

Laporan Proyek Akhir *Website ‘I-Card’*

Final Project Report ‘I-Card’ Website

ADITIYA PURWANSYAH¹, DICKY ANUGRAH¹, SHAFAYA SASIKIRANA¹, SULTHAN FARRAS RAZIN

Abstrak

Di era digital saat ini, kebutuhan akan solusi yang cepat dan praktis semakin meningkat, terutama dalam konteks acara yang sering kali memerlukan undangan yang menarik dan profesional dalam waktu singkat. I-Card hadir sebagai solusi inovatif, sebuah platform digital yang dirancang khusus untuk memudahkan proses pembuatan kartu undangan untuk berbagai acara. Dengan I-Card, pengguna dapat dengan cepat dan efisien merancang dan mencetak undangan untuk acara seperti pesta ulang tahun, event, pernikahan, dan berbagai jenis pesta lainnya. Platform ini menyediakan beragam template desain siap pakai serta alat desain intuitif, memungkinkan pengguna untuk membuat undangan mereka sendiri tanpa memerlukan keterampilan desain profesional. Pengembangan I-Card menggunakan metode Agile Scrum yang mengutamakan kolaborasi tim dan iterasi untuk menghasilkan produk yang optimal. Metode ini dipilih karena fleksibilitasnya dalam menangani perubahan selama pengembangan, serta kemampuannya meningkatkan kualitas perangkat lunak secara bertahap.

Kata Kunci: I-Card, Agile Scrum, Kartu Undangan Digital, Template Desain, Platform Online

Abstract

In the current digital era, the need for quick and practical solutions is increasing, especially for events that often require attractive and professional invitations in a short time. I-Card is an innovative digital platform designed specifically to streamline the process of creating invitation cards for various events. With I-Card, users can quickly and efficiently design and print invitations for events such as birthday parties, weddings, and other celebrations. The platform offers a variety of ready-made design templates and intuitive design tools, allowing users to create their invitations without needing professional design skills. The development of I-Card employs the Agile Scrum methodology, emphasizing team collaboration and iterative processes to produce an optimal product. This method was chosen for its flexibility in handling changes during development and its ability to incrementally enhance the quality of the software.

Keywords: I-Card, Agile Scrum, Digital Invitation Cards, Design Templates, Online Platform

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi, orang-orang semakin membutuhkan solusi yang praktis dan efisien untuk berbagai keperluan. Salah satu contohnya adalah pembuatan undangan acara. Undangan yang menarik dan profesional biasanya dibutuhkan dalam waktu singkat, terutama untuk acara-acara penting. I-Card hadir sebagai solusi inovatif untuk menjawab kebutuhan tersebut. I-Card adalah platform digital yang dirancang khusus untuk memudahkan proses pembuatan kartu undangan untuk berbagai jenis acara. Dengan I-Card, pengguna dapat dengan cepat dan efisien merancang dan mencetak undangan untuk acara seperti pesta ulang tahun, event, pernikahan, dan berbagai jenis pesta lainnya.

Platform ini menawarkan berbagai template desain siap pakai yang memungkinkan pengguna untuk memilih dan menyesuaikan undangan mereka sesuai dengan tema dan gaya acara. Selain itu, I-Card dilengkapi dengan alat desain intuitif yang memudahkan pengguna dalam membuat undangan mereka sendiri tanpa memerlukan keterampilan desain profesional. Dengan fitur-fitur ini, I-Card tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga memastikan bahwa setiap undangan yang dibuat memiliki kualitas yang tinggi dan sesuai dengan harapan pengguna.

¹ Departemen Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University, Bogor 16680

*Penulis Korespondensi: Tel/Faks: 081285964758; Surel: minatozakidicky@apps.ipb.ac.id

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak adalah Agile Scrum dengan alur proses iteratif. Metode ini dipilih karena fleksibilitasnya dalam menghadapi perubahan selama masa pengembangan perangkat lunak, kemampuan untuk menentukan prioritas, dan peningkatan kualitas perangkat lunak yang dikembangkan.

Metode Agile Scrum

Kami menggunakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis Agile yang menekankan kolaborasi tim, produk yang meningkat secara bertahap, dan iteratif untuk menghasilkan aplikasi yang optimal (Santoso et al., 2023). Metode Scrum sering diimplementasikan karena kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan dengan cepat. Scrum mempermudah anggota tim dalam menjalankan proyek dengan perencanaan yang mudah dipahami dan fleksibilitas pengembangan yang tinggi. Hasil dari proses perencanaan ini disebut Product Backlog. Setelah Product Backlog terkumpul, sprint dilakukan untuk menyelesaikan item backlog dalam jangka waktu tertentu. Sprint berlanjut hingga aplikasi mencapai kondisi optimal. Oleh karena itu, kerangka kerja Agile Scrum dipilih untuk pengembangan sistem. Scrum dikenal lebih cepat, efisien, dan fleksibel karena pendekatannya yang mengutamakan iterasi atau pengiriman cepat tergantung pada fungsionalitas perangkat lunak yang dikembangkan (Bhavsar et al., 2020). Implementasi Scrum tidak hanya sebagai model pengembangan perangkat lunak, tetapi juga untuk manajemen pengembangan sehingga perangkat lunak dapat dikelola lebih efektif (S. et al., 2016). Tujuan penerapan Agile Scrum adalah mengembangkan sistem informasi yang dapat mempercepat proses pengiriman sehingga mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam pengembangan perangkat lunak, metode Agile Scrum sangat populer karena kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan dengan cepat dan efisien. Scrum memungkinkan tim untuk bekerja secara kolaboratif dan meningkatkan kualitas produk secara berkelanjutan. Scrum juga memungkinkan tim untuk merespons perubahan persyaratan dengan cepat tanpa membuat biaya dan anggaran berputar diluar kendali. Scrum memiliki tahapan yang terstruktur dan bersifat perulangan, sehingga jika produk pada sprint pertama belum cukup memenuhi kebutuhan, maka pada sprint berikutnya dapat dikembangkan sistem yang sesuai dengan evaluasi pengguna.

Kerangka kerja Agile Scrum terdiri dari beberapa tahapan, seperti menentukan tim Scrum, menentukan waktu sprint, seorang Scrum Master, tunjuk Pemilik Produk, dan membuat Product Backlog Awal. Scrum juga memiliki beberapa prinsip, seperti transparansi, kolaborasi, dan adaptasi cepat terhadap perubahan. Dengan demikian, Scrum sangat cocok digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yang memerlukan kualitas tinggi dan kecepatan pengembangan yang tinggi.

Iterative Process

Proses pengembangan produk dijelaskan melalui tahapan yang sistematis dan rinci, yang dibagi menjadi tiga tahap utama yaitu iterative incremental, tahap evaluasi, dan tahap deployment. Menurut Jurikom (2022), metode iterative incremental dipilih dalam pengembangan aplikasi investasi ekosistem digital Ihya, yang terdiri dari empat tahapan: planning, design, implementation, dan testing.

1. Tahapan Planning

Pada tahapan ini, dilakukan perencanaan, analisis, dan pengumpulan data yang digunakan untuk mendukung kebutuhan dalam mengembangkan website. Tahap ini juga mencakup penentuan perencanaan waktu pengerjaan aplikasi tersebut.

2. Tahapan Design

Tahap ini menghasilkan artefak yang terdiri dari pemodelan sistem dengan UML dan diagram ERD. Selain itu, dilakukan peningkatan dari rancangan yang sudah ada untuk mengoptimalkan pengembangan website.

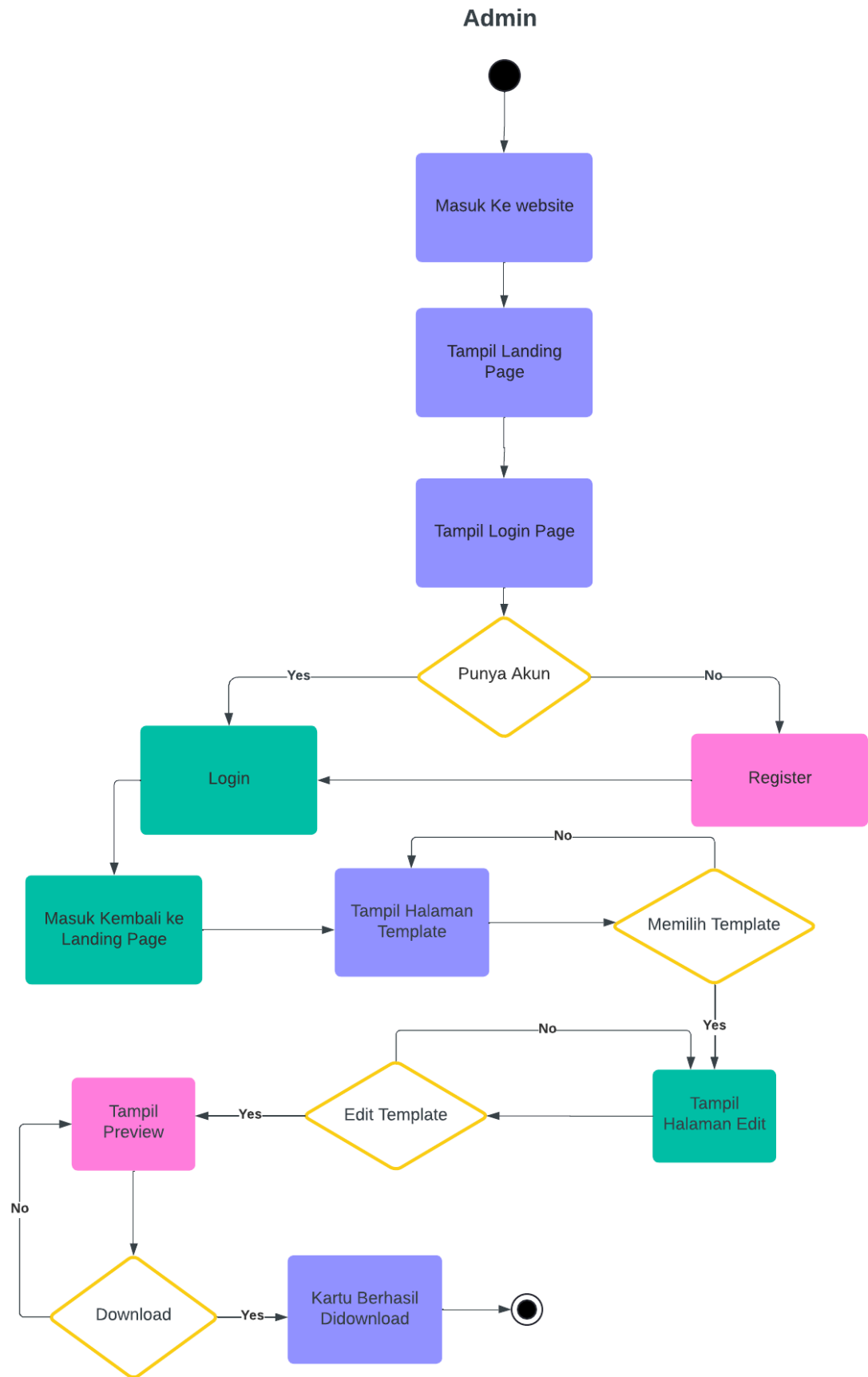
3. Tahapan Implementation

Pada tahapan ini, permodelan yang telah dibuat sebelumnya diimplementasikan dalam bentuk bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Django dengan framework Laravel dan SQLite sebagai database.

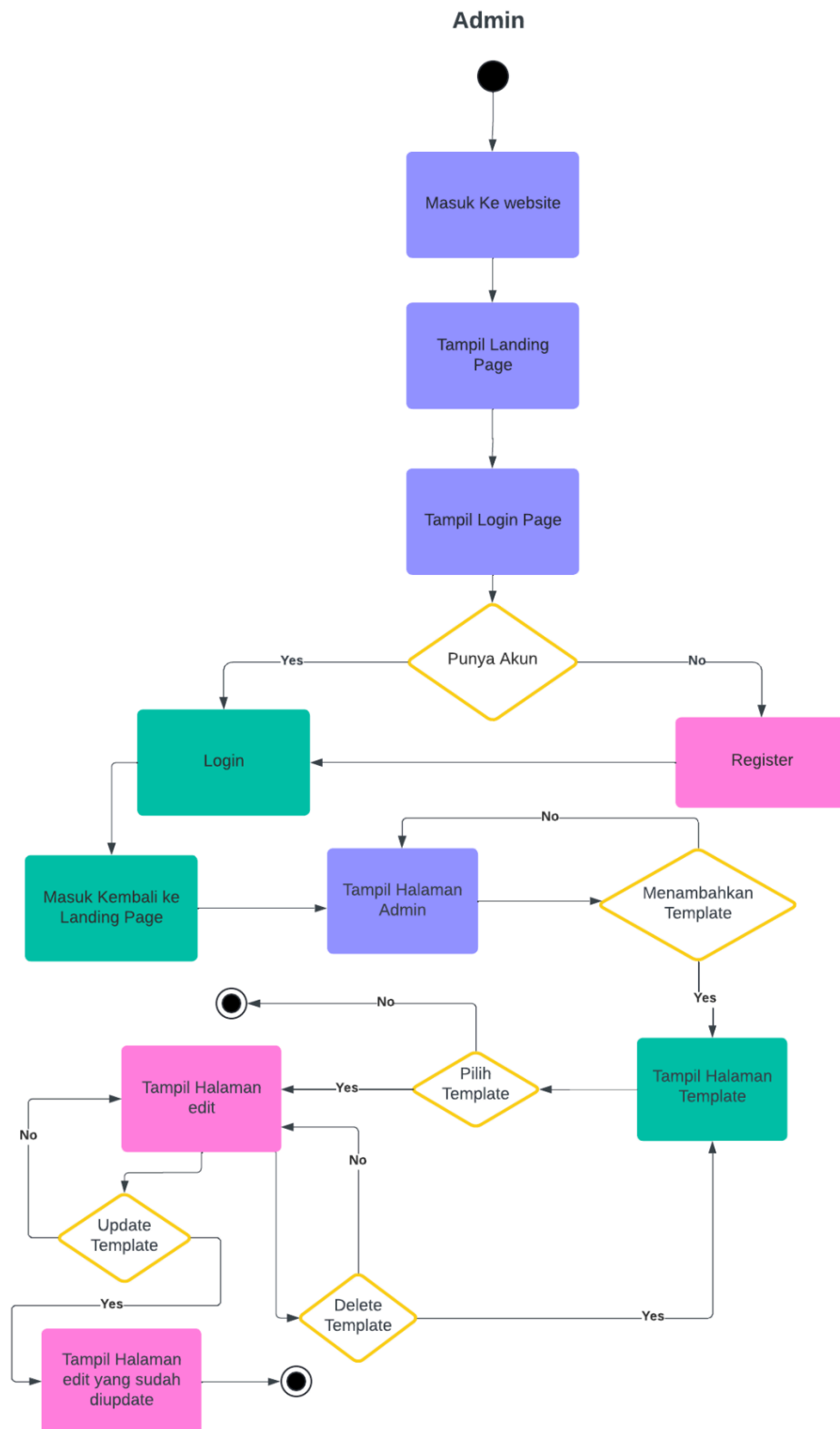
4. Tahapan Testing

Tahap ini melibatkan pengujian terhadap website yang telah dikembangkan untuk mengidentifikasi dan mencegah kesalahan saat website digunakan oleh pengguna. Selain itu, tahap ini membantu memenuhi kebutuhan pengguna dengan menerima masukan dari mereka.

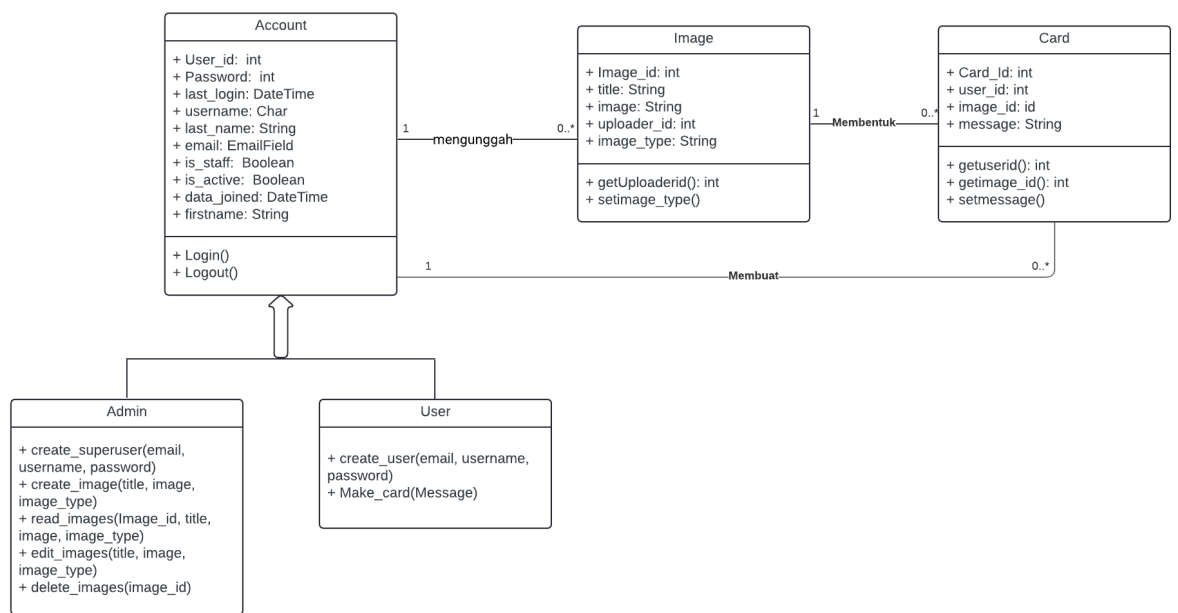
Tahap evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengguna aplikasi untuk mengetahui kekurangan dan pengerjaan aplikasi yang telah dilakukan. Tahap terakhir adalah deployment, di mana aplikasi investasi pada ekosistem digital diimplementasikan ke dalam server yang telah disiapkan sebagai tempat penyimpanan dan menjalankan aplikasi tersebut.



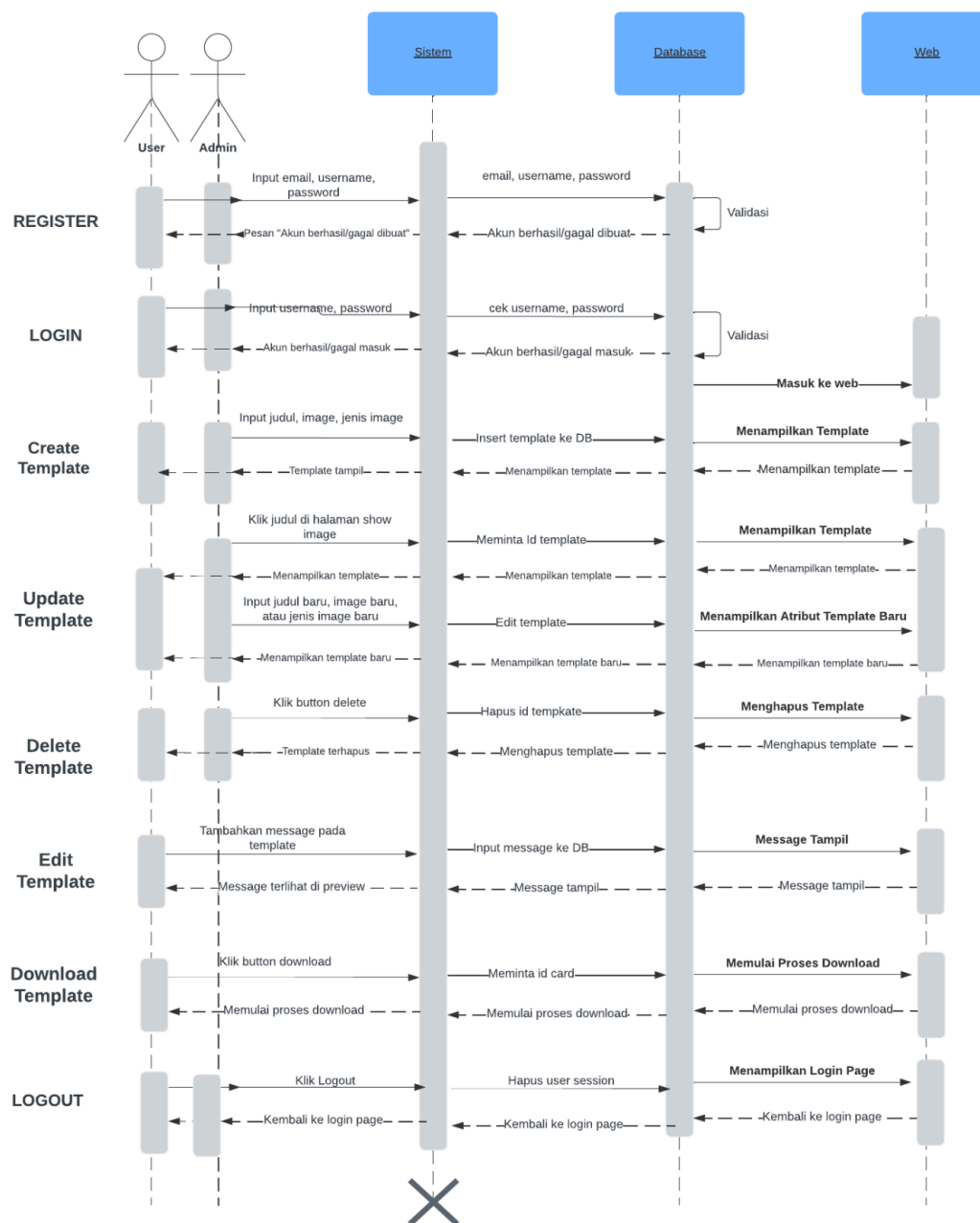
Gambar 1 User Activity Diagram



Gambar 2 Admin Activity Diagram



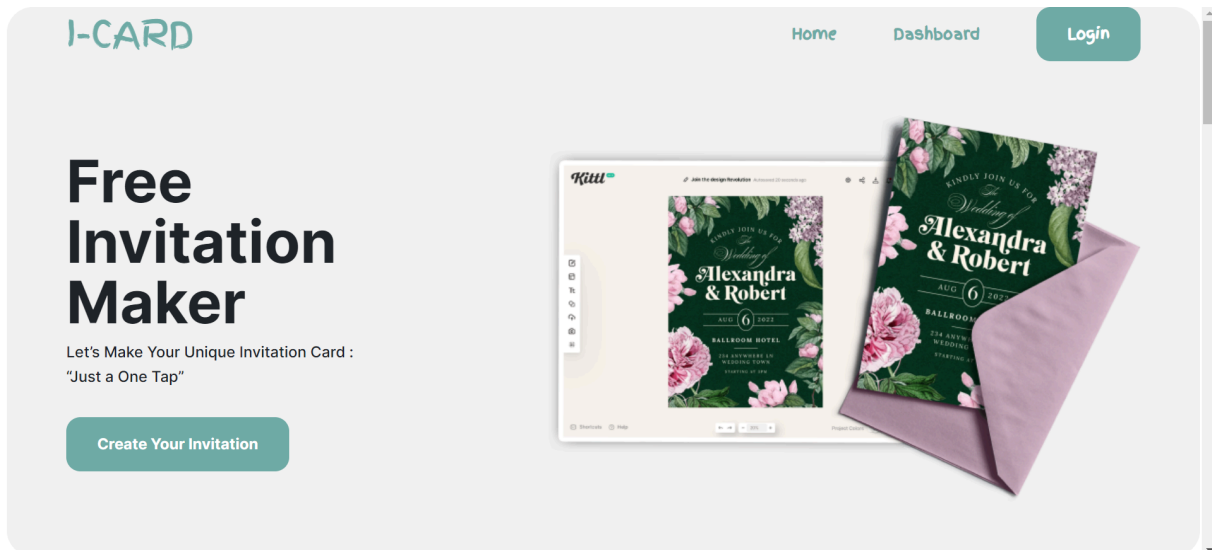
Gambar 3 Perancangan *Class Diagram*



Gambar 4 *Sequence Diagram*

Fitur-Fitur Dalam Website *I-Card*

1. Home Page

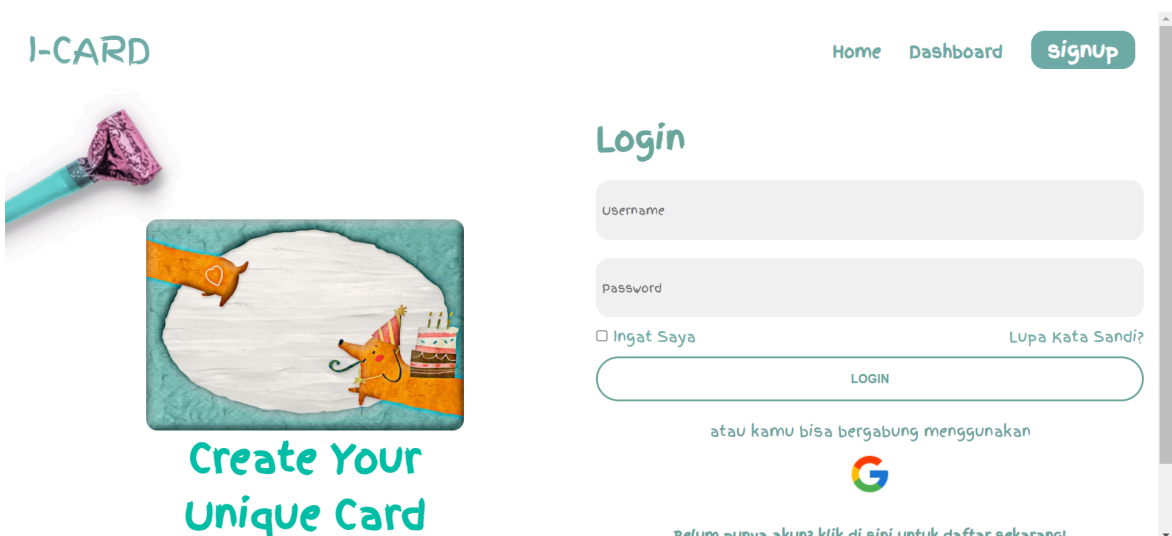


Gambar 5 Tampilan Landing Page

Landing page i-card dirancang untuk menarik perhatian pengguna dengan fitur-fitur utamanya yang disajikan secara jelas. Di bagian header, terdapat logo *I-Card* dan menu navigasi untuk *Home*, *Dashboard*, dan *Login*. Bagian utama menampilkan judul besar "Free Invitation Maker" dengan deskripsi singkat yang mengajak pengguna untuk membuat undangan unik hanya dengan satu klik, serta tombol aksi "Create Your Invitation". Terdapat juga gambar contoh kartu undangan dari editor Kittl yang menunjukkan antarmuka pengguna dan hasil akhir yang menarik.

Bagian *Highlight* dan *Features* menampilkan ikon dan deskripsi singkat tentang kemudahan penggunaan, personalisasi, fleksibilitas format unduhan, dan kemudahan berbagi. Fitur-fitur ini termasuk layanan gratis tanpa biaya, ramah lingkungan, multifungsi, dan memberikan hasil berkualitas tinggi (HD).

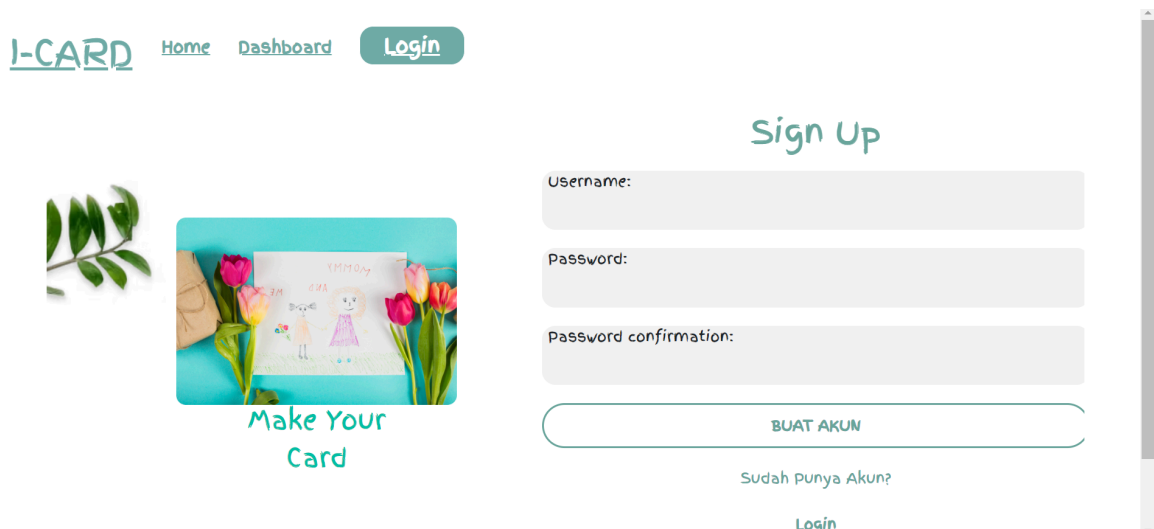
2. Page Log In



Gambar 6 Tampilan Halaman Login Website *I-Card*

Halaman login situs I-CARD memiliki desain ceria dengan ilustrasi ulang tahun di sebelah kiri dan ajakan untuk membuat kartu unik. Di sebelah kanan, terdapat formulir login dengan kolom untuk username dan password untuk pengguna agar dapat memulai membuat kartu, serta opsi "Ingat Saya" dan tautan "Lupa Kata Sandi?" apabila pengguna lupa kata sandi yang telah mereka daftarkan. Pengguna dapat login dengan menekan tombol "LOGIN" atau menggunakan akun Google mereka. Jika belum memiliki akun, terdapat tautan untuk mendaftar di bagian bawah halaman.

3. Page Sign Up



The screenshot shows the 'Sign Up' page of the I-CARD website. The header includes the I-CARD logo and navigation links for Home, Dashboard, and Login. The main content area is divided into two sections. On the left, there is a decorative image of a card with flowers and the text 'Make Your Card'. On the right, there is a 'Sign Up' section with three input fields for Username, Password, and Password confirmation. Below these fields is a large teal button labeled 'BUAT AKUN'. Underneath the button, there is a link 'Sudah Punya Akun?' and a 'Login' link.

Gambar 7 Tampilan Page Sign Up Website I-Card

Halaman sign up situs I-CARD memiliki desain yang segar dan mengundang, dengan gambar ilustrasi kartu buatan tangan serta ajakan "Make Your Card". Di sebelah kanan, terdapat formulir pendaftaran dengan tiga kolom isian: satu untuk username, satu untuk password, dan satu lagi untuk konfirmasi password. Setelah mengisi semua kolom, pengguna dapat menekan tombol "BUAT AKUN" untuk menyelesaikan proses pendaftaran. Di bagian bawah formulir, terdapat tautan bagi mereka yang sudah memiliki akun, dengan teks "Sudah Punya Akun?" yang mengarahkan ke halaman login. Alurnya dimulai dengan pengguna mengisi informasi yang diperlukan, memastikan password dikonfirmasi dengan benar, lalu menekan tombol "BUAT AKUN" untuk mendaftar, atau memilih opsi login jika mereka sudah memiliki akun.

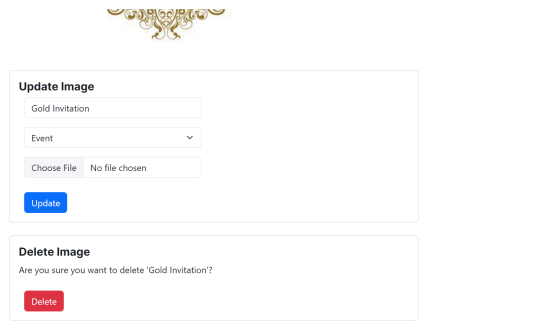
4. Admin Page



The screenshot displays the 'Features' section of an admin page. It includes a green 'Features' button, followed by three input fields: 'Nama Template', 'Url Image' (with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text), and 'Jenis Template' (a dropdown menu showing 'wedding' as the selected option, with a list of options: 'Wedding', 'Party', 'Event', and 'Birthday').

Gambar 8 Tampilan Admin Page

Halaman admin digunakan untuk mengunggah dan mengkategorikan gambar. Di bagian “Features”, terdapat beberapa bidang input dan opsi kustomisasi. Pengguna dapat memberikan nama template di bidang “Nama Template”, memilih file gambar di “Url Image”, dan memilih jenis template dari menu dropdown di “Jenis Template”, yang terbagi menjadi ‘Wedding’, ‘Party’, ‘Event’, dan ‘Birthday’. Terdapat juga tombol “Unggah Gambar” yang menunjukkan fungsinya untuk mengunggah gambar.

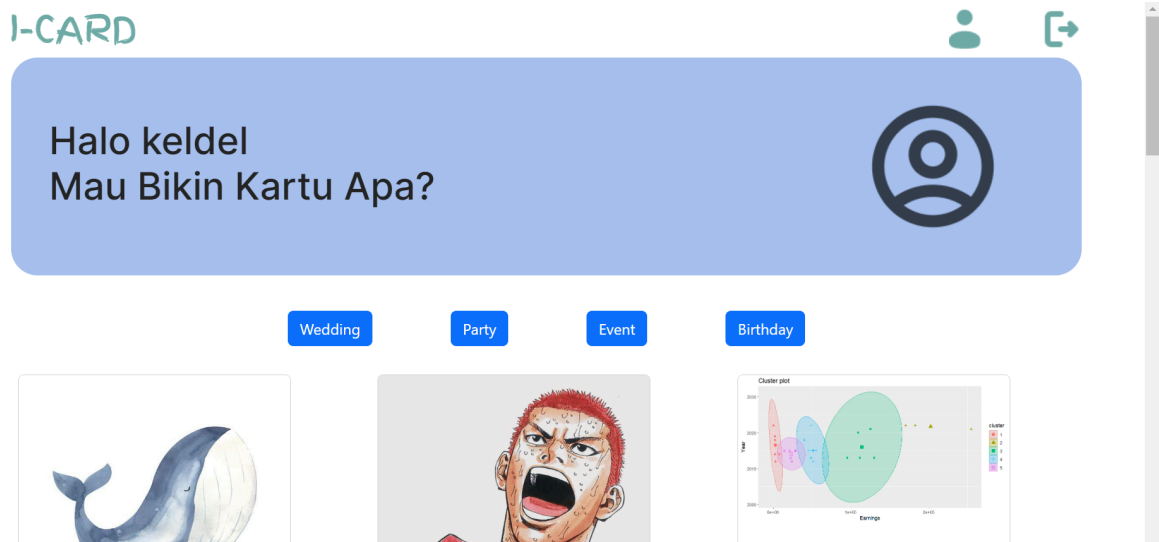


The screenshot shows the 'Edit Page' for an admin. It features two main sections: 'Update Image' and 'Delete Image'. The 'Update Image' section includes a text input field for 'Gold Invitation', a dropdown menu for 'Event', a 'Choose File' button, and an 'Update' button. The 'Delete Image' section displays a confirmation message: 'Are you sure you want to delete 'Gold Invitation'?' and a red 'Delete' button.

Gambar 9 Tampilan Edit Page untuk Admin

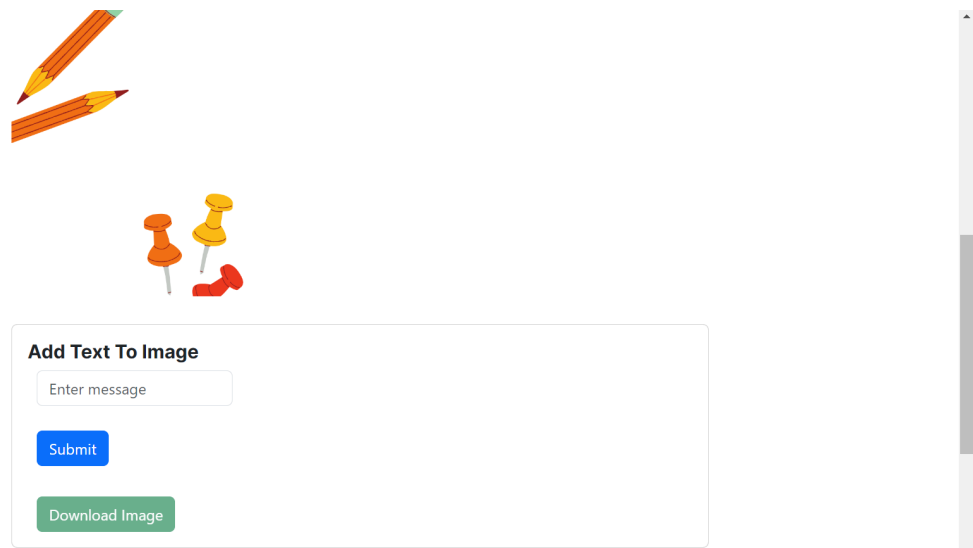
Tampilan halaman edit untuk admin, khususnya untuk memperbarui atau menghapus gambar. Di bagian atas, ada judul “Update Image” dengan beberapa bidang dan opsi untuk dipilih. Bidang pertama bertuliskan “Judul Template” dengan menu dropdown di sebelahnya, yang mungkin untuk memilih kategori atau jenis gambar yang berbeda. Di bawah ini ada tombol “Choose File”, diikuti oleh tombol “Update” yang kemungkinan digunakan untuk mengirimkan perubahan. Di bawah bagian pembaruan, ada bagian lain yang berjudul “Delete Image,” yang mencakup peringatan “Are you sure you want to delete ‘Judul Template’?” disertai dengan tombol “Delete” berwarna merah untuk mengonfirmasi penghapusan gambar yang dipilih.

5. User Page



Gambar 10 Tampilan User Page

Halaman pengguna website i-card yang ditampilkan merupakan platform untuk membuat berbagai jenis kartu. Kemudian terdapat empat opsi yang disajikan sebagai tab: Wedding, Party, Event, dan Birthday. Setiap tab nya dapat diklik untuk menampilkan template berdasarkan kategorinya. Halaman ini memberikan pilihan desain yang dibuat oleh I-Card untuk layanan pembuatan kartu mereka. Ini menampilkan opsi kustomisasi dan mengisyaratkan alat visualisasi data yang mungkin tersedia di situs tersebut.



Gambar 11 Tampilan Edit Page untuk User

Tampilan edit page untuk user memungkinkan pengguna untuk memasukkan teks yang kemudian dapat ditambahkan ke gambar, setelah itu gambar yang telah diedit dapat

diunduh. Ini relevan untuk pengguna yang ingin menambahkan pesan khusus atau informasi ke gambar sebelum membagikannya atau menyimpannya.

SIMPULAN

I-Card adalah solusi inovatif yang memberikan kemudahan dalam pembuatan kartu undangan digital. Melalui platform ini, pengguna dapat dengan cepat dan efisien merancang dan mencetak undangan untuk berbagai jenis acara dengan menggunakan template desain yang siap pakai dan alat desain yang intuitif. Penggunaan metode Agile Scrum dalam pengembangan I-Card terbukti efektif dalam menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Dengan pendekatan iteratif dan kolaboratif, I-Card dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal dan terus ditingkatkan kualitasnya melalui setiap sprint yang dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim pengembang yang telah bekerja keras dan berkolaborasi dalam menyelesaikan proyek ini. Terima kasih juga kepada Universitas yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama proses pengembangan I-Card. Penghargaan yang tulus juga kami sampaikan kepada asisten praktikum yang telah memberikan arahan dan masukan berharga selama proyek ini berlangsung. Selain itu, kami juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam bentuk masukan, saran, dan bantuan teknis yang sangat membantu kelancaran dan kesuksesan proyek ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bhavsar K. Shah V. Gopalan S. (2020). Scrum: an agile process reengineering in software engineering. *International Journal Of Innovative Technology And Exploring Engineering*. 9(3): 840–848. DOI: 10.35940/Ijitee.C8545.019320

Jurikom. (2022). Proses dan tahapan pengembangan produk dalam metode iterative incremental. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*. 9(5): 1226–1233. DOI: 10.30865/jurikom.v9i5.4830. <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom>

SS Ali. S Babu A. (2016). A hybrid agile model using scrum and feature driven development. *International Journal Of Computer Applications*. 156(5): 1–5. DOI: 10.5120/Ijca2016912443

Santoso H. Diana P. Abdul A. Akhmad Z. (2023). Implementasi agile scrum pada Proses pengembangan aplikasi monitoring mbkm di unikama. *RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi*. 4(4): 208–215. DOI: 10.21067/jtst.v4i4.8040

LAMPIRAN

Link Github: <https://github.com/Dickyannnn/I-CARD>

Link Video:

<https://ipb-university.zoom.us/rec/share/3HuVEj9LKQKUDuw0fAgM2gt5kedOvwwJzgLbXWU1u3DOY7wu57C-WXqeIZI0EzGk.D4L3HSOc2JSC7D2Q>

Tabel Kontribusi

No	Nama	NIM	Detail Kontribusi
1	Dicky Anugrah	G6401221027	<p>A. Pengembangan <i>Backend</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan seluruh <i>Backend</i> 2. Mengintegrasikan <i>Backend</i> dan <i>Frontend</i> bagian Admin <p>B. Desain <i>User Interface</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendesain <i>High-Fidelity show</i> template 2. Mendesain <i>High-Fidelity edit</i> template <p>C. Pengembangan <i>Frontend</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan <i>framework</i> bootstrap di <i>show_images</i> dan edit images page 2. Mengatur <i>padding</i> dan jarak antar image 3. Menambahkan javascript untuk menyimpan text di image <p>D. Desain Diagram</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat <i>User Activity Diagram</i> 2. Membuat <i>Admin Activity Diagram</i> 3. Membuat Class Diagram 4. Membuat <i>Sequence Diagram</i> <p>E. Laporan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abstrak (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris) 2. Hasil dan Pembahasan 3. Ucapan Terima Kasih 4. Daftar Pustaka 5. Membuat Video Demo
2	Aditiya Purwansyah	G6401221024	<p>A. Pengembangan Front-end</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merancang dan mengembangkan seluruh front-end. <p>B. Pembuatan <i>PowerPoint</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat dan berkontribusi dalam pembuatan <i>PowerPoint</i>.
3	Shafaya Sasikirana	G6401221092	<p>A. Pengembangan <i>Backend</i></p>

			1. Mengintegrasikan <i>Backend</i> dengan <i>Frontend</i> . B. Pembuatan Laporan 1. Penjelasan Fitur-Fitur Website
4.	Sulthan Farras Razin	G6401221058	A. Desain User Interface 1. Membuat Lofi dan Hifi Landing Page, Sign Up Page, Sign In, Settings page, Make a Card Page. 2. Membuat Proto Landing Page, Sign Up Page, Sign In, Settings page, Choose Template Page, Make a Card Page. B. Desain Diagram 1. Membuat User Flow C. Pengembangan Front End 1. Finalisasi dan merapikan Front End (Choose Template Page, Settings Page) D. Pembuatan <i>PowerPoint</i> 1. Membuat dan berkontribusi dalam pembuatan <i>PowerPoint</i> .