

Perancangan Aplikasi *Website* Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar Dengan Menggunakan Metode *Design Thinking* Studi Kasus: Rektorat UKDW

Priagung Satriyotomo¹, Aditya Wikan Mahastama², R. Gunawan Santosa³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25, Yogyakarta

¹priagung.satriyotomo@ti.ukdw.ac.id

²mahas@staff.ukdw.ac.id

³gunawan@staff.ukdw.ac.id

Abstract— Letters are one of the most common forms of communication in people's daily lives. Activities related to letters are commonly referred to as correspondence. Duta Wacana Christian University Yogyakarta is one of the institutions where correspondence activities are still carried out for internal organizational purposes. Initially, correspondence activities at UKDW were still done manually by using physical letters, which were sent to the intended address by asking people to deliver them directly. However, the correspondence process is becoming less efficient. The process that must be passed is quite long, so it takes a lot of time and energy.

This incoming and outgoing letters management website was designed to help and facilitate UKDW employees in carrying out correspondence activities, which were formerly performed manually, through the use of a website. This research uses design thinking as the design method. The Design Thinking method consists of several steps: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Testing. For the testing phase, the author uses the Usability Testing as a method to evaluate the effectiveness, efficiency, and user satisfaction of the website.

Intisari— Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sampai saat ini masih umum digunakan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Kegiatan yang berkaitan dengan surat biasa disebut dengan surat menyurat. Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta menjadi salah satu tempat di mana masih melangsungkan kegiatan surat menyurat untuk kepentingan internal organisasinya. Awalnya, kegiatan surat menyurat di UKDW masih dilakukan secara manual dengan menggunakan surat fisik dan mengirimkan surat tersebut kepada alamat yang dituju dengan meminta orang mengirimkan langsung. Namun, semakin hari proses surat menyurat ini dirasa sudah mulai tidak efisien lagi. Proses yang harus dilalui pun tergolong cukup panjang sehingga memakan banyak waktu dan tenaga.

Perancangan *website* pengelolaan surat masuk dan keluar ini dilakukan untuk membantu dan mempermudah para staff di UKDW dalam melakukan aktivitas surat menyurat, yang semula dilakukan secara manual diubah pelaksanaannya dengan digunakan sistem *website*. Dalam penelitian ini digunakan metode *Design Thinking* sebagai metode perancangannya. Metode *Design Thinking* terdiri dari beberapa langkah yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*. Untuk tahap *testing* penulis menggunakan metode *Usability Testing* sebagai metode pengujian efektivitas, efisiensi serta pengujian tingkat kepuasan pengguna.

Kata Kunci— Surat Menyurat, *Design Thinking*, *Usability Testing*, *Website*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Surat adalah salah satu bentuk alat komunikasi tertulis yang sampai saat ini masih digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan kegiatan mengirimkan surat biasa disebut dengan surat menyurat. Surat menyurat merupakan salah satu bentuk kegiatan komunikasi oleh satu pihak kepada pihak lain dengan cara saling mengirimkan surat secara berkala [1]. Kegiatan surat menyurat biasa dilakukan dalam berbagai kegiatan sehari-hari baik itu pribadi maupun kegiatan operasional seperti di instansi, pemerintahan dan organisasi lainnya. Surat menyurat memiliki peran penting untuk sebuah organisasi dalam kegiatan operasional sehari-hari. Oleh karena itu, memiliki sistem administrasi surat yang baik dalam sebuah organisasi merupakan sesuatu yang penting untuk dimiliki agar pengelolaan surat yang masuk dan juga surat keluar dapat berjalan lancar dan juga efisien. Sistem administrasi yang baik juga nantinya akan berperan penting dalam memastikan apakah surat-surat tersebut sudah terdokumentasi dengan baik atau belum.

Dahulu, proses surat menyurat dan juga sistem administrasinya masih menggunakan metode manual. Namun, penggunaan metode manual ini memiliki beberapa kelemahan di antaranya seperti dapat kehilangan dokumen surat, proses yang panjang, tempat penyimpanan arsip yang masih manual sehingga kesulitan untuk mencari dokumen lama. Di era digitalisasi yang semakin berkembang saat ini, penggunaan teknologi menjadi salah satu solusi untuk memperbaiki dan mempermudah sistem administrasi surat. Dari yang awalnya masih menggunakan dokumen fisik, berubah menjadi dokumen digital. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dari segi waktu dan juga biaya dalam proses surat menyurat.

Permasalahan yang disebutkan di atas pun juga dialami oleh unit Rektorat Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Pengelolaan administrasi surat menyurat masih

dilakukan dengan menggunakan metode manual. Dari penjelasan di atas, penulis hendak merancang sebuah aplikasi berbasis *web* untuk membantu unit Rektorat UKDW dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar.

Penelitian ini akan berfokus pada dua hal, yang pertama perancangan desain antarmuka dengan metode *design thinking* agar menghasilkan desain yang menarik namun tetap mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan desain antarmuka ini cukup penting karena berkaitan dengan kenyamanan pengguna nantinya ketika menggunakan aplikasi *website* pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Pemilihan metode *design thinking* dikarenakan dalam proses perancangan desainnya menggunakan pendekatan yang lebih mengutamakan inovasi dan juga kreativitas dibandingkan dengan metode *user centered design*. *User centered design* berfokus untuk dapat menghasilkan desain yang benar-benar sesuai dengan keinginan pengguna, dan melibatkan pengguna di dalam keseluruhan proses desain dan pengembangan [2]. Metode *design thinking* lebih memberikan kebebasan kepada perancang untuk dapat menggunakan kreativitasnya dalam menghasilkan ide-ide yang dapat dijadikan solusi atas permasalahan pengguna. Bagian Metodologi Penelitian berisi tentang tahapan-tahapan algoritma atau metode penelitian yang dilakukan. Tahapan proses, algoritma, atau metode dapat dijelaskan dengan tambahan diagram alir, atau bentuk lain yang mendukung penjelasan pada bab ini.

Setelah desain antarmuka aplikasi selesai dibuat nantinya, fokus berikutnya dari penelitian ini adalah pada perancangan *prototype* aplikasi berdasarkan hasil desain yang sudah ada dan kemudian mengimplementasikan hasil *prototype* tersebut menjadi sebuah aplikasi *website*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan permasalahan surat menyurat yang dihadapi dapat teratasi dan proses administrasi surat menyuratnya dapat menjadi lebih baik dari segi waktu, tenaga, biaya dan juga tempat.

B. Tinjauan Pustaka

Pada zaman yang serba digital, hal-hal yang awalnya dibuat dalam bentuk fisik kemudian berubah menjadi bentuk digital dalam rangka meningkatkan efisiensi. Seperti halnya bentuk surat yang awalnya berupa dokumen fisik menjadi dokumen digital, banyak sektor baik itu perusahaan, instansi maupun organisasi lainnya yang telah beralih dari surat berbentuk fisik menjadi bentuk digital. Hal ini dapat membantu dari segi efisiensi pengeluaran biaya, efisiensi waktu serta tenaga dalam proses surat menyurat.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuli dan Hadi [3], menunjukkan bahwa dengan adanya aplikasi pengelolaan surat masuk dan keluar tersebut meningkatkan produktivitas pekerjaan secara efektif dan efisien. Kehadiran aplikasi pengelolaan surat masuk dan keluar tersebut juga membantu Polres Pesawaran dalam melakukan dokumentasi atau penyimpanan surat masuk dan surat keluar dengan bentuk dokumen digital.

Penelitian yang dilakukan oleh Putra et al. (2020), bertujuan untuk membantu Kecamatan XYZ dalam

mengembangkan proses bisnis pengarsipan surat agar menjadi lebih baik lagi.

Agustini, Purnamasari dan Ariandi (2018), menyatakan bahwa kelancaran administrasi surat merupakan faktor penting dalam menunjang keefektifan kinerja di sebuah instansi maupun organisasi. Peneliti merancang sebuah sistem informasi surat masuk dan surat keluar dengan menggunakan metode pengembangan SDLC (*waterfall*) dengan tahapan sistem yang dikerjakan secara urut menurun mulai dari tahap perencanaan, analisa, desain, implementasi dan perawatan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Susanto, Parwati dan Lestari (2021) mengenai perancangan sistem surat masuk dan surat keluar, basis aplikasi dan metode penelitiannya berbeda dengan yang akan penulis terapkan pada penelitian ini. Penelitian di Kelurahan Jatijajar menggunakan basis aplikasi desktop dan metode penelitian *Grounded research*. Untuk penelitian ini, penulis menggunakan basis aplikasi *website* dan metode penelitian *design thinking* agar lebih leluasa dalam bereksplorasi perancangan aplikasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar sehingga didapatkan hasil yang terbaik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Metode *design thinking* merupakan metode yang menghasilkan inovasi teknologi berdasarkan kebutuhan manusia (Lazuardi & Sukoco, 2019). Pada penelitian ini penulis memilih metode *design thinking* untuk mengidentifikasi masalah dengan baik dan kemudian dapat memberikan solusi yang tepat atas permasalahan yang ada dengan berpusat langsung pada pengguna.

Berdasarkan semua penelitian di atas, permasalahan surat menyurat di berbagai instansi dapat diakomodir atau diatasi dengan adanya aplikasi *website* pengelolaan surat tersebut. Penggunaan *framework* sebagai pendukung pengembangan sistem di penelitian sebelumnya juga akan diimplementasikan pada penelitian yang akan penulis lakukan. *Framework* yang dipilih adalah Laravel. Laravel dipilih karena merupakan *framework* yang memiliki keamanan yang baik serta tingkat keakuratan yang baik pula untuk pengembangan *website* modern (Ramadani & Hanafi, 2022). Selain itu, dukungan *library* yang cukup lengkap dan mudah didapatkan serta memiliki struktur *file* yang sederhana juga menjadi alasan kenapa *framework* Laravel dipilih oleh penulis.

II. LANDASAN TEORI

A. Surat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, surat memiliki beberapa definisi seperti surat merupakan sebuah kertas atau bentuk lainnya yang berisikan tulisan. Kemudian surat juga didefinisikan sebagai secarik kertas dan sebagainya yang dijadikan sebagai tanda ataupun keterangan seperti contohnya berbentuk kartu tanda anggota. Selain itu surat juga didefinisikan sebagai sesuatu yang berisikan tulisan, ditulis dan tertulis

B. Surat Menyurat

Surat menyurat merupakan sebuah bentuk kegiatan komunikasi dengan cara berkirim surat yang dilakukan oleh

perseorangan atau organisasi. Selain itu, surat menyurat dapat diartikan sebagai kegiatan berkirim surat secara terus menerus yang dikirimkan oleh satu pihak ke pihak lain [3].

C. Administrasi

Administrasi adalah kegiatan tata usaha kantor di sebuah organisasi yang mencakup kegiatan catat-mencatat, mengetik, mengirim, menghimpun, menggandakan dan sebagainya [4].

D. Disposisi Surat

Disposisi surat merupakan sebuah Tindakan atau Keputusan yang perlu ditindak lanjuti terhadap surat yang diterima. Disposisi surat berguna untuk memastikan bahwa penerima surat benar menerima informasi melalui surat yang dikirim dan dapat mengambil Tindakan yang tepat sesuai dengan instruksi dan kebutuhan [5].

E. Design Thinking

Metode *design thinking* merupakan sebuah metode dalam perancangan desain aplikasi untuk menghasilkan inovasi teknologi berdasarkan kebutuhan manusia [6]. Dalam metode *design thinking*, terdapat lima tahap yang perlu dilakukan yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*.

F. How Might We

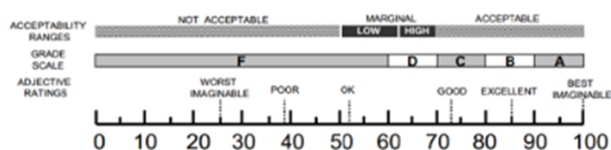
How Might We merupakan sebuah metode yang memungkinkan seorang perancang mengubah suatu masalah menjadi bentuk pertanyaan yang kemudian dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat membantu desainer untuk memunculkan ide atau solusi baru yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan [7].

G. Usability Testing

Usability Testing merupakan sebuah proses pengujian terhadap suatu produk kepada pengguna yang representatif, dengan menggunakan beberapa *task* uji coba yang dapat dilakukan oleh pengguna [8]. *Usability testing* berguna untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna setelah menggunakan produk, yang kemudian *feedback* tersebut dijadikan bahan evaluasi dan masukan untuk perbaikan berikutnya.

H. System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan sebuah metode untuk mengukur tingkat kemudahan sebuah sistem dan tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem [9], dengan menggunakan sebuah kuesioner yang terdiri dari 10 pernyataan.



Gambar 1. System Usability Scale Score

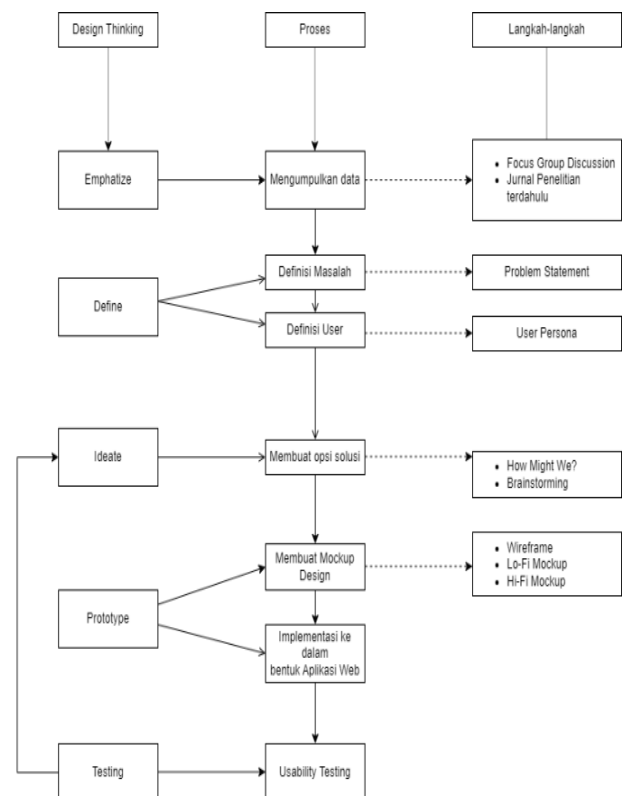
Penilaian skor pengujian usabilitas sebuah sistem dengan menggunakan SUS dapat dilihat pada Gambar 1. Pada Gambar 1 tertera apabila skor yang diperoleh responden

berada di atas atau sama dengan 50, maka *website* yang dibuat masuk dalam kategori baik dan mudah digunakan. Sedangkan ketika skor yang diperoleh responden berada di bawah angka 50, maka *website* tersebut masih memiliki beberapa kekurangan sehingga tidak terlalu mudah untuk digunakan

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Perancangan Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat beberapa langkah atau tahapan yang dilakukan penulis, yaitu antara lain adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Gambar 2 merupakan diagram alir penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk membantu proses surat menyurat yang sudah ada agar menjadi lebih efektif dan efisien. Alur penelitian disesuaikan atas dasar rangkaian proses dari metode *Design Thinking*.

Tahap awal yang dilakukan adalah *Emphatize*. Dalam tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan melakukan *Focus Group Discussion (FGD)* dengan Rektorat dan perwakilan dari beberapa unit dan Fakultas di UKDW untuk mendapatkan pandangan awal mengenai permasalahan yang dihadapi terkait surat menyurat dan juga kebutuhan apa yang dapat membantu mempermudah proses surat menyurat yang ada di UKDW. Proses FGD dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali pertemuan bersama dengan beberapa perwakilan dari sekretaris rektorat, unit PSDM, Biro III, unit Puspindika dan fakultas Teologi. Melalui proses FGD tersebut, penulis

mendapatkan banyak informasi seperti salah satunya *paint points* atau permasalahan yang dirasakan oleh para staff UKDW selama ini dalam proses surat menyurat. Dari beberapa permasalahan yang ada, penulis dan peserta FGD juga telah menyepakati beberapa pertanyaan yang telah dirangkum menggunakan metode *How Might We*

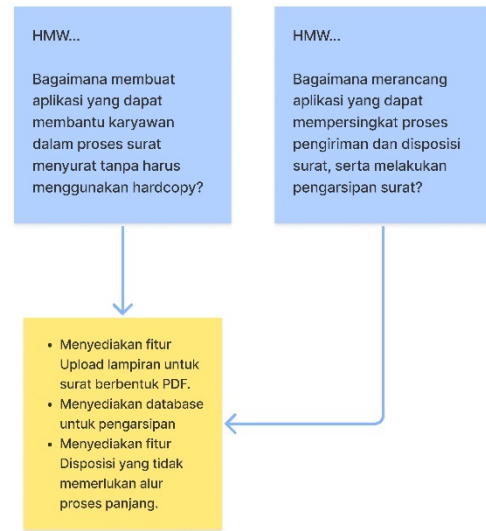
Tahap berikutnya yaitu *Define*, pada tahap ini penulis mulai mendefinisikan permasalahan yang diambil dari hasil tahap sebelumnya. Dalam tahap ini penulis melakukan pendefinisian *problem statement* dan juga *point of view* untuk memahami kebutuhan pengguna. Selain itu, pada tahap ini penulis juga melakukan pendefinisian *User Persona* pada Tabel 1, untuk membantu mendefinisikan *user* yang akan menggunakan aplikasi tersebut.

TABEL I
USER PERSONA

Robin Staff UKDW	
Usia	30 tahun
Pekerjaan	Staff di UKDW
Problems	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses mengirim surat dan disposisi surat yang memakan waktu dan alur yang tidak sedikit 2. Pengarsipan surat masuk dan keluar yang masih belum maksimal 3. Belum adanya sistem surat menyurat untuk seluruh unit dan fakultas yang ada di UKDW
Needs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingin sistem yang baru nantinya mudah digunakan dan menyediakan flow pengiriman surat yang lebih sederhana dan singkat. 2. Tersedianya tempat untuk pengarsipan surat di sistem baru. 3. Mengharapkan sistem yang baru nantinya dapat digunakan dengan mudah oleh seluruh unit dan fakultas yang ada di UKDW
Goals	Dapat membantu semua unit dan fakultas mempersingkat proses kirim surat, disposisi surat serta pengarsipan surat.

Setelah tahap *define* selesai dilakukan, penulis akan mulai untuk proses *Ideate*. Tahap ini merupakan tahapan di mana penulis mulai membuat ide atau solusi yang akan diajukan atas permasalahan yang telah didefinisikan di tahap sebelumnya. Proses pendefinisian ide ini dilakukan dengan

metode *How Might We*, yang berisikan pertanyaan-pertanyaan dari pernyataan masalah di tahap sebelumnya, lalu dari pertanyaan-pertanyaan yang ada dapat ditindaklanjuti dengan pendefinisian solusi atau ide penanganan yang sesuai.



Gambar 3. *How Might We*

Berikutnya adalah tahap *Prototype*. Pada tahapan ini penulis akan mengembangkan ide-ide desain antarmuka yang dimulai dengan perancangan *wireframe*. *Wireframe* ini nantinya berfungsi sebagai acuan awal dalam tahap mendesain antarmuka untuk aplikasi *website* yang hendak dikembangkan.

Setelah perancangan *wireframe* selesai, akan dilanjutkan dengan perancangan *mockup high-fidelity* sebagai bentuk *refinement* dari desain *wireframe* sebelumnya. Kemudian berdasarkan desain *high fidelity* tersebut akan dilakukan proses *coding* sehingga menjadi *prototype website* yang memiliki desain sesuai dengan *mockup high fidelity*.

Terakhir yaitu tahap *Testing*. Dalam tahap *testing* ini penulis menguji hasil *prototype* berupa aplikasi *website* yang telah dikembangkan di tahapan sebelumnya. Beberapa hal yang diuji pada tahap ini adalah dari segi tampilan dan juga seberapa mudah aplikasi tersebut dapat digunakan. Untuk tahap pengujian, penulis menggunakan metode *Usability Testing* untuk mendapatkan masukan atas aplikasi yang diuji. Kemudian masukan tersebut akan digunakan penulis untuk kembali melakukan *ideation*, agar penulis dapat memperbaiki desain dan menambahkan masukan dari pengguna ke dalam desain aplikasinya. Dalam rangka pengujian menggunakan *Usability Testing*, penulis menyiapkan beberapa *Task Scenario* yang diujikan kepada pengguna. Tabel 2 merupakan daftar *task scenario* yang diujikan kepada calon pengguna yang berperan sebagai Admin sistem.

TABEL II
TASK SCENARIO ADMIN

No	Task Scenario
----	---------------

1	Silakan login ke <i>website</i> Mailease dengan kredensial berikut : Username : admin Password : admin
2	Silakan menambahkan pengguna baru melalui Menu " Master Data ". Dan silakan lengkapi data-data yang dibutuhkan. Username : Nickname Staff Fullname : Nama Lengkap Staff Role : User Password : 12345 Unit : Rektorat Level User : 1 Pimpinan dan 4 Staff
3	Silakan lakukan perubahan pada salah satu data pengguna melalui halaman detail pengguna dengan ketentuan sebagai berikut. a. Ubah Fullname menjadi Nickname b. Ubah Password menjadi 54321 c. Ubah Level User menjadi Pimpinan/Staff (Tergantung level user sebelum diubah apa) d. Lalu " Simpan "
4	Silakan lakukan penghapusan salah satu data pengguna melalui halaman detail pengguna
5	Silakan menambahkan data klasifikasi surat baru melalui Menu " Master Data ". Dan silakan lengkapi data-data yang dibutuhkan. a. Kode Klasifikasi : B.03 b. Kategori Klasifikasi : YAYASAN UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA DAN FAKULTAS c. Nama Klasifikasi : Perjanjian Khusus Pegawai Lalu klik " Simpan "
6	Silakan lakukan perubahan pada salah satu data klasifikasi surat melalui halaman detail klasifikasi surat dengan ketentuan sebagai berikut. a. Ubah Nama Klasifikasi menjadi menggunakan huruf Kapital semua Sebelum : Perjanjian Khusus Pegawai Setelah : PERJANJIAN KHUSUS PEGAWAI b. Lalu klik " Simpan "
7	Silakan lakukan penghapusan salah satu klasifikasi surat melalui halaman detail klasifikasi surat
8	Silakan menambahkan data unit baru melalui Menu " Master Data ". Dan silakan lengkapi data-data yang dibutuhkan. a. Nama Unit : Fakultas Teologi b. Level Unit : 1 Lalu klik " Simpan "

9	Silakan lakukan perubahan pada salah satu data unit melalui halaman detail unit dengan ketentuan sebagai berikut. a. Ubah Nama Unit menjadi menggunakan huruf Kapital semua Sebelum : Fakultas Teologi Setelah : FAKULTAS TEOLOGI b. Lalu klik " Simpan "
10	Silakan lakukan penghapusan salah satu data unit melalui halaman detail unit

B. Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, penulis menggunakan dua buah sumber yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer pada penelitian ini didapatkan dengan melakukan FGD dengan Rektorat dan perwakilan dari beberapa unit dan fakultas yang ada di UKDW untuk mendapatkan pandangan awal terhadap kebutuhan pengguna dan desain aplikasi yang dirancang oleh penulis. Sumber sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari data berdasarkan jurnal terpercaya yang diperoleh sebagai pendukung data dari sumber primer.

C. Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, penulis memilih untuk menggunakan metode *design thinking* sebagai pedoman dalam mengembangkan aplikasi *website* pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Metode *Design thinking* dipilih oleh penulis karena metode tersebut merupakan pendekatan yang berfokus pada manusia atau pengguna, sehingga dapat menghasilkan inovasi teknologi yang baik berdasarkan kebutuhan pengguna. Selain itu, penggunaan metode *design thinking* juga lebih fleksibel dalam proses perancangannya sehingga penulis lebih leluasa untuk menggunakan berkekrativitas dalam merancang desain dan aplikasi nantinya.

D. Pengujian dan Evaluasi Sistem

Pada akhir penelitian ini, penulis melakukan evaluasi terhadap perancangan dan implementasi produk aplikasi yang telah selesai dibangun. Penulis melakukan evaluasi dengan menggunakan metode *usability testing* untuk mengetahui apakah produk *website* yang dibuat dapat digunakan oleh *user* dengan mudah dan layak. Untuk itu, pada tahapan ini penulis menyiapkan beberapa *task scenario* untuk diujikan kepada beberapa responden. Kemudian di akhir, penulis juga meminta responden untuk mengisi kuesioner yang berisi pernyataan-pernyataan berkaitan dengan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem pengelolaan surat masuk dan keluar.

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain antarmuka dan membangun *prototype* aplikasi *website* yang mudah dan nyaman digunakan bagi pengguna. Dengan adanya aplikasi ini, harapannya proses surat menyurat menjadi lebih mudah dan cepat serta pengarsipan surat nantinya juga menjadi lebih tertata.

A. Implementasi Desain

Website ini memiliki beberapa tampilan halaman utama seperti halaman *login*, halaman *dashboard*, halaman Buat surat, Kotak Masuk dan Master Data. Tahap awal penulis membuat desain *wireframe* tiap-tiap halaman. Setelah mendesain *wireframe*, tahap berikutnya adalah membuat desain *high fidelity* dengan mengacu pada desain *wireframe* yang sebelumnya, kemudian penulis mengimplementasikan desain *high fidelity* tersebut menjadi tampilan *website*. Semua fitur yang ada di dalam *website* tersebut sudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna berdasarkan data yang sudah dikumpulkan penulis melalui proses *Focus Group Discussion (FGD)* sebelumnya.



Gambar 4. Halaman Login

Halaman *login* yang tertera pada Gambar 4 merupakan halaman paling awal yang akan dilalui oleh pengguna, dan merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses atau *login* ke dalam sistem untuk memulai proses surat menyurat. Pada halaman ini terdapat logo *website* serta *greetings* untuk pengguna, dengan adanya logo *website* ini diharapkan dapat mempengaruhi kondisi awal psikologis pengguna agar tidak merasa terintimidasi atau merasa takut.

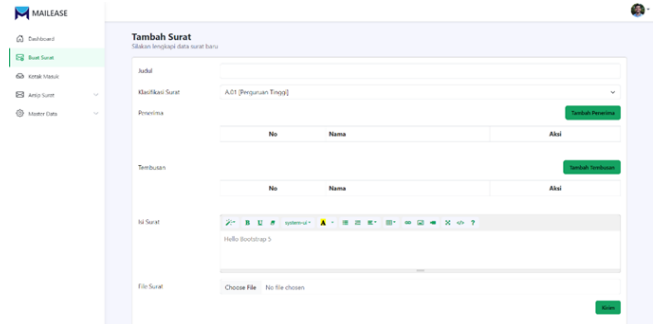


Gambar 5. Halaman Dashboard

Setelah melakukan *login*, pengguna akan diarahkan menuju ke halaman utama yang berupa *dashboard* seperti pada Gambar 5. Pada halaman tersebut tertera beberapa informasi mengenai rekap atau jumlah dari surat masuk, surat keluar, disposisi masuk dan disposisi keluar yang sudah

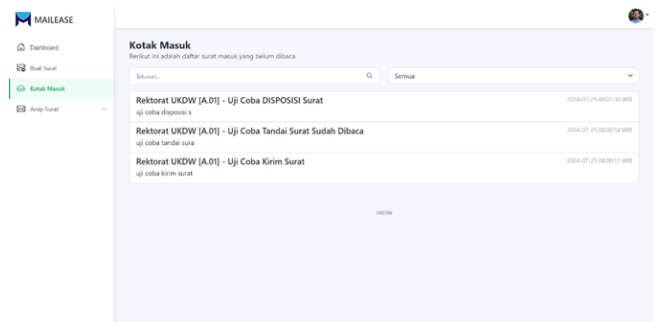
pernah dibuat. Selain itu terdapat juga *side panel* yang berisi menu-menu apa saja yang terdapat di dalam *website* surat menyurat.

Untuk menu yang dapat diakses, terdapat perbedaan antara admin dan staff. Khusus pengguna dengan *role* Admin, terdapat menu “Master Data” yang dapat digunakan admin untuk mengelola beberapa hal seperti akun pengguna, data klasifikasi surat dan data unit. Sedangkan untuk pengguna dengan *role* Staff tidak terdapat menu “Master Data”.



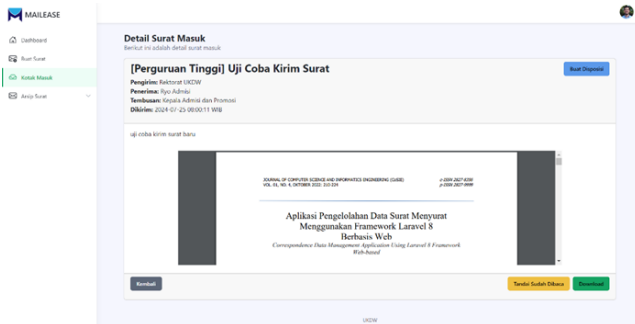
Gambar 6. Halaman Buat Surat

Gambar 6 merupakan tampilan halaman dari menu “Buat Surat”. Terdapat beberapa *field* yang perlu diisi pengguna ketika hendak mengirim surat baru, seperti *field* judul, klasifikasi surat, penerima surat, tembusan, isi surat serta tersedia juga fitur untuk menyematkan *file* atau lampiran surat. Setelah mengisi semua data ke dalam *field*, pengguna nantinya dapat mengirim surat dengan mengklik tombol “Kirim” di pojok kanan bawah.



Gambar 7. Halaman Kotak Masuk

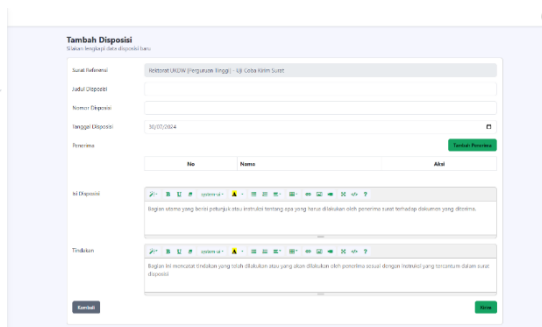
Gambar 7 merupakan tampilan halaman dari menu “Kotak Masuk”. Halaman ini berfungsi menampilkan daftar surat yang baru saja diterima oleh pengguna. Selain itu terdapat juga fitur pencarian dan pengkategorian untuk membantu pengguna ketika melakukan pencarian surat. Ketika salah satu *item* surat tersebut ditekan, maka pengguna akan berpindah ke halaman detail surat, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 8. Halaman Detail Surat

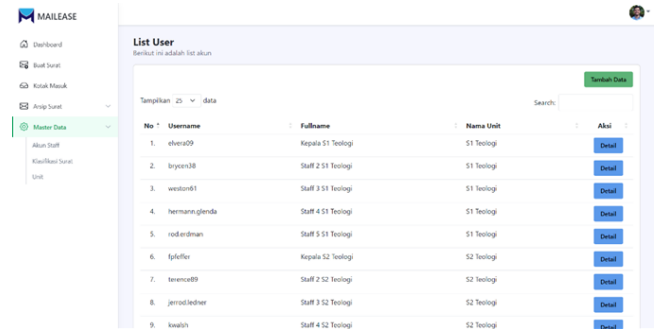
Pada Gambar 8 menampilkan halaman detail surat yang, dibagi menjadi dua bagian. Bagian atas berisi informasi mengenai surat seperti kategori dan judul surat, informasi mengenai pengirim, penerima serta tembusan surat. Selain itu terdapat pula informasi mengenai waktu kapan surat tersebut dikirim yang berupa catatan waktu (*timestamp*). Di halaman detail surat penulis juga menyisipkan satu fitur untuk mendisposisi surat, apabila surat yang diterima memerlukan disposisi.

Pada bagian yang kedua, terdapat informasi mengenai isi surat atau sering disebut juga *body* surat serta terdapat penampil dokumen surat yang dilampirkan bersamaan dengan surat yang dikirim. Selain itu penulis juga menyediakan dua buah tombol di sisi kanan bawah penampil dokumen, yaitu tombol “Tandai Sudah Dibaca” yang apabila ditekan berarti menandakan bahwa surat tersebut sudah benar-benar sudah dibaca oleh penerima dan akan surat akan pindah ke dalam arsip surat. Sedangkan tombol “Download” berfungsi apabila si penerima ingin mengunduh file lampiran surat.



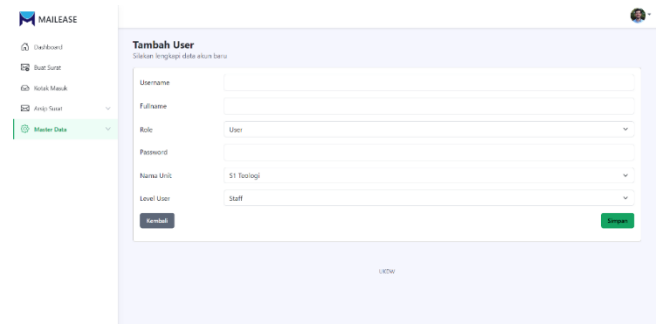
Gambar 9. Halaman Disposisi Surat

Gambar 9 merupakan tampilan halaman dari menu “Disposisi Surat”. Halaman ini akan ditemukan oleh pengguna ketika menerima surat, dan surat tersebut perlu disposisi. Terdapat beberapa *field* yang perlu diisi pengguna ketika hendak mengirim disposisi surat baru, seperti *field* judul disposisi, nomor disposisi, tanggal disposisi, penerima disposisi, isi disposisi serta Tindakan yang dapat diisi intruksi dari pengirim kepada penerima disposisi. Setelah mengisi semua data ke dalam *field*, pengguna nantinya dapat mengirim disposisi surat dengan mengklik tombol “Kirim” di pojok kanan bawah



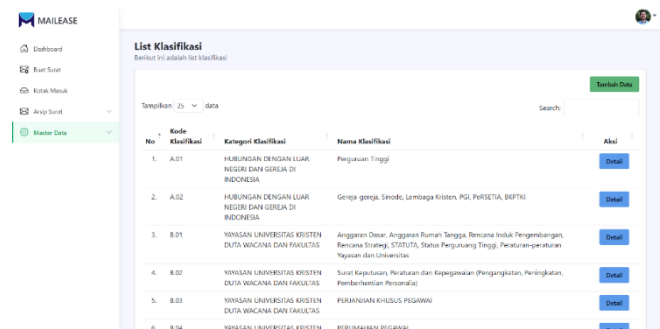
Gambar 10. Halaman Master Data (List Akun User)

Gambar 10 merupakan tampilan dari halaman Master Data bagian submenu “Akun Staff”. Pada tampilan awal, terlihat daftar akun pengguna yang sudah terdaftar pada sistem surat menyurat. kolom pencarian, tombol “Detail” yang akan mengarahkan pengguna untuk melihat detail akun dan juga melakukan penyuntingan data akun serta tombol “Tambah Data” untuk menambahkan akun baru.



Gambar 11. Halaman Tambah Akun

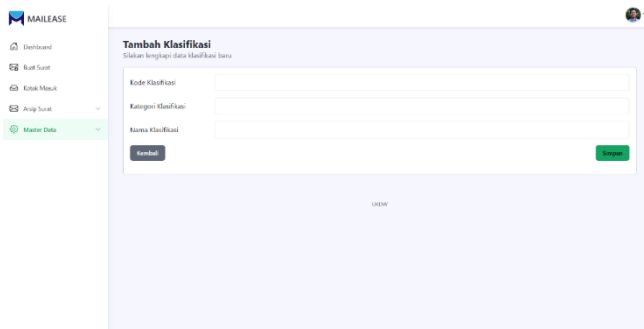
Halaman Tambah akun yang tertera pada Gambar 11 merupakan halaman yang dapat digunakan oleh admin untuk menambahkan data akun baru. Terlihat beberapa *field* yang tersedia pada halaman tersebut yang perlu diisi oleh admin ketika menambahkan akun baru. Setelah mengisi keseluruhan *field* sesuai dengan data yang diinginkan, pengguna dapat menyimpan data akun yang baru dengan menekan tombol “Simpan” berwarna hijau di sisi pojok kanan bawah halaman Tambah Akun.



Gambar 12. Halaman Klasifikasi Surat

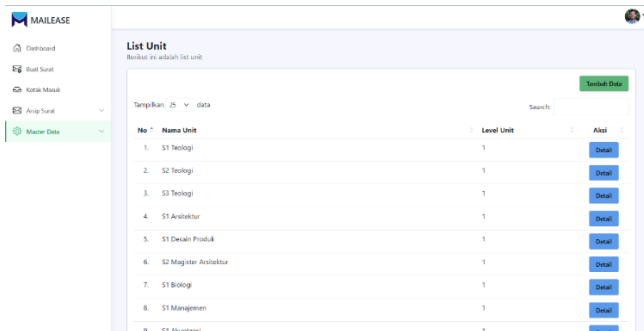
Gambar 12 merupakan tampilan dari halaman Master Data bagian submenu “Klasifikasi Surat”. Pada tampilan awal, terlihat daftar klasifikasi surat yang sudah terdaftar pada sistem surat menyurat. kolom pencarian, tombol

“Detail” yang akan mengarahkan pengguna untuk melihat detail klasifikasi surat dan juga melakukan penyuntingan data klasifikasi surat serta tombol “Tambah Data” untuk menambahkan data klasifikasi surat baru.



Gambar 13. Halaman Tambah Klasifikasi Surat

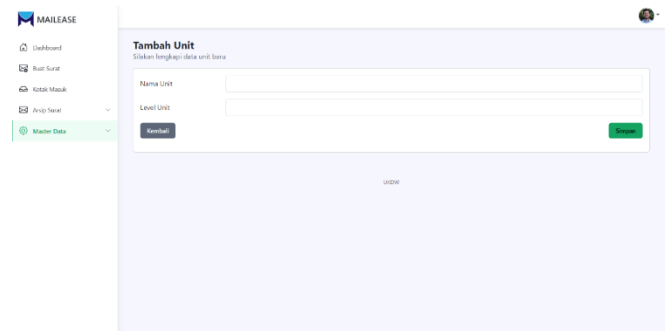
Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman tambah data klasifikasi surat. Terdapat tiga *field* yang harus diisi oleh admin ketika hendak menambahkan data klasifikasi baru, yaitu Kode klasifikasi, Kategori klasifikasi dan Nama klasifikasi. Setelah mengisi ketiga *field* tersebut, pengguna dapat menekan tombol “Simpan” di pojok kanan bawah untuk menyimpan data klasifikasi yang baru ke dalam database.



Gambar 14. Halaman Unit

Gambar 14 di atas menampilkan halaman yang berisi daftar nama-nama unit di UKDW. Data unit ini berguna untuk mengkategorikan pengguna dari sistem ini berasal dari unit atau fakultas mana saja. Pada halaman ini penulis juga menyematkan kolom pencarian, tombol “Detail” yang akan mengarahkan pengguna untuk melihat detail data unit dan juga melakukan penyuntingan data unit serta tombol “Tambah Data” untuk menambahkan data unit baru.

Gambar 15 berisi tampilan dari halaman Tambah data unit. Pada halaman ini terdapat dua buah *field* yang berguna untuk memasukkan data unit baru. Data yang perlu dimasukkan yaitu Nama unit dan Level Unit. Setelah mengisikan semua data yang diperlukan, pengguna dapat menekan tombol “Simpan” untuk menyimpan data unit baru ke dalam *database*.



Gambar 15. Halaman Tambah Unit

B. Hasil Pengujian

Pengujian pada *website* ini dilakukan dengan menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengukur keefektifan dengan berdasarkan nilai *success rate* dan mengukur keefisienan dengan berdasarkan nilai *Time on Task*.

TABEL III
HASIL PENGUJIAN SUCCESS RATE (USER STAFF)

Tasks	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task Berhasil	Jumlah Task	Success Rate (%)
R1	1	1	1	1	0	1	5	6	83,33
R2	1	1	0	1	1	1	5	6	83,33
R3	1	0	0	1	1	1	4	6	66,67
R4	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R5	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R6	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R7	1	0	1	1	0	0	3	6	50
R8	1	1	1	0	0	1	4	6	66,67
R9	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R10	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R11	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R12	1	0	1	1	1	1	5	6	83,33
R13	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R14	1	1	1	0	1	1	5	6	83,33
R15	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R16	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R17	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R18	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R19	1	1	1	1	1	1	6	6	100
R20	1	1	1	1	1	1	6	6	100
Rata-Rata									90,83

Pada Tabel 3 tertera hasil pengujian *Success Rate* (*effectiveness*) dari User Staff terhadap *website* surat menyurat. Angka satu (1) pada kolom *task* menandakan bahwa pengguna berhasil melalui *task* yang diberikan oleh penguji dengan baik. Sedangkan angka nol (0) menandakan bahwa pengguna gagal mengerjakan *task* yang diberikan. Kegagalan tersebut mengacu pada data di Tabel 3 yang menampilkan hasil pengujian terhadap waktu yang diperlukan oleh pengguna untuk mengerjakan *task* yang diberikan oleh penguji (*Time on Task*). Berdasarkan data pada Tabel 3, terdapat perolehan rata-rata *Success Rate* berada di angka 90,83%.

TABEL IV
HASIL PENGUJIAN SUCCESS RATE (ADMIN)

R	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Task Berhasil	Jumlah Task	Success Rate %
R1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	10	90
Rata-Rata													90

Pada Tabel 4 tertera hasil pengujian *Success Rate* (*effectiveness*) dari User Admin terhadap *website* surat menyurat. Berdasarkan data pada Tabel 4, terdapat perolehan

rata-rata *Success Rate* berada di angka 90%, sehingga masuk ke dalam kategori “Sangat Efektif”.

TABEL V
HASIL PENGUJIAN OVERALL RELATIVE EFFICIENCY (USER STAFF)

Task	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Rata-rata
Batas Waktu	12,39	78,9	16,17	16,53	73,44	15,6	35,5
R1	4,23	76,33	15,34	15,79	116	14,63	40,39
R2	3,54	53,85	18,73	6,36	42,66	12,44	22,93
R3	5,32	94,79	18,53	9,83	50,52	10,41	31,57
R4	7,68	47,95	6,49	6,88	31,43	8,72	18,19
R5	3,81	22,97	7,53	5,32	24,48	11,93	12,67
R6	4,27	71,29	9,68	7,28	48,98	9,31	25,14
R7	8,77	148,17	15,29	11,52	138,31	16,55	56,44
R8	8,89	72,63	11,2	16,69	87,79	14,78	35,33
R9	5,21	64,13	11,18	9,03	48,23	7,92	24,28
R10	5,17	63,75	5,57	10,42	42,21	9,83	22,83
R11	5,05	21,51	4,72	7,54	17,45	5,77	10,34
R12	2,45	88,28	8,66	7,99	31,22	6,54	24,19
R13	6,96	33,57	7,55	16,48	24,28	6,75	15,93
R14	6,71	24,88	5,51	22,63	21,53	5,83	14,52
R15	5,35	45,56	9,34	7,35	43,57	6,88	19,68
R16	4,32	35,78	7,35	7,23	33,07	5,43	15,53
R17	6,07	47,33	13,7	9,11	45,67	7,33	21,54
R18	6,54	62,08	15,36	8,47	48,03	8,23	24,79
R19	5,27	34,53	8,43	7,49	27,38	6,95	15,01
R20	4,35	42,7	6,88	6,56	24,55	5,24	15,05
Waktu Task	109,96	1152,08	207,04	199,97	947,36	181,47	466,31
Waktu Task Berhasil	109,96	744,51	154,44	144,86	605,26	150,29	318,22
Overall Relative (%)	100%	71%	82%	80%	64%	91%	81%

Tabel 5 di atas menampilkan data hasil pengujian *Time on Task (Efficiency)* dari User Staff. Berdasarkan data yang ada, didapati ada beberapa baris yang diberi tanda merah. Hal tersebut menandakan bahwa ada *task* yang gagal dilalui oleh pengguna. Kegagalan tersebut ditentukan berdasarkan batas waktu yang telah ditetapkan oleh penguji. Apabila pengguna melebihi batas waktu yang telah ditetapkan untuk mengerjakan *task*, maka pengguna dianggap gagal menyelesaikan *task*. Hasil pengujian terhadap keefisienan tampilan dapat dilihat pada hasil rata-rata *Overall Relative* sebesar 81%.

TABEL VI
HASIL PENGUJIAN OVERALL RELATIVE EFFICIENCY (ADMIN)

Task	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10	Rata-rata
Batas Waktu	7,29	46,17	35,59	18,53	59,54	14,87	11,04	33,45	39,59	17,04	23,28
R1	3,24	38,3	33,31	6,18	51,7	13,06	6,2	36,2	15,93	5,98	20,01
Waktu Task	3,24	38,3	33,31	6,18	51,7	13,06	6,2	36,2	15,93	5,98	20,01
Waktu Task Berhasil	3,24	38,3	33,31	6,18	0	13,06	6,2	36,2	15,93	5,98	20,01
Overall Relative (%)	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	90%

Tabel 6 menampilkan data hasil pengujian *Time on Task (Efficiency)* dari User Admin. Berdasarkan data yang ada, didapati ada satu baris yang diberi tanda merah, yaitu Task 5. Hal tersebut menandakan bahwa Task 5 gagal selesai oleh pengguna. Hasil pengujian terhadap keefisienan tampilan secara keseluruhan dapat dilihat pada hasil rata-rata *Overall Relative* yaitu sebesar 90%.

TABEL VII
HASIL UJI SYSTEM USABILITY SCALE (USER STAFF)

Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Skor
R1	5	2	5	2	4	4	4	1	5	2	32	80
R2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3	38	95
R3	4	2	4	1	4	3	4	3	3	2	28	70
R4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	4	37	92,5
R5	4	2	5	2	5	1	4	1	4	4	32	80
R6	4	2	4	2	5	2	4	2	4	4	29	72,5
R7	4	2	4	2	4	2	5	2	5	2	32	80
R8	5	2	5	1	5	2	5	1	5	3	36	90
R9	3	3	3	4	4	3	3	2	3	5	19	47,5
R10	5	2	5	1	4	2	4	2	5	1	35	87,5
R11	5	1	5	4	4	1	5	1	5	5	32	80
R12	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	97,5
R13	4	2	4	2	4	3	4	2	5	3	29	72,5
R14	4	1	5	1	4	2	5	1	5	1	37	92,5
R15	5	2	5	2	4	1	5	2	5	2	35	87,5
R16	4	2	4	2	5	1	5	2	5	2	34	85
R17	4	2	4	1	5	1	5	1	4	2	35	87,5
R18	5	1	4	1	4	2	4	1	4	4	32	80
R19	4	1	5	1	5	2	4	1	5	4	34	85
R20	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
Rata-Rata Skor												82,63

Tabel 7 menampilkan data hasil penilaian terhadap tingkat kepuasan pengguna menggunakan kuesioner SUS. Nilai-nilai yang terdapat pada kolom “Total” diperoleh menggunakan rumus $(Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)$. Sedangkan nilai pada kolom “Skor” diperoleh dengan mengkalikan nilai total dengan 2,5. Hasil akhir dari penilaian tingkat kepuasan di atas memperoleh rata-rata sebesar 82,63, dan dengan mengacu pada Gambar 1 maka tingkat kepuasan pengguna berada di peringkat “Excellent”.

TABEL VIII
HASIL UJI SYSTEM USABILITY SCALE (ADMIN)

Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Skor
Admin	5	2	5	4	4	2	4	2	5	5	28	70
Rata-Rata Skor												70

Tabel 8 menampilkan data hasil penilaian terhadap tingkat kepuasan User Admin terhadap tampilan *website*. Hasil akhir rata-rata yang diperoleh dari penilaian tersebut sebesar 70 dan termasuk dalam kategori baik (*Good*) apabila mengacu pada Gambar 1.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian mengenai aplikasi *website* untuk pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang dibangun dapat digunakan dengan mudah dan layak. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil yang didapatkan terhadap *website* pengelolaan surat masuk dan keluar ini mendapatkan angka keefektifan (*Success Rate*) yang memenuhi standar dan menunjukkan bahwa keduanya masuk di kategori “Good” dan “Excellent”. Dengan kata lain, pengguna merasa senang dan puas serta merasa tidak ada kesulitan ketika menggunakan *website* pengelolaan surat masuk dan keluar. Dari hasil pengujian keseluruhan membuktikan bahwa aplikasi *website* ini ramah untuk digunakan semua kalangan.

Dengan adanya aplikasi *website* pengelolaan surat masuk dan surat keluar ini, staff unit di UKDW dalam proses

surat menyurat, mulai dari mengirim surat dan menerima surat, proses disposisi yang singkat serta tersedianya wadah penyimpanan surat sehingga pengarsipan surat menjadi lebih tertata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Administrator, "Pengertian Surat," 20 Agustus 2021. [Online]. Available: <https://suon.uma.ac.id/blog/pengertian-surat>.
- [2] H. Nallan and M. Jaiswal, "UCD Vs. Design Thinking," - Juni 2019. [Online]. Available: <https://think.design/blog/ucd-vs-design-thinking/>.
- [3] R. E. Yuli and S. Hadi, "Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Framework Codeigniter Pada Polres Pesawaran," *EXPLORE : Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, pp. 166-175, 2021.
- [4] M. L. Lazuardi and I. Sukoco, "Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan," *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, pp. 1-11, 2019.
- [5] A. Ramadani and M. Hanafi, "Aplikasi Pengelolaan Data Surat Menyurat," *JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATICS ENGINEERING (CoSIE)*, pp. 210-224, 2022.
- [6] L. Finoza, *Aneka Surat Sekretaris & Bisnis Indonesia*, Jakarta: Diksi Insan Mulia, 2010, p. 4.
- [7] A. Henuk-Kacaribu, *Pengantar Ilmu Administrasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2020.
- [8] sipas.id, "Disposisi Surat adalah: Arti, Alur Pencatatan, dan Contohnya," [Online]. Available: <https://www.sipas.id/blog/disposisi-surat/>.
- [9] R. Destriani and R. Izwan Heroza, "Penerapan Design Thinking Dengan Gamifikasi Guna," *Jurnal TEKNO KOMPAK, Vol. 17, No. 1*, pp. 81-95, 2023.
- [10] usability.gov, "Usability Testing," [Online]. Available: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/usability-testing.html>.
- [11] M. Yusuf and Y. Astuti, "Analisis dan Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Pijar Career Center," *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, pp. 131-138, 2020.