

Bab 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Magang ini dilaksanakan dengan supervisi dari Dr. Ir. Winarno, M.Kom., yang berperan memberikan arahan dan bimbingan terkait perkembangan proyek, serta menjadi penghubung dalam koordinasi kegiatan magang. Selama pelaksanaan magang, pembimbing memberikan masukan terhadap kemajuan pekerjaan, melakukan diskusi mengenai kebutuhan sistem, serta memberikan panduan teknis apabila terdapat kendala dalam proses pengembangan. Kegiatan magang berada di bawah koordinasi Research and Innovation Center (RIS) Universitas Multimedia Nusantara.

Pekerjaan dilaksanakan dengan tanggung jawab sebagai Front-End Developer Intern, yang berfokus pada pengembangan antarmuka pengguna untuk proyek internal RIS UMN. Tugas utama mencakup perancangan tampilan, implementasi komponen menggunakan React.js, serta optimalisasi elemen visual agar sesuai dengan standar desain dan kebutuhan pengguna. Selain itu, proses koordinasi dengan tim dilakukan secara daring melalui platform komunikasi internal untuk memastikan hasil kerja selaras dengan tujuan proyek dan arahan pembimbing.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Tugas utama selama masa magang mencakup implementasi antarmuka pengguna (frontend) pada website koperasi simpan pinjam yang dikembangkan oleh RIS UMN. Bagian yang dikerjakan meliputi halaman Beranda, Tentang Kami, Produk, Hubungi Kami, serta daftar user anggota dan daftar approve user. Setiap halaman dirancang dan dikembangkan menggunakan pendekatan modular agar mudah dikelola dan diperluas di masa mendatang. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan React.js sebagai framework utama serta Tailwind CSS untuk mempercepat proses styling dan menjaga konsistensi tampilan antarmuka. Dalam pengerjaannya, fokus diberikan pada aspek responsivitas, kesesuaian tampilan terhadap desain UI/UX, serta kemudahan navigasi pengguna. Setiap komponen yang selesai dikembangkan diuji secara internal sebelum diintegrasikan dengan sistem backend. Melalui kegiatan ini, peserta magang memperoleh pengalaman menyeluruh mengenai alur pengembangan antarmuka website berbasis tim, mulai

dari perancangan, implementasi, hingga tahap pengujian dan validasi akhir.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan pada unit pengembangan sistem informasi koperasi dengan fokus pada pengembangan antarmuka pengguna (frontend) website koperasi berbasis web. Selama magang, mahasiswa terlibat langsung dalam proses perancangan, implementasi, penyempurnaan, dan pengujian tampilan sistem yang digunakan oleh pengurus dan anggota koperasi.

Pengembangan frontend dilakukan menggunakan teknologi berbasis JavaScript dengan framework React untuk membangun tampilan yang dinamis dan responsif, serta didukung oleh Tailwind CSS untuk pengaturan layout, tipografi, dan konsistensi desain. Seluruh proses pengembangan memperhatikan prinsip user interface (UI) dan user experience (UX) agar sistem mudah digunakan dan nyaman diakses.

Fokus pekerjaan mencakup pengembangan berbagai halaman website koperasi, seperti halaman utama, manajemen pengguna, produk koperasi, profil pengguna, serta halaman informasi pendukung. Setiap halaman dikembangkan secara bertahap, mulai dari perancangan desain hingga implementasi dan penyempurnaan tampilan.

Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada Tabel 3.1.



Tabel 3.1. Tabel Rangkuman Pekerjaan Mingguan

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Memahami lingkungan kerja, alur proyek website koperasi, menganalisis kebutuhan sistem frontend, serta mempelajari struktur proyek dan teknologi yang digunakan.
2	Merancang konsep desain UI/UX website koperasi dan menyusun wireframe untuk halaman utama serta halaman pendukung.
3	Menyelesaikan desain UI/UX seluruh halaman website koperasi dan melakukan review desain bersama Project Manager.
4	Mengimplementasikan frontend halaman utama website berdasarkan desain UI/UX yang telah disetujui.
5	Mengembangkan frontend halaman daftar user dan halaman persetujuan user serta melakukan penyempurnaan tampilan antarmuka.
6	Melanjutkan pengembangan halaman persetujuan user dan mengimplementasikan frontend halaman produk koperasi.
7	Menyempurnakan frontend halaman produk koperasi dan mengembangkan halaman profil pengguna.
8	Mengimplementasikan frontend halaman Contact Us dan About Us serta melakukan integrasi awal frontend dengan backend.
Lanjut pada halaman berikutnya	

Tabel 3.2. Lanjutan Tabel Pekerjaan Mingguan

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
9	Melanjutkan integrasi frontend dan backend, memperbaiki bug tampilan, serta melakukan review hasil implementasi bersama Project Manager.
10	Melakukan penyempurnaan frontend berdasarkan hasil review, termasuk optimalisasi tampilan mobile dan peningkatan user experience.
11	Menyempurnakan tampilan tabel, tipografi, dan keterbacaan data pada beberapa halaman website.
12	Melakukan refactoring struktur komponen frontend dan optimalisasi performa tampilan website.
13	Melakukan pengujian menyeluruh tampilan website dan perbaikan bug antarmuka pengguna yang ditemukan.
14	Melakukan review lanjutan bersama Project Manager dan mengimplementasikan perbaikan tambahan pada frontend.
15	Menyempurnakan tampilan akhir website koperasi dan melakukan pengujian lintas browser.
16	Finalisasi pengembangan frontend website koperasi dan validasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

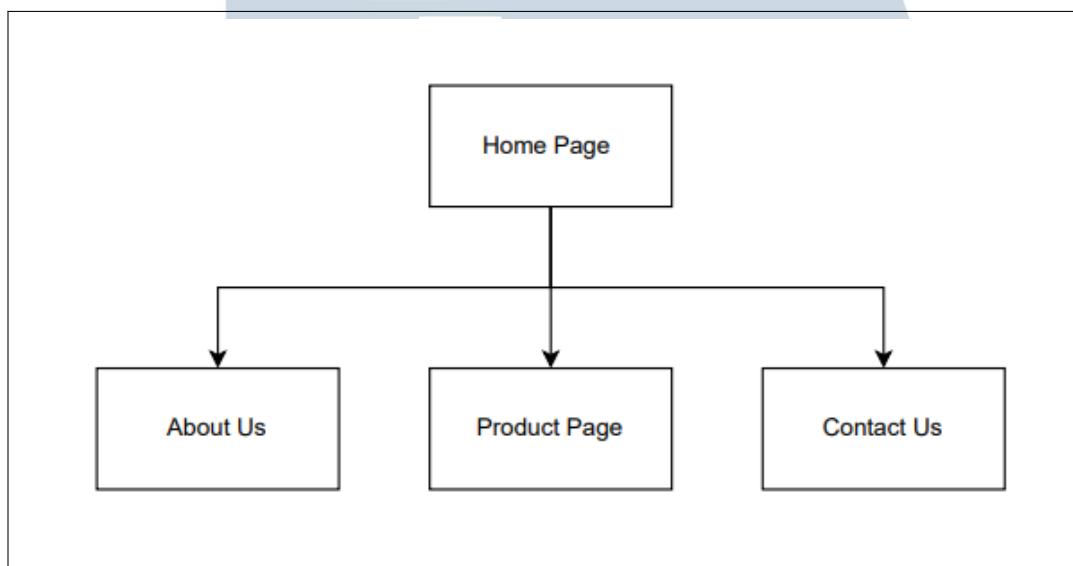
Berdasarkan Tabel 3.1 dan Tabel 3.2, kegiatan magang dilaksanakan secara bertahap dan terstruktur. Pada tahap awal, pekerjaan difokuskan pada pemahaman sistem dan perancangan antarmuka pengguna sebagai landasan pengembangan frontend website koperasi.

Tahap selanjutnya diarahkan pada implementasi dan penyempurnaan tampilan frontend, mencakup pengembangan berbagai halaman utama, perbaikan tampilan, serta integrasi frontend dengan backend. Pada tahap akhir, dilakukan optimalisasi, refactoring komponen, dan pengujian tampilan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil akhir dari kegiatan magang ini adalah sebuah website koperasi dengan antarmuka yang lebih terstruktur, konsisten, dan siap digunakan untuk mendukung kegiatan operasional koperasi secara digital.

3.3.1 SiteMap

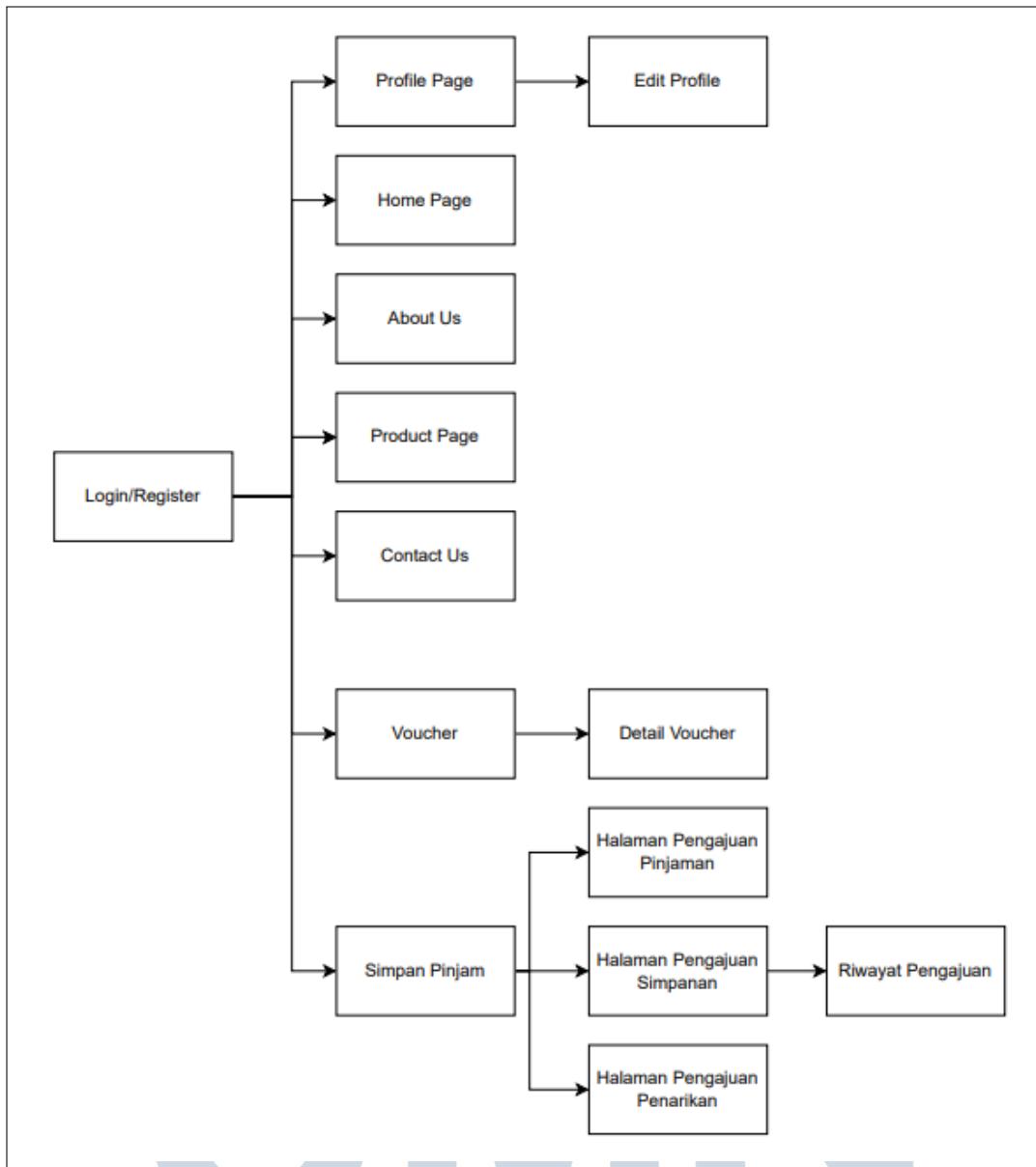
Sitemap tanpa login menggambarkan struktur navigasi utama pada situs web yang dapat diakses oleh seluruh pengguna tanpa perlu melakukan proses autentikasi terlebih dahulu. Struktur ini bertujuan untuk memberikan alur akses yang jelas, sederhana, dan mudah dipahami sehingga pengguna dapat menemukan informasi utama secara cepat.



Gambar 3.1. SiteMap Website Koperasi Wiyata Mandala Sebelum Login

Diagram ini menunjukkan halaman-halaman yang dapat diakses oleh pengguna tanpa login. Pada bagian paling atas terdapat Home Page yang berfungsi sebagai halaman beranda dan pusat navigasi. Dari halaman ini, pengguna dapat melihat informasi umum mengenai website. Home Page juga menjadi penghubung utama menuju halaman-halaman lain yang tersedia.

Dari Home Page, pengguna dapat mengakses About Us, Product Page, dan Contact Us. Halaman About Us berisi informasi mengenai profil serta latar belakang perusahaan. Sementara itu, Product Page menampilkan daftar produk atau layanan yang ditawarkan kepada pengguna. Pada sisi lainnya, Contact Us menyediakan informasi atau formulir untuk menghubungi pihak perusahaan. Struktur ini memastikan bahwa informasi dasar dapat diperoleh secara mudah tanpa proses autentikasi.

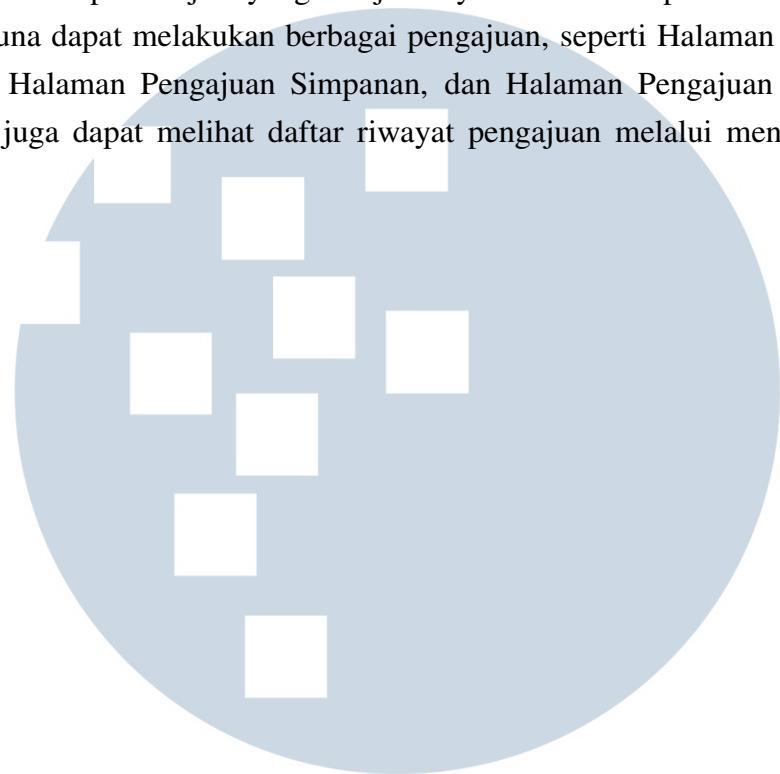


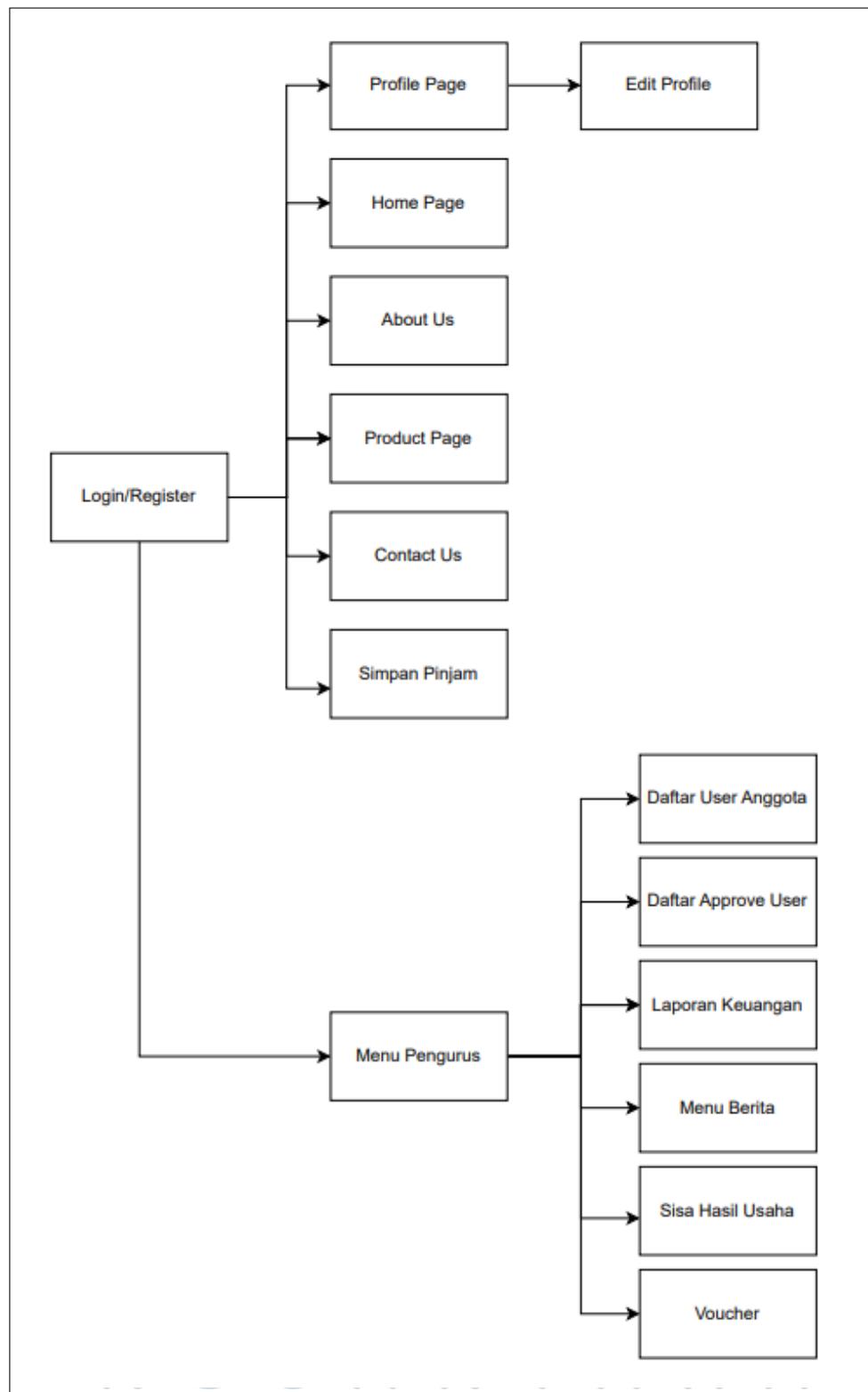
Gambar 3.2. SiteMap Website Koperasi Wiyata Mandala User Anggota

Setelah berhasil melakukan proses login, pengguna dengan role Anggota akan diarahkan ke struktur navigasi utama yang terdiri dari beberapa halaman fungsional sesuai kebutuhan layanan koperasi. Halaman pertama yang dapat diakses adalah Profile Page, tempat pengguna melihat informasi pribadi mereka serta menuju ke halaman Edit Profile untuk melakukan pembaruan data akun. Selain itu, pengguna juga tetap dapat mengakses Home Page, About Us, Product Page, dan Contact Us sebagai bagian dari informasi umum koperasi.

Pada bagian layanan anggota, terdapat menu Voucher yang memungkinkan pengguna melihat daftar voucher yang tersedia, termasuk navigasi menuju Detail

Voucher untuk melihat informasi voucher secara lebih lengkap. Selanjutnya, terdapat fitur Simpan Pinjam yang menjadi layanan utama koperasi. Pada bagian ini, pengguna dapat melakukan berbagai pengajuan, seperti Halaman Pengajuan Pinjaman, Halaman Pengajuan Simpanan, dan Halaman Pengajuan Penarikan. Pengguna juga dapat melihat daftar riwayat pengajuan melalui menu Riwayat Pengajuan.





Gambar 3.3. SiteMap Website Koperasi Wiyata Mandala User Pengurus

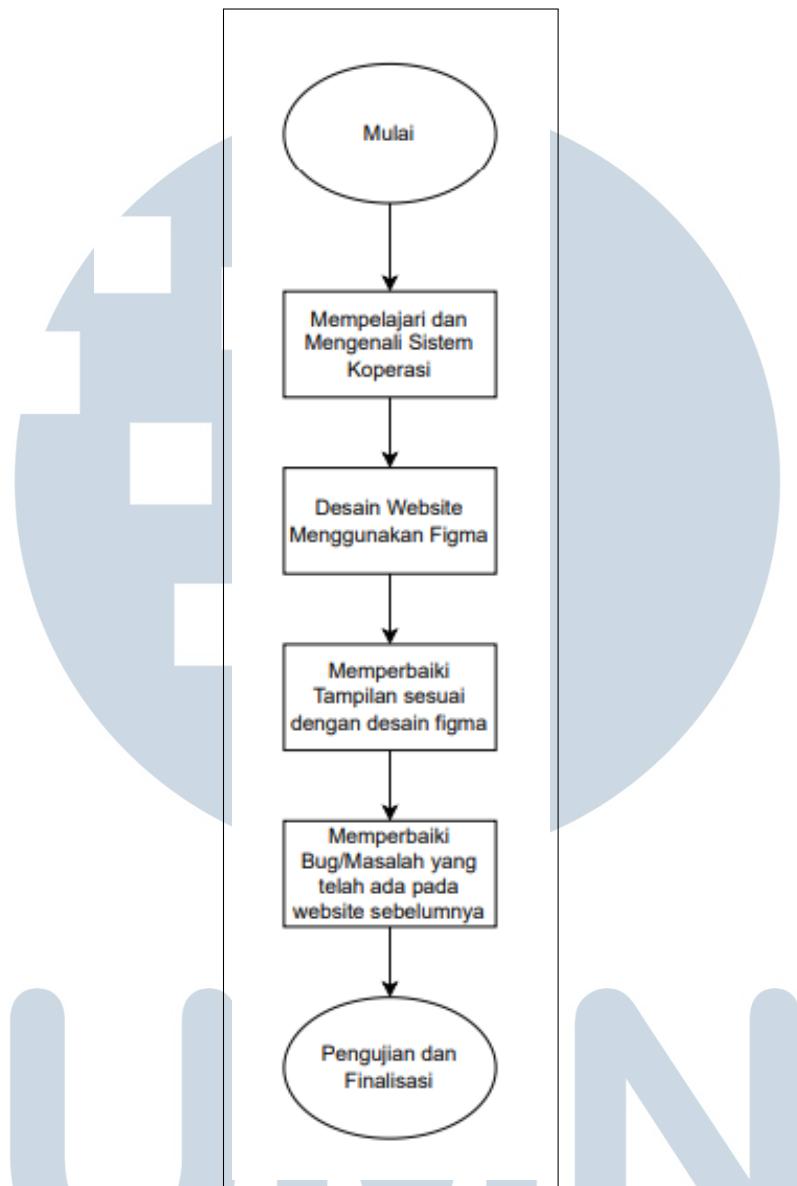
Setelah berhasil melakukan login sebagai Pengurus, pengguna akan diarahkan ke struktur navigasi utama yang berisi halaman-halaman yang berfungsi untuk

mendukung tugas pengelolaan koperasi. Dari halaman utama, pengurus dapat mengakses menu Profile Page untuk melihat data pribadi serta menuju halaman Edit Profile apabila diperlukan pembaruan informasi akun. Selain itu, pengurus tetap memiliki akses ke halaman umum seperti Home Page, About Us, Product Page, dan Contact Us untuk melihat informasi yang juga tersedia bagi publik. Pengurus juga dapat membuka halaman Simpan Pinjam sebagai bagian dari fitur layanan inti koperasi.

Pada bagian khusus pengurus, tersedia menu Menu Pengurus yang menjadi pusat navigasi untuk fungsi-fungsi administratif. Melalui menu ini, pengurus dapat mengakses Daftar User Anggota untuk melihat anggota terdaftar dan Daftar Approve User guna melakukan persetujuan pendaftaran anggota baru. Selain itu, terdapat halaman Laporan Keuangan untuk memantau kondisi keuangan koperasi dan Menu Berita untuk mengelola informasi atau pengumuman. Pengurus juga dapat membuka fitur Sisa Hasil Usaha serta melihat atau mengelola Voucher yang tersedia dalam sistem.

3.3.2 Proses Pengembangan Website Koperasi

Gambar 3.4 menggambarkan alur kerja dalam proses pengembangan dan perbaikan website koperasi selama masa magang. Diagram tersebut memberikan gambaran umum mengenai tahapan yang harus dilalui, mulai dari proses memahami kebutuhan sistem hingga tahap finalisasi hasil pengembangan. Alur ini dirancang untuk memastikan pekerjaan dilakukan secara terstruktur, sistematis, dan sesuai dengan tujuan pengembangan website. Dengan mengikuti tahapan pada flowchart ini, seluruh proses dapat terkontrol dan berjalan lebih efisien.

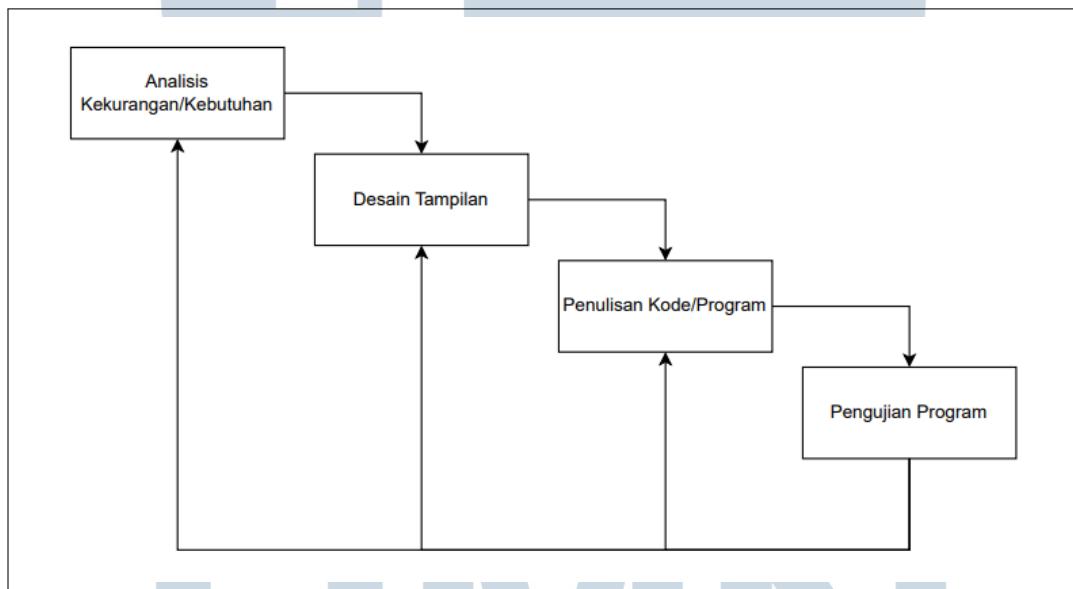


Gambar 3.4. Flow Pengembangan Website Koperasi Wiyata Mandala

Pada gambar 3.4, proses dimulai dari tahap Mulai sebagai titik awal penggerjaan. Tahap berikutnya adalah Mempelajari dan Mengenali Sistem Koperasi, di mana dilakukan analisis terhadap fungsi serta kebutuhan sistem yang sudah ada. Setelah memahami sistem, dilanjutkan dengan Desain Website Menggunakan Figma untuk membuat rancangan tampilan website. Rancangan ini kemudian diimplementasikan pada tahap Memperbaiki Tampilan sesuai dengan Desain Figma. Selanjutnya, dilakukan Perbaikan Bug atau Masalah yang terdapat pada website sebelumnya agar sistem menjadi lebih stabil. Proses kemudian ditutup dengan tahap Pengujian dan Finalisasi, memastikan seluruh fitur berjalan baik sebelum website dinyatakan selesai.

3.3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan website koperasi ini adalah metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan metode pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [9]. Pendekatan ini digunakan agar proses pengembangan sistem dapat berjalan secara sistematis, terstruktur, dan mudah dikontrol [10]. Dengan metode ini, setiap tahapan memiliki tujuan yang jelas sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses pengembangan.

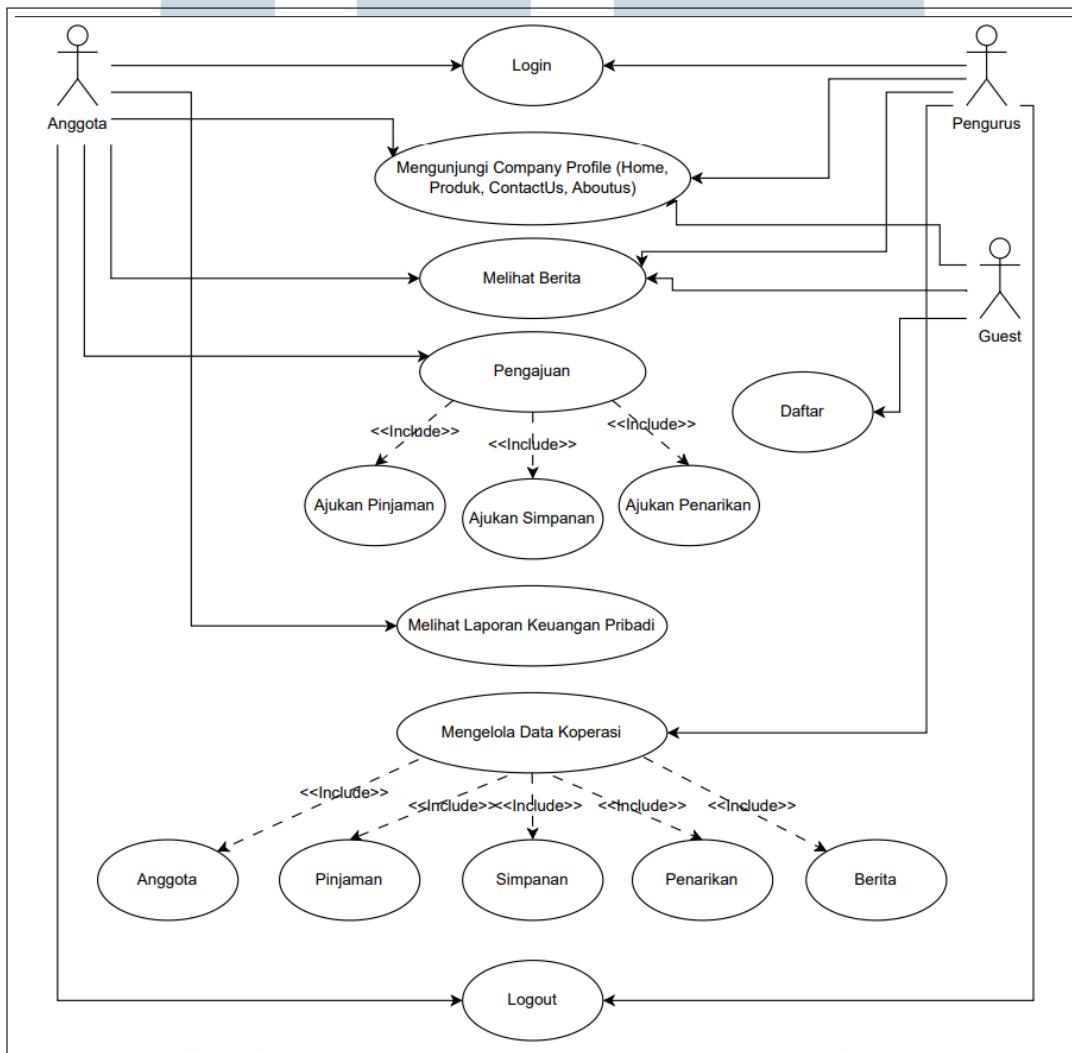


Gambar 3.5. Metode Waterfall

Berdasarkan diagram, tahap pertama adalah Analisis Kebutuhan, yaitu mengidentifikasi kekurangan pada sistem sebelumnya serta menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang akan dikembangkan. Tahap selanjutnya adalah Desain Tampilan, yang berfokus pada perancangan antarmuka sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah desain selesai, dilakukan Penulisan Kode atau Program untuk mengimplementasikan rancangan ke dalam bentuk sistem yang dapat dijalankan. Tahap terakhir adalah Pengujian Program, yang bertujuan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan sebelum sistem digunakan secara penuh.

3.3.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram pada gambar 3.6 menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem website koperasi berdasarkan peran masing-masing aktor. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh Anggota, Pengurus, dan Guest sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Setiap aktor memiliki aktivitas yang berbeda, mulai dari mengakses informasi umum hingga mengelola data koperasi. Use case ini membantu menggambarkan ruang lingkup sistem serta batasan fitur untuk setiap jenis pengguna.



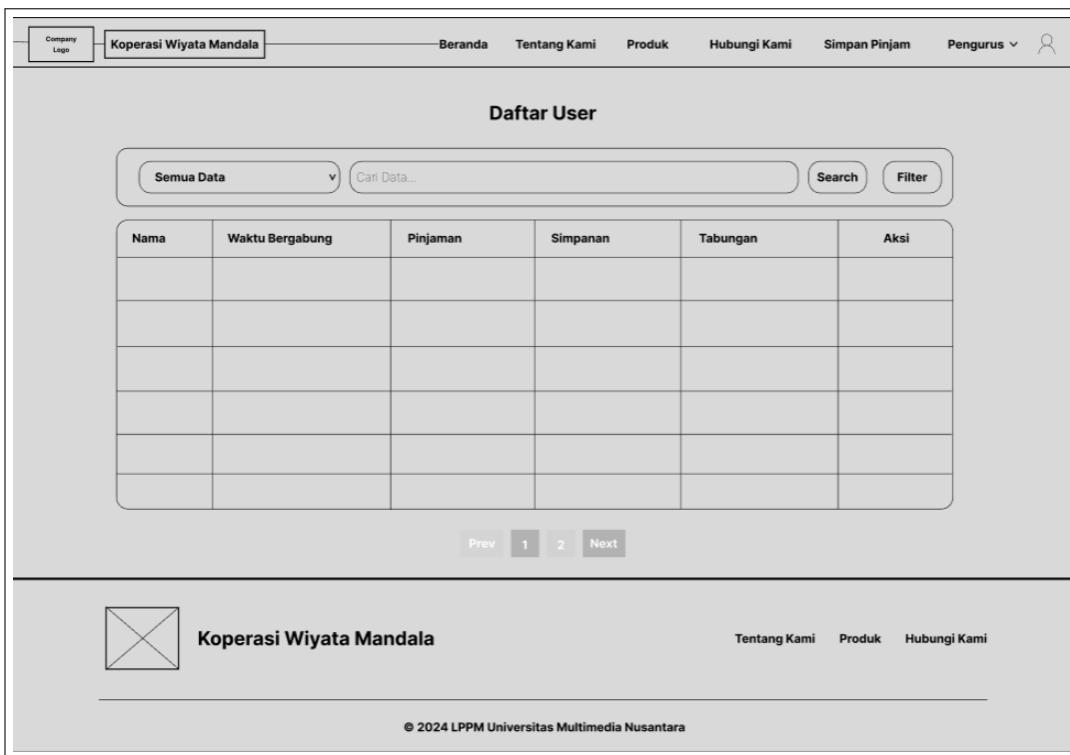
Gambar 3.6. Use Case Diagram Website Koperasi Wiyata Mandala

Secara lebih rinci, *Guest* dapat mengakses halaman *Company Profile* yang mencakup *Home*, *Produk*, *Contact Us*, dan *About Us*, serta melakukan Pendaftaran (Daftar) untuk menjadi anggota. Setelah melakukan login, *Anggota*

dapat mengunjungi halaman informasi umum, Melihat Berita, serta Mengajukan Pengajuan yang mencakup Ajukan Pinjaman, Ajukan Simpanan, dan Ajukan Penarikan. Selain itu, anggota juga dapat Melihat Laporan Keuangan Pribadi yang menampilkan informasi keuangan masing-masing anggota. Sementara itu, Pengurus memiliki akses penuh untuk Mengelola Data Koperasi, yang meliputi pengelolaan data Anggota, Pinjaman, Simpanan, Penarikan, dan Berita. Seluruh aktor yang telah login dapat mengakhiri sesi penggunaan sistem melalui fitur *Logout*.

3.3.5 Tampilan Halaman Daftar User

Desain awal halaman Daftar User menunjukkan struktur dasar dari tampilan halaman yang akan digunakan untuk pengelolaan data pengguna. Pada tahap ini, desain difokuskan pada penempatan elemen utama seperti area pencarian dan filter data, judul halaman, serta tabel daftar user. Elemen-elemen yang ditampilkan masih bersifat blok dasar tanpa detail visual seperti warna dan gaya tipografi yang final. Perancangan ini bertujuan untuk memastikan tata letak halaman serta alur penyajian informasi dapat dipahami dengan baik sebelum masuk ke tahap implementasi desain akhir.



Gambar 3.7. Design Awal Daftar User Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.9 berikut menunjukkan tampilan halaman Daftar User yang telah dikembangkan untuk mendukung pengelolaan data anggota koperasi secara terstruktur dan efisien. Halaman ini dirancang agar pengurus dapat dengan mudah melihat daftar pengguna yang terdaftar dalam sistem. Informasi ditampilkan secara jelas dalam bentuk tabel sehingga memudahkan proses pemantauan dan pengelolaan data. Tampilan akhir ini mengutamakan kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi.

The screenshot shows a user list page with a dark blue header containing the logo and the text "Koperasi Wiyata Mandala". Below the header is a search bar with dropdown menus for "Semua Data" and "Search...", and buttons for "Search" and "Filter". A horizontal table header follows, with columns labeled "Nama", "Waktu Bergabung", "Pinjaman", "Simpanan", "Tabungan", and "Aksi". The main content area is currently empty, showing only the header row. At the bottom is a dark blue footer with the same logo and text, along with links for "Tentang Kami", "Produk", and "Hubungi Kami". The footer also includes a copyright notice: "© 2024 LPPM Universitas Multimedia Nusantara".

Gambar 3.8. Tampilan Lama Daftar User Website Koperasi Wiyata Mandala

The screenshot shows a user list page with a dark blue header containing the logo and the text "Koperasi Wiyata Mandala". Below the header is a search bar with dropdown menus for "Semua Data" and "Cari Data...", and buttons for "Search" and "Filter". A horizontal table header follows, with columns labeled "Nama", "Waktu Bergabung", "Pinjaman", "Simpanan", "Tabungan", and "Aksi". Below the header is a table body containing seven rows of data. Each row represents a user with the following information:

Nama	Waktu Bergabung	Pinjaman	Simpanan	Tabungan	Aksi
test3	11/18/2025	0	0	0	Buka
testa3	11/18/2025	0	0	0	Buka
AzizB	11/18/2025	0	0	0	Buka
admin	10/2/2025	0	0	0	Buka
test2	11/18/2025	0	0	0	Buka
test4	11/18/2025	0	0	0	Buka
test1	11/18/2025	0	0	0	Buka

At the bottom of the page, there are navigation buttons for "Prev", "1", "2", and "Next".

Gambar 3.9. Tampilan Daftar User Website Koperasi Wiyata Mandala

Pada halaman ini tersedia fitur pencarian dan filter data yang memungkinkan pengurus mencari user berdasarkan kategori dan kata kunci tertentu. Tabel data

menampilkan informasi penting seperti nama user, waktu bergabung, jumlah pinjaman, simpanan, dan tabungan. Selain itu, pada kolom Aksi tersedia tombol Buka untuk mengakses detail data masing-masing user. Di bagian bawah tabel juga disediakan pagination untuk memudahkan navigasi antar halaman ketika jumlah data user cukup banyak.

3.3.6 Tampilan Halaman Daftar Approve User

Desain awal halaman Daftar User Approve pada gambar 3.10 menunjukkan struktur dasar dari halaman yang digunakan untuk proses persetujuan pengguna baru oleh pengurus koperasi. Pada tahap ini, tampilan difokuskan pada penempatan elemen-elemen utama seperti judul halaman, area pencarian dan penyaringan data, serta tabel daftar pengguna yang menunggu persetujuan. Elemen desain masih disajikan dalam bentuk blok sederhana tanpa detail visual yang kompleks. Perancangan ini bertujuan untuk memastikan alur kerja persetujuan pengguna dapat berjalan dengan jelas dan mudah dipahami.

The wireframe shows a landing page for 'Koperasi Wiyata Mandala'. At the top, there's a navigation bar with links for Beranda, Tentang Kami, Produk, Hubungi Kami, Simpan Pinjam, Pengurus, and a Company Logo. Below the navigation is a search bar with dropdown filters for 'Semua Role' and 'Cari Nama Pengguna...', and a 'Cari' button. The main content area is titled 'Manajemen Persetujuan Pengguna' and contains a table with columns: NAMA LENGKAP, EMAIL, NOMOR TELP, UUUID MS JOB, and Aksi. The 'Aksi' column includes 'Terima' and 'Tolak' buttons. At the bottom of the table are navigation buttons for 'Prev', '1', '2', and 'Next'. The footer features the company logo, the name 'Koperasi Wiyata Mandala', and links for Tentang Kami, Produk, and Hubungi Kami. It also includes a copyright notice: '© 2024 LPPM Universitas Multimedia Nusantara'.

Gambar 3.10. Design Awal Daftar User Approve Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.12 berikut menunjukkan tampilan halaman Manajemen Persetujuan Pengguna yang telah dikembangkan untuk mendukung proses verifikasi

dan persetujuan pengguna pada sistem Koperasi Wiyata Mandala. Halaman ini dirancang agar pengurus dapat dengan mudah meninjau daftar pengguna yang mengajukan pendaftaran sebelum diberikan akses ke dalam sistem. Informasi ditampilkan secara terstruktur dalam bentuk tabel sehingga memudahkan proses pemantauan dan pengambilan keputusan. Tampilan halaman ini mengutamakan kejelasan informasi serta kemudahan penggunaan bagi pengurus.

The screenshot shows a web application interface titled "Manajemen Persetujuan Pengguna". At the top, there is a navigation bar with links: Beranda, Tentang Kami, Produk, Hubungi Kami, Simpan Pinjam, Pengurus, and a user icon. Below the navigation bar is a search bar with dropdown filters for "All Jobs" and "Search users...". A "Search" button is located to the right of the search bar. The main content area displays a table with columns: Nama, Email, Phone, Role, and Aksi. A message "No users found" is centered below the table. The footer of the page includes the logo "Koperasi Wiyata Mandala", links to Tentang Kami, Produk, and Hubungi Kami, and a copyright notice: "© 2024 LPPM Universitas Multimedia Nusantara".

Gambar 3.11. Tampilan Lama Daftar User Approve Website Koperasi Wiyata Mandala

The screenshot shows a web application interface titled "Manajemen Persetujuan Pengguna". At the top, there is a navigation bar with links: Beranda, Tentang Kami, Produk, Hubungi Kami, Simpan Pinjam, Pengurus, and a user icon. Below the navigation bar is a search bar with dropdown filters for "Semua Role" and "Cari nama pengguna..." and a "Cari" button. The main content area displays a table with columns: Nama, Email, Nomor Telp, Role, and Aksi. The table lists several user entries with their details and "Terima" and "Tolak" buttons in the Aksi column. At the bottom of the table, there are navigation buttons for "Prev", "1", "2", and "Next". The footer of the page includes the logo "Koperasi Wiyata Mandala", links to Tentang Kami, Produk, and Hubungi Kami, and a copyright notice: "© 2024 LPPM Universitas Multimedia Nusantara".

Gambar 3.12. Tampilan Daftar User Approve Website Koperasi Wiyata Mandala

Pada halaman ini tersedia fitur filter berdasarkan role dan pencarian nama pengguna yang memungkinkan pengurus menyaring data user sesuai kategori dan

kata kunci tertentu. Data pengguna ditampilkan dalam tabel yang memuat informasi penting seperti nama pengguna, alamat email, nomor telepon, dan peran (role) dalam sistem. Dengan penyajian data yang ringkas dan jelas, pengurus dapat dengan cepat memahami informasi setiap pengguna yang menunggu persetujuan.

Selain itu, pada kolom Aksi disediakan tombol Terima dan Tolak yang berfungsi untuk menyetujui atau menolak pendaftaran pengguna. Tombol ini memungkinkan proses persetujuan dilakukan secara langsung tanpa perlu berpindah halaman. Di bagian bawah tabel juga disediakan fitur pagination untuk memudahkan navigasi antar halaman apabila jumlah pengguna yang menunggu persetujuan cukup banyak. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, halaman ini mampu mendukung proses manajemen persetujuan pengguna secara efektif dan efisien.

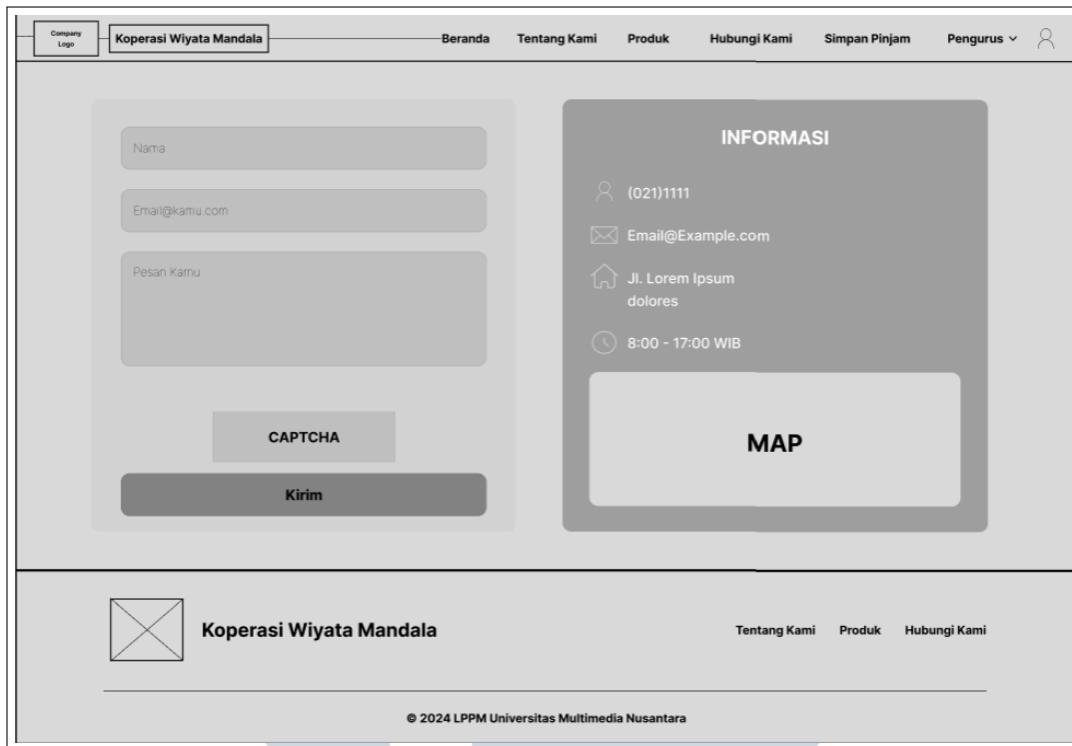
3.3.7 Tampilan Halaman Contact Us

Tampilan Contact Us dikembangkan sebagai sarana komunikasi antara pengguna dan pihak Koperasi Wiyata Mandala. Perancangan tampilan ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menyampaikan pesan, pertanyaan, maupun keluhan secara langsung melalui sistem. Seluruh komponen disusun secara terstruktur agar informasi dapat disampaikan dengan jelas serta mendukung kemudahan penggunaan.

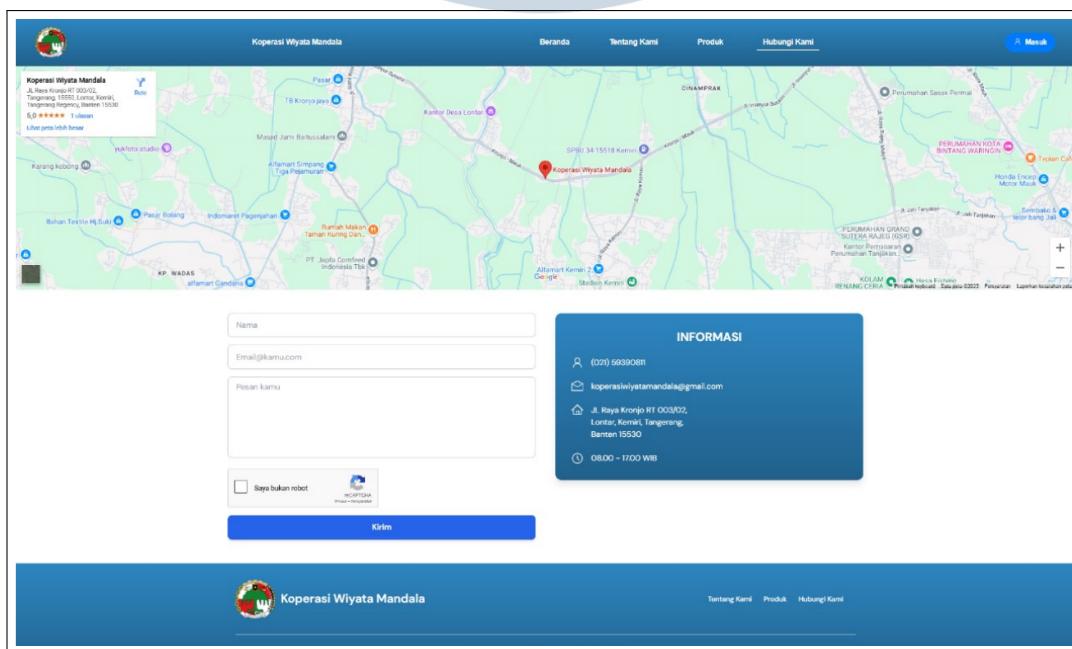
Pada tampilan ini tersedia formulir kontak yang memungkinkan pengguna mengirimkan pesan dengan mengisi data seperti nama, alamat email, dan isi pesan. Formulir tersebut dilengkapi dengan fitur *Captcha* untuk meningkatkan keamanan dan mencegah pengiriman pesan oleh sistem otomatis. Selain itu, disediakan tombol Kirim yang berfungsi untuk mengirimkan data pesan ke pihak koperasi.

Selain formulir pesan, tampilan ini juga menampilkan informasi kontak resmi koperasi yang meliputi nomor telepon, alamat email, alamat kantor, serta jam operasional. Informasi tersebut disajikan menggunakan ikon pendukung agar mudah dipahami oleh pengguna. Pada bagian bawah informasi kontak juga ditampilkan peta lokasi yang terintegrasi dengan Google Maps, sehingga pengguna dapat mengetahui lokasi kantor koperasi secara visual dan akurat.

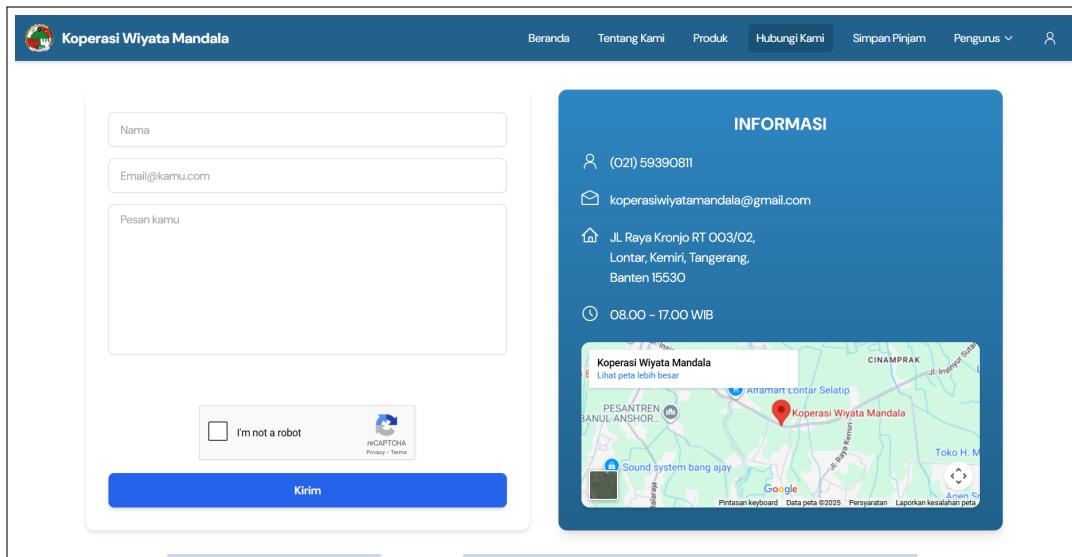
Gambar 3.13, 3.14, dan 3.15 berikut menunjukkan tampilan Contact Us dari desain awal, tampilan lama hingga implementasi akhir.



Gambar 3.13. Design Awal Contact Us Website Koperasi Wiyata Mandala



Gambar 3.14. Tampilan Lama Contact Us Website Koperasi Wiyata Mandala

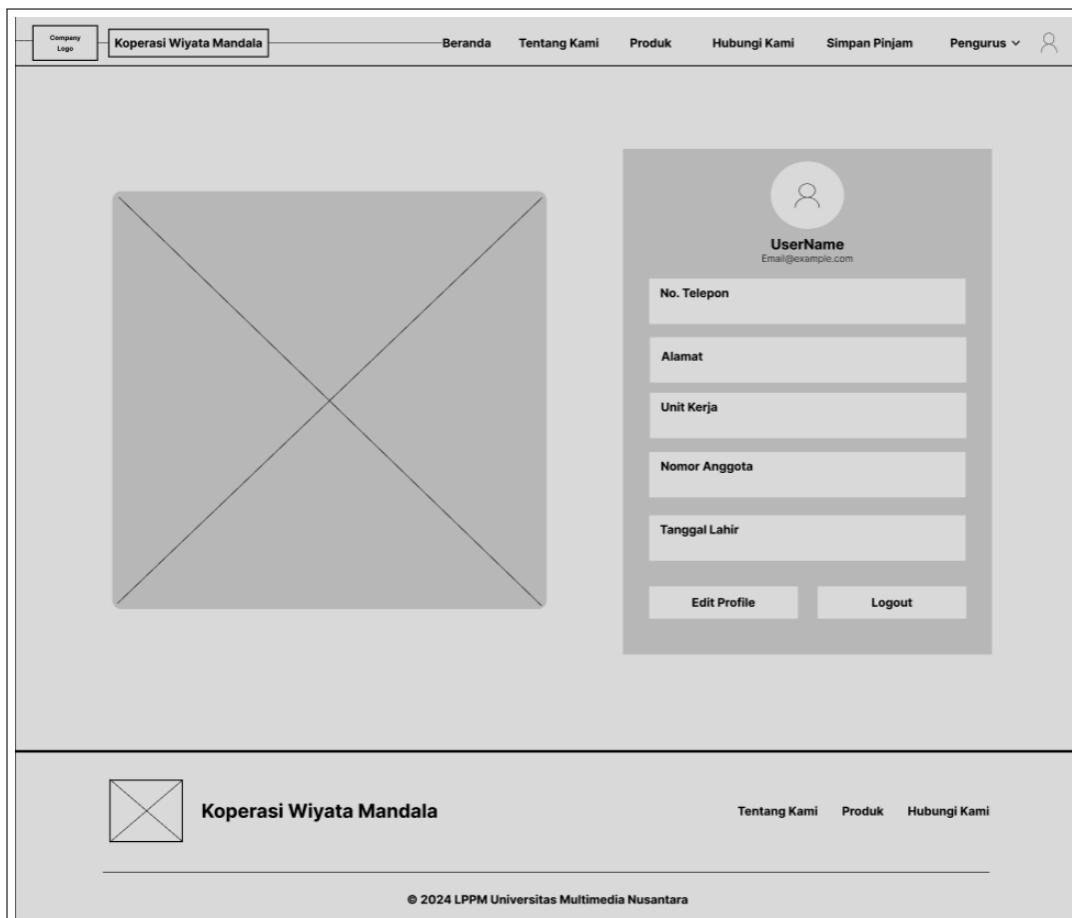


Gambar 3.15. Tampilan Contact Us Website Koperasi Wiyata Mandala

3.3.8 Tampilan Halaman Profile

Halaman Profile ditampilkan ketika pengguna mengakses menu profil pada sistem Koperasi Wiyata Mandala. Halaman ini dirancang untuk menampilkan informasi pribadi pengguna yang terdaftar di dalam sistem, seperti data identitas dan informasi keanggotaan koperasi. Dengan adanya halaman ini, pengguna dapat melihat data akun mereka secara lengkap serta memastikan bahwa informasi yang tersimpan sudah sesuai dan terbaru. Halaman profil juga berfungsi sebagai pusat pengelolaan data akun bagi setiap pengguna.

Sebelum tampilan halaman ini diimplementasikan secara penuh, terlebih dahulu disusun design awal untuk menentukan struktur halaman dan penempatan elemen informasi profil. Design awal ini difokuskan pada pembagian area konten, yaitu area tampilan visual dan area informasi data pengguna. Design awal ini bertujuan untuk memastikan informasi profil dapat disajikan secara jelas, rapi, dan mudah dipahami oleh pengguna.

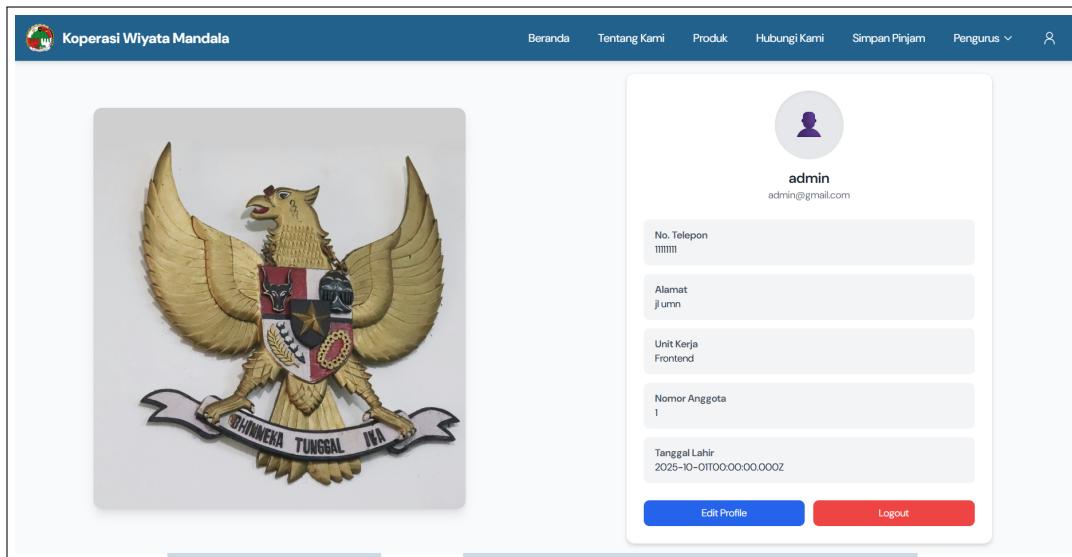


Gambar 3.16. Design Awal Halaman Profile Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.16 menunjukkan rancangan awal Halaman Profile, di mana elemen-elemen masih ditampilkan dalam bentuk blok sederhana. Pada sisi kiri halaman terdapat area visual yang direncanakan untuk menampilkan gambar atau ilustrasi, sedangkan pada sisi kanan disediakan panel informasi pengguna yang memuat data seperti nomor telepon, alamat, unit kerja, nomor anggota, dan tanggal lahir.

Gambar 3.17 berikut menunjukkan tampilan akhir Halaman Profile Page setelah proses pengembangan selesai dilakukan.

M U L T I M E D I A
U N I V E R S I T A S
N U S A N T A R A



Gambar 3.17. Tampilan Halaman Profile Website Koperasi Wiyata Mandala

Pada tampilan akhir ini, halaman profil ditampilkan dengan desain yang lebih modern dan informatif. Informasi pengguna disajikan dalam bentuk kartu (card) dengan tata letak yang rapi, dilengkapi dengan foto profil, nama pengguna, dan alamat email. Setiap data profil ditampilkan dalam kolom yang jelas untuk meningkatkan keterbacaan informasi.

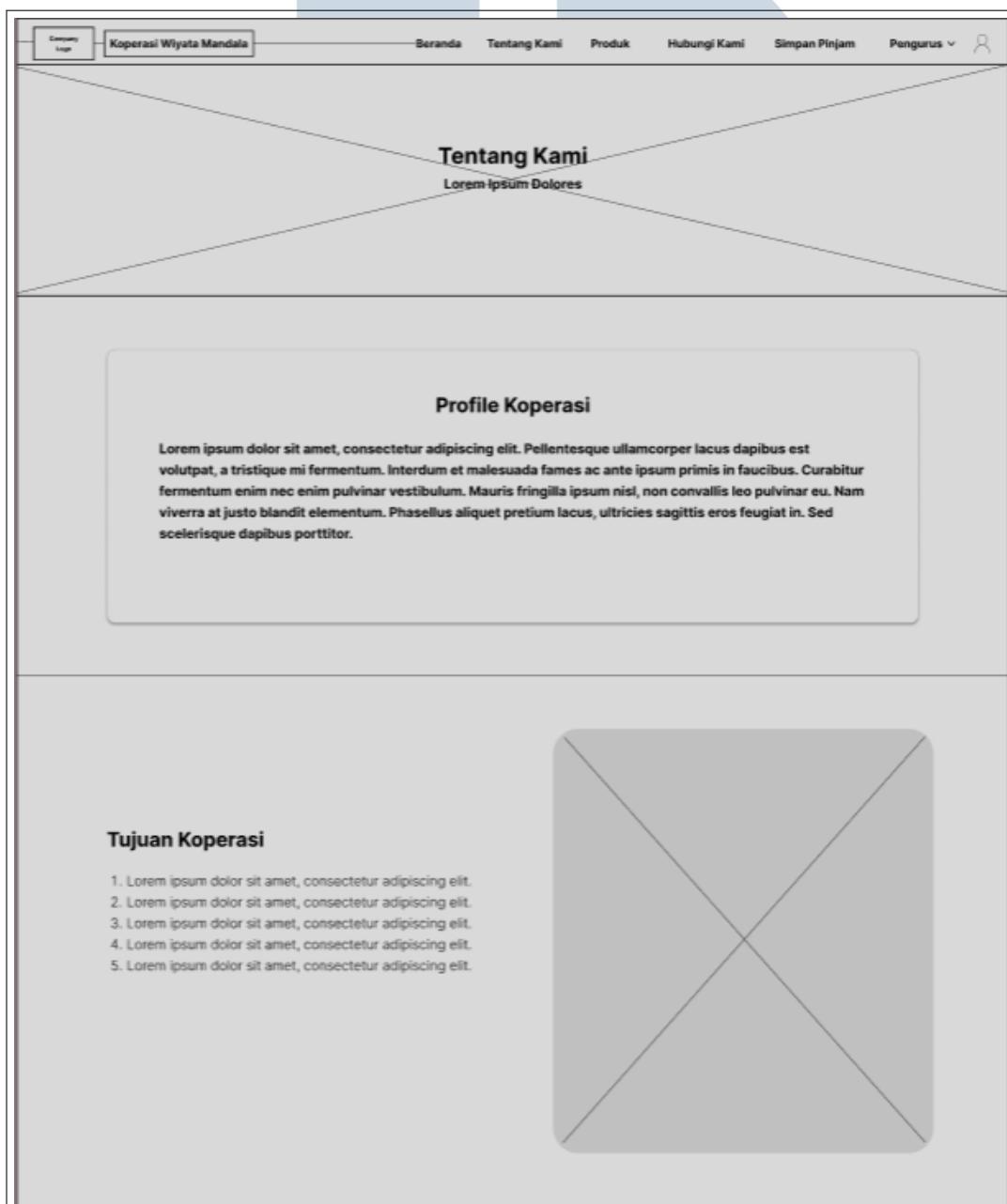
Selain itu, pada tampilan akhir juga disediakan tombol Edit Profile yang memungkinkan pengguna melakukan pembaruan data akun, serta tombol Logout untuk keluar dari sistem. Penyajian tampilan akhir dirancang agar tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga fungsional dan mudah digunakan. Dengan adanya Halaman Profile Page ini, pengguna dapat mengelola informasi pribadi mereka secara mandiri dan terintegrasi dalam sistem Koperasi Wiyata Mandala.

3.3.9 Tampilan Halaman Tentang Kami

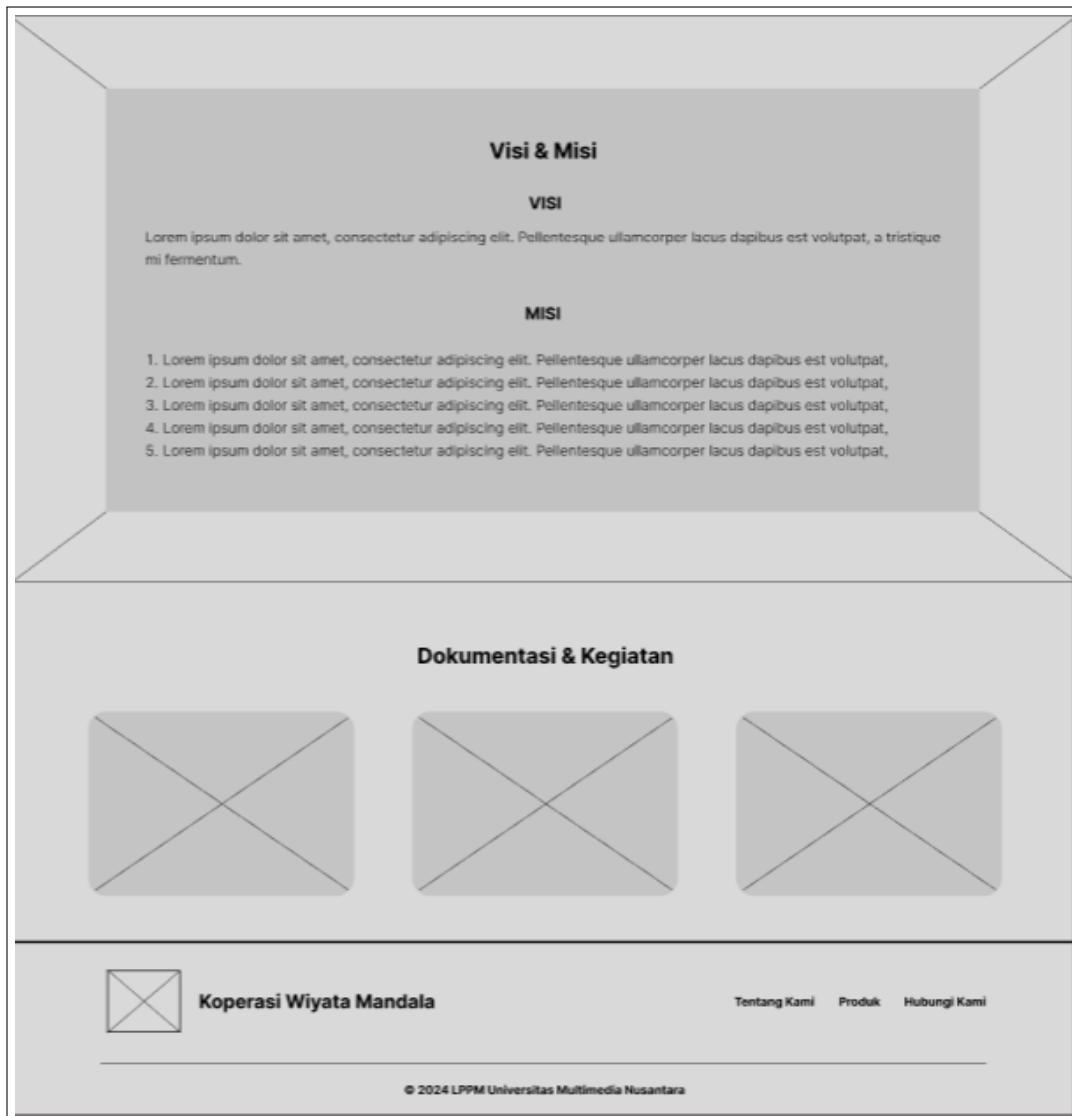
Halaman Tentang Kami ditampilkan ketika pengguna mengakses menu Tentang Kami pada website Koperasi Wiyata Mandala. Halaman ini berfungsi untuk menyajikan informasi umum mengenai koperasi, meliputi profil organisasi, tujuan koperasi, visi dan misi, serta dokumentasi kegiatan. Melalui halaman ini, pengguna dapat memperoleh gambaran menyeluruh mengenai latar belakang dan arah pengembangan koperasi sebagai lembaga yang melayani kepentingan anggotanya.

Sebelum halaman Tentang Kami diimplementasikan secara penuh, terlebih dahulu dibuat rancangan awal sebagai acuan dalam proses pengembangan tampilan.

Rancangan awal ini difokuskan pada penyusunan struktur halaman dan penempatan elemen konten utama agar informasi dapat disajikan secara teratur. Perancangan dilakukan untuk memastikan setiap bagian informasi memiliki hierarki yang jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.

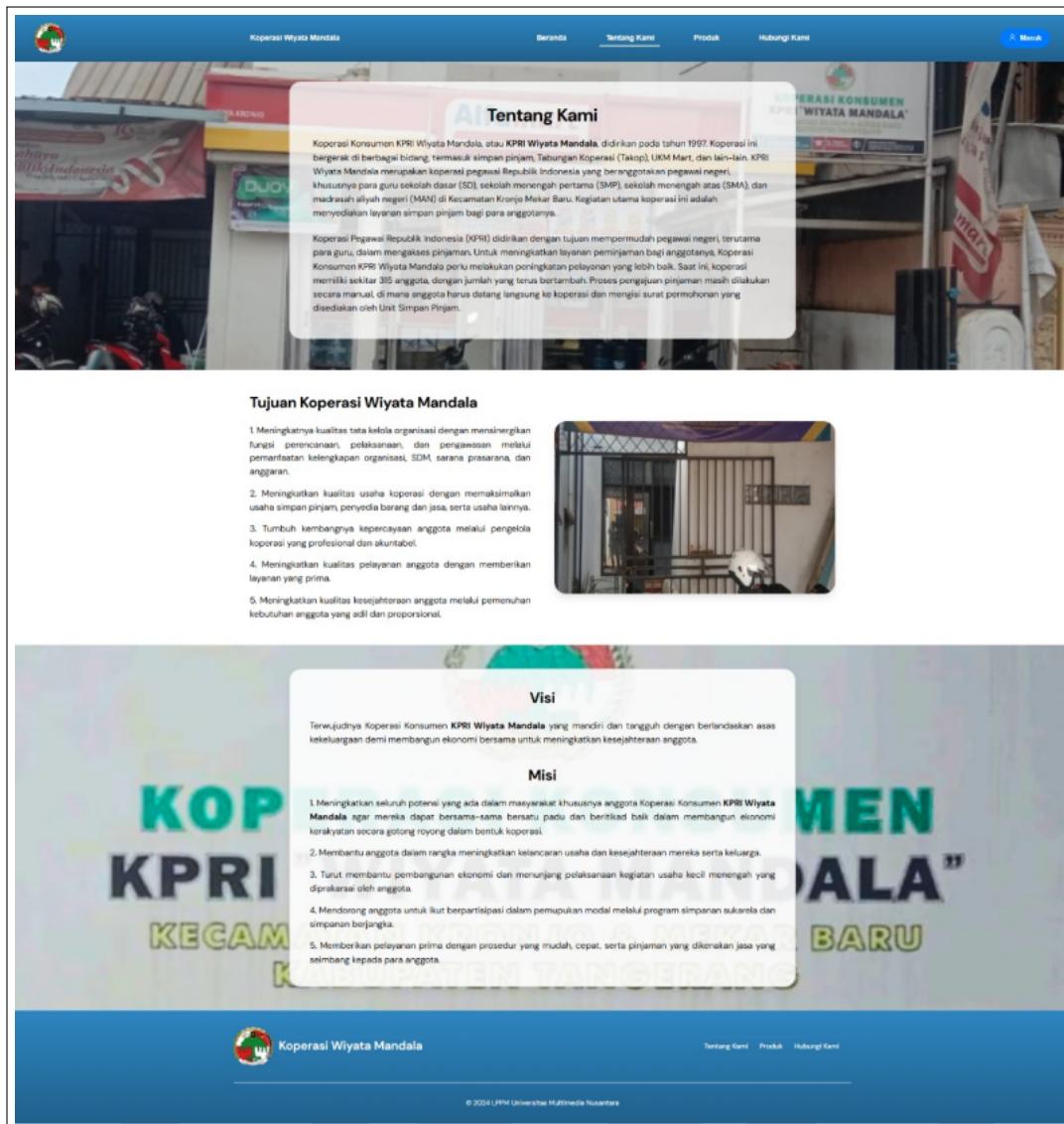


Gambar 3.18. Desain Awal Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala



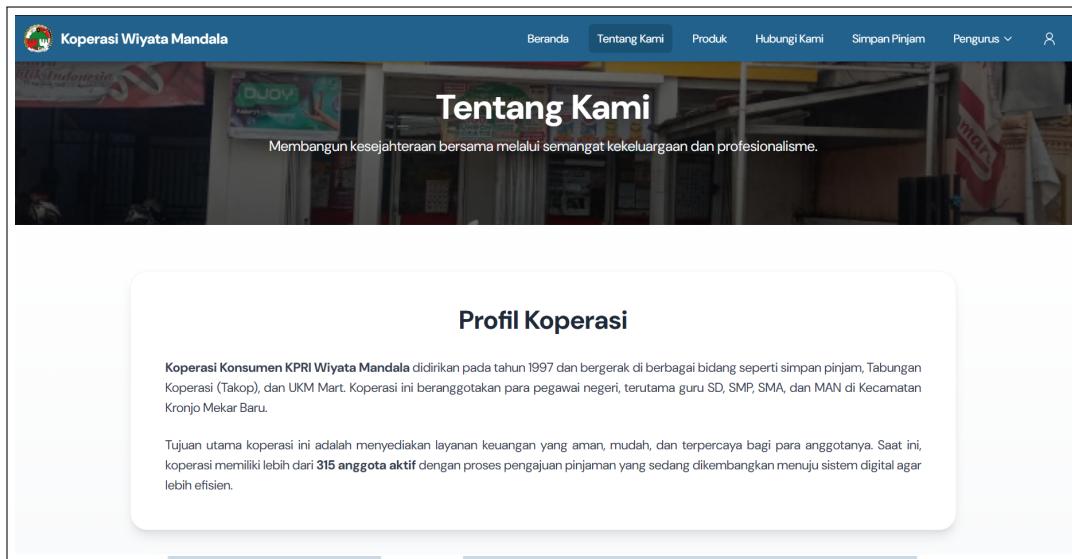
Gambar 3.19. Lanjutan Desain Awal Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.18 dan 3.19 menampilkan rancangan awal halaman Tentang Kami. Pada rancangan ini, bagian header ditampilkan sebagai area navigasi utama yang menghubungkan pengguna dengan halaman lain pada website. Di bawahnya terdapat area judul halaman yang berfungsi sebagai penanda konteks halaman. Selanjutnya, disusun area profil koperasi yang direncanakan untuk menampilkan deskripsi singkat mengenai koperasi, diikuti dengan bagian tujuan koperasi, visi dan misi, serta dokumentasi kegiatan. Pada tahap ini, seluruh elemen masih ditampilkan dalam bentuk blok sederhana tanpa penerapan warna, gambar asli, maupun tipografi akhir.

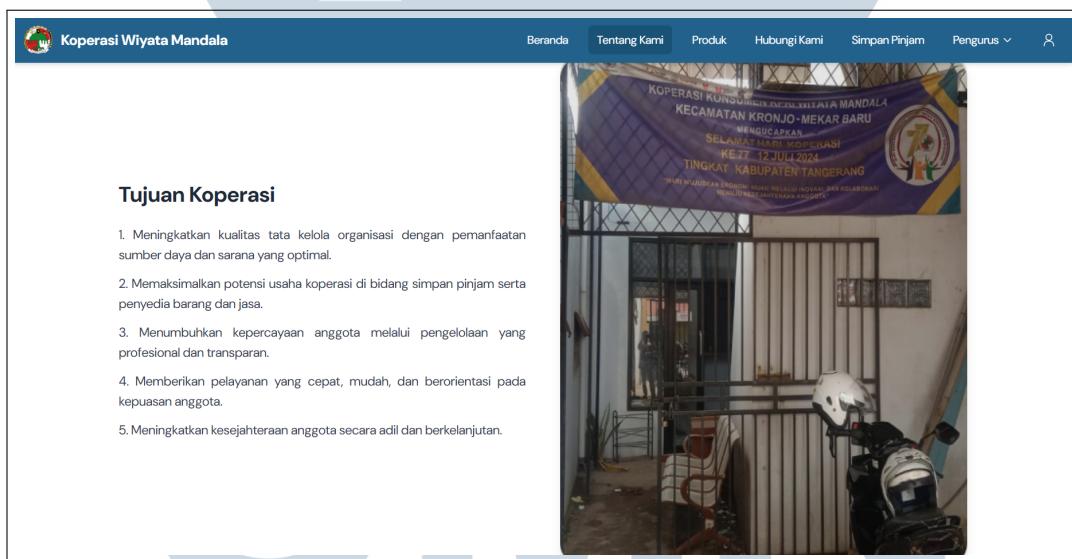


Gambar 3.20. Tampilan Lama Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

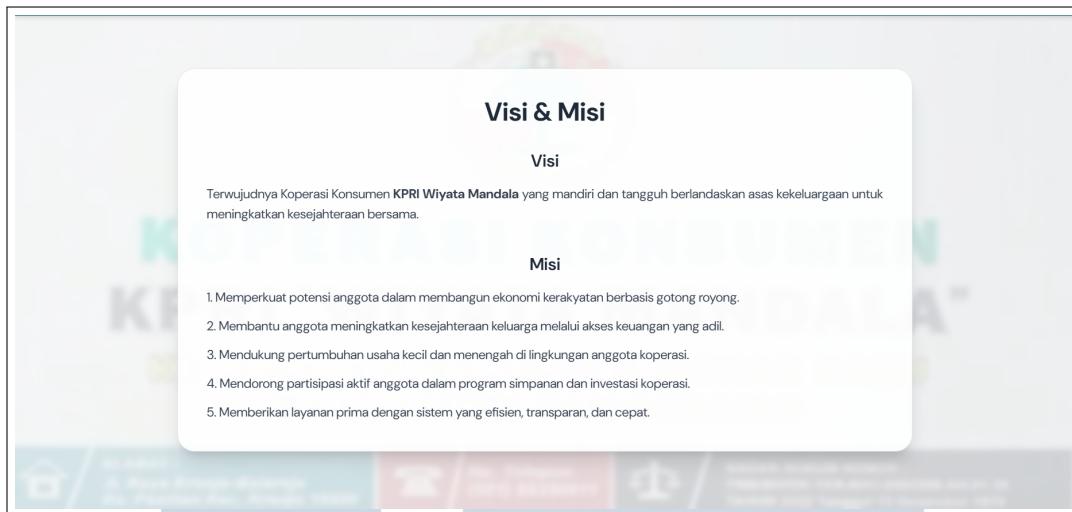


Gambar 3.21. Tampilan Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala

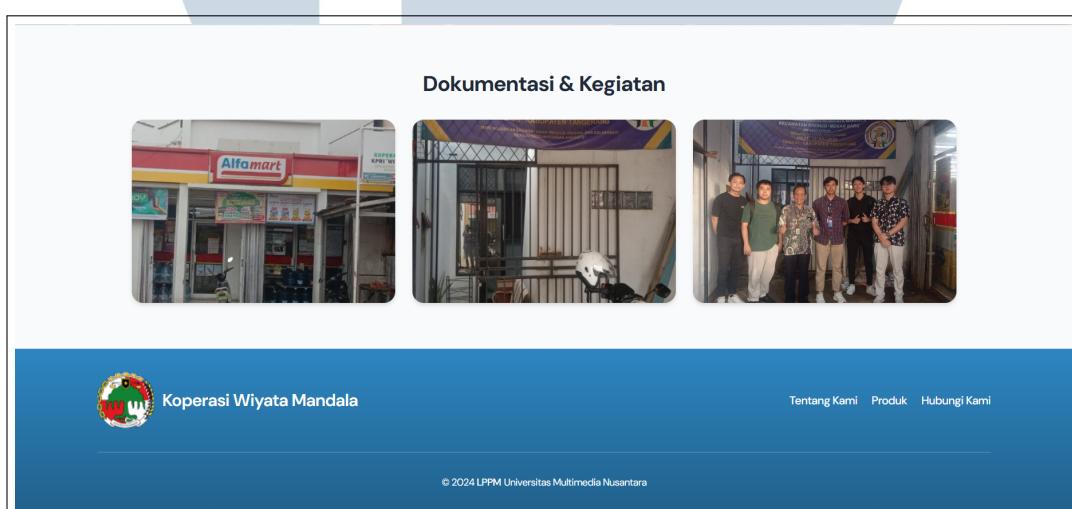


Gambar 3.22. Lanjutan Tampilan Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.23. Lanjutan Tampilan Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala



Gambar 3.24. Lanjutan Tampilan Halaman Tentang Kami Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.21, 3.22, 3.23, dan 3.24 menunjukkan tampilan akhir halaman Tentang Kami setelah proses pengembangan selesai dilakukan. Pada tampilan akhir ini, halaman ditampilkan dengan desain yang lebih informatif dan profesional. Bagian atas halaman dilengkapi dengan header dan hero section yang menggunakan latar gambar nyata serta judul halaman untuk memperkuat identitas koperasi. Informasi profil koperasi disajikan dalam bentuk kartu dengan tata letak yang rapi sehingga meningkatkan keterbacaan konten.

Selain itu, bagian tujuan koperasi ditampilkan dalam bentuk daftar bennomor yang disusun berdampingan dengan elemen visual pendukung. Bagian visi dan misi disajikan dalam satu kontainer khusus agar mudah dikenali oleh pengguna. Dokumentasi dan kegiatan koperasi ditampilkan pada bagian bawah halaman sebagai

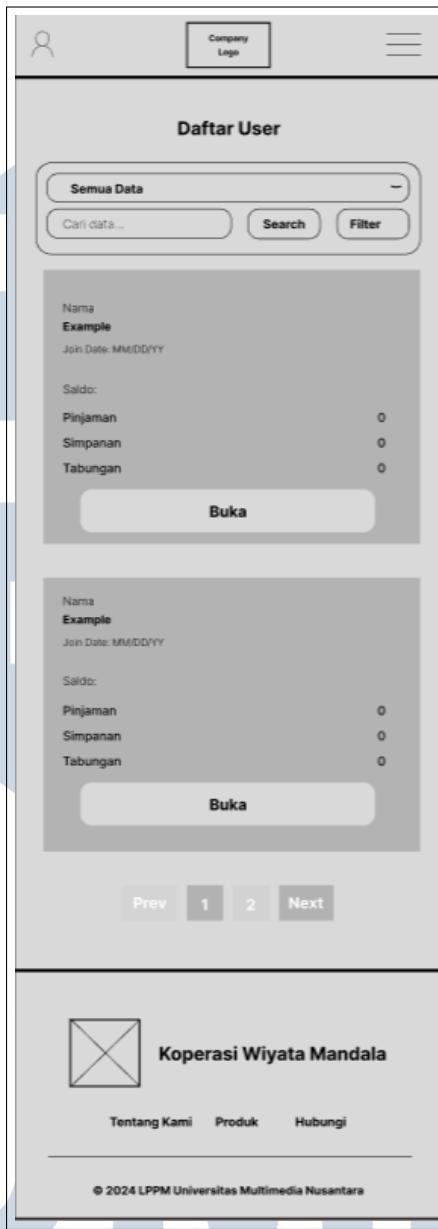
representasi aktivitas yang telah dilakukan. Dengan tampilan akhir ini, halaman Tentang Kami tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun kepercayaan dan citra profesional Koperasi Wiyata Mandala.

3.3.10 Tampilan Mobile Halaman Daftar User

Halaman Daftar User versi mobile akan ditampilkan ketika pengguna mengakses menu Daftar User melalui perangkat dengan ukuran layar kecil, seperti smartphone. Halaman ini dirancang untuk menampilkan informasi data pengguna koperasi secara ringkas dan mudah diakses, sehingga pengurus maupun pengguna dapat melakukan pemantauan data anggota secara lebih fleksibel melalui perangkat mobile.

Sebelum tampilan mobile ini diimplementasikan secara penuh, terlebih dahulu disusun rancangan awal untuk menyesuaikan tampilan halaman dengan keterbatasan ukuran layar. Perancangan difokuskan pada penyederhanaan layout serta penyesuaian elemen antarmuka agar tetap mudah digunakan tanpa mengurangi informasi utama yang ditampilkan.



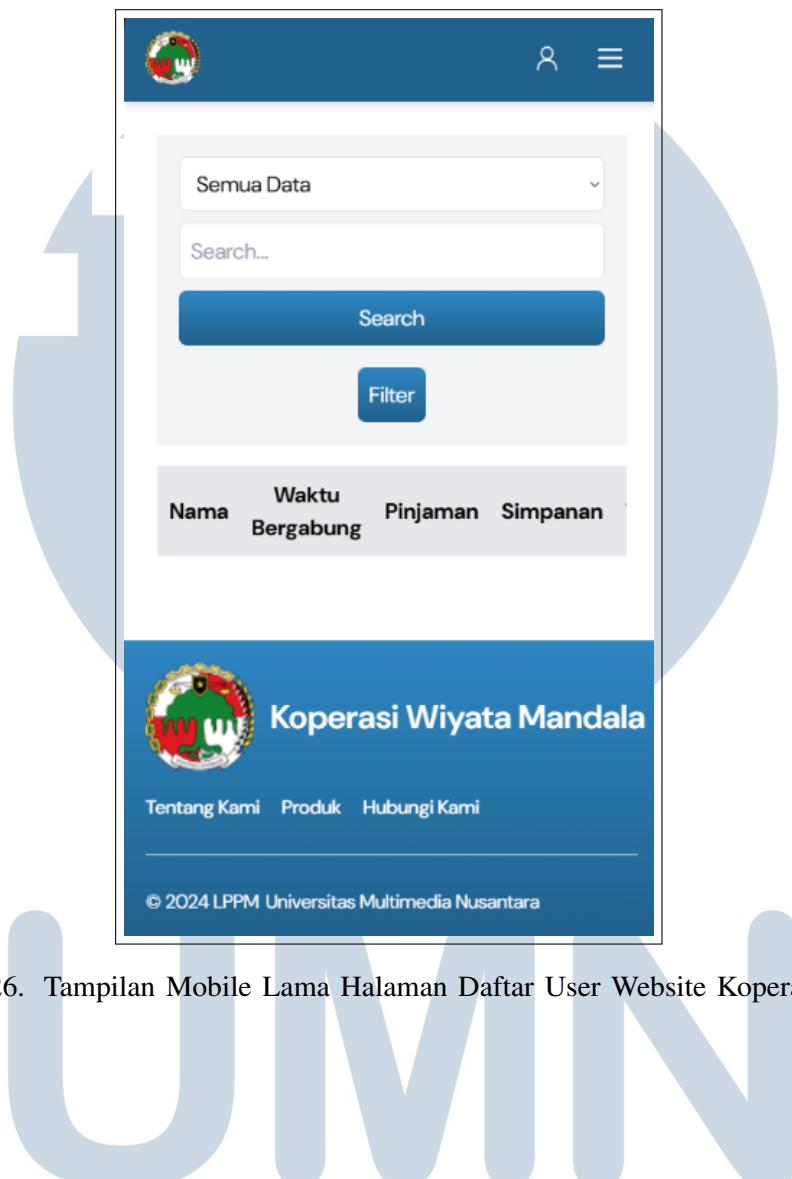


Gambar 3.25. Design Awal Halaman Daftar User Mobile Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.25 menggambarkan rancangan awal tampilan mobile Halaman Daftar User. Pada rancangan ini, data pengguna ditampilkan dalam bentuk kartu vertikal yang disusun secara berurutan. Setiap kartu memuat informasi dasar seperti nama pengguna, tanggal bergabung, serta ringkasan saldo yang mencakup pinjaman, simpanan, dan tabungan. Elemen pencarian dan filter ditempatkan pada bagian atas halaman untuk memudahkan pengguna dalam menyaring data. Pada tahap ini, elemen visual masih disajikan secara sederhana dengan fokus pada keterbacaan dan alur navigasi.

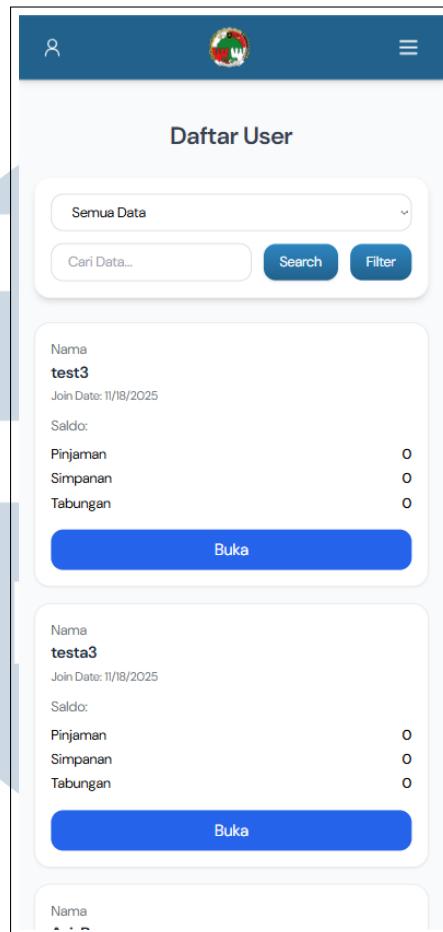
Gambar 3.26 dan 3.27 berikut menunjukkan tampilan lama hingga tampilan

akhir mobile Halaman Daftar User setelah proses pengembangan selesai dilakukan.



Gambar 3.26. Tampilan Mobile Lama Halaman Daftar User Website Koperasi Wiyata Mandala

U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.27. Tampilan Mobile Halaman Daftar User Website Koperasi Wiyata Mandala

Pada tampilan akhir, halaman telah dilengkapi dengan elemen visual yang lebih jelas dan konsisten dengan identitas sistem. Fitur dropdown untuk filter data, kolom pencarian, serta tombol Search dan Filter ditampilkan secara ringkas di bagian atas halaman. Data pengguna disajikan dalam bentuk kartu dengan desain yang lebih rapi, menampilkan informasi nama pengguna, tanggal bergabung, serta detail saldo pinjaman, simpanan, dan tabungan. Setiap kartu juga dilengkapi dengan tombol Buka yang memungkinkan pengguna mengakses detail data pengguna secara langsung.

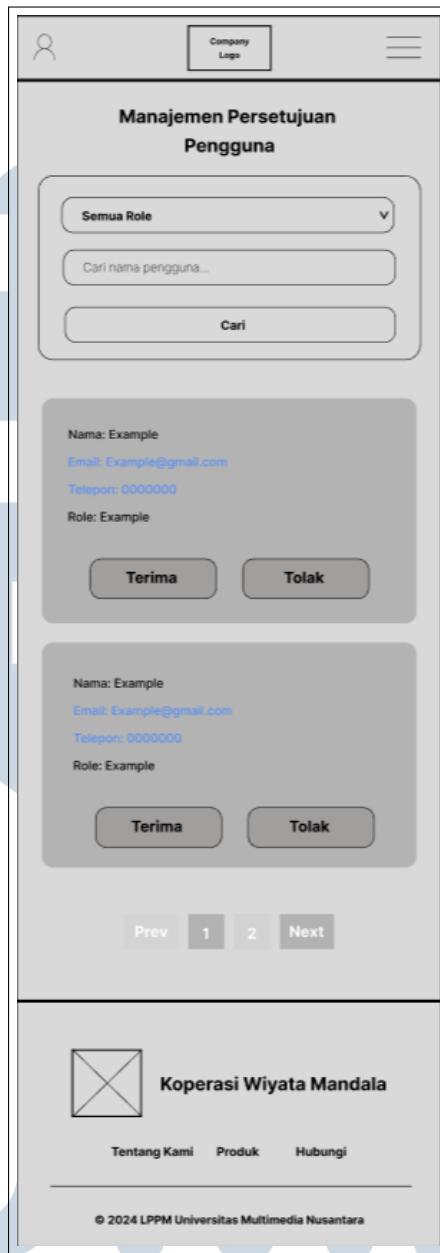
Secara keseluruhan, tampilan mobile Halaman Daftar User dirancang untuk memberikan kemudahan akses dan kenyamanan penggunaan pada perangkat bergerak. Dengan penyajian informasi yang ringkas, tata letak vertikal yang efisien, serta navigasi yang sederhana, halaman ini mampu mendukung proses pengelolaan data pengguna secara efektif melalui perangkat mobile.

3.3.11 Tampilan Mobile Halaman Daftar User Approve

Halaman Manajemen Persetujuan Pengguna versi mobile akan ditampilkan ketika pengurus mengakses fitur persetujuan pengguna melalui perangkat bergerak, seperti smartphone. Tampilan ini dirancang untuk mendukung proses verifikasi dan persetujuan pengguna secara fleksibel, sehingga pengurus tetap dapat melakukan pengelolaan data pendaftaran pengguna meskipun tidak menggunakan perangkat desktop.

Sebelum tampilan mobile ini diimplementasikan secara penuh, terlebih dahulu disusun rancangan awal yang menyesuaikan tampilan halaman dengan keterbatasan ukuran layar pada perangkat mobile. Perancangan difokuskan pada penyederhanaan tata letak dan penataan ulang elemen antarmuka agar informasi utama tetap dapat ditampilkan dengan jelas dan mudah diakses.

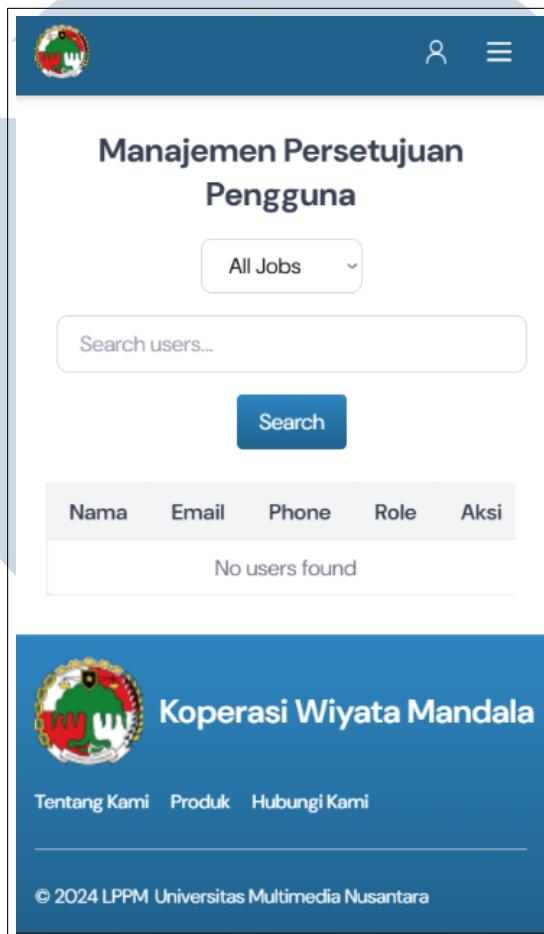




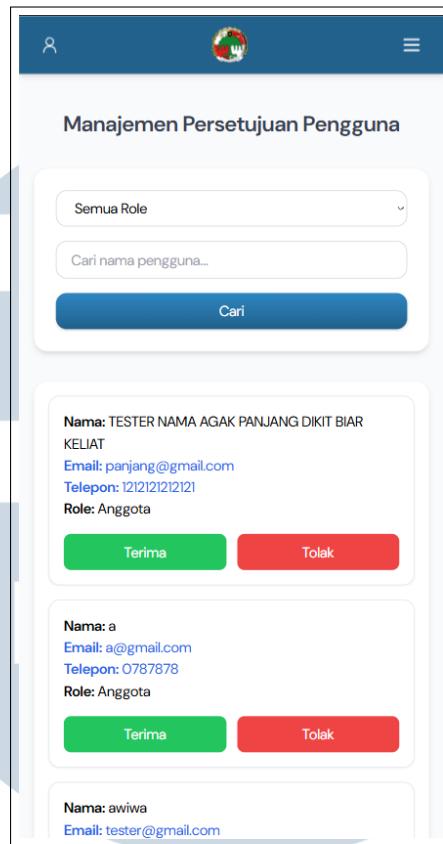
Gambar 3.28. Design Awal Halaman Daftar User Approve Mobile Website Koperasi Wiyata Mandala

Gambar 3.28 menggambarkan rancangan awal tampilan mobile Halaman Manajemen Persetujuan Pengguna. Pada rancangan ini, fitur pencarian dan filter role ditempatkan di bagian atas halaman, diikuti dengan daftar pengguna yang ditampilkan dalam bentuk kartu vertikal. Setiap kartu menampilkan informasi dasar pengguna seperti nama, email, nomor telepon, dan peran (role). Pada tahap ini, elemen visual masih disajikan secara sederhana, dengan fokus pada keterbacaan informasi dan alur interaksi pengguna.

Gambar 3.29 dan 3.30 berikut menunjukkan tampilan lama hingga tampilan akhir mobile Halaman Manajemen Persetujuan Pengguna setelah proses pengembangan selesai dilakukan.



Gambar 3.29. Tampilan Mobile Lama Halaman Daftar User Approve Website Koperasi Wiyata Mandala



Gambar 3.30. Tampilan Mobile Halaman Daftar User Approve Website Koperasi Wiyata Mandala

Pada tampilan akhir, halaman telah dilengkapi dengan elemen visual yang lebih jelas dan konsisten dengan identitas sistem Koperasi Wiyata Mandala. Komponen dropdown filter role, kolom pencarian nama pengguna, serta tombol Cari ditampilkan secara ringkas di bagian atas halaman. Daftar pengguna disajikan dalam bentuk kartu dengan desain yang lebih rapi, menampilkan informasi nama, email, nomor telepon, dan peran pengguna. Setiap kartu juga dilengkapi dengan tombol Terima dan Tolak yang memungkinkan pengurus melakukan proses persetujuan atau penolakan pendaftaran pengguna secara langsung.

Secara keseluruhan, tampilan mobile Halaman Daftar Approve User dirancang untuk memberikan kemudahan akses dan efisiensi penggunaan pada perangkat bergerak. Dengan penyajian informasi yang ringkas, tata letak vertikal yang optimal, serta navigasi yang sederhana, halaman ini mampu mendukung proses manajemen persetujuan pengguna secara efektif melalui perangkat mobile.

3.4 Pengujian Program

Website koperasi diuji menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa website dapat beroperasi sesuai dengan perancangan dan kebutuhan yang telah ditetapkan. Komponen yang diuji meliputi halaman Tentang Kami, Produk, dan Contact Us, serta fitur manajemen user yang mencakup halaman Daftar User dan Daftar Approve User.

Tabel 3.3. Hasil Pengujian Black Box Website Koperasi

Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Tentang Kami (Desktop)	Membuka halaman Tentang Kami menggunakan perangkat desktop	Tampilan halaman menyesuaikan resolusi layar desktop dan seluruh konten dapat ditampilkan tanpa terpotong.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Tentang Kami (Tablet)	Membuka halaman Tentang Kami menggunakan perangkat tablet	Konten halaman menyesuaikan ukuran layar tablet dan tetap dapat diakses dengan baik.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Tentang Kami (Mobile)	Membuka halaman Tentang Kami menggunakan perangkat mobile	Konten ditampilkan secara vertikal dan dapat dibaca tanpa scroll horizontal.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Produk (Desktop)	Membuka halaman Produk menggunakan perangkat desktop	Informasi produk ditampilkan sesuai resolusi layar desktop dan dapat diakses oleh pengguna.	Sesuai dengan yang diharapkan.
<i>Lanjut pada halaman berikutnya</i>			

Tabel 3.3 (lanjutan)

Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Produk (Tablet)	Membuka halaman Produk menggunakan perangkat tablet	Tata letak produk menyesuaikan ukuran layar tablet tanpa mengganggu penyajian informasi.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Produk (Mobile)	Membuka halaman Produk menggunakan perangkat mobile	Kartu produk ditampilkan dalam satu kolom dan tetap dapat dibaca dengan baik.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Contact Us (Desktop)	Membuka halaman Contact Us menggunakan perangkat desktop	Formulir kontak dan informasi pendukung ditampilkan secara utuh dan dapat diakses.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Contact Us (Tablet)	Membuka halaman Contact Us menggunakan perangkat tablet	Formulir menyesuaikan ukuran layar tablet dan seluruh field dapat digunakan.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Contact Us (Mobile)	Membuka halaman Contact Us menggunakan perangkat mobile	Formulir ditampilkan secara vertikal dan seluruh field dapat diakses tanpa kendala.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Halaman Daftar User	Pengurus membuka menu Daftar User	Sistem menampilkan daftar user dalam bentuk tabel yang memuat data pengguna.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Pencarian dan Filter User	Pengurus menggunakan fitur pencarian dan filter data user	Sistem menampilkan data user sesuai dengan kata kunci dan filter yang dipilih.	Sesuai dengan yang diharapkan.

Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.3 (lanjutan)

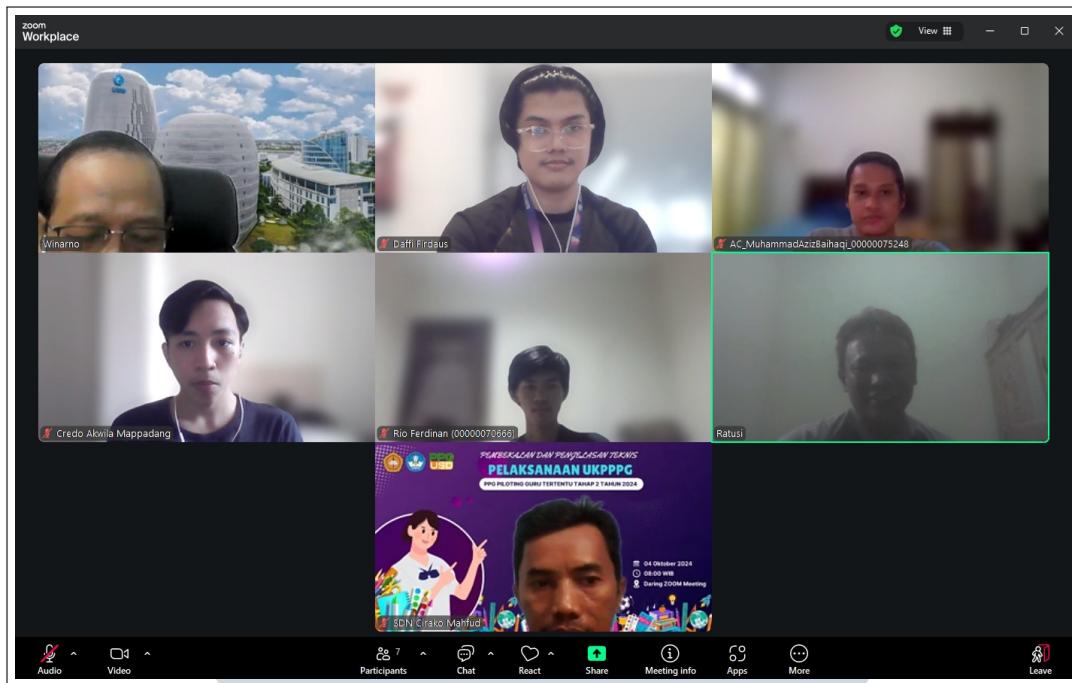
Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Daftar Approve User	Pengurus membuka menu Daftar Approve User	Sistem menampilkan daftar user yang menunggu proses persetujuan.	Sesuai dengan yang diharapkan.
Approve User (Terima/Tolak)	Pengurus melakukan proses persetujuan atau penolakan user	Status user diperbarui sesuai tindakan dan sistem merespons dengan benar.	Sesuai dengan yang diharapkan.

3.5 Validasi Pihak Koperasi Wiyata Mandala

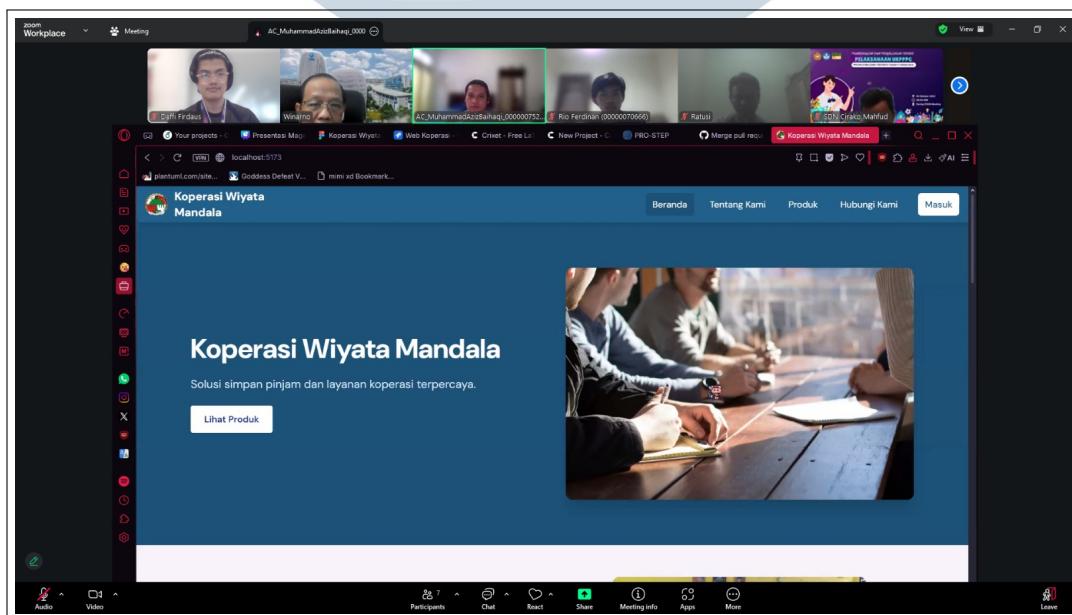
Sebagai tahap akhir dari pelaksanaan kerja magang, dilakukan pertemuan secara daring melalui Zoom Meeting yang melibatkan pihak Koperasi Wiyata Mandala, pihak LPPM Universitas Multimedia Nusantara, serta tim magang di Research, Innovation, and Sustainability (RIS). Pertemuan ini dilaksanakan pada 14 Januari 2026 pukul 14.00–15.30 WIB dan bertujuan untuk memaparkan hasil akhir pengembangan website serta memperoleh validasi dari pihak koperasi.

Dokumentasi berikut menampilkan tangkapan layar Zoom Meeting sebagai bukti proses koordinasi dan validasi akhir terhadap website koperasi yang telah dikembangkan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

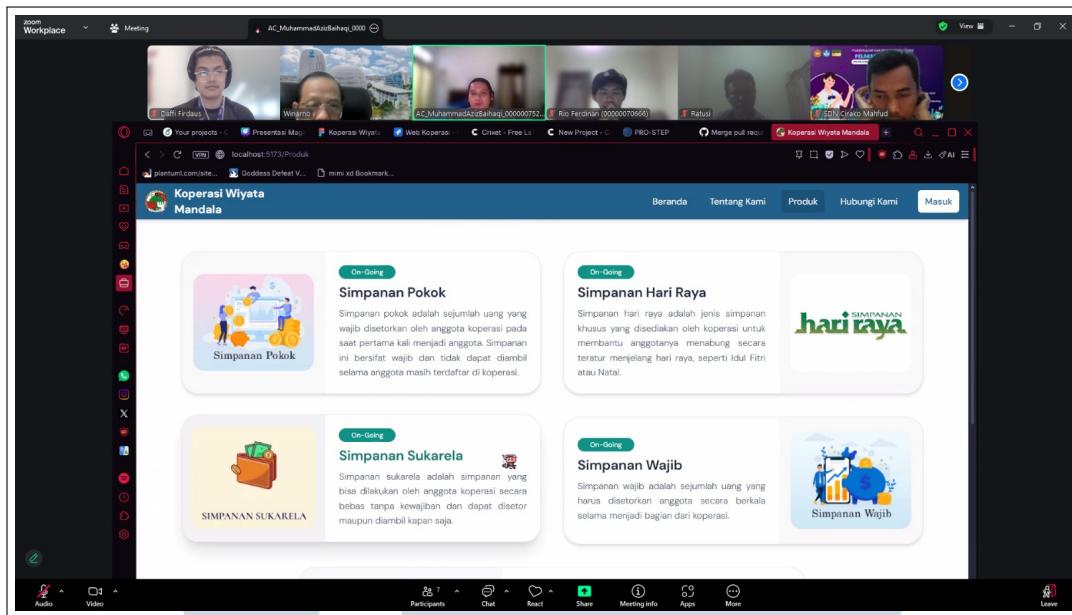


Gambar 3.31. Foto Validasi Zoom Meeting dengan pihak Koperasi

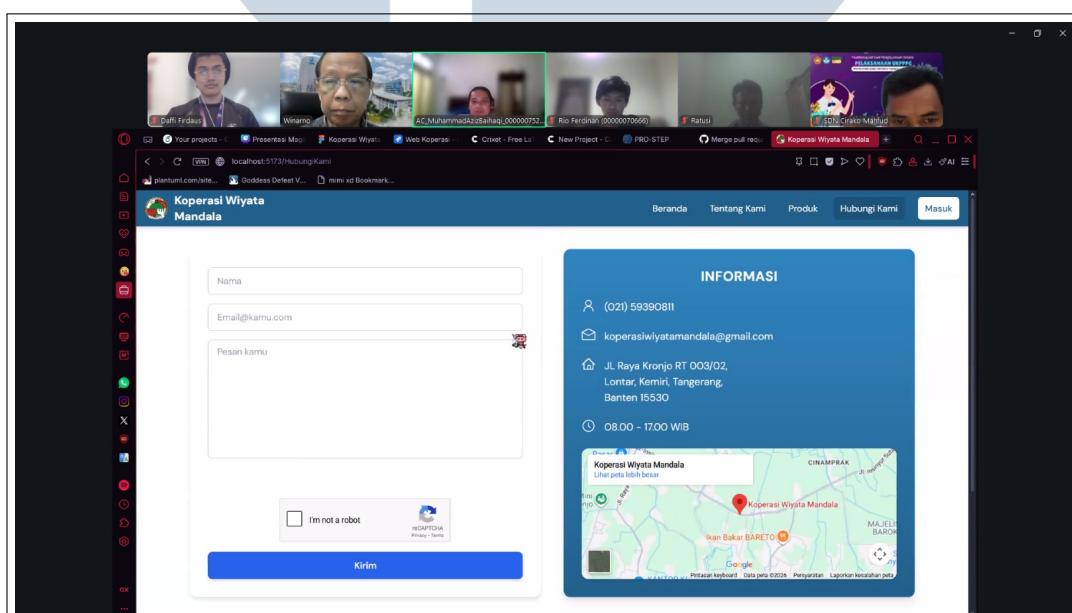


Gambar 3.32. Foto Validasi Zoom Meeting dengan pihak Koperasi

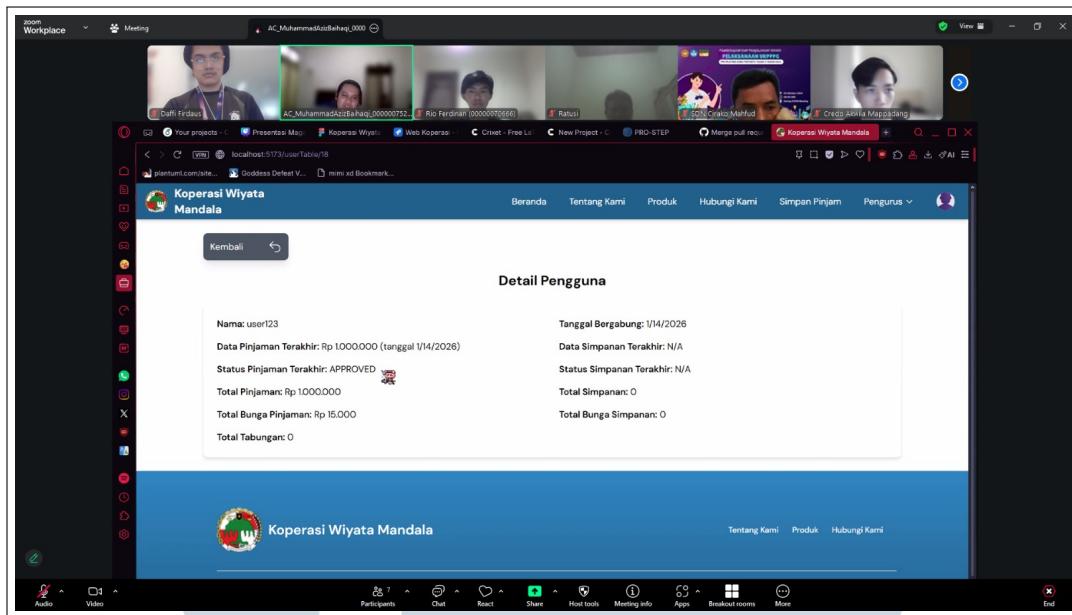
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.33. Foto Validasi Zoom Meeting dengan pihak Koperasi



Gambar 3.34. Foto Validasi Zoom Meeting dengan pihak Koperasi



Gambar 3.35. Foto Validasi Zoom Meeting dengan pihak Koperasi

Berdasarkan hasil pertemuan dan pembahasan yang dilakukan, pihak Koperasi Wiyata Mandala menyatakan bahwa website koperasi yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan yang disepakati. Dengan demikian, proses validasi dan koordinasi dinyatakan telah selesai, dan website dapat digunakan sebagai pendukung layanan koperasi.

3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Selama proses perancangan dan pengembangan sistem informasi Koperasi Wiyata Mandala, terdapat beberapa kendala yang ditemui baik dari sisi teknis maupun perancangan antarmuka. Kendala-kendala tersebut muncul selama pelaksanaan magang dan cukup berpengaruh terhadap proses pengembangan sistem. Namun, setiap kendala yang muncul dapat diatasi dengan solusi yang sesuai agar pengembangan sistem tetap berjalan dengan baik.

3.6.1 Kendala yang Dihadapi

Selama pelaksanaan kegiatan magang, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pengembangan dan penyempurnaan website koperasi, baik dari sisi teknis maupun pemahaman sistem, di antaranya sebagai berikut:

1. Kendala dalam perancangan antarmuka pengguna

Pada tahap awal pengembangan, beberapa halaman belum mampu

menampilkan informasi dalam jumlah cukup banyak secara optimal, sehingga tata letak terlihat padat dan berpotensi mengurangi kenyamanan pengguna dalam membaca informasi.

2. Kendala penyesuaian tampilan pada berbagai ukuran perangkat

Perbedaan resolusi layar antara perangkat desktop, tablet, dan mobile menyebabkan beberapa elemen antarmuka tidak tersusun dengan baik, terutama pada layar dengan ukuran lebih kecil.

3. Kendala dalam penyajian data pengguna yang cukup kompleks

Halaman yang menampilkan data pengguna memiliki jumlah kolom dan aksi yang cukup banyak, sehingga menimbulkan tantangan dalam menyajikan data agar tetap ringkas, jelas, dan mudah dipahami.

4. Kendala dalam memahami alur sistem dan struktur data

Pada awal pelaksanaan magang, diperlukan waktu untuk memahami alur kerja sistem, struktur basis data, serta hubungan antar modul yang telah dikembangkan sebelumnya oleh tim.

5. Kendala integrasi fitur pencarian dan filter data

Penggabungan fitur pencarian, filter, dan tombol aksi dalam satu halaman memerlukan penyesuaian tata letak agar fitur tersebut mudah diakses tanpa mengganggu alur penggunaan sistem.

6. Kendala menjaga konsistensi tampilan antarmuka

Banyaknya halaman yang dikembangkan menuntut konsistensi desain, sehingga diperlukan perhatian khusus agar tampilan, warna, dan komponen antarmuka tetap seragam di seluruh sistem.

3.6.2 Solusi yang Diterapkan

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, beberapa solusi diterapkan selama proses pengembangan website, antara lain sebagai berikut:

1. Penataan ulang tata letak antarmuka pengguna

Informasi pada halaman disusun ulang dengan membagi konten ke dalam bagian-bagian yang lebih terstruktur serta menggunakan komponen seperti tabel dan kartu (*card*) agar data lebih mudah dibaca dan dipahami.

2. Penerapan desain responsif

Website dikembangkan menggunakan pendekatan desain responsif, sehingga tampilan dapat menyesuaikan ukuran layar perangkat. Pada tampilan mobile, elemen disusun secara vertikal dan ukuran tombol diperbesar untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.

3. Penyederhanaan dan prioritas penyajian data pengguna

Data yang ditampilkan diprioritaskan pada informasi yang paling penting, sementara aksi tambahan disederhanakan agar proses pengelolaan data dapat dilakukan dengan lebih efisien.

4. Pendalaman pemahaman sistem dan struktur data

Pemahaman sistem dilakukan dengan mempelajari dokumentasi yang tersedia, menelusuri kode sumber, serta melakukan diskusi dengan pembimbing dan tim pengembang untuk memahami alur kerja dan keterkaitan antar modul.

5. Penataan posisi fitur pencarian dan filter

Fitur pencarian, filter, dan tombol aksi ditempatkan pada posisi yang mudah dijangkau oleh pengguna serta disusun secara konsisten pada halaman yang memiliki fungsi serupa.

6. Penerapan konsistensi desain antarmuka

Digunakan skema warna, tipografi, dan komponen antarmuka yang seragam pada seluruh halaman untuk menjaga konsistensi tampilan serta meningkatkan pengalaman pengguna.