



## Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis *Web* Pada STAI Muhammadiyah

Suminten<sup>1</sup>, Rani<sup>2</sup>, Faizal Roni<sup>3</sup>, Sita Anggraeni<sup>4</sup>, Wahyu Indarti<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika PSDKU Bogor

<sup>2,3,5</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika, Jalan Kramat Raya, Jakarta Pusat, 021-23231170

<sup>4</sup> Universitas Nusa Mandiri; Jalan Jatiwaringin No 2, Jakarta Timur, 021-28534236

e-mail: [suminten.sue@bsi.ac.id](mailto:suminten.sue@bsi.ac.id)<sup>1</sup>, [rani.rxa@bsi.ac.id](mailto:rani.rxa@bsi.ac.id)<sup>2</sup>, [faizal.fzi@bsi.ac.id](mailto:faizal.fzi@bsi.ac.id)<sup>3</sup>, [sita.sia@nusamandiri.ac.id](mailto:sita.sia@nusamandiri.ac.id)<sup>4</sup>, [wahyu.wii@bsi.ac.id](mailto:wahyu.wii@bsi.ac.id)<sup>5</sup>

### Abstrak

Perkembangan teknologi tahun 2021 meningkat pesat pada sebuah lembaga pendidikan maupun masyarakat luas, hal tersebut dapat meningkatkan kinerja para pegawai dalam hal waktu dan efisiensi, terutama dalam penggunaan sebuah perangkat komputer. STAIM merupakan salah satu instansi di bidang pendidikan keagamaan, STAIM masih menggunakan sistem manual pada proses pembuatan dan pengarsipan surat menyurat sehingga menjadi tidak efisien. Pengarsipan surat masuk masih disimpan dalam buku besar yang diurutkan berdasarkan tanggal, Selain itu, proses pengarsipan surat masuk hanya menyimpan berkas surat pada buku besar sehingga apabila berkas surat tersebut hilang dan jika berkas tersebut dibutuhkan kembali surat akan sulit untuk ditemukan. Oleh karena itu, akan dibuat suatu perancangan sistem yang menangani pengolahan data surat menyurat mulai dari pencatatan dan pengarsipan surat masuk, pembuatan surat keluar, serta pelaporan surat masuk dan surat keluar berbasis *web*. *Form* yang dibuat dibatasi untuk masalah pada pembuatan tampilan *front end*, tampilan *back end*, *user* per divisi, penulisan surat dalam aplikasi *web*, penomoran surat masuk dan keluar, pendistribusian surat masuk dan keluar, pengarsipan surat, dan pelaporan jumlah surat masuk dan keluar dalam periode waktu satu bulan. Dengan dikembangkan aplikasi pengelolaan surat tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja STAIM tersebut.

**Kata kunci**—*perancangan, berbasis web, pengelolaan surat, pencatatan, pengolahan data.*

### Abstract

*The development of technology in 2021 is increasing rapidly in an educational institution and the wider community, it can improve the performance of employees in terms of time and efficiency, especially in the use of a computer device. STAIM is one of the institutions in the field of religious education, STAIM still uses a manual system in the process of making and archiving correspondence so that it becomes inefficient. Incoming mail archiving is still*

*stored in a ledger sorted by date. In addition, the incoming mail archiving process only stores letter files in the ledger so that if the letter file is lost and if the file is needed again the letter will be difficult to find. Therefore, a system design that handles correspondence data processing will be made starting from recording and archiving incoming mail, making outgoing letters, and reporting web-based incoming and outgoing mail. The form created is limited to problems in making front end views, back end views, users per division, writing letters in web applications, numbering incoming and outgoing letters, distributing incoming and outgoing letters, archiving letters, and reporting the number of incoming and outgoing letters in a period. one month time. By developing the letter management application, it is hoped that the STAIM performance will increase.*

**Keywords**—*design, web-based, mail management, recording, data processing.*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan IT meningkat di berbagai instansi masyarakat baik swasta maupun negeri, hal tersebut dapat meningkatkan kinerja para pegawai dalam hal waktu dan efisiensi, terutama dalam penggunaan sebuah perangkat komputer. Sebuah instansi yang bagus harus memiliki sebuah aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kinerja instansi tersebut. Manfaat yang dapat dirasakan dari perkembangan teknologi yaitu pengelolaan data yang dapat dilakukan secara tepat, cepat, dan akurat. Dengan bantuan teknologi informasi, segala proses pengolahan data dan sistem bisa dilakukan di berbagai tempat yang berbeda sehingga bisa lebih efektif dan efisien.

Pengolahan data surat menyurat baik surat masuk dan surat keluar perlahan akan beralih dari sistem manual ke sistem terkomputerisasi dengan melakukan sosialisasi terlebih dahulu terhadap pengelola dengan tujuan untuk memudahkan pengolahan data supaya lebih terstruktur sehingga pengelolaannya dapat dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama.

STAIM merupakan lembaga pendidikan yang masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan yang meliputi pengarsipan surat menyurat sering terjadi kesalahan seperti tidak dapat melakukan monitoring secara menyeluruh dan setiap waktu, surat tidak terintegrasi dengan baik antara tembusan-tembusan yang ada, ruangan yang kecil sehingga pengarsipan sering tercecer dan tersusun tidak rapi, rumitnya data pengarsipan sehingga sering terjadi kesalahan pihak pengelola, boros anggaran karena pada

umumnya surat memiliki kepentingan untuk ditembuskan ke beberapa divisi atau bagian sekaligus. Sehingga surat yang masih berupa *hard copy* perlu diperbanyak sejumlah kebutuhan tembusan tersebut. Dokumen surat kemudian harus dikirimkan secara langsung ke tempat tujuan yaitu divisi atau instansi terkait. Hal ini tentunya menjadi aktivitas yang cukup merepotkan serta memakan waktu dan biaya yang dikeluarkan. Persuratan yang masih menggunakan cara manual pasti akan membutuhkan banyak kertas dan tinta yang digunakan. Bisa dibayangkan berapa besar biaya yang harus dikeluarkan jika setiap harinya kegiatan surat menyurat terus menerus berlangsung. Belum lagi, apabila terdapat surat yang harus dikirimkan secara langsung melalui jasa ekspedisi.

Selain itu pengarsipan surat masuk masih disimpan dalam buku besar yang diurutkan berdasarkan tanggal dan proses pengarsipan surat masuk hanya menyimpan berkas surat pada buku besar sehingga apabila berkas surat tersebut hilang dan jika berkas tersebut dibutuhkan kembali surat akan sulit untuk ditemukan.

Dari uraian masalah tersebut dapat kita pahami bahwa pengelolaan surat menyurat secara manual masih terdapat banyak kekurangan.

Permasalahan-permasalahn diatas dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem informasi manajemen persuratan *online*, untuk itu perlu dibuat sebuah sistem yang menangani pengolahan data surat menyurat mulai dari pencatatan dan pengarsipan surat masuk, pembuatan surat keluar, serta pelaporan surat masuk dan surat keluar berbasis *web*. Dengan program tersebut,

diharapkan bisa meningkatkan kinerja pengelola surat menyurat STAIM.

Keuntungan Sistem informasi tersebut antara lain yang pertama pengarsipan surat dapat dilakukann secara digital *untuk itu pengelola tidak perlu lagi khawatir jika dikemudian hari terjadi kerusakan ataupun kehilangan arsip surat fisik. Sistem akan membantu pengelola untuk dapat mengarsipkan surat menjadi bentuk data digital. Dengan pengarsipan secara digital ini, pengelola tidak perlu direpotkan untuk melakukan klasifikasi dan penataan arsip secara manual. Sistem akan membantu penngelola mengarsipkan dokumen-dokumen secara praktis, yang kedua mennghemat ruangann karena sistem persuratan manual yang menggunakan kertas sebagai medianya, sangatlah mengganggu jika tidak mempunyai ruang khusus sebagai media penyimpanan. Dengan Sistem online tidak akan lagi direpotkan dengan banyaknya surat-surat yang tertumpuk. Sistem akan membantu pengelola untuk mengarsipkan surat ke dalam bentuk data digital. [1].*

Pengelola juga tidak perlu bingung lagi untuk mencari ruang penyimpanan karena data akan langsung disimpan ke dalam *server*, yang ketiga menghemat anggaran karena dengan Sistem penngelola akan dibantu untuk dapat menghemat anggaran secara signifikan dengan cara mengurangi penggunaan kertas (*paperless*) dan biaya transport pengiriman surat, yang keempat disposisi dimanapun dan kapanpun karena jika dulu pimpinan harus berada di kantor untuk bisa melakukan disposisi, sekarang melalui Sistem, seorang pimpinan bisa melakukan disposisi secara *online* dimanapun dan kapanpun juga. Jadi jarak dan waktu bukan lagi menjadi penghalang dan mengganggu kinerja organisasi, yang kelima mempercepat pencarian dokumen surat karena jika sebelumnya pencarian dokumen surat cukup memakan banyak waktu, kini dengan sistem pencarian dokumen surat akan menjadi lebih cepat dan mudah.

Penngelola hanya perlu memasukkan kata kunci pencarian seperti nomor surat, jenis surat, kategori surat, ataupun juga kata kunci lain, maka sistem akan langsung menampilkan surat tersebut tanpa harus menunggu lama, yang keenam memudahkan *tracking* disposisi, karena *tracking* disposisi membantu penngelola untuk mengetahui status surat

disposisi apakah surat sudah diterima, belum dibaca ataupun sudah dibaca oleh penerima. Dengan menggunakan sistem *tracking* surat menjadi sangat mudah. Status surat disposisi dapat Anda ketahui secara *realtime*, yang ketujuh keamanan data terjamin karena keamanan data menjadi hal yang sangat penting bagi sebuah lembaga pendidikan. Termasuk juga data surat yang juga berisi banyak informasi penting dan bersifat rahasia. Oleh karena itu, sistem akan membantu menjaga data lembaga dari pihak-pihak yang tidak mempunyai otoritas. Data persuratan akan lembaga miliki sendiri sehingga kerahasiaan dan keamanan data akan terjamin. [2]. Adapapun manfaat yang dapat diperoleh dengan penggunaan sistem tersebut antara lain: 1). Membuat pencatatan surat masuk dan surat keluar agar dapat menyimpan berkas surat masuk secara aman serta berkas surat masuk yang disimpan dapat dilihat dan diambil sesuai dengan kebutuhan. 2). Mengubah cara penyimpanan surat yang secara *hardfile* menjadi sebuah arsip surat berbentuk *softcopy file*. 3). Menghasilkan pelaporan yang benar sesuai dengan tanggal atau waktu yang dibutuhkan serta menampilkan data-data surat yang sesuai dengan pengarsipan surat yang telah diinputkan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut [3] “*Web* adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu *web* yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui *software* yang terkoneksi dengan internet”.

Menurut dalam [3], “*Web browser* adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen *web* dengan cara diterjemahkan”. Semua dokumen *web* ditampilkan oleh *browser* dengan cara diterjemahkan.

Menurut [4] dalam [5] *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case diagram* menekankan pada “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana” sistem bekerja. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah aktifitas tertentu, seperti *login* ke dalam sistem, *meng-create* sebuah daftar

belanja, dan sebagainya. Sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

Menurut Brady dan Loonam dalam [6] *Entity Relationship Diagram* merupakan “teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh Sistem Analisis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem”. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain *database* relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk *database*.

Surat berkaitan kuat dengan kantor. Kantor tanpa menggunakan surat berarti aktivitas tidak akan terja didalam kantor tersebut. Dalam pelaksanaan kegiatan administrasi, kantor diupayakan dalam mencapai pencapaian efisiensi dan efektivitas kerja. Salah satu cara yang mendukung keberhasilan dalam mencapai tujuan organisasi atau lembaga secara efektif dan efisien adalah kelancaran dan ketertiban dalam hal bidang administrasi [7].

Teknologi berbasis *website* dapat dimanfaatkan dalam penyimpanan arsip surat dengan berbagai keuntungan yakni diantaranya mudah dilakukan, dapat akurat datanya serta data tidak akan hilang, hal ini dapat dituangkan dalam bentuk *file* atau *softcopy*, sehingga para pengguna dapat dengan mudah dan nyaman dalam pencarian data dan data dapat tersimpan lebih lama tidak rusak dimakan waktu [8].

Dalam penelitian [9] Rancang bangun aplikasi surat masuk dan surat keluar berbasis *web* pada kantor asuransi jiwa kantor layanan administrasi Bandung, penelitian ini dapat menyimpan berkas surat secara aman serta berkas surat yang disimpan dapat dilihat dan dicari sesuai dengan kebutuhan. Aplikasi surat masuk dan surat keluar dibuat berbasis *web* digunakan untuk mempermudah user dalam pencatatan dan pengarsipan data surat masuk dan surat keluar serta Aplikasi ini akan mempermudah pencatatan dan pelacakan surat masuk dan surat keluar sehingga proses akan cepat. Dalam penelitian [10].

Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat masuk dan Surat Keluar (Studi Kasus : Ma Darul Ihya Bogor) Sistem

pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis *website* dapat mempermudah dalam manajemen surat sehingga dapat lebih fektif dan efisien dalam penyimpanannya serta dapat mempermudah dalam pembuatan laporan sesuai dengan kebutuhan para penggunanya.

Dalam penelitian [11] Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis *Web* pada SMP Negeri 32 Pekan baru, aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar membuat informasi menjadi terbasis data sehingga pengarsipan menjadi lebih tertata dan mempermudah kegiatan operasional bagi Tata Usaha (Administrasi Sekolah)

### 3. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data:

Penulis menngumpulkan data-data dari STAIM untuk pembuatan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar.

#### a. Observasi

Melakukan pengamatan pengolahan data surat menyurat mulai dari pencatatan dan pengarsipan surat masuk, pembuatan surat keluar, serta pelaporan surat masuk yang dilakukan secara manual pada STAIM Blora.

#### b. Wawancara

Melakukan *interview* dengan bagian sumber daya manusia yang melakukan pengolaan data surat menyurat mulai dari pencatatan dan pengarsipan surat masuk, pembuatan surat keluar, serta pelaporan surat masuk yang dilakukan secara manual. Metode pengembangan perangkat lunak:

#### a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Mengidentifikasi permasalahan pengelolaan surat pada STAIM yang masih manual. Mengidentifikasi pemecahan masalah pengelolaan surat dengan merancang sistem berbasis *web*. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem yaitu bagian sumber daya manusia yang mempunyai tugas dalam pengelolaan surat masuk dan keluar.

#### b. Desain

Rancangan yang dibuat meliputi rancangan basis data dengan membuat diagram ERD dan LRS dengan menggunakan *software visio 2007*, membuat rancangan arsitekturnya dengan menggunakan

diagram UML dengan menggunakan *tools visual paradigma*, membuat rancangan *user interface nya menggunakan tools visual paradigm* dan *dreamweaver*, merancang databasenya dengan menggunakan *web server apache*.

Tahap ini merupakan integrasi kebutuhan perangkat lunak dan tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

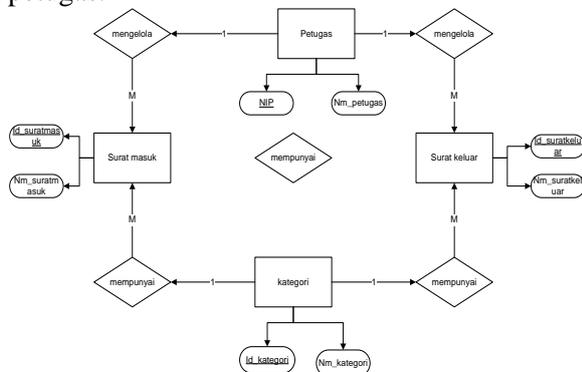
c. Pembuatan Kode Program (*Mock Up*)  
 Pada tahap ini, penyusun menggunakan *dreamweaver, php, javascript*. untuk mendukung pembuatan program, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 1). Rancangan database

###### a. Entity Relationship Diagram

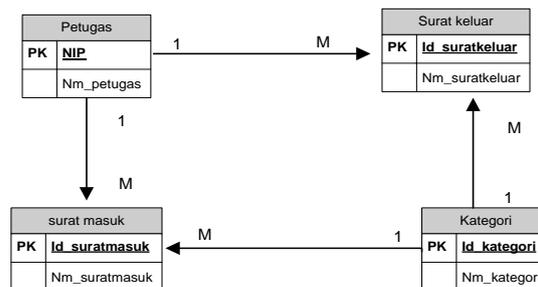
Rancangan *Entity Relationship Diagram* surat masuk dan surat keluar yang dikelola oleh petugas.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

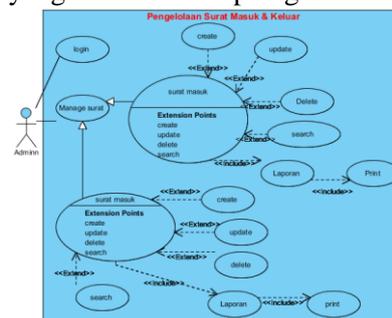
###### b. Logical Record Structure (LRS)

Rancangan *logical Record Structure* surat masuk dan surat keluar yang dikelola oleh petugas.



Gambar 2. Logical Record Structure

c. Usecase diagram  
 Rancangan arsitektur menggambarkan proses surat masuk dan surat keluar yang dikelola oleh petugas.



Gambar 3. Usecase diagram pengelolaan surat

##### 2). Aplikasi

Implementasi rancangan antar muka pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Web.

###### a. Halaman Login Admin

Halaman ini merupakan halaman *login* untuk admin pada saat akan memasuki halaman utama adminwebsite STAIM.



Gambar 4. Halaman Login Admin

###### b. Halaman Data Jenis Surat

Halaman untuk menampilkan data jenis surat.

Gambar 5 .Halaman Data Jenis Surat

## c. Halaman Data User

Berikut tampilan untuk menambah *user* pada perancangan pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada STAIM Blora dan semua data yang diminta wajib di isi agar dalam proses penambahan *user* tidak ada kendala.

Gambar 6.Data User

## d. Halaman Surat Masuk

Setelah dimasukkan data surat masuk pada aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada STAIM Blora. Untuk melihat daftar data surat masuk tersebut tentunya ada tampilan data surat masuk.

NO AGENDA	PERIHAL SURAT FILE	ASAL SURAT	NO /TANGGAL SURAT	AKSI
0000	000000	000000	000000	[Icons]
0000	000000	000000	000000	[Icons]
0000	000000	000000	000000	[Icons]

Gambar 8. Halaman Surat Masuk

## e. Halaman Surat Masuk

Halaman yang menampilkan halaman Surat Masuk

Gambar 9. Halaman Surat Masuk

## f. Halaman Edit Surat Masuk

Tampilan Mengubah Surat Masuk. Berikut tampilan untuk mengubah surat masuk pada aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada STAIM Blora. Mengubah surat masuk ini dilakukan jika ada kesalahan ketika memasukkan/mengisi data surat masuk.

Gambar 10. Halaman Edit Surat Masuk

## g. Halaman Surat Keluar

Halaman yang menampilkan halaman Surat Keluar

Gambar 11. Halaman Surat Keluar

#### h. Halaman edit surat keluar

Tampilan Mengubah Edit Surat Keluar. Berikut tampilan untuk mengubah surat keluar pada aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada STAIM Blora. Mengubah surat masuk ini dilakukan jika ada kesalahan ketika menginput tujuan surat dan no surat/mengisi data surat keluar.

Gambar 12. Halaman Edit Surat Keluar

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis penulis yang telah dilakukan mengenai sistem informasi pengelolaan surat berbasis *web* yang di usulkan pada STAIM dapat disimpulkan secara umum mengenai sistem persuratan digital yang menggunakan teknologi sistem informasi online berbasis *web* akan membuat aktivitas persuratan di instansi STAIM menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem ini adalah aplikasi berbasis *web* yang berfungsi untuk mempermudah proses persuratan masuk dan keluar baik dari dalam dalam dan luar instansi secara aman, hemat, dan cepat. Aplikasi ini berbasis *online* sehingga dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Bukan hanya itu, data persuratan STAIM juga akan tetap aman dari orang-orang yang tidak

mempunyai hak atau otoritas. Selain itu beberapa poin penting yang lain dapat disimpulkan pula sebagai berikut :

1. Memberikan sarana untuk mengelola, membuat, dan menyimpan surat dengan lebih cepat dan efisien melalui aplikasi sistem *online* berbasis *web*.
2. Sistem ini membantu pengelola untuk melakukan pengelolaan surat menyurat secara terkomputerisasi.
3. Menghasilkan media digital untuk melakukan penyimpan data surat baik surat masuk ataupun surat keluar yang awalnya *hardcopy file* menjadi sebuah arsip surat dalam bentuk *softcopy file*.
4. Pendataan arsip surat menjadi lebih tertata dan terkelola dengan baik. Dalam aplikasi masih terdapat kekurangan, sehingga dalam kinerjanya masih belum maksimal.

Berikut saran-saran yang dapat penulis sampaikan antara lain:

1. Menambahkan fitur untuk dapat mengirimkan surat yang bersifat personal atau surat rahasia dari divisi yang ditujukan kepada mahasiswa perorangan.
2. Memberikan sistem pendaftaran *user* instansi dari luar lingkungan STAIM yang dapat dilakukan secara *online*, tanpa harus dilakukan pendaftaran oleh admin STAIM.
3. Diharapkan kedepannya nanti tidak hanya sebuah rancangan saja, namun benar-benar dibuat sistem berbasis *web* secara *online*, sehingga karyawan divisi sumber daya manusia dapat mengakses secara *offline* maupun *online*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suhenda, Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar. Yogyakarta: Widyacipta, 2019.
- [2] Samara, "Menggunakan Sistem Persuratan Digital," 2019.
- [3] S. Febrianti, Suminten, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tanaman Pada Koperasi Kemima (Keluarga Mitra Manunggal) Tangerang Selatan," *Prosisko*, 2021.
- [4] Suminten, "Sistem Informasi Penjualan Aplikasi Kasir Berbasis *Website* Pada

- Mart Serba Guna Blora,” Prosisko, 2020.
- [5] R. A. Sukanto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. 2013.
- [6] S. dan I. D. Sintawati, “Perancangan Sistem Informasi Sdm Berbasis Objek Pada Pt.General Protection And Respond Solution Dengan Menggunakan Metode *Rational Unified Process*,” Prosisko, 2020.
- [7] M. Junus, “Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk & Surat Keluar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang Berbasis *Web* Melalui Jaringan Intranet Polinema,” *J. Eltek*, vol. 16, no. 2, p. 18, 2018.
- [8] A. Suryadi, “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus: Kantor Desa Karangrau Banyumas),” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019.
- [9] I. Supriadi, R. Indrayani, and V. T. Mauliyda, “Rancang Bangun Aplikasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis *Web* Pada Kantor Asuransi Jiwa Kantor Layanan Administrasi Bandung,” *STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang*, pp. 8–9, 2018.
- [10] S. Mahmudah, L. Widiastuti, and S. Ernawati, “Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus: Ma Darul Ihya Bogor),” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 3, p. 225, 2019.
- [11] Y. Yulisman, R. Wahyuni, and Y. Irawan, “Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis *Web* pada SMP Negeri 32 Pekanbaru,” *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 4, p. 252, 2020.

