

Prototype UI/UX Design Pada Aplikasi Kirim Pesan Email API Menggunakan ADOBE XD

Prototype UI/UX Design in the Application for Sending API Email Messages Using ADOBE XD

Alfat Fufron Siregar¹, Iqbal Ikhsanudin², Paris Al Davie Saepudin³ Harry Pribadi Fitrian⁴, Robby Rohman Sukarya⁵

¹Manajemen Informatika, ^{2,3,4}Informatika, Universitas Teknologi Digital, Bandung, Indonesia,
email: informatika-S1@digitechuniversity.ac.id^{1,2,3,4,5}

Info Artikel

Riwayat Artikel:
Diajukan: 14/12/2024
Diterima: 21/12/2024
Diterbitkan: 20/01/2025

Kata Kunci:
Perancangan Prototype UI/UX,
Adobe XD, KirimMail.API, API

Keyword:
UI/UX Prototype Design, Adobe
XD, KirimMail.API, API



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<https://doi.org/>
© 2024 iTech

A B S T R A K

Seperti yang kita ketahui bahwa perkembangan teknologi informasi dan komputerisasi membawa dunia ke sebuah era digital. Begitu pula dengan sistem informasi kirim pesan yang terus berkembang khususnya dalam pengiriman pesan email yang telah menjadi bagian penting dari komunikasi modern, antarmuka pengguna yang efisien dan menarik. Penelitian ini dilakukan bertempat di Perusahaan Dinas Cipta Karya Bina Konstruksi dan Tata Ruang Kota Bandung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Merancang prototipe aplikasi kirimMail.API yang dapat digunakan oleh perusahaan sesuai kebutuhan dan keadaan perusahaan menggunakan Adobe XD. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa prototype yang merupakan simulasi dari aplikasi kirim email API ini dirancang sesuai kebutuhan dan keadaan perusahaan. hal ini menunjukkan kesesuaian permintaan pengguna dan rancangan terhadap kebutuhan aplikasi yang akan di bangun, diharapkan prototype ini dapat membantu kinerja perusahaan.

A B S T R A C T

As we know, the development of information technology and computerization has brought the world into a digital era. Likewise, message sending information systems continue to develop, especially in sending email messages which have become an important part of modern communication, efficient and attractive user interfaces. This research was conducted at the Bandung City Construction and Spatial Planning Department's Cipta Karya Company. The aim of this research is to design a prototype of the KirimMail.API application that can be used by companies according to the company's needs and circumstances using Adobe XD. Based on the results of this research, it can be concluded that the prototype, which is a simulation of the API email sending application, was designed according to the needs and circumstances of the company. This shows the suitability of user requests and design to the needs of the application to be built. It is hoped that this prototype can help the company's performance.

1. PENDAHULUAN

Praktek kerja lapangan merupakan kegiatan kampus yang bertujuan untuk melatih kemampuan (skill) dalam mengaplikasikan teknologi digital di dunia kerja, kegiatan ini untuk mengumpulkan informasi yang akan diolah menjadi data dan bahan penelitian sehingga dapat menjadi sebuah laporan sebagai syarat kelulusan di Program Studi D3 Manajemen Informatika. Dinas CIPTA BINTARA (Cipta Karya, Bina Konstruksi dan Tata ruang) Jl.Cianjur No.34 Kota Bandung merupakan kantor pemerintah yang bergerak di bidang pekerjaan umum dan penata ruang. merupakan salah satu tempat yang saya pilih untuk melakukan penelitian di dalamnya, adapun bidang yang saya teliti dalam proses penyampaian informasi, Selama 30 hari pemantauan kinerja disana terutama dibidang informasi yang saya teliti dalam proses nya masih mengirim pesan menggunakan email di platform gmail masih memakan banyak waktu sehingga kurang efisien. Maka dari itu saya memutuskan untuk membuat sebuah aplikasi KirimMail.API ini dalam penggunaan pc di pakai khusus untuk email seperti Desktop Manager, Admin, Pengelola Informasi atau Asisten yang ang ingin mengakses email tanpa distraksi. Bertujuan untuk pengamanan tingkat lanjut, dimana tidak perlu menggunakan aplikasi browsing yang Ketika digunakan untuk internet lainnya seperti Surfing Internet. dengan memakai Gmail tersebut maka ada ancaman terkait informasi yang dicuri akibat aktivitas yang tidak terkendali, dengan aplikasi Kirim Email ini agar membatasi penggunaan akun gmail sehingga tidak digunakan dalam aktivitas selain mengakses gmail saja. Aplikasi pengirim pesan ini menggunakan Gmail API memanfaatkan kemampuan API untuk mengirim email melalui akun Gmail pengguna. dengan menggunakan API ini, aplikasi dapat mengirim email secara otomatis melalui akun Gmail pengguna, tanpa harus mengakses langsung ke antarmuka pengguna Gmail. Aplikasi Kirim Email API dirancang menggunakan software desain grafis UX/UI Bernama Adobe Experience Design (Adobe XD), Alasan pembuatan Aplikasi KirimMail.API ini adalah tugas dari instansi agar mempermudah pekerjaan dalam mengirim informasi berupa pesan gmail.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Di dalam pengumpulan data penulis menggunakan metode observasi dan wawancara.

- 1) Observasi adalah cara mengumpulkan data dengan cara mengamati perilaku, peristiwa, atau mencatat ciri-ciri fisik dalam pengaturan alami mereka. Pengamatan bisa dilakukan secara terbuka (semua orang tahu bahwa mereka sedang diamati) atau secara sembunyi-sembunyi (tidak seseorang mengetahui bahwa mereka sedang diamati dan menjadi pengamat disembunyikan). Manfaat observasi rahasia adalah orang lebih cenderung berperilaku alami jika mereka melakukannya tidak tahu mereka sedang diamati. Namun, kita akan melakukannya biasanya perlu melakukan observasi terbuka karena masalah etika terkait dengan menyembunyikan pengamatan kita nantinya [1].
- 2) Wawancara, tujuan mendasar wawancara sebagai metode pengumpulan data sebagai tanggapan verbal adalah untuk mengumpulkan informasi secara menyeluruh. Tujuan wawancara dapat mencakup pertukaran ide dan pengalaman, penggalan data mengenai berbagai topik, dan memungkinkan orang yang diwawancarai untuk merefleksikan masa lalunya, mendefinisikan masa kini, dan mempertimbangkan pilihan masa depannya. Berbagai jenis wawancara dilakukan untuk memperoleh data penelitian. Wawancara dapat terstruktur atau tidak terstruktur, bergantung pada apakah kuesioner formal dikembangkan dan pertanyaan diajukan dalam urutan yang telah ditentukan [2].

2.2. Metode Pengembangan Software

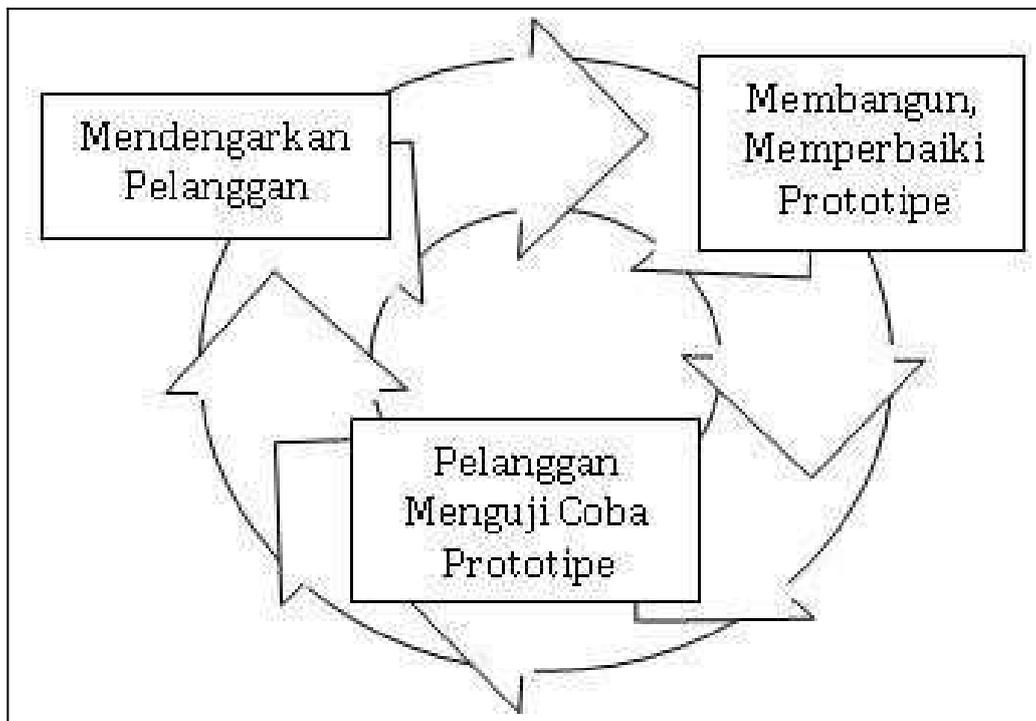
Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Prototype akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang

dilakukan oleh pengembang sampai dengan uji coba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan [3]. Metode Prototype sendiri meliputi [4]:

- 1) Pengumpulan kebutuhan: developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya;
- 2) Perancangan: perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype;
- 3) Evaluasi Prototype: klien mengevaluasi prototype yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

Dengan metode prototype juga dapat menegaskan pentingnya pendekatan berbasis prototype dalam pengembangan aplikasi, khususnya dalam meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan layanan publik [5].

Dibawah ini bentuk proses dari metode prototype yang pada dasarnya berbentuk seperti siklus kerja/proses kerja, demikian agar dapat di pahami:



Gambar 1. Tahapan metode Prototype [4]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Masalah Sistem Yang Berjalan

Sebagai sistem yang sedang berjalan, pembuatan prototype UI/UX design pada aplikasi kirim pesan email API mungkin memiliki beberapa masalah atau tantangan yang perlu dianalisis. Berikut adalah beberapa analisis masalah yang mungkin timbul:

- 1) Kesulitan Integrasi API: Proses mengintegrasikan API kirim pesan email ke dalam aplikasi mungkin memerlukan waktu dan usaha yang lebih banyak dari yang diperkirakan. Dokumentasi yang tidak jelas atau perubahan pada API dapat menyebabkan kesulitan dalam menyelaraskan fungsionalitas aplikasi dengan API tersebut.

- 2) Kompleksitas Tata Letak: Pengiriman pesan email melalui API dapat melibatkan banyak aspek teknis. Hal ini dapat menyebabkan kompleksitas tata letak antarmuka pengguna, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan pengguna kesulitan menggunakan aplikasi dengan efisien.
- 3) Ketidaksihesuaian UI/UX dengan Pengguna: Kurangnya pemahaman tentang kebutuhan dan preferensi pengguna dapat menyebabkan ketidaksihesuaian antarmuka aplikasi dengan pengguna. Hal ini dapat menyebabkan tingkat adopsi yang rendah dan penggunaan aplikasi yang minim.
- 4) Kekurangan Fitur dan Fungsi: Kurangnya fitur atau fungsionalitas yang diinginkan oleh pengguna dalam aplikasi dapat menyebabkan kekecewaan dan penggunaan yang terbatas. Pengembangan prototype yang terlalu fokus pada fungsi dasar mungkin mengabaikan fitur yang penting bagi pengguna.
- 5) Kekurangan Keamanan: Aplikasi ini melibatkan data sensitif seperti email pengguna dan pesan. Jika tidak ada cukup perhatian pada aspek keamanan dalam desain UI/UX, aplikasi mungkin menjadi rentan terhadap pelanggaran privasi dan ancaman keamanan.
- 6) Pengujian yang Terbatas: Kurangnya pengujian prototype dengan pengguna potensial atau kelompok fokus dapat menyebabkan masalah dan masukan yang penting tidak terdeteksi secara dini, sehingga menghambat perbaikan desain.
- 7) Tidak Memperhitungkan Aksesibilitas: Kurangnya fokus pada aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus dapat menyebabkan diskriminasi atau penggunaan yang tidak optimal bagi kelompok ini.
- 8) Kesulitan dalam Implementasi: Desain prototype yang tidak cukup jelas atau memiliki kekurangan dalam panduan pengembangan dapat menyebabkan kesulitan dalam mengimplementasikan desain UI/UX yang diinginkan.

Melalui analisis masalah ini, tim pengembang dan desainer dapat mengidentifikasi titik-titik yang memerlukan perbaikan dan memastikan bahwa desain UI/UX pada aplikasi kirim pesan email API berjalan lebih lancar dan efisien, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

3.2. Analisis Solusi

Dalam mengatasi masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya terkait pembuatan prototype UI/UX design pada aplikasi kirim pesan email API, berikut adalah beberapa solusi yang dapat diimplementasikan:

- 1) Pemahaman Mendalam tentang API: Tim pengembang dan desainer harus melakukan pemahaman mendalam tentang API kirim pesan email yang akan digunakan. Dengan memahami API dengan baik, integrasi dapat dilakukan dengan lebih efisien dan masalah terkait integrasi dapat diminimalkan.
- 2) Penggunaan Prinsip Desain UI/UX yang Baik: Tim desain harus memastikan bahwa prinsip-prinsip desain UI/UX yang baik diterapkan dalam pembuatan antarmuka pengguna. Desain harus intuitif, efisien, dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna agar aplikasi dapat diakses dengan mudah dan lancar.
- 3) Penelitian Pengguna yang Mendalam: Melakukan penelitian tentang kebutuhan dan preferensi pengguna adalah langkah penting dalam menghadirkan desain UI/UX yang sesuai. Pengguna potensial harus diajak untuk memberikan masukan dan umpan balik sehingga desain dapat disesuaikan dengan harapan mereka.
- 4) Pengembangan Fitur dan Fungsi yang Relevan: Tim pengembang harus memastikan bahwa fitur dan fungsi yang relevan dan penting bagi pengguna terintegrasi dalam aplikasi. Dengan menyesuaikan fungsionalitas aplikasi sesuai kebutuhan, pengguna akan merasa lebih puas dengan pengalaman penggunaan.
- 5) Desain Responsif dan Multi-Platform: Desain UI/UX harus responsif dan berfungsi dengan baik pada berbagai perangkat, termasuk desktop dan ponsel. Hal ini akan meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi.
- 6) Perhatian pada Keamanan dan Privasi: Keamanan data harus diintegrasikan dalam desain UI/UX. Pengguna harus merasa aman menggunakan aplikasi ini untuk mengirim pesan email, dan data mereka harus dilindungi dengan baik.
- 7) Pengujian Mendalam: Melakukan pengujian prototype dengan pengguna potensial atau kelompok fokus akan membantu mengidentifikasi masalah dan perbaikan yang diperlukan sebelum meluncurkan aplikasi secara resmi. Pengujian dapat dilakukan berulang kali untuk memastikan desain yang optimal.

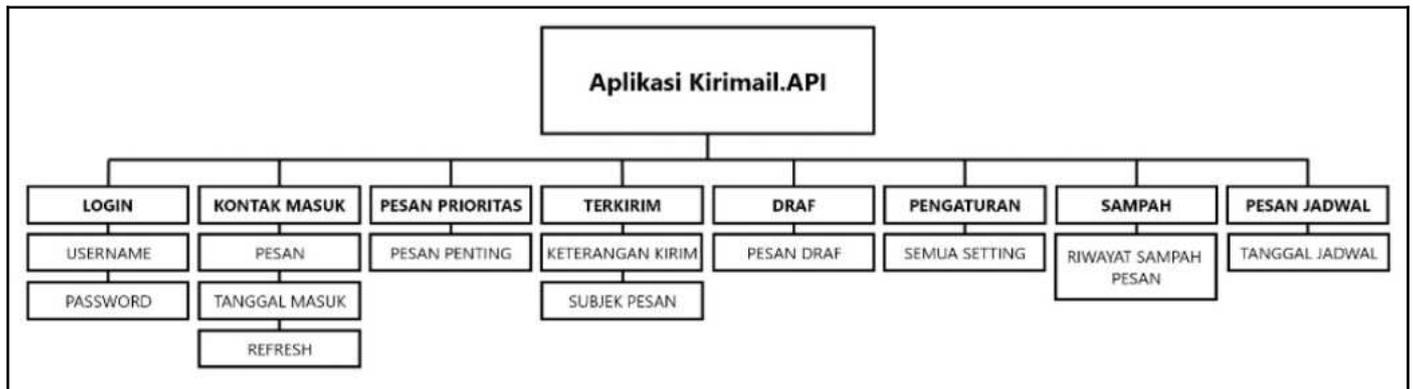
- 8) Aksesibilitas untuk Semua Pengguna: Desain UI/UX harus memperhitungkan aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus. Aplikasi harus dirancang agar dapat diakses oleh semua pengguna tanpa terkecuali.
- 9) Panduan Pengembangan yang Jelas: Menghasilkan panduan pengembangan yang jelas dan terstruktur akan membantu tim pengembang dalam mengimplementasikan desain UI/UX dengan benar dan sesuai dengan harapan.

Dengan mengimplementasikan solusi-solusi di atas, pembuatan prototype UI/UX design pada aplikasi kirim pesan email API dapat menjadi lebih lancar, efisien, dan menghasilkan antarmuka pengguna yang lebih optimal serta pengalaman pengguna yang lebih memuaskan.

3.3. Analisis Sistem

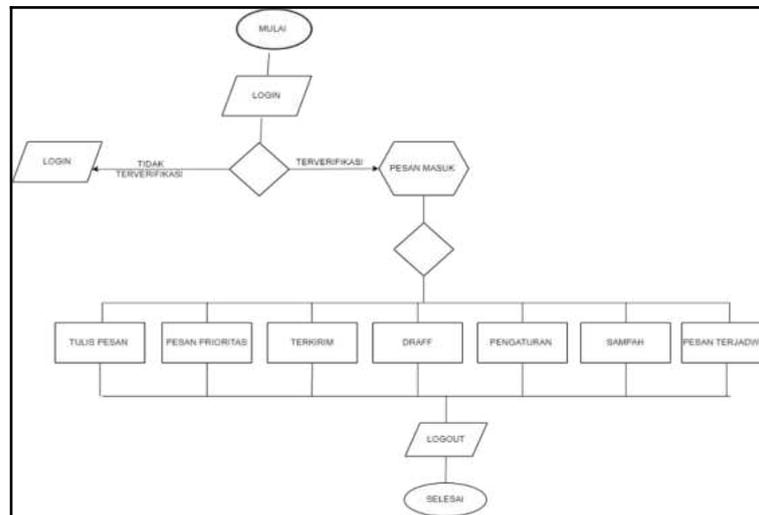
Analisis sistem tentang prototype UI/UX design adalah proses yang bertujuan untuk memeriksa, mengevaluasi, dan memahami semua aspek terkait desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dalam pembuatan aplikasi. Analisis ini mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan desain dan interaksi antara pengguna dengan aplikasi.

3.3.1 Site Map



Gambar 2. Site Map pada Aplikasi KirimMail.API

3.3.2 Flow Chart



Gambar 3. Flow Chart pada Aplikasi KirimMail.API

3.3.3 Warna

Makna warna dalam desain UI/UX, termasuk pada aplikasi email API, dapat memiliki interpretasi yang bervariasi tergantung pada konteks budaya dan merek. Namun, secara umum, berikut adalah beberapa makna umum dari warna biru dan putih:

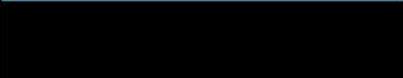
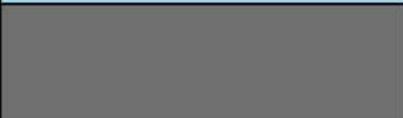
1) Warna Biru:

- Kepercayaan dan Ketenangan: Warna biru seringkali dikaitkan dengan rasa kepercayaan dan ketenangan. Dalam aplikasi email API, pengguna mungkin merasa lebih percaya dan nyaman menggunakan platform yang didominasi oleh warna biru.
- Profesionalisme: Biru sering digunakan dalam desain UI/UX untuk menyampaikan kesan profesionalisme dan keandalan. Hal ini cocok untuk aplikasi yang berfokus pada pengiriman pesan email yang dapat dipercaya.
- Teknologi dan Keamanan: Dalam konteks teknologi dan keamanan, biru sering diasosiasikan dengan perusahaan teknologi dan layanan keamanan yang terpercaya.

2) Warna Putih

- Kesucian dan Kesederhanaan: Warna putih sering kali dikaitkan dengan kesucian dan kesederhanaan. Penggunaan warna putih dalam desain UI/UX dapat memberikan tampilan yang bersih dan minimalis pada aplikasi.
- Netralitas: Putih adalah warna netral, yang berarti dapat dengan mudah dipadukan dengan warna lain dalam desain dan tidak mengganggu visualisasi konten aplikasi.
- Kemurnian dan Kebersihan: Warna putih mencerminkan kesan kemurnian dan kebersihan. Pada aplikasi email API, ini bisa menggambarkan bahwa platform tersebut menyediakan pengiriman pesan email dengan tampilan yang bersih dan profesional.

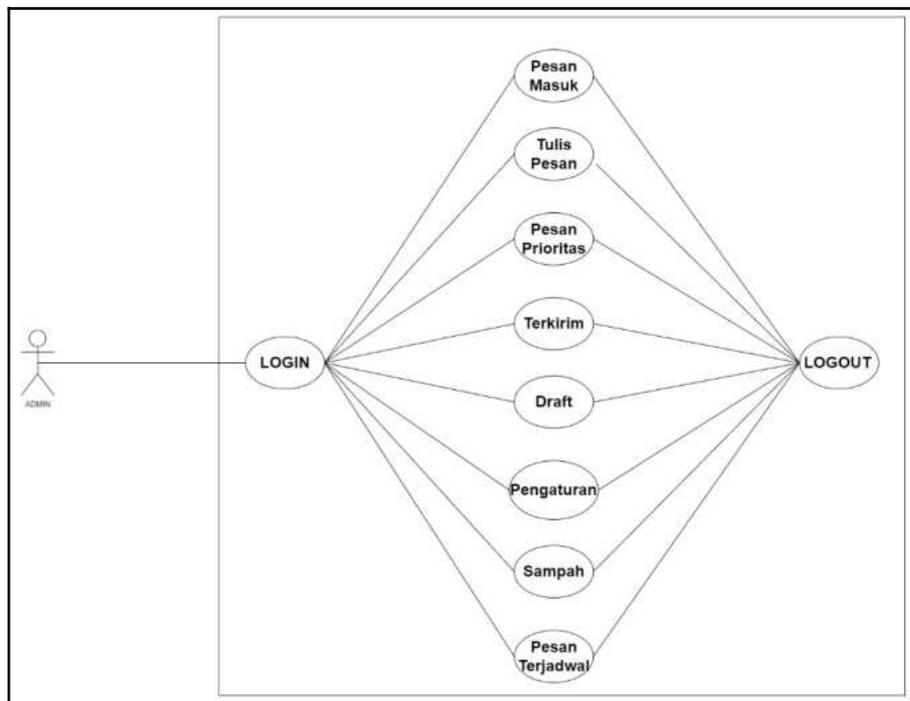
Penting untuk dicatat bahwa warna juga dapat memiliki makna yang berbeda dalam budaya tertentu. Oleh karena itu, dalam merancang desain UI/UX untuk aplikasi email API, desainer harus mempertimbangkan konteks budaya dan merek untuk memastikan bahwa penggunaan warna tersebut sesuai dengan tujuan dan pesan yang ingin disampaikan oleh aplikasi. Adapun rincian warna pada aplikasi KirimMail.API ini, yakni sebagai berikut:

Palet Warna		
Kode Warna	Warna	Keterangan
#FFFFFF		Warna teks, warna field search bar, warna background color button ‘tulis’, background inti workspace
#5EB7D9		Background color aplikasi
#000000		Warna background navbar (opassitas 50%)
#94D8F2		Warna margin top workspace
#707070		Warna background color pemberitahuan pada workspace

Gambar 4. Palet Warna dari Prototype Aplikasi KirimMail.API

3.4. Perancangan Sistem dan Implementasi

3.4.1 Use Case Diagram

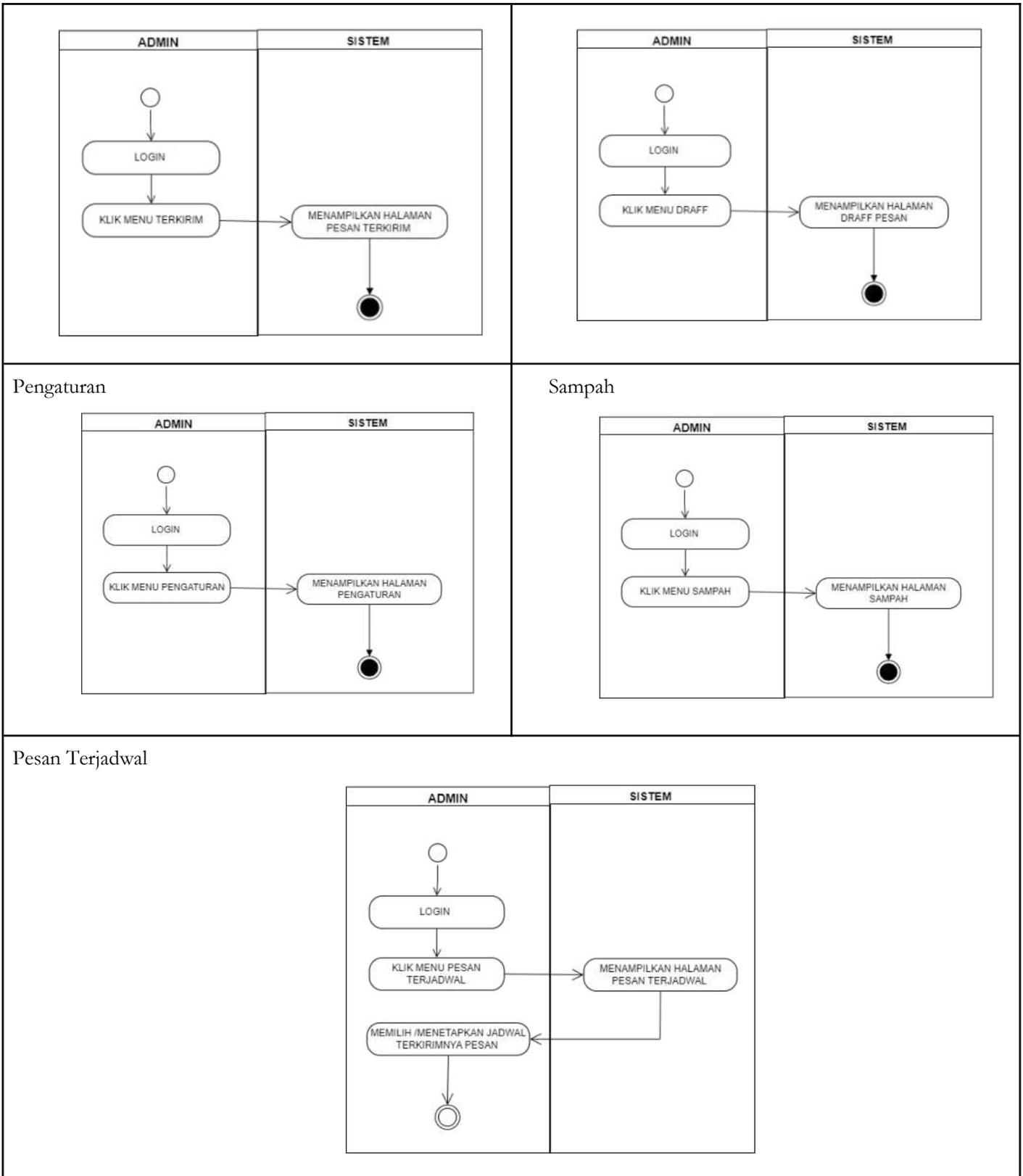


Gambar 5. Use case Diagram Prototype Aplikasi KirimMail.API

3.4.2 Activity Diagram

Tabel 1. Kumpulan Activity Diagram Prototype Aplikasi KirimMail.API

<p>Login</p>	<p>Pesan Masuk</p>
<p>Tulis Pesan</p>	<p>Pesan Prioritas</p>
<p>Pesan Terkirim</p>	<p>Draft</p>

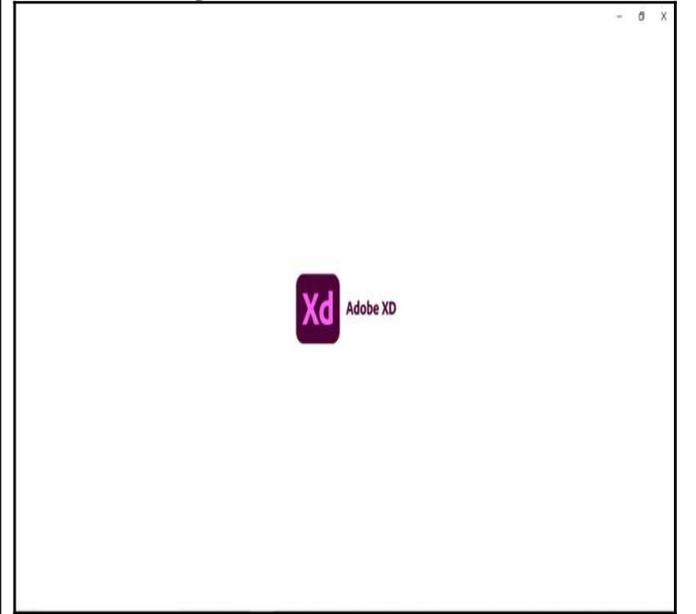
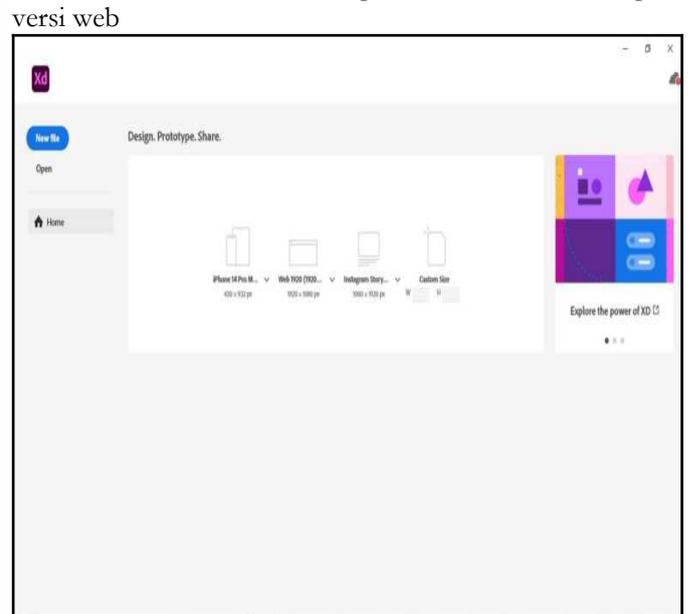
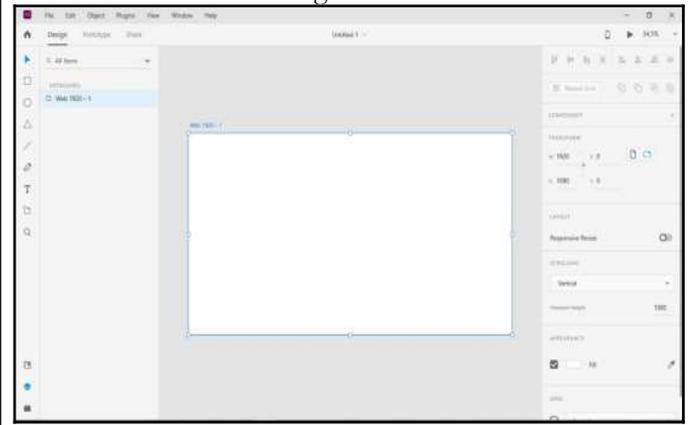
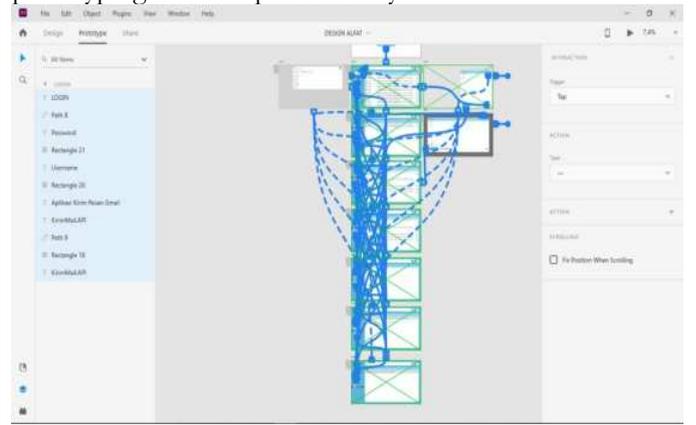


3.5. Implementasi Prototype

3.5.1 Adobe XD

Dalam pelaksanaan pembuatan UI/UX di Adobe XD, penulis melakukan langkah-langkah dalam menggunakan Adobe XD:

Tabel 2. Kumpulan Implementasi Prototype Aplikasi KirimMail.API

<p>Pertama, buka aplikasi Adobe XD</p> 	<p>Kedua, saat sudah keluar tampilan dashboard, maka pilih versi web</p> 
<p>Ketiga, setelah dialihkan ke workspace, maka penulis sudah bisa melakukan design</p> 	<p>Keempat, setelah design dilakukan. Penulis melakukan sesi prototyping dari setiap halamannya</p> 
<p>Kelima, setelah melakukan design dan prototyping, maka penulis melakukan preview pada project tersebut. Maka akan menampilkan mock up.</p>	



Berikut ini hasil dari implementasi prototyping aplikasi KirimMail.API yang dapat ditampilkan dalam tabel kumpulan Prototipe Aplikasi KirimMail.API di bawah ini:

3.5.2 Prototype

Tabel 3. Prototype Aplikasi KirimMail.API

No	Nama Halaman	Gambar	Fungsi
1	Login		Form login yang pertama kali diakses
2	Kotak Masuk		Setelah melakukan login, kontak masuk juga rangkap menjadi dashboard
3	Pesan Prioritas		Pesan yang ditandai sebagai pesan penting

4	Terkirim		Kumpulan pesan yang berhasil dikirim
5	Draft		Kumpulan pesan yang belum selesai untuk dikirim
6	Pengaturan		Untuk mengatur segala basic setting pada KirimMail.API
7	Sampah		Riwayat pesan yang telah dihapus
8	Pesan Jadwal		List pesan yang akan dikirim sesuai jadwal yang sudah ditentukan

4. KESIMPULAN

Maka dapat disimpulkan bahwa prototype yang merupakan simulasi dari aplikasi kirim email API ini dirancang sesuai kebutuhan dan keadaan perusahaan DICIPTABINTAR. Hal ini menunjukkan kesesuaian permintaan pengguna dan rancangan terhadap kebutuhan aplikasi yang akan di bangun, diharapkan prototype ini dapat membantu kinerja perusahaan.

5. SARAN

Perlu ada komunikasi lebih lanjut jika ada pengembangan terkait kebutuhan perusahaan dan untuk implementasi diharapkan memakai bahasa pemrograman desktop seperti visual basic.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] CDC, "Data Collection Methods for Program Evaluation: Observation," 2018. Diakses: 7 Juli 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief16.pdf>
- [2] "The Interview Method of Collecting Data," Unacademy. Diakses: 7 Juli 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://unacademy.com/content/ssc/study-material/statistics/the-interview-method-of-collecting-data/>
- [3] Y. Firmansyah, R. Maulana, dan M. S. Maulana, "Implementasi Metode SDLC Prototype Pada Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Website Studi Kasus Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil," *J. Sist. Dan Teknol. Inf. Justin*, vol. 9, no. 3, hlm. 315, Agu 2021, doi: 10.26418/justin.v9i3.46964.
- [4] E. Billah, "SDLC Protoype," Medium. Diakses: 7 Juli 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://medium.com/@ersandibillah03/sdlc-prototype-8a3323c1ca33>
- [5] M. A. Senubekti, G. L. Dajoreyta, dan N. Anggraini, "Pembuatan Desain UI/UX dengan Metode Prototyping pada Aplikasi Layanan Pengadilan Negeri Bale Bandung menggunakan Figma," *J. Inform. Terpadu*, vol. 10, no. 1, hlm. 1–10, Mar 2024, doi: 10.54914/jit.v10i1.1001.