengujian Black Box Menggunakan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Web. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 269–274. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1062>
- Andrianti, A. (2020). Pengukuran Kualitas Aplikasi Rekap Indikator Mutu Harian RS Bhayangkara Jambi Menggunakan Metode McCall. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(1), 24–34. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.1.716>
- Arafat, M. Y., Agustian, B., Frindo, M. M., & Oktavi, P. (2022). *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*.
- Asyari, M. R., & Ramadhani, S. (2021). SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT MENYURAT. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 175–184.
- Basri, B., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Komisi Pemilihan

- Umum (KPU) Kabupaten Tebo). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 227–243.
- Cani, Y. M., Hannie, H., & Ridha, A. A. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa di SMK Tarbiyatul Ulum Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 754–760. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8084698>
- Darmansyah, T., Amelia, A., Pasaribu, I. Q., Tussa'diyah, I., & Sibarani, W. S. (2024). Penerapan Standar Pengelolaan Surat dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Persuratan. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 2(4), 53–63.
- Fadllullah, A., Mulyadi, M., Rochaniati, R., & Nabil, F. M. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Surat Menyurat Berbasis Framework Codeigniter untuk KPH-KTT. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1121–1136. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.1939>
- Farisi, A., Teguh, R., & Lestari, R. (2022). Analisis Kualitas Sistem Informasi Haji Terpadu Menggunakan Metode McCall. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 7(2), 83. <https://doi.org/10.31328/jointecs.v7i2.3725>
- Fauzi, A., Ginabila, G., Azis, M. A., Universitas Bina Sarana Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, & Universitas Bina Sarana Informatika. (2023). Pengembangan Aplikasi E-learning dengan Metode Rapid Application Development. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 6(1), 82–91. <https://doi.org/10.29408/jit.v6i1.7414>

- Febrian, V., Ramadhan, M. R., Faisal, M., & Saifudin, A. (2020). Pengujian pada Aplikasi Penggajian Pegawai dengan menggunakan Metode Blackbox. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i1.4340>
- Fikri, R. R. N., Indera, I., Rahardi, A., & Agus, I. (2024). Pengujian Blackbox pada Sistem Informasi Komunitas Pecinta Kucing di Bandar Lampung. *TEKNIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Rekayasa*, 18(1), 25–34.
- Ghozi, M., & Irfan, D. (2018). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP DAN DISPOSISI SURAT BERBASIS WEB DI BPN KOTA PADANG. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 6(2), 113. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i2.102159>
- Gunadi, G. (2021). Rancang Bangun Sistem Peminjaman Laptop dengan Metode Extreme Programming Menggunakan Framework Bootstrap. *Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 12(1), 74–86. <https://doi.org/10.31937/si.v12i1.2087>
- Hamzah, M. L., Pabottingi, M. A., Saputra, E., Anofrizen, A., & Sutoyo, S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Web Pada PT. Radar Riau. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 4(1), 9–19. <https://doi.org/10.31539/intecom.v4i1.2221>
- Hanes, H., Angela, A., & Br Sembiring, S. (2020). PENGUKURAN KUALITAS WEBSITE PENJUALAN TIKET DENGAN MENGGUNAKAN METODE MCCALL. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 4(2), 81–88. <https://doi.org/10.59697/jtik.v4i2.595>

- Harahap, R., Muhammad Fadiga, Fadhli Rizqi Haidar Pane, & Muhammad Siddik Hasibuan. (2024). Model rapid application development dalam pengembangan sistem informasi pengarsipan surat. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 4(3), 696–705. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i3.6267>
- Hunaifi, N., Hikmah, A. B., & Nurhasan, A. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERMOHONAN SURAT ONLINE “SIPADU” DI TINGKAT KECAMATAN BERBASIS WEB. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(1), 40–51.
- Husaein, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMURAT) Pada AKAKOM Stephen Jambi. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(2), 130–137. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.2.829>
- Juliana, A., Tawai, A., & Yusuf, M. (2025). EFEKTIVITAS SISTEM NASKAH DINAS ELEKTRONIK DALAM LAYANAN PERSURATAN DI BALAI GURU PENGGERAK PROVINSI SULAWESI TENGGARA. *Trajectories of Public Administration*, 2(1), 12–22.
- Kalsum, N. E., Nirsal, N., & Hakim, M. N. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DAN PERSURATAN BERBASIS DESKTOP PADA KANTOR DESA TABBAJA. *D’computare: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 12(2), 51–56. <https://doi.org/10.30605/dcomputare.v12i2.51>
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Systems analysis and design* (8th ed). Pearson Prentice Hall.

- Khairul, K. Z., Rianti, E., Yenila, F., & Pradana, T. (2023). Analisis Kualitas Sistem Informasi Absensi Karyawan dengan Metode McCall. *Jurnal KomtekInfo*, 93–100. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v10i3.417>
- Khoirunnisa, N., Perdana, C., Rahayu, S., & Purnawan, N. N. (2025). Pengujian Kualitas Sistem Informasi Monitoring Status Gizi dan Pendataan balita (SIGIZI POLSUB) Menggunakan Metode McCall. *Jurnal Algoritma*, 22(1), 1–11. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-1.1239>
- Kusuma, A. S., & Aryati, K. S. (2019). SISTEM PENGARSIPAN DOKUMEN AKREDITASI BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(1), 139–147. <https://doi.org/10.36002/jutik.v5i1.647>
- Lestanti, S., & Susana, A. D. (2016). SISTEM PENGARSIPAN DOKUMEN GURU DAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE MIXTURE MODELLING BERBASIS WEB. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(2), 69–77.
- Lestari, W. & Faiz Rafdhi. (2020). Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Berbasis Desktop pada BP3TKI Jakarta. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 1(2), 50–56. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v1i2.2183>
- Mandala, D. P. (2017). UJI KELAYAKAN SISTEM INFORMASI UNIT KESEHATAN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL DENGAN FAKTOR KUALITAS MCCALL. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 195–203. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17314>

- Martin, J., & Tanaamah, A. R. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus Toko Peralatan Bayi 'Eeng Baby Shop.' *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1), 57–68. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851547>
- McCall, J. A., Richards, P. K., & Walters, G. F. (1977). *Factors in Software Quality. Volume I. Concepts and Definitions of Software Quality*: Defense Technical Information Center. <https://doi.org/10.21236/ADA049014>
- Prasetyo, F. S. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN ALUMNI PADA STIE PRABUMULIH BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN BOOTSTRAP. *Jurnal Informatika*, 17(1).
- Purwanto, F. A. (2023). Sistem Informasi Arsip Surat dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi (JMApTeKsi)*, 3(3), 84–88.
- Putra, A., Darusalam, U., & Komalasari, R. T. (2021). Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dan Metode Alphabetical Filling Pada E-Arsip Di Fakultas Matematika Dan IPA Berbasis Web. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(4), 1665–1679.
- Putra, E. K., Witanti, W., Saputri, I. V., & Pinasty, S. Y. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB DI KECAMATAN XYZ. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 4(2), 55–64.

- Putra, G. P., Santoso, N., & Junemaro, E. M. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Dinas Pendidikan Banyuwangi. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4276–4282.
- Rafli, M., Wolor, C. W., & Adha, M. A. (2023). ANALISIS PENERAPAN SOP SURAT MASUK PADA PT XYZ. *Jurnal Kajian dan Penalaran Ilmu Manajemen*, 1(2), 26–33.
- Rianto, H., & Pahlevi, O. (2022). Pengembangan Billing Online Sistem dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(6), 2021. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i6.5213>
- Rozana, L., & Musfika, R. (2020). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA KANTOR LURAH DESA DAYAH TUHA. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.22373/cj.v4i1.6933>
- Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web. *Bianglala Informatika*, 8(2), 117–122. <https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8930>
- Rulli Hastuti, U. (2022). Konsep Layanan Perpustakaan: Analisis Tafsir Surat Al-Maidah Ayat (2). *THE LIGHT: Journal of Librarianship and Information Science*, 2(2). <https://doi.org/10.20414/light.v2i2.6182>
- Saifudin, S., & Setiaji, A. Y. (2019). SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT (SINAU) BERBASIS WEB PADA KANTOR DESA KARANGSALAM

KECAMATAN BATURRADEN. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 7(2). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i2.6751>

Santosa, Z. A., Chusnani, M. Y. P., Purbaningtyas, R., & Wulandari, S. A. (2024). Implementasi Profile Matching untuk Mengukur Kualitas Website Sistem Informasi Desa Sidokerto Menggunakan Model McCall. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 15(1), 67–80. <https://doi.org/10.14710/jmasif.15.1.63273>

Sihaloho, A. F. N., & Setyawati, E. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Keluar Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Banyumas Berbasis Website. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 3(1), 1–20.

Simangunsong, A. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1).

Simanjuntak, N. J., Suryadi, S., & Silaen, G. J. Y. (2019). SISTEM PENGARSIPAN SURAT BAGIAN ORGANISASI DAN TATALAKSANA PADA KANTOR BUPATI LABUHANBATU BERBASIS WEB. *JURNAL INFORMATIKA*, 5(3), 26–36. <https://doi.org/10.36987/informatika.v5i3.733>

Simanungkalit, A. P., Putri, N. A., & Tasril, V. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Approval Dismantling NTE Telkom Akses dengan Metode RAD (Rapid Application Development). *Indonesian Journal of Education And Computer Science*, 1(1), 16–22. <https://doi.org/10.60076/indotech.v1i1.3>

Sinukun, R., Pakaya, R., & Suleman, S. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT POLITEKNIK GORONTALO. *Jurnal*

Technopreneur (JTech), 7(1), 12–19.
<https://doi.org/10.30869/jtech.v7i1.319>

Suarna, N., Anwar, S., & Rahaningsih, N. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGARSIPAN BERBASIS FRAMEWORK CODE IGNITER UNTUK MENTERTIBKAN PELAYANAN SURAT MENYURAT (STUDI KASUS: DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN). *INTERNAL (Information System Journal)*, 2(1), 31–46.

Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1).

Sutjiadi, R., Rahmawati, T., & Halim, E. (2022). Pengembangan Website Marketplace Binatang Peliharaan dengan Fitur Lelang Menggunakan Metode Rapid Application Development. *J. Sistem Info. Bisnis*, 11(2), 152–160. <https://doi.org/10.21456/vol11iss2pp152-160>

Syarifudin, A., Nanda, A. P., & Hartati, S. (2021). Sistem Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Website di STMIK Pringsewu. *Jurnal Sains dan Informatika*, 7(1), 17–22. <https://doi.org/10.22216/jsi.v7i1.340>

Tani, E., Bagre, B., & Adam, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian PT Sederhana Karya Jaya Berbasis WEB. *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 368–372.

Togatorop, P. R., Simanjuntak, R. P., Manurung, S. B., & Silalahi, M. C. (2021). PEMBANGKIT ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DARI

SPESIFIKASI KEBUTUHAN MENGGUNAKAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING UNTUK BAHASA INDONESIA. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 9(2), 196–206.
<https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5051>

Wicaksono, M. A., Rudianto, C., & Tanaem, P. F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2).
<https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i2.3664>

Widyawati, W., Sulistyanto, A., & Sianipar, A. Z. (2021). SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERSURATAN BERBASIS WEB PADA BIRO KEPEGAWAIAN DAN ORGANISASI BADAN NARKOTIKA NASIONAL. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(1), 174. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i1.380>

Wulan, D. R., & Nudin, S. R. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Persuratan berbasis Web di Fakultas Vokasi Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Manajemen Informasi (JMI)*, 6(1).

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A