

ANALISIS DAN PERANCANGAN

1.1 Metode Penelitian

1.1.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif untuk mengumpulkan data. Metode ini bertujuan untuk menyelidiki persepsi, pemahaman, dan pengalaman subjek guna mendapatkan wawasan mendalam mengenai kebutuhan dan pandangan pengguna.

Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara untuk mendukung pengembangan sistem berbasis web pengumpulan resume mahasiswa kelas karyawan. Observasi difokuskan pada identifikasi kendala yang dihadapi oleh mahasiswa dan dosen, seperti penumpukan file di grup WhatsApp, notifikasi berlebihan, dan kebutuhan fitur penyimpanan sementara bagi mahasiswa yang memiliki waktu terbatas. Selain itu, pengamatan juga dilakukan terhadap kebutuhan dosen yang menginginkan sistem yang lebih terstruktur dalam memeriksa tugas.

Wawancara mendalam dilakukan dengan mahasiswa untuk menggali pengalaman, kendala, dan fitur yang diinginkan, seperti penyimpanan draft dan pengingat tugas. Kebutuhan dosen juga dipahami melalui pengamatan terhadap proses pembelajaran, yang menunjukkan perlunya sistem untuk mempermudah penilaian dan pengelolaan pengumpulan tugas.

Hasil dari penelitian kualitatif ini kemudian dianalisis untuk merumuskan spesifikasi fitur aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga solusi yang dikembangkan relevan dan efektif.

1.1.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah agile yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang dan bertahap, sehingga dalam pengembangan aplikasi pengumpulan resume

untuk dosen dan mahasiswa, pengembangan dapat berjalan secara iteratif, memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan umpan balik dan perubahan kebutuhan dari pengguna. Setiap iterasi memastikan bahwa produk yang dihasilkan semakin sesuai dengan harapan pengguna dan memiliki kualitas yang tinggi. Adapun gambar dari metode agile sebagai berikut.



(Sumber : binar.co.id)

Gambar 1.1.2 Proses Agile Development

Berdasarkan gambar 1.1.2 Proses Agile Development, terdapat beberapa tahapan pengembangan perangkat lunak menggunakan Metode Agile diantaranya :

1. Planning (Requirements)

Pada tahap ini, semua kebutuhan dan persyaratan perangkat lunak dikumpulkan dan dianalisis. Tujuannya adalah untuk memahami dengan jelas apa yang dibutuhkan oleh pengguna dan sistem. Hasil dari tahap ini adalah dokumen kebutuhan sistem yang merinci fungsi, fitur, dan batasan sistem yang akan dibangun.

2. Design

Berdasarkan dokumen kebutuhan yang telah disusun, tahap desain dilakukan untuk merancang arsitektur dan antarmuka aplikasi (mockup). Serta pembuatan alur design untuk mengetahui alur dari aplikasi yang akan berjalan nantinya.

3. Development

Pada tahap ini pengerjaan project untuk mewujudkan fitur atau fungsi yang telah direncanakan dalam sprint backlog. Tahap ini dilakukan secara iteratif dan inkremental, mengikuti prinsip Agile untuk menghasilkan produk yang dapat diuji dan bernilai dalam waktu singkat.

4. Testing

Dalam tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bebas dari bug. Dalam pendekatan Agile, pengujian dilakukan secara iteratif dan berkelanjutan sepanjang siklus pengembangan.

5. Deployment

Pada tahap ini dilakukan secara bertahap, iteratif, dan berkelanjutan. Tujuan deployment ini adalah untuk memastikan bahwa fitur atau pembaruan aplikasi dapat dirilis ke pengguna sesegera mungkin dengan risiko minimal dan kualitas yang terjamin. Sehingga, perangkat lunak akan dipasang dan dijalankan di lingkungan produksi.

6. Review

Pada tahap ini dilakukan proses evaluasi hasil kerja tim selama sprint untuk memastikan bahwa fitur atau komponen yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap digunakan. Dalam pengembangan aplikasi pengumpulan resume, sehingga review adalah langkah penting untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan dosen dan mahasiswa serta berjalan lancar.

1.2 Planning (Requirements)

Perencanaan atau planning ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi dikembangkan secara sistematis dan efisien, sehingga mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa dan dosen dengan optimal. Dengan perencanaan yang matang, setiap fitur dalam aplikasi akan dirancang dan diimplementasikan sesuai standar kualitas, sehingga dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik, mempercepat proses pengumpulan resume, dan mempermudah dosen dalam menilai serta memberikan feedback. Selain itu, perencanaan yang solid juga memungkinkan aplikasi untuk berkembang di masa depan, menyesuaikan dengan kebutuhan yang mungkin muncul, serta mempermudah proses pemeliharaan dan peningkatan fitur.

1.2.1 User Stories

User Stories merupakan gambaran untuk output, fitur, dan fungsi-fungsi dari software yang akan di buat. User stories merupakan urutan berbagai cerita yang didapatkan dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan mengenai hal-hal apa saja yang harus bisa dilakukan sistem aplikasi sesuai kebutuhan pengguna.

Tabel 1.1 User Stories

No	User Stories
----	--------------

US-01	Sebagai pengguna, saya ingin membuat tugas resume menggunakan sistem.
US-02	Sebagai pengguna, saya ingin pengumpulan tugas resume dalam sistem.
US-03	Sebagai pengguna, saya ingin melihat nilai dari dosen atas tugas resume yang sudah dikumpulkan.
US-04	Sebagai pengguna, saya ingin sistem membuat kode untuk setiap tugas resume.
US-05	Sebagai pengguna, saya ingin sistem menambahkan nilai untuk tugas yang sudah dikumpulkan.

1.2.2 Values

Values merupakan suatu tahapan untuk menentukan prioritas pada user stories yang akan dibuat yaitu untuk menentukan user stories yang akan diimplementasikan terlebih dahulu. Implementasi aplikasi pengumpulan resume memberikan banyak value. Dengan menerapkan nilai-nilai ini, tim pengembang dapat menciptakan aplikasi pengumpulan resume yang fleksibel, mudah diadaptasi dengan perubahan, dan selalu memperbaiki dirinya berdasarkan umpan balik dari pengguna. Untuk membuat aplikasi pengumpulan resume dengan menggunakan pendekatan Agile, ada beberapa nilai utama yang perlu diperhatikan. Nilai-nilai Agile ini berfokus pada kolaborasi, fleksibilitas, dan publikasi program yang berfungsi secara berkala.

- **Kolaborasi terhadap Kepentingan Pengguna**
Pada tahap ini tim pengembang dapat melakukan kolaborasi untuk memahami kebutuhan mereka terkait fitur pengumpulan resume, upload file, maupun tampilan resume. Hal ini bisa beradaptasi dengan perubahan kebutuhan selama siklus pengembangan.
- **Merespons Perubahan dalam Rancangan**
Penggunaan dapat meminta tambahan fitur seperti mendukung format file resume yang berbeda atau tampilan resume lebih lanjut. Sehingga tim pengembang dapat segera beradaptasi dan menambahkan fitur tersebut tanpa mengganggu keseluruhan rancangan awal.
- **Menyampaikan Perangkat Lunak yang Berfungsi Secara Berkala (Iterasi Cepat)**
Dalam beberapa iterasi, dimulai dengan fungsi dasar seperti mengunggah resume dan menampilkan resume. Kemudian, fitur-fitur lain seperti fitur pencarian.

- Perangkat Lunak yang Berfungsi didukung dengan Dokumentasi yang Lengkap
Dalam metode ini lebih berfokus terhadap menciptakan prototipe awal aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah dan melihat resume. Kemudian tim pengembang dapat mengumpulkan tanggapan dari pengguna serta memperbaiki aplikasi berdasarkan tanggapan tersebut.

<i>NO</i>	<i>User Stories</i>	<i>Values</i>
US-01	Sebagai pengguna, saya ingin membuat tugas resume Menggunakan sistem	9
US-02	Sebagai pengguna, saya ingin pengumpulan tugas resume dalam sistem.	9
US-03	Sebagai pengguna, saya ingin melihat nilai dari dosen atas tugas resume yang sudah dikumpulkan	8
US-04	Sebagai pengguna, saya ingin membuat kode untuk setiap tugas resume.	9
US-05	Sebagai pengguna, saya ingin sistem menambahkan nilai untuk tugas yang sudah dikumpulkan	9

1.2.3 Acceptance Test Criteria

Acceptance test criteria merupakan sebuah tahapan membuat suatu daftar kriteria penerimaan suatu user stories, yang berguna untuk menentukan batas-batas user stories, serta digunakan untuk mengkonfirmasi kapan sebuah user stories telah selesai dikerjakan dan berjalan sesuai dengan keinginan.

Tabel 1.2 Acceptance test criteria

No	<i>User Stories</i>	Acceptance test criteria
US-01	Sebagai pengguna, saya ingin membuat tugas resume menggunakan sistem.	Terdapat fitur untuk mencatat tugas resume tersebut.
US-02	Sebagai pengguna, saya ingin pengumpulan tugas resume dalam sistem.	Terdapat fitur untuk mengumpulkan tugas resume tersebut.
US-03	Sebagai pengguna, saya ingin melihat nilai dari dosen atas tugas resume yang sudah dikumpulkan.	Terdapat fitur untuk menampilkan informasi nilai dari tugas resume yang sudah dikumpulkan.

US-04	Sebagai pengguna, saya ingin sistem membuat kode untuk setiap tugas resume.	Terdapat fitur untuk membuat kode untuk setiap tugas nya.
US-05	Sebagai pengguna, saya ingin sistem menambahkan nilai untuk tugas yang sudah dikumpulkan.	Terdapat fitur untuk menambahkan nilai tugas resume.

1.2.4 Iteration Plan

Iteration plan atau iterasi adalah proses pengembangan yang dilakukan secara berulang-ulang untuk mencapai hasil yang diinginkan. Iterasi melibatkan perencanaan, pengembangan, pengujian, dan evaluasi yang dilakukan secara bertahap.

Iterasi memiliki beberapa manfaat, di antaranya:

1. Mengurangi risiko dan beban pekerjaan.
2. Mengidentifikasi dan mengatasi masalah lebih awal.
3. lebih efisien serta, meningkatkan kepuasan pengguna.

Dalam proses iterasi, ada beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu:

1. Perencanaan.
2. Analisis.
3. Implementasi dan proses coding.
4. Testing.
5. Evaluasi.

➤ Tahap 1 Persiapan dan Prototipe Dasar

Tujuan: Membuat prototipe dasar aplikasi untuk mendapatkan gambaran awal dari fungsionalitas utama.

Hasil Deliverable:

- Dokumen analisis kebutuhan pengguna.
- Struktur database awal.
- Prototipe awal untuk modul utama (misalnya halaman login dan dashboard).

Aktivitas Utama:

- Finalisasi kebutuhan sistem berdasarkan diskusi.
- Pembuatan desain.
- Pengaturan lingkungan pengembangan.
- Implementasi fungsionalitas dasar (Login/Sign-up).

➤ Tahap 2 Implementasi Fitur Utama

Tujuan: Mengembangkan fitur utama yang memberikan nilai langsung kepada pengguna.

Hasil Deliverable:

- Implementasi modul utama (misalnya, pengelolaan data pengguna).
- Backend dengan endpoint API dasar.
- Frontend terintegrasi dengan backend untuk modul utama.
- Unit testing awal untuk fitur utama.

Aktivitas Utama:

- Pembangunan modul.
- Integrasi API backend dengan frontend.
- Pengujian unit pada fitur yang dikembangkan.
- Review iterasi.

➤ Tahap 3 Pengembangan Fitur Tambahan

Tujuan: Menyelesaikan fitur tambahan dan memperbaiki feedback dari iterasi sebelumnya.

Hasil Deliverable:

- Modul tambahan sesuai kebutuhan (misalnya, laporan/analytics).
- Optimasi.
- Dokumentasi teknis awal.

Aktivitas Utama:

- Pengembangan modul tambahan (misalnya notifikasi atau fitur pencarian).
- Update desain berdasarkan feedback.
- Dokumentasi teknis awal untuk pengembangan lebih lanjut.

➤ Tahap 4 Pengujian dan Stabilisasi

Tujuan: Melakukan pengujian intensif dan menstabilkan sistem sebelum peluncuran.

Hasil Deliverable:

- Hasil pengujian integrasi dan pengujian akhir.
- Bug fixing dan optimasi final.
- Sistem yang stabil siap untuk peluncuran beta.

Aktivitas Utama:

- Pengujian integrasi seluruh modul.
- Pengujian fungsionalitas end-to-end.
- Bug fixing berdasarkan hasil pengujian.

➤ Tahap 5 Evaluasi

Tujuan: Meluncurkan sistem secara resmi dan melakukan evaluasi awal.

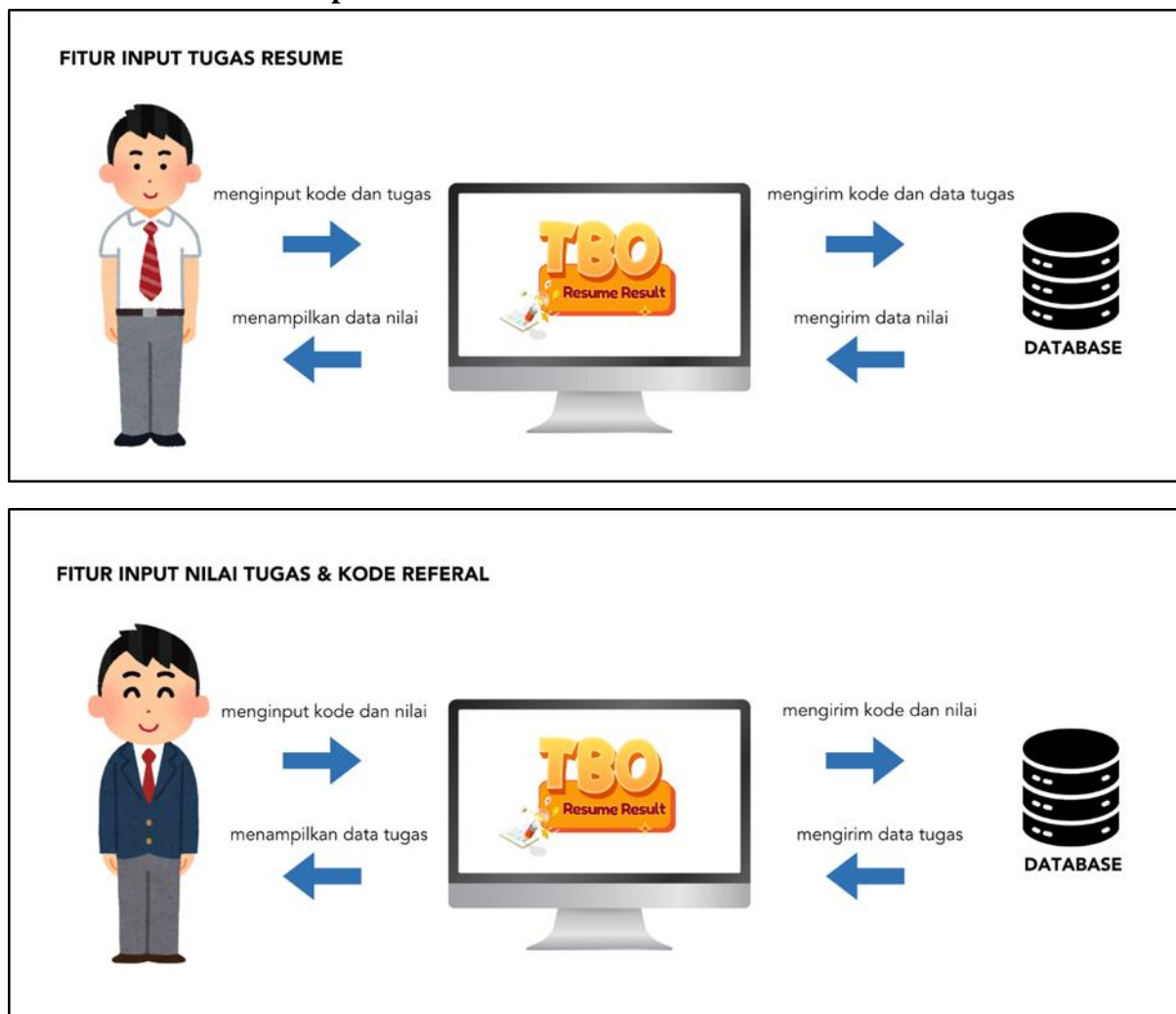
Hasil Deliverable:

- Dokumentasi lengkap.
- Rencana iterasi berikutnya berdasarkan feedback pengguna.

Aktivitas Utama:

- Monitoring performa sistem setelah go-live.
- Pengumpulan feedback dari pengguna awal.
- Evaluasi hasil iterasi dan perencanaan perbaikan.

1.3 Gambaran Umum Aplikasi



(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.1 Gambaran umum sistem

Gambar 1.1 merupakan gambaran umum aplikasi yang akan dibangun pada penelitian ini. Gambar 1.1 menjelaskan dua fitur utama yang ada di didalam aplikasi, diantaranya:

1. Fitur Input Tugas Resume

Fitur ini memungkinkan untuk pengelolaan tugas resume. Pengguna (mahasiswa) memasukkan kode dan data tugas melalui aplikasi. Data tersebut kemudian dikirimkan ke basis data untuk disimpan. Setelah diproses, nilai tugas dikirim kembali dari basis data ke aplikasi, lalu ditampilkan kepada pengguna (mahasiswa) sebagai hasil penilaian.

2. Fitur Input Nilai Tugas & Kode Referral

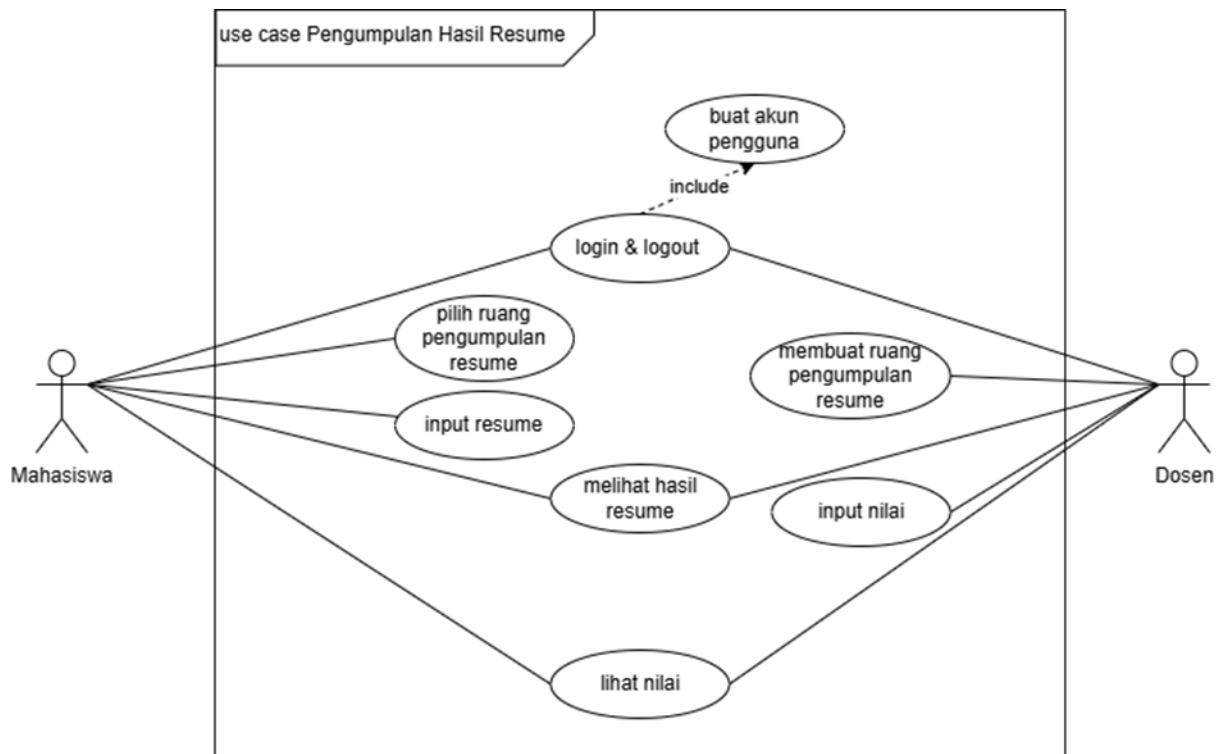
Fitur ini memungkinkan untuk fitur input nilai tugas dan kode referral. Pengguna (dosen) memasukkan kode dan nilai tugas ke dalam aplikasi, yang kemudian dikirimkan ke basis data untuk disimpan. Basis data menampilkan data tugas berdasarkan kode yang dimasukkan. Lalu, pengguna (dosen) memasukkan Nilai ke Data Tugas selanjutnya Data Nilai tersebut ditampilkan kembali kepada pengguna (dosen dan mahasiswa) melalui aplikasi.

1.4 Perancangan

Design sistem ini menjelaskan terkait tahapan mengenai sistem yang akan dibangun atau merupakan kerangka alur aplikasi yang akan dibuat, dimana akan terdiri dari usecase, scenario, sequence yang akan dibuat nantinya.

1.4.1 Use Case Diagram

Diagram ini menjelaskan tentang user yang terlibat dalam penggunaan sistem, dimana terdapat beberapa aktor, diantaranya yaitu dosen dan mahasiswa. Usecase ini menjelaskan hal yang dapat dilakukan atau interaksi antara aktor dengan sistem.



1.4.2 Use Case Scenario

Diagram ini menjelaskan tahapan yang terjadi dalam usecase diagram menjadi lebih detail setiap prosesnya. Dalam diagram tabel dibawah ini akan menjelaskan alternatif kesalahan atau perilaku yang akan ditampilkan apabila terjadi kesalahan dari sistem setiap halamannya.

1.Skenario Use Case Input Resume

Pada case ini menjelaskan proses input resume, dimana actor pada case ini adalah mahasiswa.

Use Case Name : menginput resume	ID : UC01	Important Level : High
Primary Actor : Mahasiswa Secondary Actor : -		Use Case Type : Main
Stakeholder and Interest: Mahasiswa: Ingin mengunggah resume dengan mudah untuk memenuhi tugas yang diberikan dosen. Dosen: Ingin memastikan resume yang diunggah dapat diakses dengan benar.		
Brief Description: Use case ini menjelaskan bagaimana mahasiswa dapat mengunggah resume mereka ke dalam sistem pengumpulan tanpa mengalami kendala teknis.		
Trigger: Mahasiswa memilih ruang pengumpulan dan memilih opsi unggah resume. Type: External		
Relationship: Association: Mahasiswa Include: Login & Logout		

Extend: Validasi ruang pengumpulan
Generalization: -
Normal Flow of Events: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa membuka sistem pengumpulan resume. 2. Mahasiswa login ke akun mereka. 3. Mahasiswa input kode referral ruang pengumpulan. 4. Mahasiswa menginput resume. 5. Sistem menyimpan hasil input resume. 6. Sistem menampilkan pesan bahwa resume berhasil tersimpan.
Alternate Flows: <p>2A. Jika kredensial login salah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem menampilkan pesan kesalahan. - Mahasiswa dapat mencoba login kembali atau melakukan reset password. <p>3A. Jika kode referral salah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem menampilkan pesan kesalahan. - Mahasiswa dapat mencoba input kembali kode referral ruang pengumpulan.
Exceptional Flow: <p>5A. Jika terjadi kegagalan simpan karena masalah jaringan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan terkait jaringan. 2. Mahasiswa diminta mencoba kembali setelah koneksi stabil.

2.Skenario Use Case Melihat Resume

Pada case ini menjelaskan proses melihat resume, dimana actor pada case ini adalah dosen.

Use Case Name : Melihat Hasil Resume	ID : UC02	Important Level : Medium
Primary Actor : Dosen Secondary Actor : -		Use Case Type : Main
Stakeholder and Interest: Dosen: Ingin memeriksa resume mahasiswa untuk memberikan penilaian yang akurat.		
Brief Description: Use case ini menjelaskan bagaimana dosen dapat melihat hasil resume yang telah diunggah oleh mahasiswa dalam ruang pengumpulan.		
Trigger: Dosen membuka ruang pengumpulan resume yang terkait. Type: External		
Relationship: Association: Dosen Include: Login & Logout Extend: Validasi akses ruang Generalization: -		

Normal Flow of Events:

1. Dosen membuka sistem pengumpulan resume.
2. Dosen login menggunakan akun mereka.
3. Dosen memilih ruang pengumpulan yang relevan.
4. Sistem menampilkan daftar resume mahasiswa.
5. Dosen memilih dan membuka salah satu resume untuk dilihat.

Alternate Flows:

- 3A. Jika ruang pengumpulan tidak ditemukan:
- Sistem menampilkan pesan bahwa ruang tidak tersedia.
 - Dosen diminta memeriksa kembali informasi ruang.

Exceptional Flow:

- 4A. Jika resume tidak ditemukan:
- Sistem menampilkan pesan tidak ada data resume.
 - Dosen diminta menghubungi mahasiswa untuk input ulang resume.

3.Skenario Use Case Input Nilai

Pada case ini menjelaskan proses input nilai dari hasil resume, dimana actor pada case ini adalah dosen.

Use Case Name : Input Nilai	ID : UC03	Important Level : High
Primary Actor : Dosen Secondary Actor : -		Use Case Type : Main
Stakeholder and Interest: Dosen: Ingin memberikan nilai untuk setiap resume mahasiswa yang telah diperiksa.		
Brief Description: Use case ini menjelaskan bagaimana dosen dapat memberikan nilai dan komentar terhadap resume mahasiswa.		
Trigger: Dosen memilih salah satu resume dalam ruang pengumpulan. Type: External		
Relationship: Association: Dosen Include: Melihat Hasil Resume Extend: Validasi input nilai Generalization: -		
Normal Flow of Events: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen membuka sistem pengumpulan resume. 2. Dosen login menggunakan akun mereka. 3. Dosen memilih ruang pengumpulan yang relevan. 4. Dosen membuka salah satu resume yang sudah diunggah mahasiswa. 5. Dosen memberikan nilai dan komentar pada kolom yang tersedia. 6. Sistem menyimpan nilai dan komentar tersebut. 7. Sistem menampilkan pesan bahwa nilai berhasil disimpan. 		

Alternate Flows:

5A. Jika dosen tidak mengisi nilai atau komentar:

- Sistem menampilkan pesan bahwa input nilai wajib diisi.
- Dosen diminta melengkapi input sebelum menyimpan.

Exceptional Flow:

6A. Jika terjadi kesalahan saat menyimpan nilai karena masalah jaringan:

- Sistem menampilkan pesan kegagalan.
- Dosen diminta mencoba kembali setelah koneksi stabil.

4.Skenario Use Case Lihat Nilai

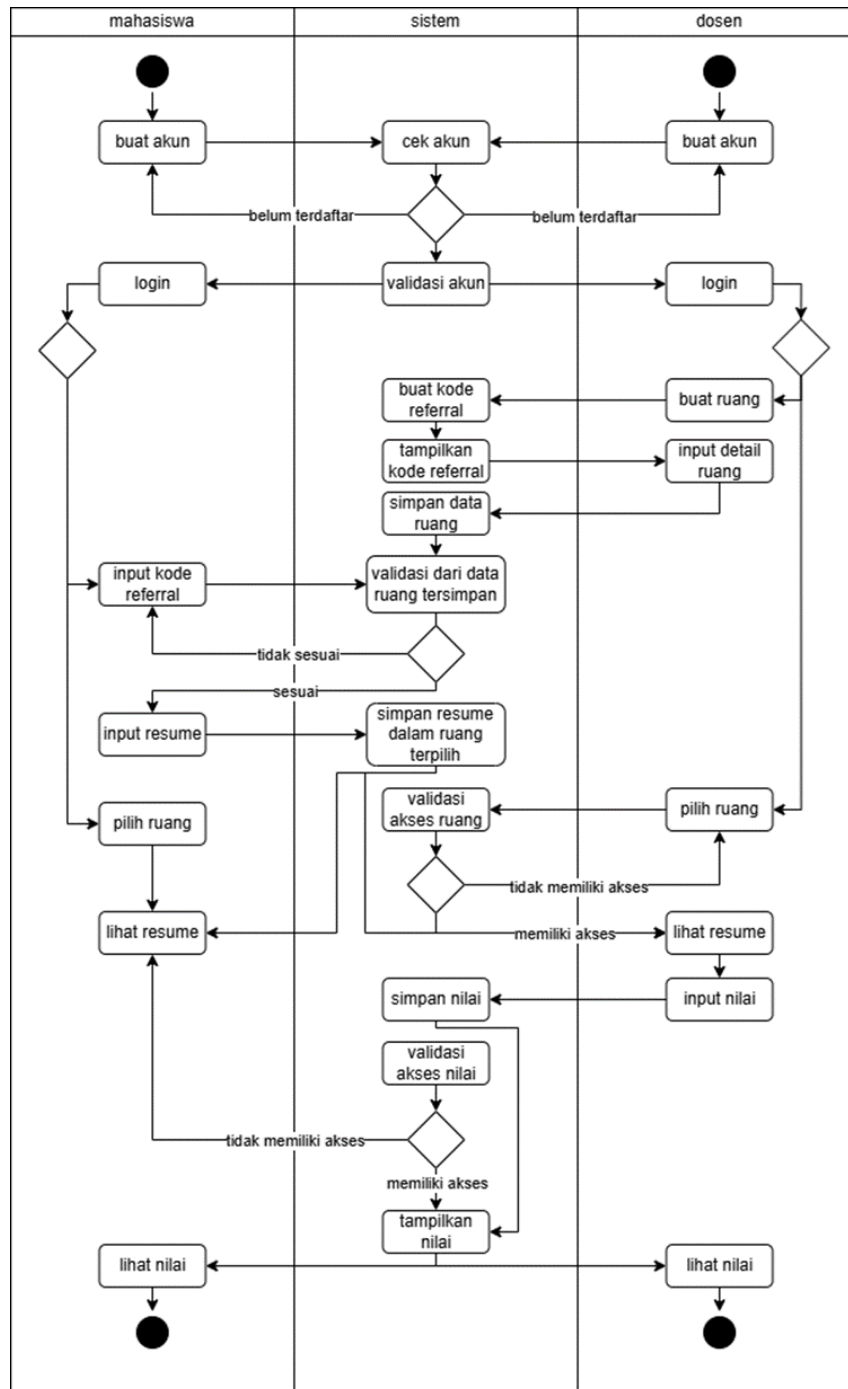
Pada case ini menjelaskan proses melihat nilai dari hasil resume, dimana actor pada case ini adalah mahasiswa.

Use Case Name : Lihat Nilai	ID : UC04	Important Level : Medium
Primary Actor : Mahasiswa Secondary Actor : -		Use Case Type : Main
Stakeholder and Interest: Mahasiswa: Ingin melihat nilai dan komentar yang diberikan dosen pada resume mereka.		
Brief Description: Use case ini menjelaskan bagaimana mahasiswa dapat melihat nilai dan komentar untuk resume yang telah dinilai dosen.		
Trigger: Mahasiswa membuka ruang pengumpulan resume yang terkait. Type: External		
Relationship: Association: Mahasiswa Include: Login & Logout Extend: Validasi akses nilai Generalization: -		
Normal Flow of Events: <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa membuka sistem pengumpulan resume. - Mahasiswa login menggunakan akun mereka. - Mahasiswa memilih ruang pengumpulan yang relevan. - Sistem menampilkan daftar resume yang telah dinilai. - Mahasiswa memilih resume untuk melihat nilai dan komentar. 		
Alternate Flows: <p>3A. Jika ruang pengumpulan tidak ditemukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem menampilkan pesan bahwa ruang tidak tersedia. - Mahasiswa diminta memeriksa kembali informasi ruang. <p>4A. Jika nilai belum diberikan oleh dosen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem menampilkan pesan bahwa nilai belum tersedia. 		
Exceptional Flow: 5A. Jika terjadi kesalahan saat menampilkan nilai:		

- Sistem menampilkan pesan kegagalan.
- Mahasiswa diminta mencoba kembali.

1.4.3 Activity Diagram

Diagram ini menjelaskan aktifitas yang dilakukan oleh pengguna dalam sistem Pengumpulan Hasil Resume

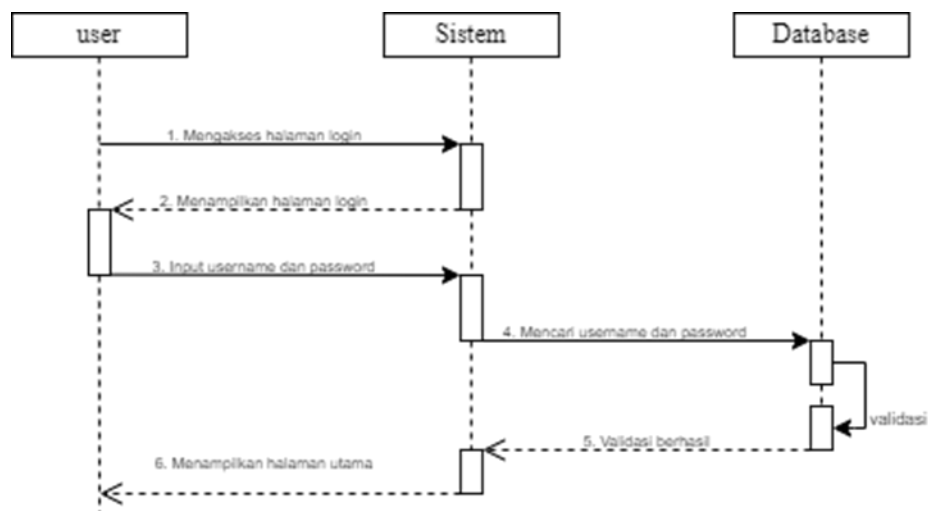


1.4.4 Sequence Diagram

Diagram ini menjelaskan mengenai proses waktu perjalanan yang dilalui user di tiap tahapannya. Dalam diagram ini melibatkan aktor dan sistem di setiap prosesnya. Menggunakan garis petunjuk arah waktu perjalanan untuk menunjukan proses yang sedang berjalan.

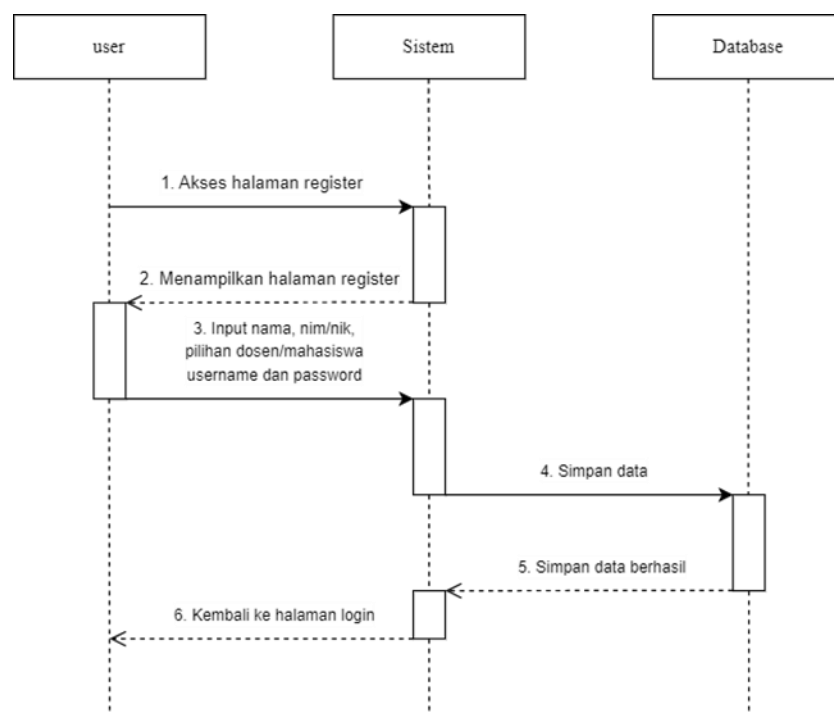
a. Login

Pada proses ini menjelaskan mengenai alur perjalanan dari case login yang meliputi awal mulai proses berjalan hingga data dapat diperoleh pengguna.



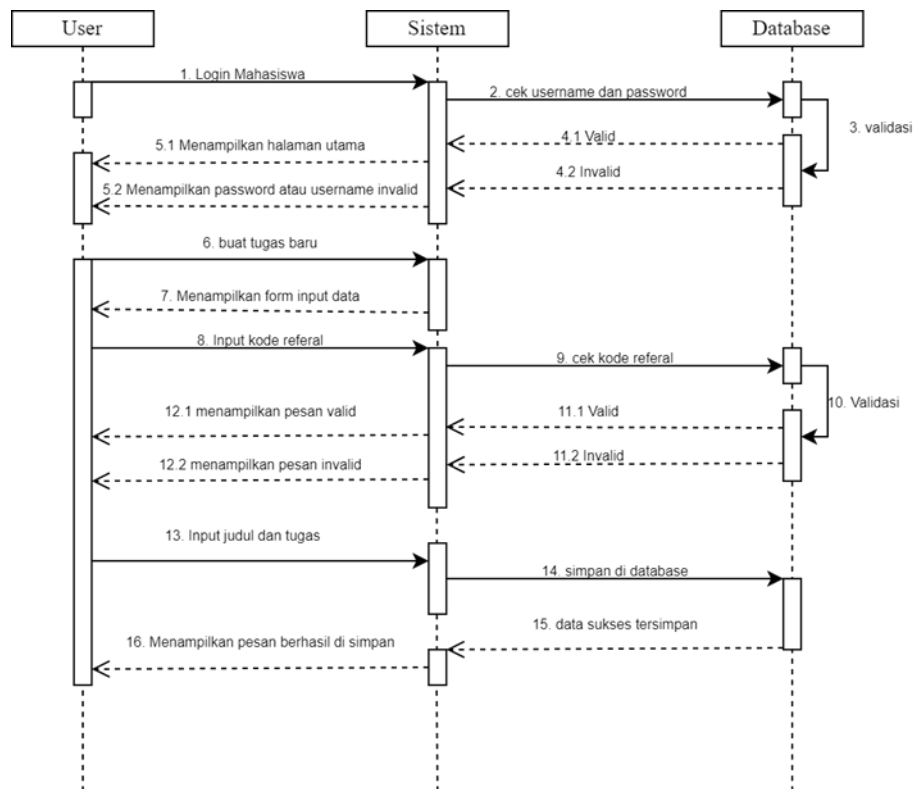
b. Register

Pada proses ini menjelaskan tentang alur cara membuat akun baik itu untuk mahasiswa maupun untuk dosen



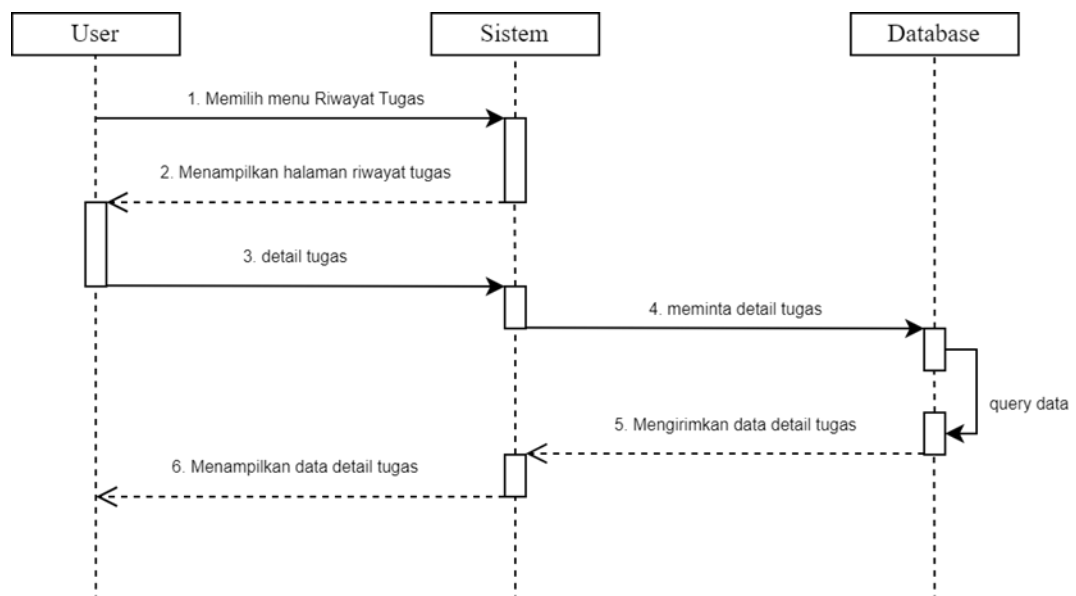
c. Menginput tugas resume

Pada menu ini, user mahasiswa melakukan proses menginput data berupa tugas resume



d. Menampilkan menu riwayat tugas

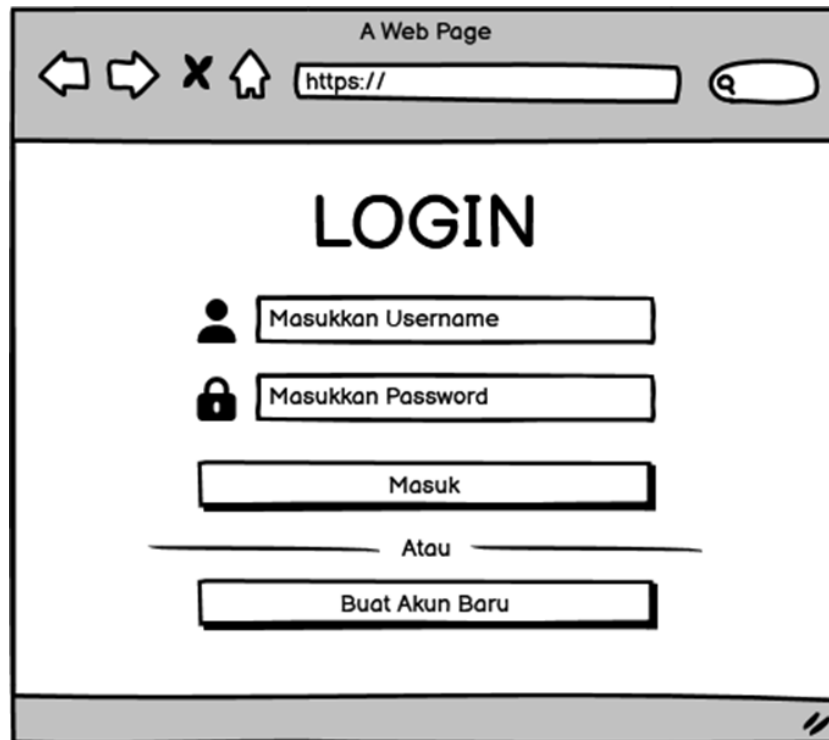
Pada tampilan ini, mahasiswa dapat melihat riwayat tugas dan detail tugas



1.5 Interface Design

Mockup aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar-gambar dibawah ini.

Mockup tampilan awal yaitu tampilan login ditunjukkan dengan gambar 1.2 dimana terdapat Button pilihan untuk Masuk dan Buat Akun Baru.



A Web Page

https://

LOGIN

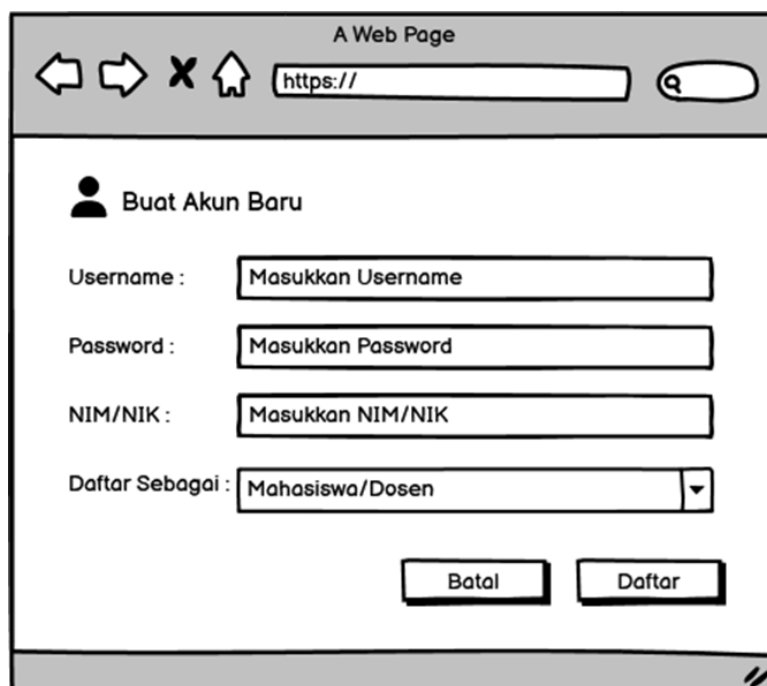
Masuk

Atau

Buat Akun Baru

(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.2 *Mockup* Tampilan Login



A Web Page

https://

Buat Akun Baru

Username :

Password :

NIM/NIK :

Daftar Sebagai :

Batal Daftar

(sumber: Arsip Pribadi)

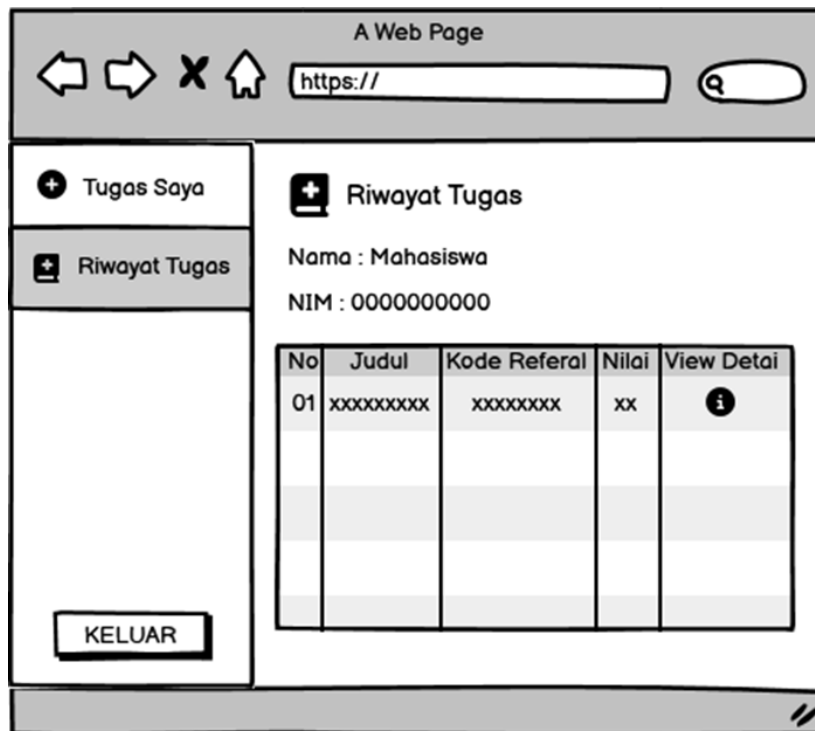
Gambar 1.3 *Mockup* Tampilan Buat Akun Baru

Tampilan pada gambar 1.3 sebagai tampilan Buat Akun Baru terdapat TextInput, ComboBox dan Button Daftar untuk bisa login ke dalam sistem.

The mockup shows a web browser window titled "A Web Page". The address bar contains "https://". The main content area is divided into two sections. On the left is a sidebar with two items: "Tugas Saya" (My Tasks) and "Riwayat Tugas" (Task History). The right section is titled "Buat Tugas Baru" (Create New Task). It contains the following form elements: "Nama : Mahasiswa" followed by a date input field "dd/mm/yyyy" and a calendar icon; "NIM : 0000000000"; "Kode Referral : " followed by a text input field containing "Masukkan Kode Referral"; "Judul : " followed by a text input field containing "Masukkan Judul Tugas"; and a large text area labeled "Jawaban Disini". At the bottom of the sidebar is a "KELUAR" button. At the bottom of the main form area are two buttons: "Upload File" and "Selesai".

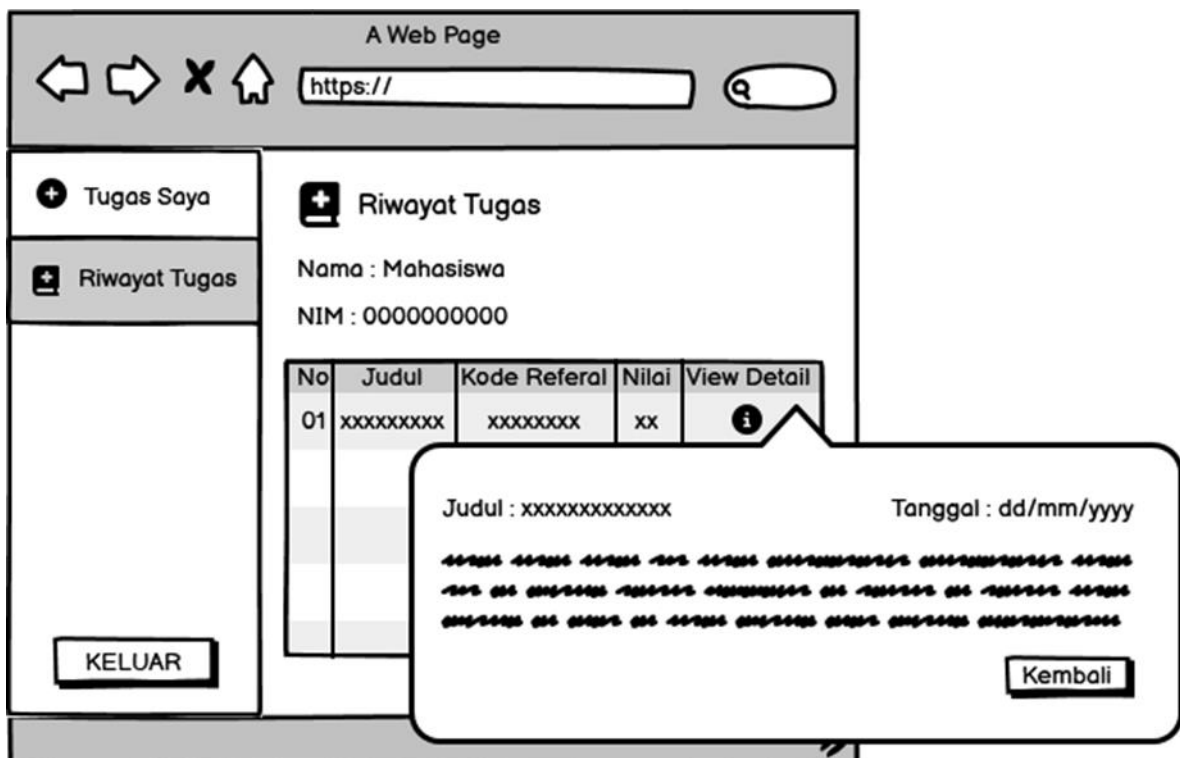
(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.4 *Mockup* Tampilan (Mahasiswa) Tugas Saya



(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.5 *Mockup* Tampilan (Mahasiswa) Riwayat Tugas

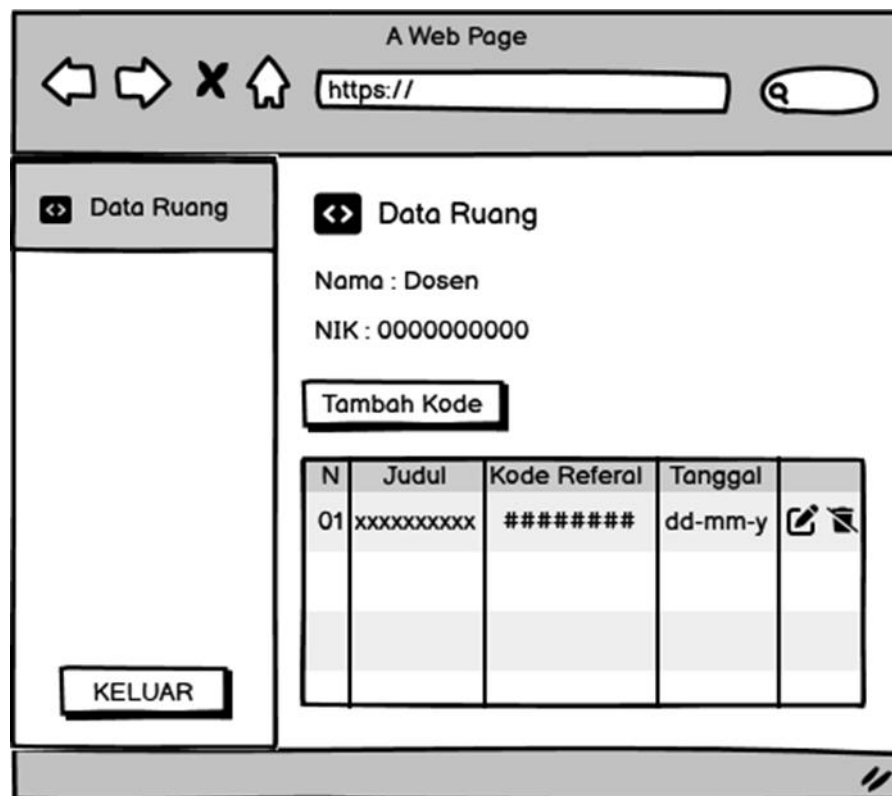


(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.6 *Mockup* Tampilan (Mahasiswa) Riwayat Tugas-View Detail

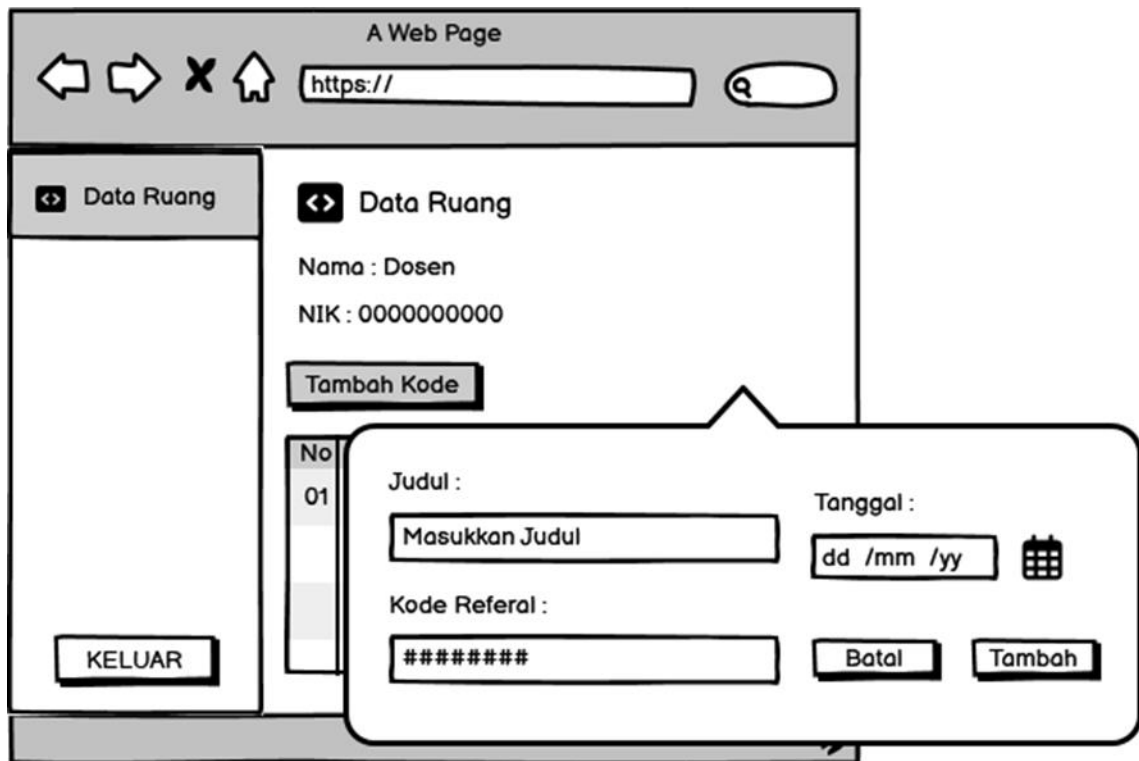
Dari gambar 1.4, gambar 1.5 dan gambar 1.6 adalah tampilan sistem yang dikhususkan untuk username yang terdaftar sebagai Mahasiswa. Dalam tampilan yang dikhususkan untuk Mahasiswa ini terdapat MenuBar, TextInput, DateChooser, DataGrid, Popover dan Button. Yang menunjang aplikasi dalam proses pencatatan tugas maupun menampilkan data tugas dan nilai.

Kemudian dilanjut dengan tampilan pada gambar 1.7, gambar 1.8, gambar 1.9 dan gambar 2.1 yang merupakan tampilan yang dikhususkan untuk username yang terdaftar sebagai Dosen. Pada tampilan terdapat MenuBar, DataGrid, TextInput, Popover dan Button yang dikhususkan untuk membuat Kode Referral dan memberikan Nilai terhadap tugas yang sudah di kumpulan Mahasiswa pada tampilan mockup sebelumnya.



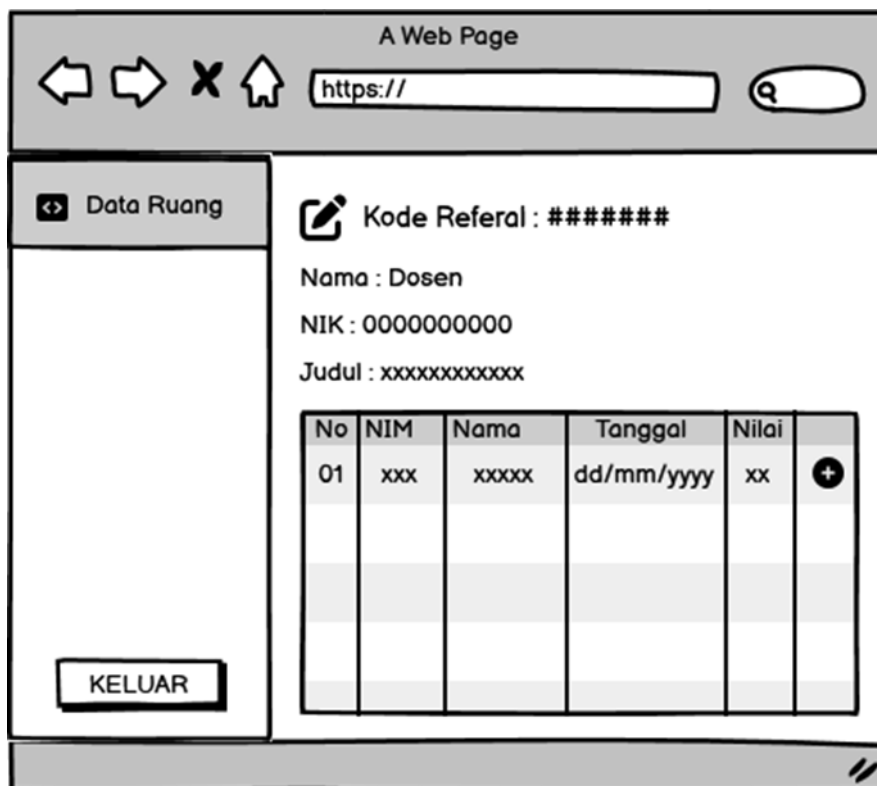
(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.7 *Mockup* Tampilan (Dosen) Data Ruang



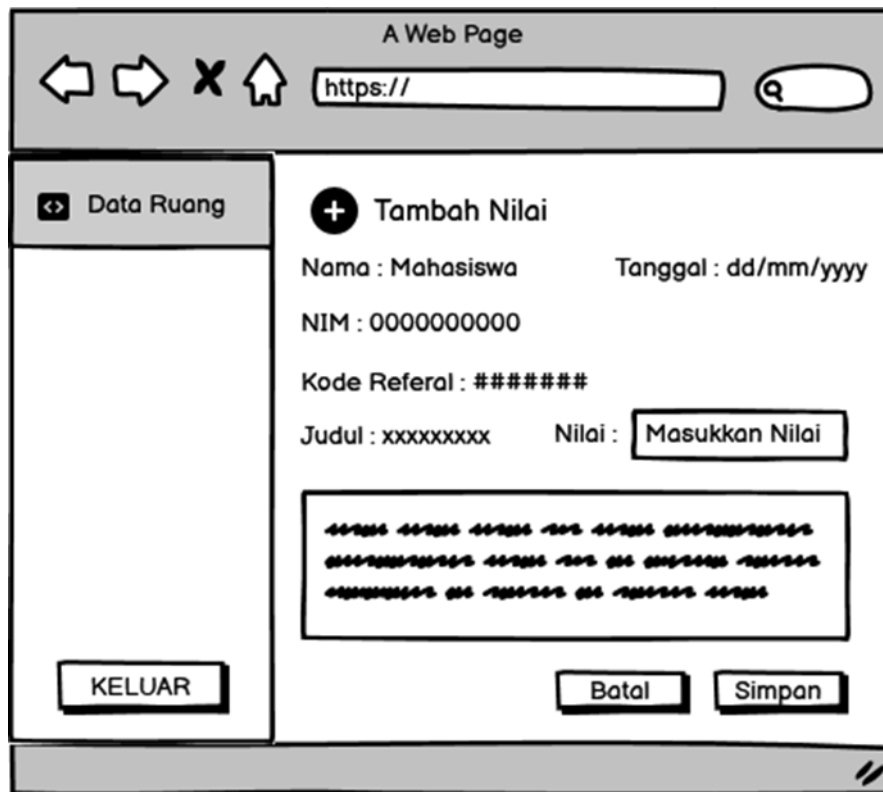
(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.8 Mockup Tampilan (Dosen) Data Ruang-Tambah Kode



(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 1.9 Mockup Tampilan (Dosen) Data Ruang-View Detail



(sumber: Arsip Pribadi)

Gambar 2.1 *Mockup* Tampilan (Dosen) Data Ruang-Tambah Nilai

1.6 Development

Pada tahap development, sistem yang dirancang mulai dibuat untuk mewujudkan fitur-fitur yang telah direncanakan. Proses ini dilakukan secara bertahap agar sistem dapat segera diuji dan memberikan hasil yang bermanfaat. Sistem ini akan dibuat untuk mempermudah pengumpulan resume secara efisien.

1.6.1 Pengkodean

Pada tahap ini, desain sistem diterjemahkan ke dalam kode program. Sistem pengumpulan resume ini akan dibangun menggunakan:

- WordPress: Untuk membangun antarmuka pengguna dan mengelola konten dengan mudah.
- PHP: Bahasa pemrograman utama untuk membuat fitur-fitur dalam sistem.
- MySQL: Digunakan sebagai database untuk menyimpan data resume secara rapi dan aman.

1.6.2 Struktur Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan cara berikut:

- Model

Bagian ini mengelola data, seperti menyimpan, memperbarui, menghapus, dan mencari data di database. Model juga memeriksa validasi data sebelum diproses lebih lanjut.

- View

Bagian ini bertanggung jawab menampilkan halaman atau tampilan yang akan dilihat oleh pengguna, seperti formulir pengumpulan resume atau daftar resume yang tersimpan.

- Controller

Bagian ini mengatur alur kerja antara model dan view. Controller menerima permintaan dari pengguna, memprosesnya, lalu menentukan data apa yang akan dikirim ke tampilan atau view.

Struktur ini membantu sistem tetap terorganisir, mudah dikembangkan, dan memungkinkan pembaruan fitur di masa depan tanpa mengganggu bagian lainnya.

1.7 Rencana Pengujian

1. Tujuan Pengujian

- Memastikan semua fitur yang dikembangkan berjalan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan dosen.
- Menilai performa dan kegunaan sistem dalam mendukung proses pengumpulan, penyimpanan, dan penilaian resume.

2. Jenis Pengujian

- Pengujian Fungsional: Memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem.
- Pengujian Usability: Memastikan sistem mudah digunakan oleh mahasiswa dan dosen.
- Pengujian Validasi: Mengevaluasi hasil sistem dengan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya.

3. Kriteria Keberhasilan

- Semua skenario pengujian dapat dilaksanakan tanpa error.
- Fitur penyimpanan, pengumpulan, penilaian, dan pemberian catatan dapat berjalan sesuai kebutuhan.
- Sistem dapat digunakan dengan mudah oleh mahasiswa dan dosen.

1.8 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan sebagai langkah evaluasi menyeluruh terhadap sistem sebelum melibatkan pengguna eksternal. Pengujian ini mencakup semua fitur yang digunakan oleh mahasiswa dan dosen dalam lingkungan simulasi internal.

1. Tujuan Pengujian Alpha

- Memastikan sistem berfungsi sesuai kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirancang.
- Menguji kelayakan sistem dalam mendukung proses pengumpulan, penilaian, dan pengelolaan resume.
- Mengidentifikasi bug atau masalah kritis di seluruh fitur sistem.
- Mengevaluasi pengalaman pengguna untuk memastikan kemudahan penggunaan.

2. Rencana Pengujian Alpha (Mahasiswa Dan Dosen)

A. Pengujian Alpha Untuk Mahasiswa

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di perlihatkan
1.	Mahasiswa berhasil login	Masukkan email/Nim dan password yang valid	Mahasiswa dapat masuk ke sistem dan diarahkan ke halaman utama
2.	Login mahasiswa gagal	Masukkan email/Nim dan password yang salah	Sistem memberikan kesalahan login
3.	Mengumpulkan resume dengan mengetik langsung	Mahasiswa mengetik resume pertemuan langsung diteks editor	Resume berhasil di simpan atau dikirim ke dosen
4.	Mengunggah resume dalam bentuk foto	Upload file gambar (JPEG/PNG)	File berhasil di unggah dan disimpan

5.	Menyimpan resume sementara (draft)	Simpan resume yang sedang diketik	Resume tersimpan di folder draft dan dapat dilanjutkan kapan saja
6.	Melihat catatan atau penilaian dosen	Buka halaman resume yang telah di kumpulkan	Catatan atau tanggapan dosen di tampilkan di halaman resume
7.	Mahasiswa lupa logout dan ada resiko keamanan	Klik tombol "logout" atau aplikasi ditutup tanpa logout	Sistem otomatis logout setelah periode tertentu (contoh 30 menit tidak aktif)
8.	Mahasiswa mencoba mengunggah file yang tidak didukung	Upload file dengan format selain yang diperbolehkan (contoh : .exe)	Sistem menampilkan pesan error "Format file tidak didukung"
9.	Mahasiswa mengunggah file yang melebihi ukuran maksimal	Upload file lebih besar dari ukuran yang di perbolehkan (contoh: 5MB)	Sistem menampilkan pesan error "ukuran file melebihi batas maksimal"
10.	Mahasiswa menghapus resume yang telah disimpan sebagai draft	Klik tombol "hapus" pada resume di folder draft	Resume berhasil di hapus dari folder draft dan tidak muncul lagi

B. Pengujian Alpha Untuk Dosen

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di perlihatkan
1.	Dosen berhasil login	Masukkan email dan password yang valid	Dosen dapat masuk ke sistem dan di arahkan ke halaman utama

2.	Login dosen gagal	Masukkan email atau password yang salah	Sistem memberikan pesan kesalahan login
3.	Melihat daftar resume yang telah di kumpulkan mahasiswa	Membuka halaman daftar resume	Daftar resume ditampilkan berdasarkan nama mahasiswa
4.	Memberikan nilai pada resume mahasiswa	Input nilai pada kolom penilaian	Nilai berhasil disimpan dan dapat dilihat oleh mahasiswa
5.	Memberikan catatan atau tanggapan pada resume	Menambahkan catatan atau komentar terhadap resume	Catatan berhasil disimpan dan terlihat oleh mahasiswa
6.	Melakukan pencarian resume berdasarkan nama mahasiswa	Input nama mahasiswa di kolom pencarian	Resume yang di cari muncul sesuai dengan nama yang dimasukkan
7.	Memastikan urutan resume sesuai nama mahasiswa	Membuka halaman daftar resume	Resume tersusun secara otomatis berdasarkan urutan nama mahasiswa
8.	Dosen mencoba menilai resume yang belum dikumpulkan mahasiswa	Buka resume yang belum dikumpulkan	Sistem menampilkan pesan "Resume belum tersedia"
9.	Dosen mengedit nilai atau catatan yang telah diberikan sebelumnya	Edit nilai atau komentar yang telah diberikan	Nilai atau komentar berhasil diperbarui
10.	Dosen mendownload semua resume dalam format tertentu (PDF)	Klik tombol "Download semua resume"	Semua resume mahasiswa berhasil didownload dalam satu file format PDF terstruktur.

11.	Dosen mengatur tenggat waktu atau deadline pengumpulan resume	Input tenggat waktu atau deadline dihalaman pengaturan tugas	Tenggat waktu atau deadline berhasil di simpan
-----	---	--	--

4. Lingkungan Pengujian Alpha

- Pengujian dilakukan oleh tim internal di lingkungan simulasi yang menyerupai kondisi nyata.
- Semua data uji yang digunakan adalah data simulasi yang dirancang untuk meniru skenario penggunaan nyata.

5. Kriteria Keberhasilan Pengujian Alpha

- Semua fitur mahasiswa dan dosen dapat diuji tanpa kesalahan signifikan.
- Sistem tetap stabil dan responsif saat digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan.
- Tidak ada bug kritis yang ditemukan selama pengujian.
- Sistem memenuhi kebutuhan pengguna dari segi fungsionalitas dan kemudahan penggunaan.

1.9 Deployment

Pada sistem pengumpulan resume, deployment dilakukan secara bertahap, iteratif, dan berkelanjutan untuk memastikan setiap pembaruan atau fitur baru dapat diterapkan dengan risiko minimal dan kualitas terjamin. Proses ini mencakup langkah-langkah seperti pengujian otomatisasi.

Sebagai contoh, ketika fitur baru seperti "unggah resume dalam berbagai format file" diluncurkan, tim melakukan pengujian pada lingkungan staging untuk memvalidasi kinerja sebelum menerapkannya di lingkungan produksi. Dengan deployment, fitur ini diuji pada sebagian kecil pengguna, misalnya hanya untuk mahasiswa program tertentu, untuk memantau potensi masalah. Setelah memastikan fitur berjalan dengan baik, peluncuran diperluas untuk mencakup semua pengguna. Dalam proses ini, sistem monitoring real-time digunakan untuk mengidentifikasi kendala seperti gagal unggah file atau format yang tidak dikenali, sehingga perbaikan bisa dilakukan dengan cepat tanpa mengganggu pengalaman pengguna secara keseluruhan.

1.10 Review

Pada tahap review, evaluasi dilakukan terhadap hasil kerja tim selama sprint untuk memastikan fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu dosen dan mahasiswa. Proses ini melibatkan Sprint Review Meeting di mana tim mempresentasikan fitur yang telah selesai dikembangkan. Umpan balik dari pemangku kepentingan seperti dosen yang memeriksa kemudahan pencarian, mahasiswa yang memeriksa kemudahan unggah, bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas dan kegunaan fitur.

Sebagai contoh, selama review, dosen mungkin menyampaikan bahwa proses pencarian resume terlalu lambat. Umpan balik ini kemudian diolah menjadi tugas baru untuk sprint berikutnya, seperti optimisasi algoritma pencarian atau perbaikan pada tampilan. Selain itu, Sprint Review Meeting juga menjadi tempat untuk meninjau keberhasilan pencapaian tujuan sprint, seperti apakah 90% mahasiswa berhasil mengunggah resume mereka tanpa kendala, dan untuk mendiskusikan rencana penyempurnaan berdasarkan hasil evaluasi. Dengan cara ini, review memastikan sistem tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga terus berkembang untuk memenuhi kebutuhan penggunanya.