

**RANCANG BANGUN APLIKASI ARSIP SURAT BERBASIS
WEBSITE DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

RAHMAH NUR AZIZAH ZAIN

NIM. 1857201012

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG**

2022

**RANCANG BANGUN APLIKASI ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE
DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

diajukan kepada

Universitas Islam Raden Rahmat

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam menyelesaikan program sarjana

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

RAHMAH NUR AZIZAH ZAIN

NIM. 1857201012

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Berbasis Website Di
Fakultas Sains Dan Teknologi Menggunakan Framework Laravel

Penyusun : Rahmah Nur Azizah Zain

NIM : 1857201012

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 23 Juli 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Farid Wahyudi, S.Kom., M.M
NIDN. 0705078805

Pembimbing II,



Novia Ratnasari, S.Pd., M.Pd
NIDN.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Berbasis Website Di Fakultas Sains
Dan Teknologi Menggunakan Framework Laravel

Penyusun : Rahmah Nur Azizah Zain

NIM : 1857201012

Skripsi oleh Rahmah Nur Azizah Zain telah dipertahankan di depan dewan
penguji pada tanggal 23 Juli 2022, disetujui oleh :

Pembimbing I,



Farid Wahyudi, S.Kom., M.M
NIDN. 0705078805

Pembimbing II,



Novia Ratnasari, S.Pd., M.Pd
NIDN.

Penguji I,



M. Hanif Fahmi, S.T., M.T
NIDN. 0710108403

Penguji II,



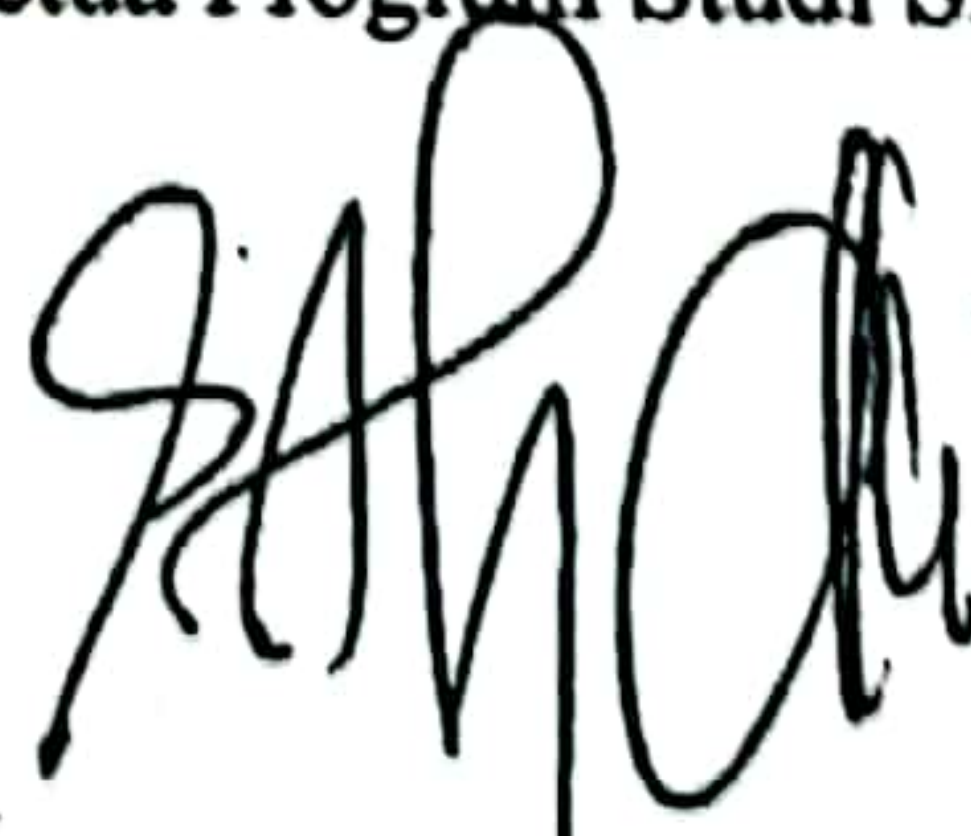
Raka Anugrah Hamdhana, S.TP., M.T
NIDN. 0728028606

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan
Teknologi



Dr. Mojlbur Rohman, M.Pd
NIDN. 0706088805

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi



Raka Anugrah Hamdhana, S.TP., M.T
NIDN. 0728028606

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmah Nur Azizah Zain
NIM : 1857201012
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat
Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut dengan ketentuan yang berlaku.

Malang, 23 Juli 2022
Yang membuat pernyataan,



Rahmah Nur Azizah Zain
NIM. 1857201012

RANCANG BANGUN APLIKASI ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Rahmah Nur Azizah Zain

NIM. 1857201012

Universitas Islam Raden Rahmat Malang

2022

ABSTRAK

Dari kemajuan teknologi 4.0 yang berkembang, serta adanya masalah yang di temukan saat PKL (Pelatihan Kerja Lapangan) pada Fakultas Sains dan Teknologi yakni dalam hal pengarsipan surat yang masih manual, yang tidak begitu efektif. Maka di Rancang Aplikasi Arsip Surat Berbasis Website pada Fakultas Sains dan Teknologi yang memudahkan KA.TU Fakultas Sains dan Teknologi dalam pengarsipan, pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan metode keperustakaan. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *MySQL*. Model pengembangan menggunakan *model Waterfall* atau air terjun dengan tahapan Analisa kebutuhan sistem, perancangan desain tampilan , implementasi kode-kode program, serta pengujian aplikasi., serta unit pengujian menggunakan *Blackbox testing*. Sehingga mendapatkan Aplikasi Arsip Surat yang memiliki fitur *Dashboard*, Surat Masuk, Surat Keluar, Data Pengguna, dan Ganti *Password*. Hasil dari pengujian *Blackbox* yang dilakukan, aplikasi dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh KA.TU Fakultas Santek untuk melakukan pengarsipan surat masuk dan keluar.

Kata Kunci: Sistem Informasi Arsip Surat, Waterfall, Framework Laravel

DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEBSITE-BASED LETTER ARCHIVE APPLICATION IN THE FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY USING THE LARAVEL FRAMEWORK

Rahmah Nur Azizah Zain

NIM. 1857201012

Universitas Islam Raden Rahmat Malang

2022

ABSTRACT

From the progress of technology 4.0 that is developing, as well as the problems found during PKL (Field Work Training) at the Faculty of Science and Technology, namely in terms of archiving letters, which are still manual, which is not very effective. So, in the Design of a Website-Based Mail Archive Application at the Faculty of Science and Technology that facilitates the KA.TU of the Faculty of Science and Technology in archiving, the data collection used is observation and library methods. In this development research, using the PHP programming language and MySQL database, the development model uses the waterfall or waterfall model with the stages of analyzing system requirements, designing display designs, implementing program codes, and testing applications, and unit testing using Blackbox testing. so that you get a Mail Archive Application that has Dashboard features, Incoming Mail, Outgoing Mail, User Data, and Change Password. The results of the Blackbox test carried out show that the application can be used and utilized by KA.TU Faculty of Science to archive incoming and outgoing letters.

Keywords: Mail Archive Information System, Waterfall, Laravel Framework

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mengantarkan kita semua dari zaman kegelapan menuju zaman yang teranzg benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana (S1) khususnya di Fakultas Sains dan Teknologi (F. SAINTEK) Unira Malang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, atas nama pribadi penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Kedua orang tua dan segenap keluarga besar saya yang telah mendukung dan memotivasi saya untuk melakukan penelitian ini.
2. Bapak Drs. H. Imron Rosyadi, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Bapak Mujibur Rohman, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
4. Bapak Raka Anugrah Hamdhana, S.TP., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Raden Rahmat Malang dan selaku dosen Penguji II dalam ujian skripsi ini.
5. Bapak Farid Wahyudi, S.Kom., M.M selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Novia Ratnasari, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
7. Segenap Dosen Pengajar dan Staff pada Program Studi Sistem Informasi dan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat, Malang.
8. Rekan-rekan Jurusan Sistem Informasi terutama untuk teman-teman Sistem Informasi tahun angkatan 2018 dan seluruh pihak terkait yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan proposak skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

9. Sahabat saya yaitu (Nur Rohmah, Muhammad Zainuri dan Rijalul Baqi) yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan penelitian ini.
10. Robby Wahyu Ramadhan yang telah menemani serta memberikan dukungan dan motivasi dalam proses pengerjaan dan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak diatas dalam penyelesaian penulisan skripsi ini agar menjadi sebuah amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Dan dari penulisan tugas akhir skripsi yang penulis susun, besar harapan hasil tulisan skripsi ini bisa menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritikan yang membangun dari berbagai pihak.

Malang, 20 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.5.1 Manfaat Bagi Fakultas	2
1.5.2 Manfaat Bagi Penulis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Surat.....	4
2.2 Arsip	9
2.3 <i>Website</i>	16
2.4 <i>PHP</i>	17
2.5 <i>Xampp</i>	18
2.5.1 Pengertian <i>Xampp</i>	18
2.5.2 Fungsi <i>Xampp</i>	19
2.6 <i>CSS</i>	20
2.7 <i>HTML</i>	20
2.8 <i>MySQL</i>	21
2.9 <i>Waterfall</i>	21
2.10 <i>Framwork Laravel</i>	22
2.11 <i>Flowchart</i>	22
2.12 Penelitian Terdahulu.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2	Spesifikasi Hardware dan Software	24
3.2.1	Perangkat Keras (Hardware)	24
3.2.2	Perangkat Lunak (Software)	24
3.3	Teknik Pengumpulan Data	25
3.3.1	Observasi	25
3.3.2	Wawancara	25
3.3.3	Studi Pustaka	25
3.4	Metode Pengembangan Sistem	25
3.4.1	<i>Analysis</i>	25
3.4.2	<i>Design</i>	26
3.4.3	<i>Development</i>	27
3.4.4	<i>Testing</i>	27
3.4.5	<i>Maintenance</i>	39
3.5	Jadwal Pelaksanaan	39
BAB IV PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil	41
4.1.1	<i>Analysis</i>	41
4.1.2	<i>Design</i>	41
4.1.3	<i>Testing</i>	51
4.2	Pembahasan	60
BAB V PENUTUP		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Waterfall.....	21
Gambar 4. 1 Flowchart	41
Gambar 4. 2 Use Case Diagram.....	42
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Admin.....	43
Gambar 4. 4 Activity Diagram Admi Input Surat Masuk.....	44
Gambar 4. 5 Activity Diagram Admin Input Surat Keluar.....	44
Gambar 4. 6 Activity Diagram Cetak	45
Gambar 4. 7 DFD Level 0.....	46
Gambar 4. 8 DFD Level 1.....	46
Gambar 4. 9 ERD.....	47
Gambar 4. 10 <i>User Interface Login</i>	49
Gambar 4. 11 <i>User Interface Dashboard</i>	49
Gambar 4. 12 <i>User Interface Pengguna</i>	50
Gambar 4. 13 <i>User Interface Surat Masuk</i>	50
Gambar 4. 14 <i>User Interface Surat Keluar</i>	51
Gambar 4. 15 <i>User Interface Ubah Password</i>	51
Gambar 4. 16 <i>Tampilan Login</i>	61
Gambar 4. 17 <i>Tampilan Dashboard</i>	61
Gambar 4. 18 <i>Tampilan Arsip Surat Masuk</i>	62
Gambar 4. 19 <i>Tampilan Arsip Surat Keluar</i>	63
Gambar 4. 20 <i>Tampilan Pengguna</i>	64
Gambar 4. 21 <i>Tampilan Ubah Password</i>	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 kisi-kisi Pengujian <i>Login</i>	29
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi pengujian Input Surat Masuk dan Keluar	31
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Pengujian Penambahan Pengguna.....	36
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Pengujian Ganti <i>Password</i>	38
Tabel 3. 5 Unit Pengujian	39
Tabel 3. 6 Jadwal pelaksanaan.....	39
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Surat Masuk.....	48
Tabel 4. 2 Struktur table Surat Keluar	48
Tabel 4. 3 Struktur Tabel User.....	48
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian login.....	52
Tabel 4. 5 Hasil Surat Masuk dan Keluar	54
Tabel 4. 6 Hail Penambahn Pengguna	58
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Ganti <i>Password</i>	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri 4.0 saat ini memajukan teknologi dunia. Salah satu dari kemajuan tersebut adalah Website, Aplikasi berbasis *Website* sering kali menjadi suatu pilihan untuk mengembangkan suatu program yang ada disuatu instansi, hal ini sangat efektif untuk memecahkan masalah utama yaitu dalam hal penyimpanan serta praktisnya suatu aplikasi. Dimuat dalam jurnal Guntur Wibisono, Wahyu Eko Susanto (2015) Menurut Pendaapat Arief (2011:7), “*Web* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protokol*) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*”.

Universitas Islam Raden Rahmat Malang merupakan salah satu instansi perguruan tinggi yang mendukung kemajuan teknologi pada Industri 4.0 ini, Universitas Islam Raden Rahmat Malang juga memiliki beberapa aplikasi yang berbasis website untuk membantu layanan system informasi. Namun, belum semua akses layanan system informasi dilayani secara online atau dikembangkan dengan teknologi berbasis website. Khususnya pada setiap fakultas-fakultas yang ada pada Universitas Islam Raden Rahmat Malang.

Dari hasil observasi penulis selama PKL (Praktek Kerja Lapangan) yang dilakukan selama satu bulan pada bulan Agustus 2021 yang bertempat pada Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Raden Rahmat Malang, penulis menemukan kendala dalam hal perngarsipan surat, yakni masih manual dicatat pada excel, yang menurut penulis kurang efektif.

Surat menyurat sendiri termasuk hal yang paling wajib ada pada suatu instansi, termasuk dalam lingkup Universitas yang cenderung selalu mengeluarkan banyak surat, serta menerima banyak surat untuk pelaporan, maka dengan itu pastinya harus mempunyai arsip yang rapi dan tepat.

Pengelolaan surat juga harus tertata dengan baik, agar tidak terjadi kehilangan file.

Agar memudahkan KA. TU Fakultas Sains dan Teknologi saat akan mencari dan melaporkan surat yang selama ini dibuat serta diterima, maka dibutuhkan aplikasi Arsip Surat. Untuk itu penulis akan melakukan Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Berbasis *Website* Di Fakultas Sains Dan Teknologi Menggunakan *Framework Laravel*. Untuk lebih memudahkan mencarinya, dan lebih tertata. Maka penulis merancang bangun suatu project arsip surat berbasis *website* ini untuk membantu administrasi pengarsipan surat pada fakultas Sains dan Teknologi. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan KA. TU Fakultas Sains dan Teknologi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang Aplikasi Arsip Surat yang efektif pada Fakultas Sains Dan Teknologi?

1.3 Tujuan

Untuk merancang Aplikasi Arsip Surat yang efektif pada Fakultas Sains Dan Teknologi.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang luas, penulis hanya memfokuskan permasalahan pada:

1. Perancangan Aplikasi Arsip Surat dilakukan di Fakultas sains dan teknologi.
2. Pembangunan Aplikasi Arsip Surat dilakukan di Fakultas sains dan Teknologi.
3. Aplikasi ini memiliki fungsi utama yaitu mengarsipkan data surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Fakultas

1. Memudahkan KA. TU di Fakultas Sains dan Teknologi dalam melakukan pengarsipan surat.

2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengarsipan surat di Fakultas Sains dan Teknologi.

1.5.2 Manfaat Bagi Penulis

1. Untuk mengasah kemampuan penulis dalam hal *programming*
2. Meningkatkan pengetahuan penulis
3. Penulis bisa membantu dalam pengarsipan surat pada fakultas Sains dan Teknologi



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT