



Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Surat Akademik Mahasiswa Menggunakan *Framework Laravel*

Tedy Andreansyah¹, Diah Aryani^{*2}, Po Abas Sunarya³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

³Program Studi Manajemen Retail, Universitas Raharja, Tangerang, Indonesia

Email : ¹tedyandreanz@student.esaunggul.ac.id, ^{*2}diah.aryani@esaunggul.ac.id, ³abas@raharja.info

Andreansyah, T., Aryani, D., & Sunarya, P. (2024). Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Surat Akademik Mahasiswa Menggunakan *Framework Laravel*. *Journal Cerita: Creative Education of Research in Information Technology and Artificial Informatics*, 10(1), 59-67

DOI: <https://doi.org/10.33050/cerita.v10i1.2863>

ABSTRAK

Pengelolaan atau pengarsipan surat merupakan suatu kegiatan yang umum dilakukan oleh suatu organisasi. Pada Universitas Esa Unggul, pengelolaan kebutuhan surat akademik mahasiswa masih dilakukan secara pengetikan manual oleh staff administrasi fakultas, yang dinilai tidak efisien karena staff fakultas hanya ada 1 untuk masing-masing jurusan, dan mereka berperan dalam hampir seluruh kegiatan fakultas, sehingga pengelolaan dan pelayanan surat akademik memiliki proses yang lambat. Berdasarkan masalah yang ditemukan di atas, maka diusulkanlah sebuah sistem informasi pengelolaan surat akademik. Penelitian ini ditujukan untuk dapat memproses kebutuhan surat akademik mahasiswa dengan cepat dan mudah, sehingga menguntungkan baik bagi pihak mahasiswa dan Fakultas. Metode pengembangan yang dipilih untuk sistem ini adalah *Prototyping* menggunakan *framework Laravel*, dan menghasilkan sebuah sistem informasi yang bisa mengelola surat keluar dan masuk Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul oleh sistem. Manfaat penelitian ini antara lain meringankan pekerjaan Admin Fakultas, mempercepat proses pelayanan surat akademik, dan mengurangi terjadinya resiko *Human Error* pada saat pengelolaan surat akademik.

Kata Kunci: Pengelolaan surat, *website*, *Prototype*, *Laravel*

ABSTRACT

Mail management or archiving is very commonly carried out by an organization. At Esa Unggul University, the management of student academic letter needs is still done manually by the faculty administration staff, which is considered inefficient because there is only 1 faculty staff for each department, and they play a role in almost all faculty activities, so the management and service of academic letters has a slow process. Based on the problems found above, an academic letter management information system is proposed. This research is intended to be able to process student academic letter needs quickly and easily, so that it benefits both the students and the Faculty. The

development method chosen for this system is prototyping using the Laravel framework, and producing an information system that can manage incoming and outgoing mail from the Esa Unggul University Faculty of Computer Science by the system. The benefits of this research include easing the work of the Faculty Admin, speeding up the process of serving academic letters, and reducing the risk of Human Error when managing academic letters.

Keywords: Mail archiving, website, Prototype, Laravel

I. PENDAHULUAN

Universitas Esa Unggul merupakan salah satu Universitas Swasta di Kota Jakarta, Indonesia, yang dibangun tahun 1993, dinaungi Yayasan Pendidikan Kemala Mencerdaskan Bangsa[1]. Dalam kegiatan akademisnya, mahasiswa dari universitas ini terkadang membutuhkan surat akademik dalam pengajuan kegiatannya, semisal nya seperti Surat Pengantar Magang, atau Surat Izin Penelitian, dan lain-lain yang diproses oleh staff administrasi fakultas.

Surat menyurat termasuk permasalahan suatu instansi karena berkaitan dengan pengelolaan bagi instansi tersebut untuk mencapai tujuannya sehingga diperlukan pengelolaan surat-surat, maka kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan segala sesuatu tentang surat akademik ini disebut kearsipan [2][3]. Mengelola aktivitas surat menyurat sering dianggap sebagai tugas yang sederhana dan beberapa masih dilakukan secara manual dalam proses pengelolaannya sehingga berdampak pada sulitnya peningkatan efisiensi operasional, selain itu seringkali terjadi masalah kesalahan manusia yang parah, yang berakibat tingkat efisiensi dan efektivitas pengelolaan surat menyurat yang rendah[4][5].

Mahasiswa Universitas Esa Unggul fakultas ilmu komputer juga masih mengalami kendala terkait pengajuan surat-surat keperluan akademik yang masih didapatkan melalui permintaan mahasiswa lewat *Google Form*, yang kemudian diproses secara manual oleh staff fakultas, yang mana proses tersebut memakan waktu. Ini karena surat-surat tersebut masing-masing perlu diketik, disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa, dan perlu di cek kembali untuk memastikan tidak ada kesalahan penyetikan dari staff. Sementara, fokus pekerjaan dari staff administrasi fakultas tidak semuanya tertuju pada pembuatan surat-surat akademik tersebut, jadi terkadang mahasiswa menunggu untuk waktu yang lumayan lama untuk surat tersebut, padahal ada kemungkinan ia memerlukannya dengan cepat.

Beberapa penelitian terdahulu sempat meneliti topik sistem informasi pengelolaan surat ini, seperti oleh Nurmawati & Effendi[6] yang membahas pengembangan sistem informasi surat-menyurat di Kantor Kecamatan Sooko pada tahun 2022, kemudian dari Ramadhani[7] pada tahun 2022 yang membahas pengembangan sistem informasi pengarsipan surat di SMP 5 Negeri Sorong, dan milik Hebrasianto Permadi[8] pada tahun 2019 yang membahas sistem informasi manajemen surat masuk dan keluar di Dinas Pendidikan Kota Blitar. Riset gap pada penelitian ini menambahkan fitur penerimaan surat keluar dan masuk secara *online*, fitur *backup* data apabila terjadi kehilangan data dan fitur *searching* surat yang lebih mudah.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis *website* guna membantu pengelolaan dan pengarsipan surat-surat akademik tersebut secara otomatis, di mana mahasiswa akan menginputkan data-data nya dan akan diproses oleh sistem agar tercipta sebuah file *word* sesuai dengan surat yang diperlukan. Organisasi dan instansi harus mampu beradaptasi dengan tantangan tersebut sebagai titik awal ketika memikirkan solusi untuk mengelola pemrosesan surat menyurat dengan salah satu solusi yaitu menggunakan teknologi dalam proses manajemen surat[9]. Sehingga diharapkan hasil penelitian ini memudahkan para mahasiswa dan pihak fakultas dalam melaksanakan kegiatan surat-menyurat sehingga proses administrasi terkait surat-surat keperluan akademik mahasiswa akan menjadi lebih efisien, dan menyelesaikan permasalahan dan kekurangan yang terdapat pada penelitian-penelitian sebelumnya.

II. METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa metode penelitian yang digunakan pada penelitian yang dipublikasikan ini:

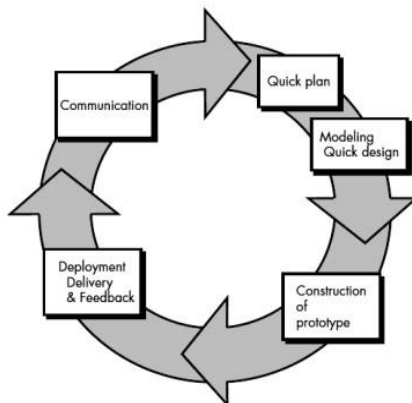
A. Metode Pengumpulan Data

Dalam tahap ini, peneliti pertama-tama mengidentifikasi masalah yang ada pada Universitas Esa Unggul, Fakultas Ilmu Komputer terkait kegiatan pengelolaan dan pengarsipan surat keperluan akademik. Kemudian dilakukan pengumpulan data dengan metode :

1. Observasi prosedur kegiatan pengelolaan dan pengarsipan surat akademik,
2. wawancara terhadap staff administrasi fakultas, Kepala Fakultas, dan mahasiswa fakultas.
3. peninjauan pustaka literatur yang berkaitan.

B. Metode Pengembangan Prototyping

Metode pengembangan Prototyping adalah metode dengan konsep pengembangan yang dilakukan secara cepat bertahap dan mengutamakan feedback dari klien terhadap rancangan *prototype* sistem. Pemilihan metode ini supaya pengembang mudah memahami spesifikasi sistem yang dikehendaki oleh klien dan mempercepat proses pembuatan sistem dengan menciptakan prototipenya dahulu[10][11].



Gambar 1 Tahapan Metode Pengembangan Prototyping

Tahapan-tahapan yang akan dilalui dalam perancangan sistem yakni[12]:

1. Communication

Di tahap ini melakukan komunikasi berupa wawancara dengan pihak Fakultas Ilmu Komputer untuk mendefinisikan secara keseluruhan proses bisnis dan *requirement* sistem untuk melakukan identifikasi masalah dan analisis kebutuhan.

2. Quick Plan

Pada tahap ini membuat rancangan sementara dengan menganalisis kebutuhan pengguna untuk membuat sistem informasi

pengelolaan surat akademik mahasiswa berbasis *website*.

3. Modeling Quick Design

Pada tahap ini pembuatan desain dilakukan dengan cepat untuk membuat gambaran sistem yang akan dibangun.

4. Construction Of Prototype

Tahapan ini merupakan tahap pembangunan sistem berdasarkan hasil analisis, dengan hasil sistem informasi berupa *website* yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dan menggunakan *phpmyadmin* untuk *database* nya.

5. Deployment Delivery & Feedback

Prototype bertindak sebagai mekanisme untuk menentukan spesifikasinya pada kebutuhan perangkat lunak. Pengembangan dilakukan untuk memperbaiki *prototype* sekaligus memenuhi kebutuhan pengguna, sementara di waktu yang sama memungkinkan admin maupun pihak Fakultas memahami apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu sistem.

C. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian yang dilakukan untuk mengetes kebutuhan fungsional sistem nya, yaitu pengujian terhadap serangkaian kondisi *input* ke dalam sistem dengan keseluruhan yang bisa menjalankan seluruh fungsionalitas sistem berdasarkan kebutuhan pihak pengguna sistem kepada suatu program[13].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan semua penelitian yang telah dilakukan, maka setelah menganalisa hasil penelitian dengan seksama, tahapan selanjutnya merupakan tahap pengembangan sistem informasi dengan metode *prototyping*.

A. Communication

Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara mengenai proses bisnis saat ini dan masalah yang dihadapi sejauh ini pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul Basis Kebon Jeruk. Dari wawancara yang dilaksanakan, maka ditemukan kebutuhan fungsional dan non fungsional yang dibutuhkan pihak Fakultas Ilmu Komputer:

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional Sistem Pengelolaan Surat Akademik

No	Aktor	Peran
1	Admin	Login
		Melihat halaman <i>Dashboard</i>
		Melihat daftar surat permohonan yang masuk
		Mengapprove surat permohonan yang masuk
		Menolak surat permohonan yang masuk
		Melihat surat permohonan yang keluar (<i>diapprove</i> dan <i>dikirim</i>)
		Mencetak laporan rekapan surat yang keluar
2	Mahasiswa	Mengajukan permohonan surat akademik
		Menerima surat akademik yang diajukan

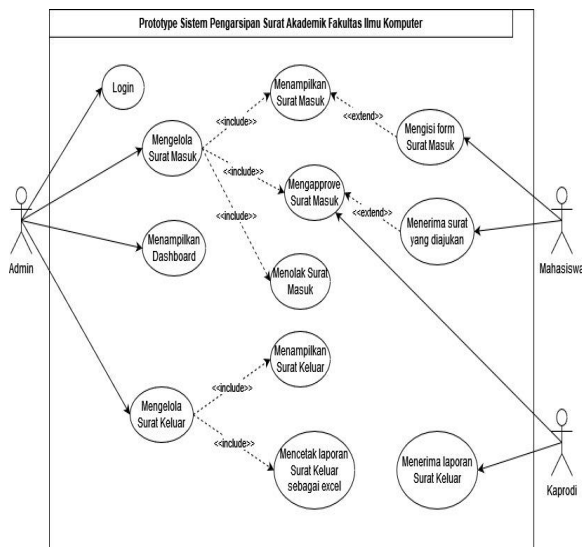
Tabel 2 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem Informasi Pengelola Surat Akademik

No	Aktor	Peran
1	Operasional	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang dibangun bisa dijalankan di website pada semua sistem operasi. Website dijalankan dengan browser yang mendukung HTML5.
2	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> Sistem informasi bagi admin dilengkapi dengan password. Akses database dilengkapi dengan password.
3	Informasi	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menyediakan informasi terkait surat apa saja yang diajukan mahasiswa kepada admin.
4	Kinerja	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi harus bersifat <i>realtime</i> supaya pelayanan bisa dijalankan dengan cepat.
5	Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> Sistem harus mudah dirawat dan diperbarui supaya admin bisa mengelolanya dengan baik. Perlu diberikan training terhadap admin fakultas supaya bisa mengelola sistem dengan baik.

B. Quick Planning

Berdasarkan kebutuhan yang sudah dikumpulkan saat observasi penelitian, informasi yang didapat dari tahap ini dapat dijabarkan

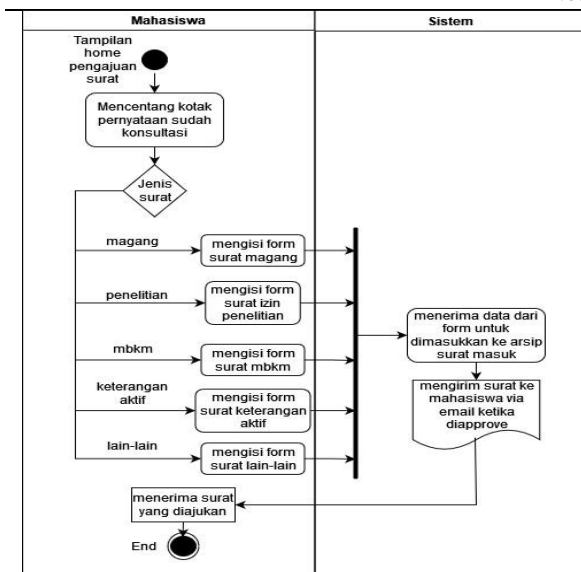
melalui *Unified Modeling Language* (UML) yakni *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*[14]. Dalam kasus ini, 2 aktor yang terlibat dalam sistem yang akan diusulkan merupakan pihak admin dan pihak mahasiswa, serta perannya dapat dilihat pada diagram-diagram berikut:



Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Surat Akademik

Pada diagram yang ditampilkan pada Gambar 2 kita dapat melihat bahwa keterlibatan admin sistem yang diusulkan lebih banyak dibanding mahasiswa. Peran admin dalam sistem meliputi mengelola surat masuk seperti menampilkan daftar surat masuk, mengapprove surat masuk, dan menolak surat masuk. Selain itu admin juga bisa menampilkan *dashboard*, yang mana akan menampilkan *pie chart* keseluruhan surat yang sudah keluar dari fakultas, berdasarkan jenis suratnya. Terakhir, admin juga bisa mengelola surat keluar, yakni menampilkan daftar surat yang sudah keluar dari fakultas, dan mencetak laporan surat keluar sebagai sebuah file *Microsoft Excel*.

Sedangkan keterlibatan mahasiswa dengan sistem lebih sedikit. Di sini peran mahasiswa hanya pada saat mengajukan permintaan surat akademik melalui sistem, dan saat menerima surat yang sudah diajukan.

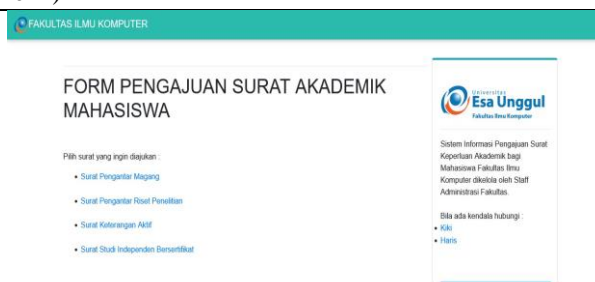


Gambar 3 Activity Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Surat Akademik Bagi Mahasiswa

Pada *Diagram Activity* yang ditampilkan di Gambar 3, alur proses bisnis bagi mahasiswa dimulai dari membuka halaman *interface* awal Sistem Pengajuan Surat Akademik, lalu memilih Surat Akademik apa yang ia ingin ajukan. Setelah berpindah ke halaman surat tersebut, disediakan sebuah *form* yang harus mahasiswa tersebut isi dengan data dirinya yang diperlukan. Setelah mahasiswa mengklik tombol submit pada akhir form, maka data-data yang ada pada *form* tadi dimasukkan ke dalam *database* sistem dan arsip surat masuk pada *interface* Admin. Setelah melalui validasi dan *approval* dari pihak admin dan kaprodi, Sistem akan mengambil data dari *database* untuk diinput ke dalam sebuah *template file word* yang nantinya dikirim ke mahasiswa *via email* yang ia sediakan dalam form tadi.

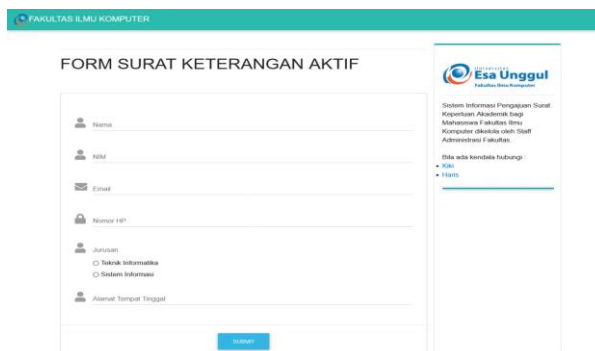
C. Construction Of Prototype

Tahap ini melakukan pengkodean berdasarkan pemodelan yang telah dibuat untuk diimplementasikan sebagai sistem informasi. Pada tahap ini dilakukan proses *coding* sistem menggunakan Bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan *JavaScript* dengan *database phpmyadmin*.



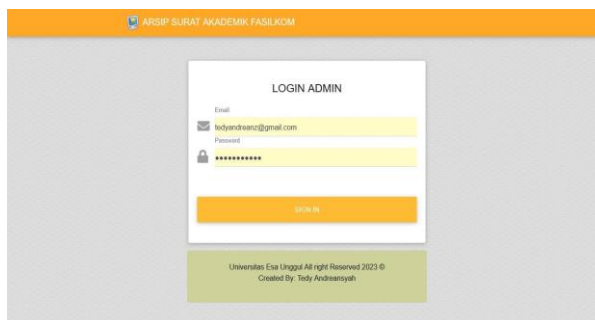
Gambar 6 Tampilan *Interface* Pengajuan Surat Akademik Bagi Mahasiswa

Di Gambar 6 diperlihatkan *home screen* bagi pihak mahasiswa. Dalam halaman ini, mahasiswa dapat memilih surat akademik mana yang ingin ia ajukan, dan kemudian ia akan dibawa ke halaman pengajuan surat tersebut, sesuai dengan pilihannya. Selain itu di sebelah kanan terdapat penjelasan singkat tentang sistem informasi ini, dan ada metode untuk dapat menghubungi admin fakultas, yaitu link menuju nomor *Whatsapp* nya.



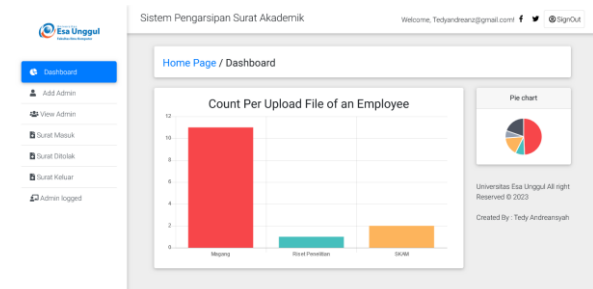
Gambar 7 Tampilan *Interface Form* Pengajuan Surat Akademik

Di Gambar 7 diperlihatkan salah satu halaman form surat akademik yang bisa diajukan oleh mahasiswa. Dalam halaman ini, mahasiswa diperkenankan untuk mengisi *form* yang disediakan dengan data dirinya yang sesuai, dan ketentuan-ketentuan tertentu berdasarkan surat apa yang ingin ia ajukan atau ia pilih.



Gambar 8 Tampilan *Interface Login Admin*

Pada Gambar 8 diperlihatkan halaman login untuk admin dan kepala program studi fakultas. Ini diberlakukan sebagai salah satu usaha menjaga security sistem informasi dari hal-hal yang tidak diinginkan. Admin akan melakukan *login* menggunakan alamat *email* dan kata sandi *password* yang bisa ditambahkan melalui sistem nantinya.



Gambar 9 Tampilan Dashboard Admin

Pada Gambar 9 diperlihatkan halaman homepage atau *dashboard* dari Sistem Informasi Pengarsipan Surat Akademik bagi Admin Fakultas. Konten utama memperlihatkan sebuah *pie chart* dari pengajuan surat akademik yang masuk, dikategorikan berdasarkan jenis suratnya, yakni surat magang, surat izin riset penelitian, surat studi independen, dan surat keterangan mahasiswa aktif. Di pojok kanan atas, diperlihatkan identitas admin yang sedang melakukan *login* ke dalam sistem, dan tombol untuk melakukan *logout* dari sistem. Dan di sebelah kiri, terdapat navigation bar yang berguna untuk melakukan perpindahan halaman.

No	Jenis Surat	Nama	NIM	Jurusan	Alamat Penawaran	Action
4	Magang	Tedy Andreansyah	2018001016	Teknologi Informatika	J. Arjuna Utara No. 9, Duk. Kopa, Kec. K5, Jh.A. Kopa, Jakarta Barat, Daerah Khusus Seberupa Jakarta 11510	[Edit] [Hapus]
5	Magang	Tedy Andreansyah	2018001016	Teknologi Informatika	J. Arjuna Utara No. 9, Duk. Kopa, Kec. K5, Jh.A. Kopa, Jakarta Barat, Daerah Khusus Seberupa Jakarta 11510	[Edit] [Hapus]
6	Magang	Tedy Andreansyah	2018001016	Teknologi Informatika	J. Arjuna Utara No. 9, Duk. Kopa, Kec. K5, Jh.A. Kopa, Jakarta Barat, Daerah Khusus Seberupa Jakarta 11510	[Edit] [Hapus]
7	Magang	Tedy Andreansyah	2018001016	Teknologi Informatika	J. Arjuna Utara No. 9, Duk. Kopa, Kec. K5, Jh.A. Kopa, Jakarta Barat, Daerah Khusus Seberupa Jakarta 11510	[Edit] [Hapus]
8	Magang	Tedy Andreansyah	2018001016	Teknologi Informatika	J. Arjuna Utara No. 9, Duk. Kopa, Kec. K5, Jh.A. Kopa, Jakarta Barat, Daerah Khusus Seberupa Jakarta 11510	[Edit] [Hapus]

Gambar 10 Tampilan Arsip Surat Masuk

Di Gambar 10 diperlihatkan salah satu halaman pengajuan surat yang masuk ke fakultas, di sini data-data yang masuk disajikan dalam bentuk tabel data-data diri yang diisi oleh mahasiswa pada *form* pengajuan surat akademik. Di sini data-data tersebut dikategorikan berdasarkan jenis surat yang diajukan oleh mahasiswa, di antaranya, Surat Magang, Surat

Izin Riset Penelitian, Surat Keterangan Mahasiswa Aktif, dan Surat Studi Independen. Pada kolom yang terakhir yaitu *Action* terdapat 2 tombol, yang diatas berguna untuk meng*approve* surat yang dipilih, dan sistem kemudian secara otomatis mencetak *file word* berdasarkan data dari tabel tersebut ke dalam *template* yang sudah disediakan, lalu sistem akan mengirimkan *file word* yang sudah dicetak ke alamat *email* yang tertera. Sedangkan tombol yang dibawah berguna untuk menolak surat yang diajukan, dan mengirimkan email ke alamat yang tertera bahwa suratnya ditolak, dan untuk menghubungi admin yang ada untuk kejelasannya.

Name	Admin User	Admin Password	Status	Action
Tedy	tedyandreansyah@gmail.com	\$YS12K4aCMBUk1LjVCTYSjDWW5KZHC7K0ZqFNgV5LURC	Active	[Edit] [Hapus]

Gambar 11 Tampilan Halaman View Admin

Pada Gambar 11 diperlihatkan daftar admin yang terdaftar dalam *database* sistem. Di sini dapat dilihat Nama dari Admin, *email* Admin, jabatan, dan *password* yang sudah dienkripsi. Pada kolom *Action*, terdapat 2 tombol, yang kiri digunakan untuk mengedit data admin yang ada, dan yang kedua digunakan untuk menghapus admin dari sistem. Ini akan digunakan ketika ada pergantian jabatan admin fakultas. Ketika menu *Add Admin* diklik, maka akan menunjukkan sebuah *pop up*, berupa *form* untuk menambahkan Admin ke dalam sistem. Dengan mengsubmit kriteria admin, maka ia nanti akan bisa melakukan *login* dan mengelola sistemnya.

D. Evaluasi Black Box Testing

Fungsi dari metode pengujian *Black Box Testing* adalah untuk menguji coba dan mengevaluasi fungsi dan fitur *website* apakah dapat berjalan sesuai dengan fungsi dan harapan atau tidak. Hasil dari pengujian *Blackbox Testing* yang dilakukan dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3 Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario Pengujian	Metode yang dilalui	Hasil yang diharapkan	Sesuai (Y/N)
1	Mengajukan Permohonan Surat Akademik sebagai Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke <i>Homepage</i> untuk mahasiswa. Pilih Surat yang ingin diajukan. Isi <i>form</i> dengan data yang dibutuhkan lalu submit. 	<ol style="list-style-type: none"> Tidak terdapat masalah ketika mengisi form pengajuan surat akademik. Data yang diisi dalam <i>form</i> masuk ke dalam <i>database</i> surat yang sesuai. 	<p>Y</p> <p>Y</p>
2	<i>Login</i> sebagai Admin	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman <i>login</i> Admin. Mengisi data admin yang sudah ada dalam <i>database</i>. Klik <i>Login</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> Admin dapat melakukan login tanpa ada masalah. Admin masuk ke halaman <i>dashboard</i>. 	<p>Y</p> <p>Y</p>
3	Menambahkan Admin baru ke dalam <i>database</i> sistem	<ol style="list-style-type: none"> Klik Add Admin pada Navigation Bar sebelah kiri Mengisi data Admin baru pada form yang muncul Klik Submit 	<ol style="list-style-type: none"> Admin dapat mengisi form penambahan admin tanpa ada masalah Terdapat entry admin baru pada tabel di halaman <i>View</i> Admin 	<p>Y</p> <p>Y</p>
4	Mengapprove surat yang diajukan mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> Pilih surat yang ingin diapprove Klik tombol approve yang ada di kolom Action 	<ol style="list-style-type: none"> Surat yang diapprove berpindah dari tabel surat masuk ke surat keluar File surat yang dicetak dikirimkan ke email yang tertera 	<p>Y</p> <p>Y</p>
5	Menolak surat yang diajukan mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman surat masuk Pilih surat yang ingin ditolak Klik tombol hapus yang ada di kolom Action 	<ol style="list-style-type: none"> Sistem mengirim email ke mahasiswa yang terkait bahwa pengajuannya ditolak Surat yang dipilih berpindah dari surat masuk ke surat keluar 	<p>Y</p> <p>Y</p>
6	Mengubah identitas admin yang sudah ada di sistem	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman <i>View</i> Admin. Pilih admin yang ingin diubah identitasnya. Isi form perubahan identitas admin. Klik Submit 	<ol style="list-style-type: none"> Tidak ada kendala pada saat mengisi form perubahan identitas Admin Identitas admin yang terdaftar di tabel <i>View</i> Admin berubah 	<p>Y</p> <p>Y</p>
7	Membuat laporan rekapan Surat yang keluar dari Fakultas	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman Surat Keluar Isi Tahun yang diinginkan pada kolom search Klik Tombol Cetak Laporan 	<ol style="list-style-type: none"> Tidak ada kendala pada saat tombol Cetak Laporan diklik File Excel berisi tabel data surat yang diinginkan berhasil dibuat 	<p>Y</p> <p>Y</p>

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diuraikan sejauh ini, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Proses pengelolaan surat masuk dan keluar pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul sebelumnya dilakukan secara manual oleh Admin Fakultas, dimulai dari pembuatan surat, serta pengiriman surat ke email mahasiswa yang terkait. Dengan diimplementasikannya sistem ini, maka pekerjaan Admin akan diringankan pada kegiatan yang disebutkan di atas.
2. Pengimplementasian sistem informasi ini dinilai efisien bagi alur proses bisnis yang berjalan dalam Fakultas, terutama dalam segi pemangkasan waktu kerja dibandingkan dari proses manual sebelumnya.
3. Pengimplementasian sistem informasi ini dinilai akan meringankan dan memudahkan pekerjaan Admin Fakultas, karena tugas admin dalam sistem hanyalah memeriksa data mahasiswa yang mengajukan surat dan mengapprovenya. Proses pembuatan surat yang sebelumnya dilakukan secara manual sekarang dilakukan oleh sistem secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "overview." <https://www.esaunggul.ac.id/overview/> (accessed Jul. 18, 2023).
- [2] A. B. Praja, D. Darmansah, and S. Wijayanto, "Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 3, p. 273, 2022, <https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3914>.
- [3] H. T. SIHOTANG, "Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan," vol. 3, no. 1, pp. 6–9, 2019, <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>.
- [4] M. Khozi and D. Irfan, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Dan Disposisi Surat Berbasis Web Di Bpn Kota Padang," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 6, no. 2, p. 113, 2018, <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i2.102159>.
- [5] G. A. Pradnyana and A. A. J. Permana, "Pengembangan Electronic Letter Management System Berbasis Web (Studi Kasus: Fakultas Teknik dan Kejuruan, Undiksha)," *Semin. Nas. Ris. Inov.*, pp. 808–815, 2017.
- [6] D. Nurmawati and P. M. Effendi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Website Pada Kecamatan Sooko," vol. 4, no. 2, pp. 101–108, 2022.
- [7] D. F. Ramadhani, "SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 5 KOTA SORONG," 2022.
- [8] D. F. Hebrasianto Permadi, "DEVELOPING INFORMATION SYSTEM OF MANAGEMENT ARCHIEVING CORRESPONDING MAIL BASED ON WEBSITE," *JOSAR (Journal Students Acad. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–17, 2019, <https://doi.org/10.35457/josar.v4i1.675>.
- [9] F. Masykur, I. Makruf, and P. Atmaja, "Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web," vol. 4, no. 3, pp. 1–7, 2015.
- [10] S. D. Putra, T. F. Eldiana, and D. Aryani, "MODEL PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE E-DAKWAH DI MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE PROTOTYPING JISICOM (Journal of Information System , Informatics and Computing) JISICOM (Journal of Information System , Informatics and Computing)," vol. 4, no. 1, pp. 116–121, 2020.
- [11] R. F. Syafariani and A. Devi, "Web-Based Academic Information System," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 662, no. 2, 2019, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/662/2/022042>.
- [12] D. Ardiyansah, O. Pahlevi, and T. Santoso, "Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Cetak Berbasis Web," *Hexag. J. Tek. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 17–22, 2021, <https://doi.org/10.36761/hexagon.v2i2.1083>.
- [13] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada: SMK Negeri 11 Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8647–8655, 2019.

- [14] N. Oktaviani and S. Sauda, "Pemodelan dan Implementasi Aplikasi Mobile Umrah Guide Menggunakan Unified Modeling Language," *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 177–186, 2019, <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.184>.