

LAPORAN TUGAS PROYEK
INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER



**EFISIENSI DAN AKSESIBILITAS LAYANAN MAHASISWA UMN
MELALUI UMNHUB**

Dibuat oleh

00000055736	Muhammad Daffa Akbari Arissaputra
00000056883	Nayasha Clarisa Dwisutrisna
00000056896	Caleb Steve Dinoto
00000057105	Ayu Febriana Lingga
00000061651	Kafijaya

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2023

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang Masalah.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Teori Eight Golden Rules.....	7
2.2 Teori Galitz.....	8
BAB III DESAIN.....	11
3.1 Permasalahan.....	11
3.2 Desain.....	12
3.2.1 Skenario.....	12
3.2.2 Storyboard.....	14
BAB IV IMPLEMENTASI.....	19
4.1 Tipe user dan Persona.....	20
4.2 Prototype.....	23
BAB V PENUTUP.....	31
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	34

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era digitalisasi saat ini, segala aktivitas diakses melalui internet dan *website* menjadi salah satu perantara untuk mengakses aktivitas tersebut. Terutama dalam bidang pendidikan, segala aktivitas pembelajaran telah beralih secara daring untuk mempermudah akses aktivitas. Tidak dapat dipungkiri bahwa setiap universitas saat ini membutuhkan *website* ataupun aplikasi untuk melakukan administrasi maupun sebagai media pembelajaran yang lebih efisien, dan Universitas Multimedia Nusantara (UMN) tanpa terkecuali. Media pembelajaran adalah media khusus untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga terjadinya proses pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran berfungsi untuk memuat informasi pengetahuan maupun menjadi sarana untuk melakukan aktivitas belajar [1]. Menurut Sonny, 2021 [2], *website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya [3]. Saat ini, UMN sudah memiliki beberapa *website* dan aplikasi seperti elearning.umn.ac.id untuk kebutuhan pembelajaran, my.umn.ac.id untuk melihat jadwal dan kebutuhan administrasi, aplikasi Union yang berfungsi untuk melihat jadwal, melakukan absensi, melakukan peminjaman buku, dan melihat tagihan biaya kuliah, serta gapura.umn.ac.id untuk melakukan perizinan maupun kegiatan administrasi lainnya.

Namun, keberadaan beberapa *website* dan aplikasi yang berbeda-beda di UMN membuat aktivitas perkuliahan menjadi tidak efisien karena mahasiswa harus membuka beberapa aplikasi untuk melakukan aktivitas perkuliahan. Selain itu, informasi yang diperoleh dari masing-masing *website* atau aplikasi tidak selalu

sinkron satu sama lain, sehingga dapat menimbulkan kesalahan atau keterlambatan dalam pelaksanaan aktivitas perkuliahan. Apakah hal tersebut dapat dikatakan efisien bagi mahasiswa?

Oleh karena itu, UMN memerlukan sebuah aplikasi yang dapat mengintegrasikan semua fitur yang ada dalam satu *platform*. Aplikasi ini harus mampu menyediakan informasi terkait jadwal kuliah, materi kuliah, tugas, absensi, peminjaman buku, dan informasi keuangan seperti tagihan biaya kuliah. Integrasi fungsi-fungsi ini dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan aktivitas perkuliahan secara daring dan luring, sehingga proses belajar-mengajar dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Aplikasi yang dibuat untuk mengintegrasikan beberapa *platform* tersebut bernama umnHUB.

Dalam pengembangannya, umnHUB harus memperhatikan konsep desain pada UI/UX yang sesuai dengan prinsip desain yang ada seperti Norman, Galitz, dan 8 *Golden Rules* untuk memastikan kepuasan pengguna dan meningkatkan kualitas aplikasi secara keseluruhan. UI atau *User Interface* merupakan proses untuk menampilkan hasil pemrosesan data sistem dalam bentuk output atau tampilan visual dari *website* yang dapat dilihat oleh pengguna untuk mempermudah dalam berinteraksi dengan perangkat. Menurut Pradana, F. I [4], desain UI lebih berfokus kepada aspek gaya (*looks and feel*) yang didasari oleh teori *Human-Computer Interaction* (HCI), sebuah disiplin ilmu yang membahas perencanaan desain berdasarkan bagaimana manusia berinteraksi dengan komputer. Desain UI berhubungan erat dengan manusia sebagai pengguna, dan seorang desainer perlu memperhatikan beberapa faktor seperti kebutuhan pengguna atas produk, keterbatasan fisiologis manusia, persepsi manusia terhadap sistem, dan bagaimana menawarkan interface yang menyenangkan dan menarik [5]. Sedangkan, *User Experience* atau UX

merupakan proses gambaran kemampuan interaksi pengguna terhadap *interface* dengan nyaman dan sesuai dengan pemahaman pengguna supaya meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengakses *interface website* ataupun aplikasi *mobile* [6]. Maka dari itu, kami memperkenalkan proyek pengembangan aplikasi bernama umnHUB. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara (UMN) dalam menjalani kehidupan perkuliahan dan kegiatan di kampus. Melalui aplikasi ini, mahasiswa dapat mengakses berbagai layanan yang diperlukan hanya dengan satu aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat di identifikasi beberapa pokok permasalahan sebagai berikut.

- 1.2.1 Apakah aktivitas yang dilakukan mahasiswa UMN dalam beberapa *website* yang dimiliki UMN itu efisien?
- 1.2.2 Mengapa pengalaman pengguna begitu berpengaruh terhadap produktivitas mahasiswa UMN?
- 1.2.3 Bagaimana tingkat keoptimalan penggunaan fitur-fitur umnHUB dalam efektivitas proses perkuliahan di UMN?

1.3 Tujuan

Berdasarkan pada rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dalam proyek ini sebagai berikut.

- 1.3.1 Mempermudah aktivitas dan sebagai media pembelajaran mahasiswa yang lebih efisien dan modern
- 1.3.2 Keterlibatan mahasiswa sebagai pengguna sangat berpengaruh dalam memotivasi dan kolaborasi pembelajaran yang lebih efisien

1.3.3 Efektivitas aplikasi yang berguna dalam mempercepat proses pembelajaran, pengalaman pembelajaran yang maksimal, meningkatkan keterlibatan mahasiswa, dan monitoring pembelajaran

1.4 Batasan Masalah

UmnHUB memiliki beberapa fitur yang sangat berguna bagi mahasiswa. Fitur tersebut merupakan hasil ringkasan dari beberapa fitur yang sering digunakan dalam platform-platform yang tersebar di UMN. Fitur-fitur pada umnHUB terdiri dari: peminjaman ruangan di UMN, *UMN Library*, absensi, melihat jadwal mata kuliah dan ujian, perizinan kehadiran, *Activity point*, kalender akademik, memantau nilai dan IP, *finance*, *enrollment*, aktivitas dan tugas dari mata kuliah, *UMN News*, *ChatBot UMN*, *UMN Medical Center*, *Student Support*, organisasi seperti DKBM dan BEM, serta *advertisement*. Dari keseluruhan fitur memasukkan tersebut, diambil beberapa fitur lagi yang menjadi pokok bahasan utama dalam batasan masalah laporan. Tipe pengguna aplikasi umnHUB menggunakan sudut pandang mahasiswa.

Berikut beberapa fitur yang menjadi batasan masalah dalam aplikasi umnHUB seperti *Login Page* menggunakan akun *SSO* mahasiswa, *ChatBot UMN* dengan nama fitur *VARA*, keuangan mahasiswa, *calendar* untuk melihat aktivitas akademik, *UMN News* untuk mengakses berita berita terkini di UMN maupun di luar UMN, *Reservation* untuk meminjam ruang kelas dan ruang besar, *UMN Library* untuk meminjam ruangan perpustakaan dan *scan* peminjaman buku, melihat jadwal kelas, memantau tugas yang sedang berlangsung, *student information* untuk melihat *GPA*, Total SKS yang sudah ditempuh, dan *unpaid finance* melalui *widget home*, hingga *attendance* untuk presensi kelas mahasiswa.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Teori Eight Golden Rules

Prinsip *Eight Golden Rules* merupakan sebuah prinsip yang dikemukakan oleh Ben Shneiderman. *Eight Golden Rules* merupakan sebuah aturan atau panduan yang digunakan untuk merancang antarmuka dari suatu sistem baik dalam bentuk *website* atau aplikasi. *Eight Golden Rules* masih digunakan sebagai panduan dasar dalam melakukan desain hingga saat ini. Menurut Ben Shneiderman, *Eight Golden Rules* terdiri dari *Strive For Consistency*, *Enable Frequent Users To Use Shortcut*, *Offer Informative Feedback*, *Design Dialogue To Yield Closure*, *Prevent Error*, *Permit Easy To Reversal Of Actions*, *Support Internal Locus Of Control*, dan *Reduce Short-term Memory Load* [7].

Strive For Consistency merupakan salah satu prinsip yang menekankan untuk konsisten terhadap jenis, ukuran, spasi font serta menekankan pada pembuatan tampilan yang tidak rumit dan menggunakan warna yang tidak banyak. Kemudian, *Enable Frequent Users To Use Shortcut* merupakan prinsip yang mengharuskan desainer untuk mengenali kebutuhan pengguna yang beragam serta melihat perbedaan antara pengguna pemula dan pengguna berpengalaman dalam merancang *interface*. *Offer Informative Feedback* merupakan sebuah prinsip yang menekankan aplikasi atau *website* untuk dapat memberikan timbal balik ketika terjadi suatu hal kepada pengguna secara informatif. Kemudian, *Design Dialogue To Yield Closure* merupakan salah satu prinsip *Eight Golden Rules* yang memiliki arti untuk memberitahu pengguna mengenai hal yang dapat dilakukan selanjutnya tanpa mencoba untuk menebak apa yang akan terjadi selanjutnya. *Prevent Error* memiliki arti untuk dapat merancang *interface* sedemikian rupa sehingga pengguna tidak akan melakukan kesalahan yang fatal. Lalu, *Permit Easy To Reversal Of Action* memiliki arti untuk memungkinkan pengguna dapat membatalkan tindakan yang dilakukan. Selain itu, *Support Internal Locus Of*

Control memiliki arti untuk membiarkan pengguna untuk menjadi inisiatör tindakan dan memberikan kepercayaan kepada pengguna bahwa pengguna memiliki kendali penuh terhadap suatu aplikasi. Terakhir, *Reduce Short-term Memory Load* memiliki arti bahwa suatu aplikasi harus mengurangi hal yang harus diingat oleh pengguna dalam menjalankan suatu aplikasi.

Dalam hal ini, umnHUB telah mengimplementasikan keseluruhan *Eight Golden Rules* yang ada. Namun, terdapat beberapa prinsip yang ditekankan dalam aplikasi umnHUB. umnHUB mengimplementasikan *Strive For Consistency* dalam pembuatan tampilan aplikasi yang tidak rumit dan hanya memiliki tiga warna utama saja, yaitu, biru, putih serta abu-abu. Kemudian, umnHUB mengimplementasikan *Enable Frequent Users To Use Shortcuts* karena target pengguna umnHUB merupakan mahasiswa terutama mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara sehingga umnHUB menggunakan bahasa Inggris serta terdapat beberapa kata yang hanya dimengerti oleh mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara saja. Sebagai contoh, terdapat detail skkm dan fitur krs. Selain itu, umnHUB juga mengimplementasikan *Offers Informative Feedback* agar pengguna umnHUB mengetahui tindakan yang dilakukan dalam aplikasi. Sebagai contoh, ketika mahasiswa melakukan absensi dengan menggunakan fitur *live camera*, kemudian akan muncul *feedback* dari umnHUB apakah absensi telah berhasil dilakukan atau gagal.

2.2 Teori Galitz

Menurut Galitz dalam bukunya yang berjudul “*The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques*”, *User Interface* merupakan bagian dari sebuah komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, disentuh oleh manusia [8]. Di dalam buku tersebut, terdapat *Screen Element* yang merupakan sebuah prinsip yang harus diperhatikan dalam sebuah rangkaian design. *Screen Element* terdiri dari

sepuluh macam, yaitu *Balance*, *Symmetry*, *Regularity*, *Predictability*, *Sequentiality*, *Economy*, *Unity*, *Proportion*, *Simplicity*, dan *Groupings* [5].

Balance merupakan sebuah prinsip yang mengusahakan seluruh komponen yang terdapat di layar disusun secara seimbang. Kemudian, *Symmetry* merupakan sebuah prinsip yang mereplikasikan elemen di tengah. Lalu, *Regularity* merupakan prinsip yang menciptakan sebuah desain yang normal dan standarisasi di dalam sebuah aplikasi atau *website*. *Predictability* merupakan sebuah prinsip yang meletakkan komponen yang bisa ditebak oleh pengguna baik pemula atau sudah mahir. Lalu, *Sequentiality* memiliki arti sebagai sebuah elemen yang membuat mata pengguna tertuju ke suatu tempat yang dianggap pengguna terlihat atraktif. *Economy* memiliki arti bahwa seorang desainer harus menggunakan warna, *font* dan *style* dengan secukupnya saja dan tidak berlebihan. Kemudian, *Unity* memiliki arti desainer diharuskan untuk membuat tampilan yang seakan-akan menyatu. *Proportion* merupakan sebuah prinsip yang mengharuskan untuk menempatkan data dan teks secara proporsional. Lalu, *Simplicity* merupakan sebuah prinsip yang membuat desain yang mengesankan keseragaman sehingga desain terlihat sederhana. Terakhir, *Groupings* memiliki arti untuk melakukan pengelompokan komponen berdasarkan visual.

Dalam hal ini, umnHUB telah menerapkan seluruh *Screen Elements*. Namun, terdapat beberapa screen element yang ditekankan pada aplikasi umnHUB, diantaranya adalah *Regularity*, *Predictability*, *Economy* dan *Simplicity*. Dengan prinsip *Regularity*, setiap komponen seperti *box* pada fitur yang dimiliki umnHUB tersusun secara standar dan konsisten. umnHUB menerapkan *Predictability* dengan meletakan komponen yang mudah digunakan oleh pengguna karena peletakan setiap komponen sudah diatur seperti aplikasi pada umumnya. Dalam prinsip *Economy*, *style* warna dan *font* yang diterapkan pada umnHUB telah ditentukan dan memiliki *color palette* tersendiri. Kemudian, umnHUB menerapkan *Simplicity* karena setiap komponen dan fitur yang dimiliki umnHUB selaras satu

sama lain seperti lokasi peletakan dan *size* pada umnHUB sehingga pengguna bisa nyaman berada dalam aplikasi untuk waktu yang cukup lama karena tidak akan membuat pusing mata pengguna.

BAB III DESAIN

3.1 Permasalahan

Saat ini, kehidupan mahasiswa UMN melakukan berbagai aktivitas seperti presensi kelas, peminjaman ruangan, mengakses jadwal mata kuliah, hingga perizinan. Namun layanan-layanan ini tersebar di berbagai *platform* yang berbeda-beda, atau terdapat dalam beberapa *website* dan aplikasi. Hal ini menyebabkan kesulitan bagi mahasiswa dalam mengakses seluruh layanan tersebut dengan efisien.

Dalam mengatasi masalah tersebut, kami merancang pengembangan aplikasi bernama umnHUB. Aplikasi ini akan menyediakan akses terpusat bagi mahasiswa untuk mengakses layanan yang mereka butuhkan. Dengan menggunakan umnHUB, mahasiswa dapat dengan mudah melakukan presensi kelas melalui fitur *Attendance*, meminjam buku atau ruangan yang ada di perpustakaan melalui fitur *UMN Library*, meminjam ruangan melalui fitur *Reservation*, hingga melakukan perizinan kehadiran kelas karena beberapa alasan melalui fitur *Letter of Excuse*.

Dengan adanya umnHUB, mahasiswa tidak perlu lagi beralih antar-platform untuk mengakses berbagai layanan tersebut. Mereka dapat mengelola seluruh aspek kehidupan perkuliahan mereka melalui satu aplikasi yang terintegrasi dengan baik. Hal ini akan meningkatkan efisiensi dalam proses akademik, menghemat waktu dan usaha mahasiswa, serta meminimalkan risiko kesalahan dalam penggunaan layanan-layanan tersebut.

UmnHUB sebagai aplikasi terintegrasi akan memberikan manfaat signifikan bagi mahasiswa UMN. Dengan adanya aplikasi ini, mahasiswa dapat mengakses seluruh layanan yang mereka butuhkan, mengelola kehidupan perkuliahan dengan lebih efisien, dan memperoleh informasi yang komprehensif.

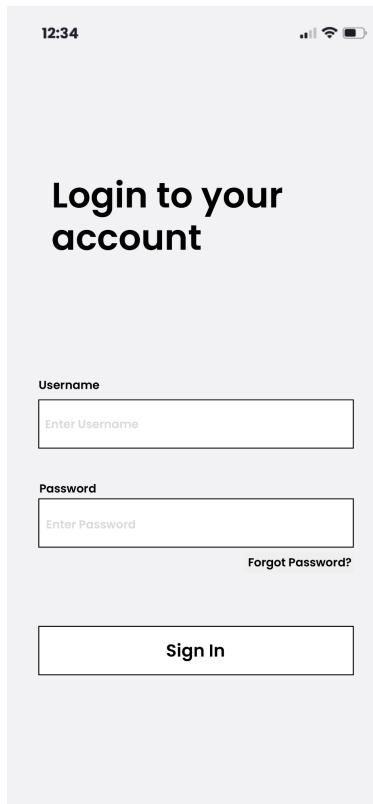
3.2 Desain

3.2.1 Skenario

Seorang mahasiswa aktif Universitas Multimedia Nusantara yang sedang menempuh tahun kedua yaitu bernama Daffa ingin melakukan aktivitas pembelajaran pada aplikasi yang baru saja dibuat oleh UMN. Aplikasi tersebut bernama umnHUB, umnHUB merupakan aplikasi terintegrasi dari UMN yang menggabungkan beberapa fitur utama yang sering diakses oleh mahasiswa dalam beberapa platform menjadi satu. Sebelum memasuki aplikasi umnHUB, Daffa perlu memasukkan akun SSO miliknya yang telah diberikan oleh UMN. Sehingga, Daffa perlu memasuki ‘*Log In Page*’ terlebih dahulu dan berada di ‘*Home Page*’. Ia ingin mengetahui beberapa informasi pribadi mengenai dirinya seperti memantau IP, SKKM Point, SKS yang telah ditempuh, keuangan yang belum dibayar, jadwal kelas, hingga memantau tugas. Daffa hanya perlu mengakses seluruh informasi pribadinya tersebut melalui ‘*Widget*’ yang berada di ‘*Home Page*’. Kemudian, Daffa ingin bertanya-tanya mengenai fitur yang ada di aplikasi tersebut secara instan tanpa harus mencarinya satu per satu. Sehingga, Daffa dapat mengunjungi fitur yang bernama ‘*VARA*’. *VARA* merupakan fitur *ChatBot* berbasis *Artificial Intelligence* yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan Daffa, berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya dalam *Database*. Selain itu, Daffa juga kebingungan mengenai *history* keuangan yang pernah ia bayarkan dan kekurangan pembayarannya. Maka dari itu, Daffa meminta kepada ‘*VARA*’ untuk membuka fitur ‘*Finance*’ supaya dapat memantau aktivitas keuangannya. Kemudian, aktivitas perkuliahan yang Daffa jalani, perlu dicek secara berkala olehnya. Maka, Daffa perlu mengakses fitur ‘*Calendar*’. Fitur tersebut meliputi tanggal akademik perkuliahan yang berlangsung di UMN, dan Daffa dapat menambahkan aktivitas/kegiatan sebagai *reminder*. Fitur tersebut sangat membantu dirinya yang sering lupa mengumpul tugas. Daffa juga aktif menjabat sebagai salah

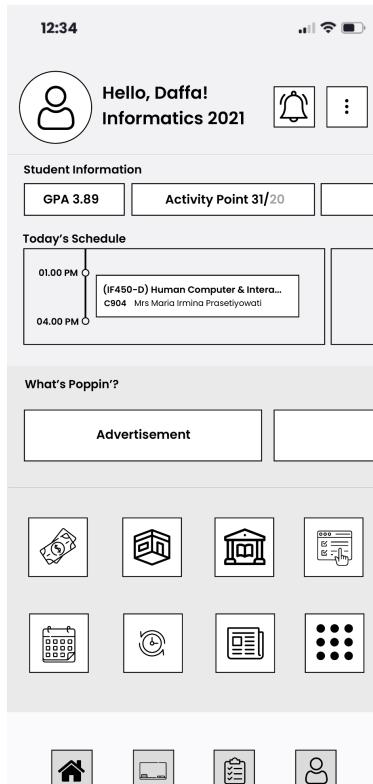
satu organisator di UMN. Maka, Daffa ingin terus *update* dengan berita-berita terkini yang terjadi baik di dalam kampus UMN maupun di luar kampus. Sehingga, Daffa dapat mengakses fitur ‘UMN News’. Selain itu, sebagai organisator Daffa juga perlu ruangan sebagai tempat rapat organisasinya. Sehingga, Daffa butuh fitur untuk *booking* ruangan setiap kali dibutuhkan untuk rapat seperti ruang kelas maupun ruang besar lainnya. Maka, Daffa perlu mengunjungi fitur ‘*Reservation*’ untuk melakukan *booking* ruangan yang diinginkannya. Hal ini memudahkan Daffa dan organisasinya untuk memesan ruangan rapatnya. Kemudian, Daffa suka beralih ke perpustakaan untuk memesan ruangan yang dapat ditempatinya supaya tetap fokus. Hal yang perlu Daffa lakukan ialah mengakses fitur ‘UMN Library’ untuk melakukan pemesanan ruangan di perpustakaan dan *scanning* peminjaman buku jika membutuhkan buku referensi. Walaupun Daffa sibuk menjalani organisasinya, ia tidak melupakan akademiknya. Maka dari itu, Daffa tidak pernah melewatkannya satu kelas yang ia tempuh. Sehingga, ia selalu melakukan presensi di setiap mata kuliah yang ditempuh dengan mengunjungi fitur ‘*Attendance*’. Dari seluruh kegiatan perkuliahan Daffa, ia merasa telah cukup terpenuhi di setiap kebutuhan yang ia ingin akses dalam aplikasi tersebut. Sehingga, Daffa merasa sangat terbantu dengan kehadiran aplikasi umnHUB tersebut.

3.2.2 Storyboard



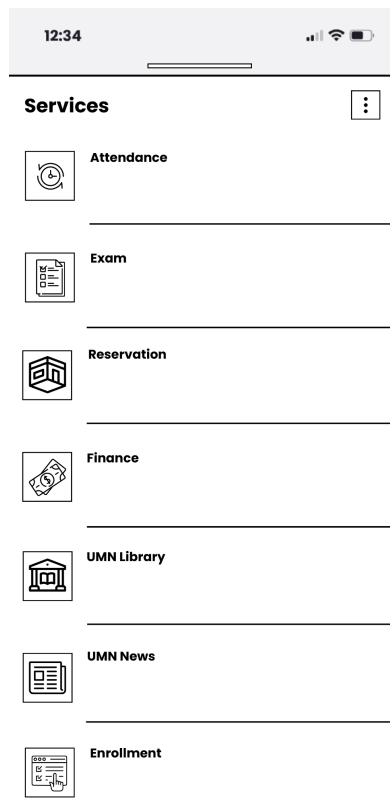
Gambar 3.1 *Wireframe Login*

Daffa akan melakukan *Login* menggunakan akun *SSO* yang telah diberikan oleh UMN



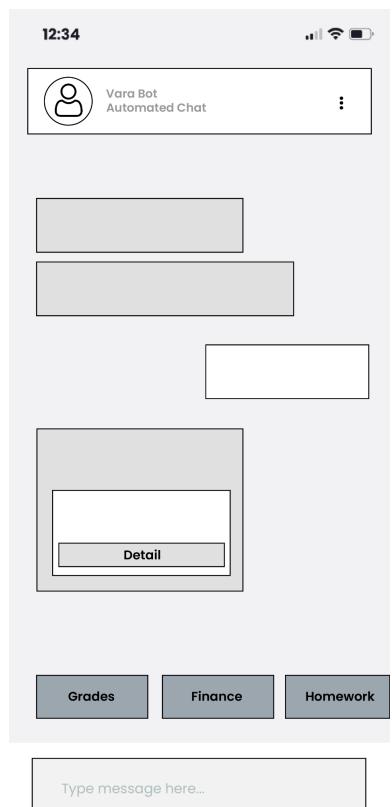
Gambar 3.2 *Wireframe Home Page*

Setelah *Login*, Daffa akan masuk ke *Widget Home*



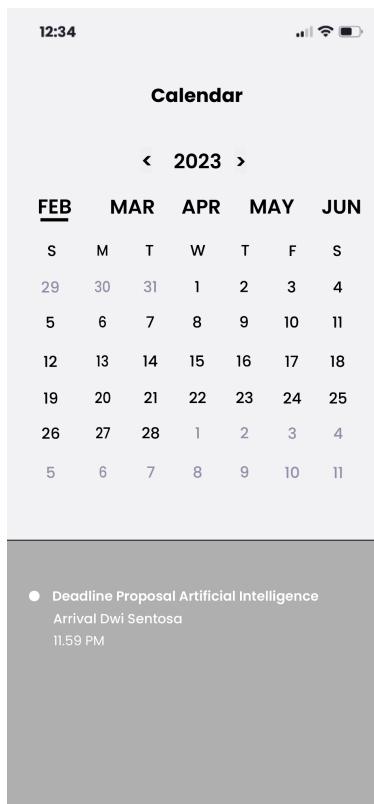
Gambar 3.3 *Wireframe More*

Apabila tombol *more* di *klik*, maka akan muncul tampilan *More Services* yang tidak terdapat di halaman *Home*



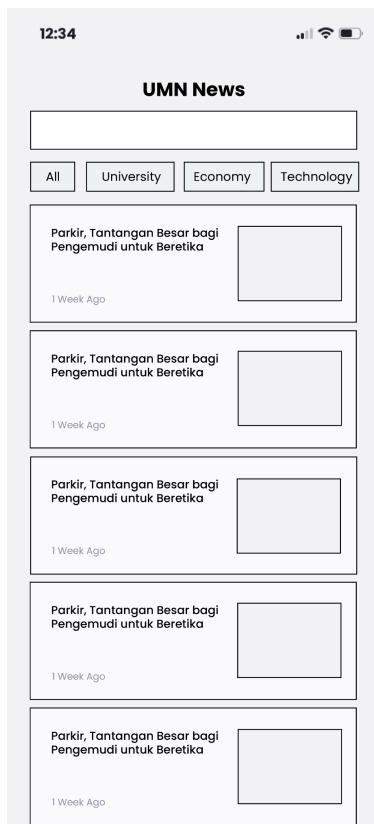
Gambar 3.4 *Wireframe VARA*

Jika Daffa memilih menu *VARA*, maka akan muncul tampilan disamping. Pada menu ini, Daffa dapat memantau detail *finance* pada *VARA*



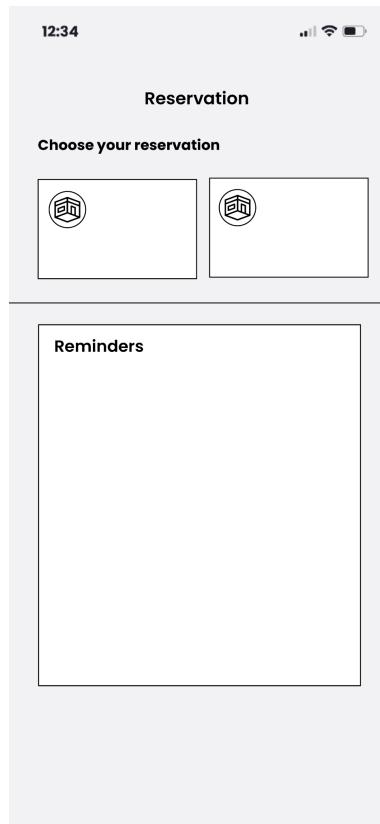
Gambar 3.5 Wireframe Calendar

Jika Daffa klik menu *Calendar*, maka akan muncul kalender yang berisikan jadwal kuliah dan kalender akademik

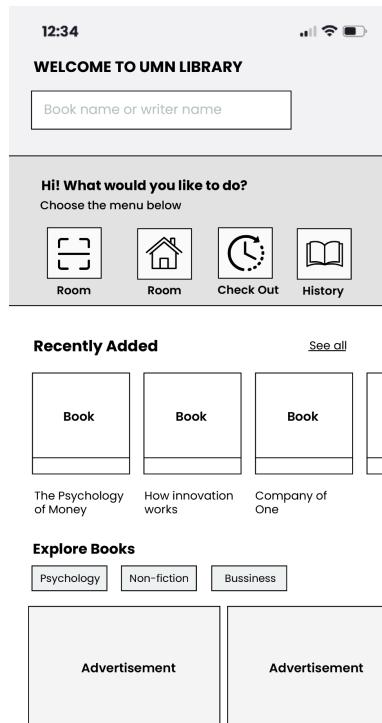


Gambar 3.6 Wireframe UMN News

Saat Daffa klik menu *UMN News*, akan muncul berita yang diterbitkan oleh Ultimagz. Pada *UMN News*, terdapat berbagai fitur seperti tentang UMN, Ekonomi atau Teknologi



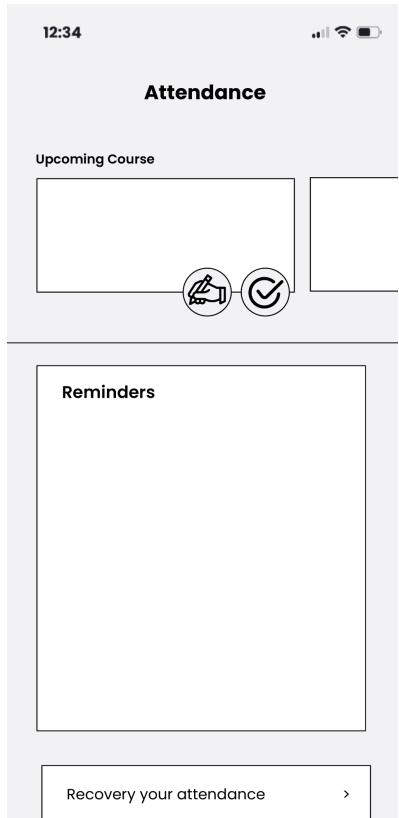
Gambar 3.7 Wireframe Reservation



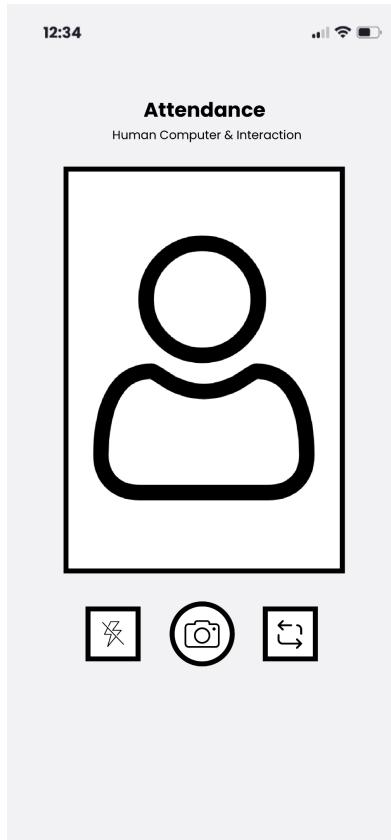
Gambar 3.8 Wireframe UMN Library

Saat Daffa ingin melakukan reservasi ruangan, maka Daffa dapat masuk ke menu *Reservation* dan melakukan pengisian data yang dibutuhkan

Jika Daffa ingin membaca buku atau jurnal, maka dapat *klik* menu UMN Library



Gambar 3.9 Wireframe Attendance



Gambar 3.10 Wireframe Attendance

Ketika Daffa akan melakukan absensi, maka Daffa akan *klik* menu *Attendance* dan memilih kelas yang akan dihadiri

BAB IV IMPLEMENTASI

UmnHUB merupakan sebuah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk kebutuhan mahasiswa UMN. Aplikasi ini telah dikembangkan dengan berbagai fitur penting seperti *Login*, *Home Page*, *Finance*, *Class Schedule*, *Exam Schedule*, *Calendar*, *Classes*, *UMN News*, *UMN Library*, dan *Reservation*. Prototype umnHUB yang sudah ada menawarkan berbagai fitur yang dapat membantu mahasiswa UMN dalam mengelola kehidupan perkuliahan mereka. Misalnya fitur *Login* memungkinkan mahasiswa untuk masuk ke akun pribadi mereka, sehingga mereka dapat mengakses informasi yang relevan, serta membantu sistem untuk memverifikasi bahwa yang menggunakan aplikasi umnHUB adalah mahasiswa UMN. Setelah melakukan login, pengguna akan memasuki *Home Page* yang terdapat ringkasan informasi penting mengenai mahasiswa berupa Profil Mahasiswa, *GPA*, *Activity Points*, Total SKS yang sudah ditempuh, Biaya Kuliah, *Schedule*, *Highlight News*, dan Menu fitur yang ada di umnHUB. Lalu ada fitur *Finance* yang memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pembayaran dan melihat detail pembayaran kuliah mahasiswa. Selain itu ada fitur *Classes* yang memungkinkan mahasiswa untuk mengakses informasi tentang kelas yang mereka ikuti, termasuk materi kuliah, tugas, dan pengumuman dari dosen. Serta terdapat fitur untuk melakukan presensi yang bisa dilakukan melalui umnHUB dengan sistem *face recognition* sebagai validasi mahasiswa mengikuti kelas. Tidak hanya fitur yang berhubungan dengan akademis maupun administratif, prototype umnHUB juga sudah memiliki fitur *UMN News* yang terdapat konten seputar informasi dan berita terkait kegiatan di UMN. Lalu ada fitur *UMN Library* yang memungkinkan mahasiswa untuk mencari dan mengakses sumber daya akademik, seperti buku, jurnal, dan materi pembelajaran. Fitur peminjaman ruangan juga tersedia untuk menunjang mahasiswa dalam kegiatan kampus. Ada juga fitur *Letter of Excuse*, yaitu fitur yang memudahkan mahasiswa dalam mengajukan izin untuk kegiatan kampus, seperti cuti, magang, atau studi lapangan. Selain itu, prototype umnHUB juga sudah terdapat fitur VARA dengan mengimplementasikan teknologi *Artificial Intelligence*, sehingga mahasiswa bisa menanyakan apa saja seputar informasi yang tersedia pada *database* umnHUB, seperti pengecekan biaya kuliah, jadwal kelas, dan seputar tentang UMN. Dalam pengembangan prototype umnHUB ini, kami menggunakan Figma untuk membuat antarmuka pengguna (UI) yang interaktif. Dengan adanya prototype ini, mahasiswa dapat merasakan pengalaman penggunaan umnHUB secara visual dan memahami fungsionalitas yang akan disediakan oleh aplikasi umnHUB. Selain menggunakan Figma, kami menggunakan Adobe Illustrator dalam pembuatan *Wireframe* untuk kebutuhan *Storyboard*.

4.1 Tipe user dan Persona

Tipe pengguna dari aplikasi umnHUB adalah mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara, karena aplikasi ini dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan dan memberikan layanan kepada mahasiswa di lingkungan Universitas Multimedia Nusantara yang lebih komprehensif. Mahasiswa merupakan target utama dari aplikasi umnHUB, sehingga fitur-fitur yang disediakan dalam aplikasi ini ditujukan untuk membantu mahasiswa dalam meninjau jadwal kuliah, akses informasi akademik, serta mendapatkan berbagai layanan dan pengumuman terkait kegiatan kampus.

Tabel 4.1 Tipe user

User	Menu
Mahasiswa	Login Page, Widget Home, VARA, Finance, Calendar, UMN News, Reservation, UMN Library, Attendance



Gambar 4.1 Persona Kafijaya



About

Joshua adalah seorang mahasiswa aktif di UMN dan juga seorang pengurus organisasi kampus. Sebagai pengurus organisasi, Joshua sering membutuhkan ruangan untuk mengadakan rapat, pertemuan, dan kegiatan lainnya. Namun, mencari dan memesan ruangan yang tersedia seringkali menjadi tugas yang memakan waktu dan membingungkan. Amanda berharap aplikasi umnHUB dapat memberikan solusi yang efisien untuk kebutuhan peminjaman ruangan.

Goals

- Menemukan dan memesan ruangan dengan mudah dan cepat untuk mengadakan rapat dan kegiatan organisasi.
- Meningkatkan efisiensi dalam mengatur jadwal peminjaman ruangan dengan melihat ketersediaan dan detail ruangan yang disediakan.

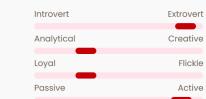
Needs

- Kemudahan dalam mencari dan menemukan ketersediaan ruangan yang sesuai dengan kebutuhan rapat dan kegiatan organisasi.
- Fitur pemesanan yang efisien dan intuitif untuk memudahkan proses peminjaman ruangan.

Demographics

Age: 20
Status: Single
Family: None
Location: Tangerang

Personality



Characters

#Efficiency #Creative #Hardworking #Proactive

Pain Points

- Kesulitan dalam mencari ruangan yang tersedia dan sesuai dengan kebutuhan rapat dan kegiatan organisasi.
- Sulit untuk mengelola jadwal peminjaman ruangan secara teratur dan sering kali lupa tentang jadwal yang sudah ditentukan.

Gambar 4.2 Persona Joshua



About

Daffa adalah mahasiswa yang aktif dan ambisius di UMN. Dia memiliki jadwal kuliah yang padat dan terlibat dalam berbagai organisasi dan kegiatan kampus. Daffa mencari solusi yang dapat membantu mengoptimalkan waktu dan membantu mengatasi tugas-tugas administratif kampusnya dengan lebih efisien. Dia menggunakan umnHUB sebagai alat untuk mempermudah akses dan penyelesaian tugas-tugas tersebut.

Goals

- Akses mudah ke jadwal kuliah dan kegiatan komunitas
- Pembayaran administratif dengan mudah dan cepat
- Terinformasi tentang berita dan informasi terkini di UMN
- Ingin memiliki akses cepat dan mudah ke fitur-fitur yang ada dalam umnHUB
- umnHUB sebagai tempat yang mengintegrasikan semua informasi

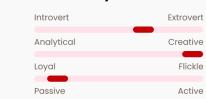
Needs

- Ingin memiliki akses cepat dan mudah ke fitur-fitur yang ada dalam umnHUB
- umnHUB sebagai tempat yang mengintegrasikan semua informasi

Demographics

Age: 20
Status: Single
Family: None
Location: Tangerang

Personality



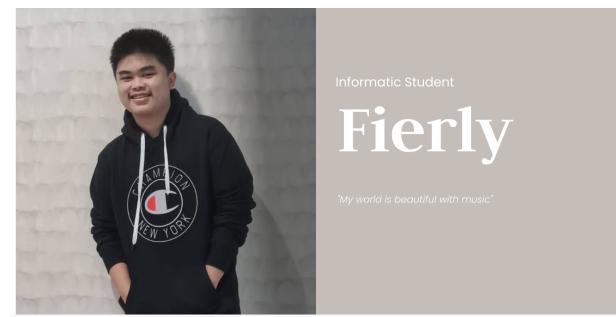
Characters

#Passionate #Creative #Organized #Hardworking

Pain Points

- Pemborosan Waktu
- Ketergantungan informasi penting seperti perubahan jadwal kuliah atau pengumuman penting di kampus

Gambar 4.3 Persona Daffa



About

Fierly adalah seorang mahasiswa aktif di UMN. Dia menghabiskan banyak waktunya di perpustakaan. Fierly sangat antusias dengan kemungkinan memiliki akses mudah ke sumber daya e-library. Dia berharap aplikasi umnHUB dapat memenuhi kebutuhan ini.

Demographics	Personality	
Age: 21 Status: Single Family: None Location: Jakarta	Introvert Analytical Loyal Passive	Extrovert Creative Fickle Active

Characters

#Reading #Creative #Hardworking

Goals	Needs	Pain Points
Mengakses sumber daya e-library dengan mudah dan cepat untuk menemukan bahan referensi, buku, jurnal, dan materi pembelajaran.	Akses mudah dan cepat ke berbagai sumber daya e-library, termasuk buku, jurnal, dan materi pembelajaran.	Kesulitan dalam mencari sumber daya e-library yang relevan dan terkin.
Menjaga produktivitas dan ketertiban dengan mengatur jadwal belajar dan mengelola tugas-tugas dalam aplikasi umnHUB.	Tampilan antarmuka yang intuitif dan user-friendly untuk memudahkan navigasi dan penggunaan aplikasi.	Kesulitan dalam mengetahui jadwal belajar dan mengelola tugas-tugas yang sering kali mengganggu pada keterlambatan atau lupa pada tenggat waktu.

Gambar 4.4 Persona Fierly



About

Aldrik adalah seorang mahasiswa di UMN yang memiliki minat yang kuat dalam membaca berita dan senang mengikuti perkembangan terbaru di lingkungan kampus. Selain itu, Aldrik juga aktif dalam kegiatan di kampus dan sering kali membutuhkan perizinan untuk keperluan tertentu. Dengan aplikasi umnHUB, Aldrik berharap dapat dengan mudah mengakses berita terbaru seputar pengumuman dan informasi di UMN, serta memudahkan proses perizinan yang dibutuhkannya.

Demographics	Personality	
Age: 20 Status: Single Family: None Location: Tangerang	Introvert Analytical Loyal Passive	Extrovert Creative Fickle Active

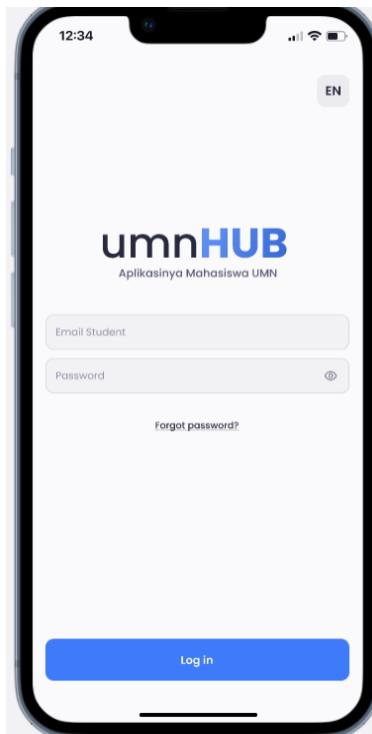
Characters

#Careful #Creative #Hardworking #Organized

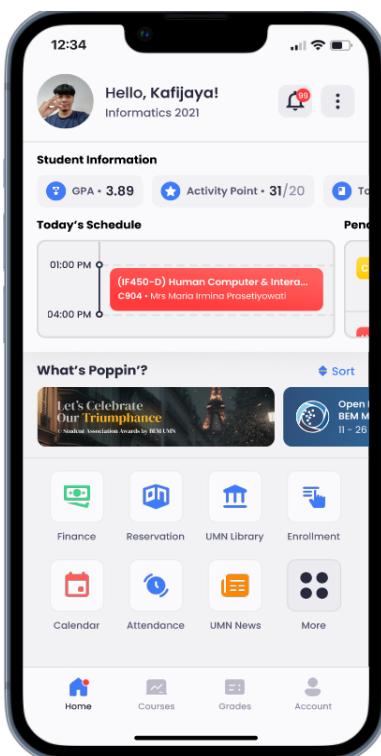
Goals	Needs	Pain Points
Membaca berita seputar pengumuman dan informasi terkait kejadian di UMN untuk tetap up-to-date dengan perkembangan kampus.	Akses mudah dan cepat ke berita terbaru dan pengumuman di UMN.	Kesulitan dalam mencari dan mengakses berita terbaru seputar pengumuman dan informasi terkait kejadian di UMN.
Mengajukan perizinan dengan mudah dan efisien untuk kegiatan atau keperluan yang memerlukan izin khusus.	Proses perizinan yang sederhana dan terstruktur untuk memudahkan pengajuan izin.	Proses perizinan yang rumit atau memakan waktu menghambat kegiatan atau keperluan yang memerlukan izin.

Gambar 4.5 Persona Aldrik

4.2 Prototype



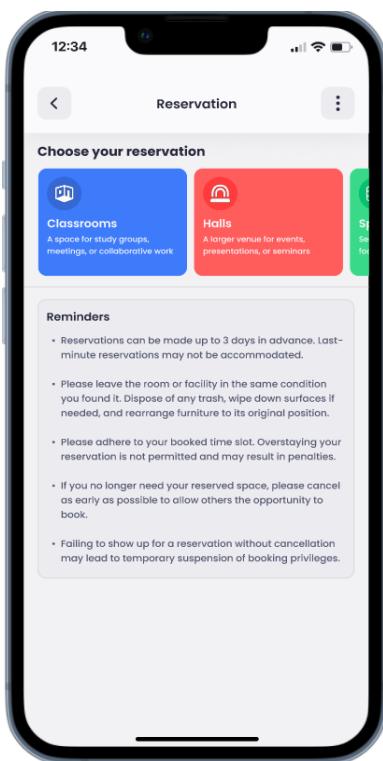
Gambar 4.6 Log In Page



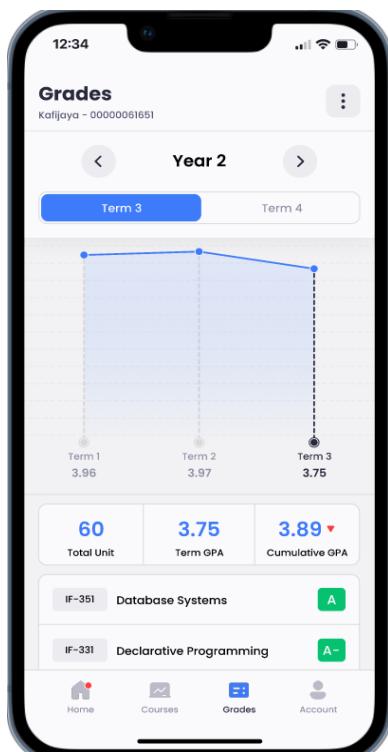
Gambar 4.7 Homepage umnHUB

Gambar 4.6 adalah tampilan *login Page* umnHUB, mahasiswa wajib login menggunakan SSO dan tidak dapat daftar akun untuk menggunakan umnHUB.

Gambar 4.7 adalah tampilan *homepage* umnHUB, mahasiswa dapat melihat info terbaru, GPA, Jadwal mata kuliah, tugas, SKKM point, unpaid bills, dan jumlah SKS yang telah ditempuh.



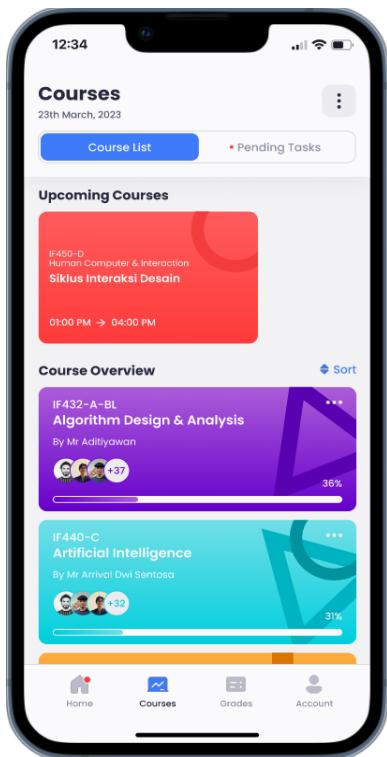
Gambar 4.8 Reservation



Gambar 4.9 Grades

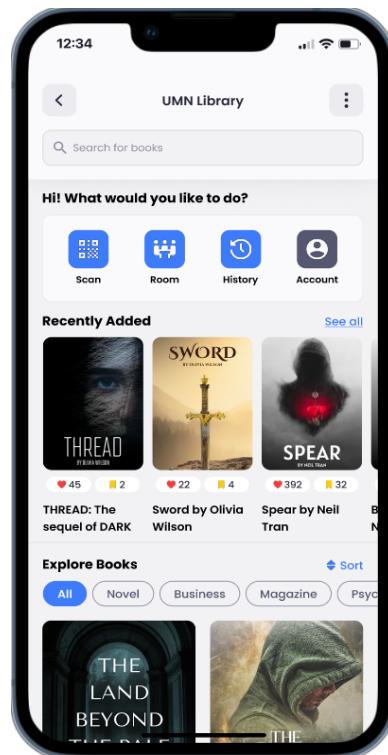
Gambar 4.8 adalah tampilan *reservation* bagi mahasiswa yang ingin *booking* ruangan mulai dari ruang kelas , halls, dan ruang olahraga.

Gambar 4.9 adalah tampilan *Grades* yang berada pada *navigation bar* mahasiswa dapat melihat grafik GPA, total SKS , serta nilai dari berbagai mata kuliah.



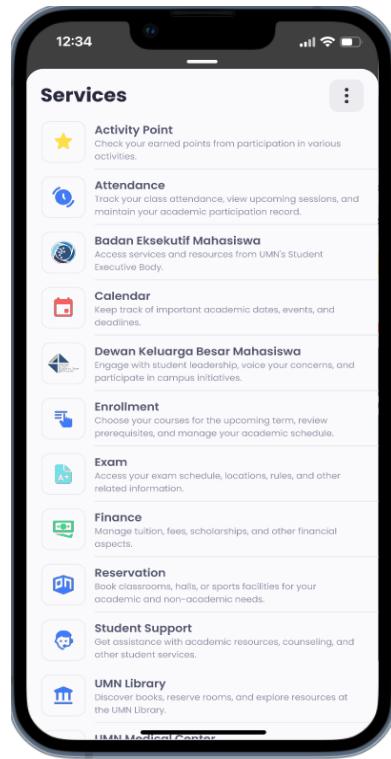
Gambar 4.10 Courses

Gambar 4.10 adalah tampilan *Courses*, mahasiswa dapat melihat course list dan pending task, pada tampilan course list mahasiswa dapat melihat jadwal mata kuliah serta course yang sedang diambil.



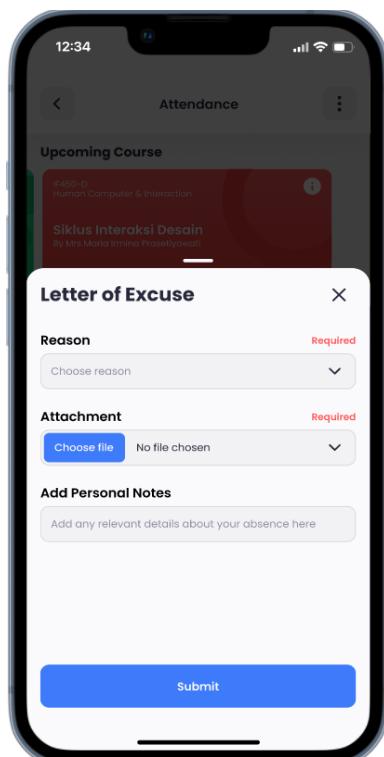
Gambar 4.11 Library

Gambar 4.11 adalah tampilan *UMN library*, mahasiswa dapat scan, pinjam ruang, dan melihat history pinjaman buku dan tentu saja dapat memilih buku yang ingin dibaca.



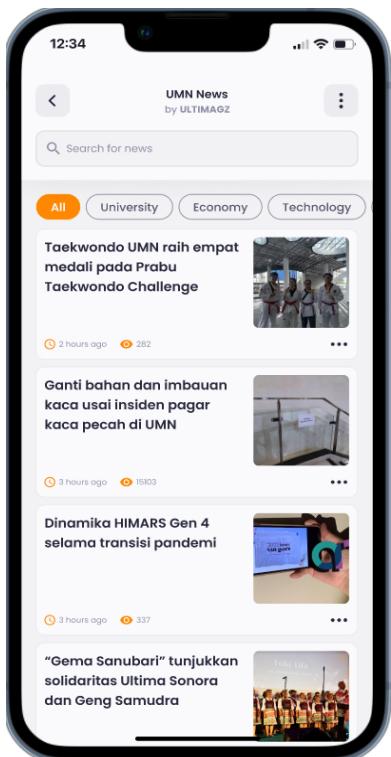
Gambar 4.12 Show More

Gambar 4.12 adalah tampilan *Show More* ketika mahasiswa menekan tombol *more*. Fitur ini merupakan tampilan yang lebih lengkap dibandingkan pada home page, pada tampilan *More* mahasiswa dapat melihat hampir semua menu yang disediakan oleh umnHUB.

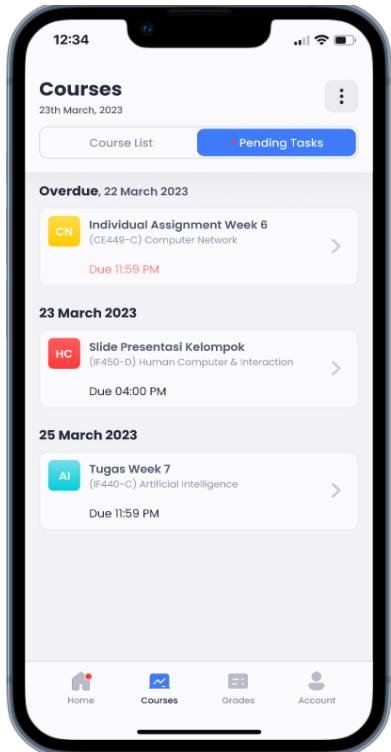


Gambar 4.13 Letter of Excuse

Gambar 4.13 adalah tampilan *Letter of Excuse* mahasiswa dapat mengajukan form perizinan jika berhalangan mengikuti kelas.



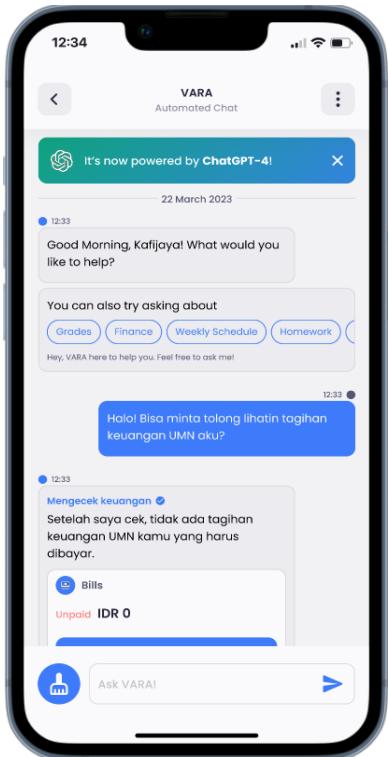
Gambar 4.14 UMN News



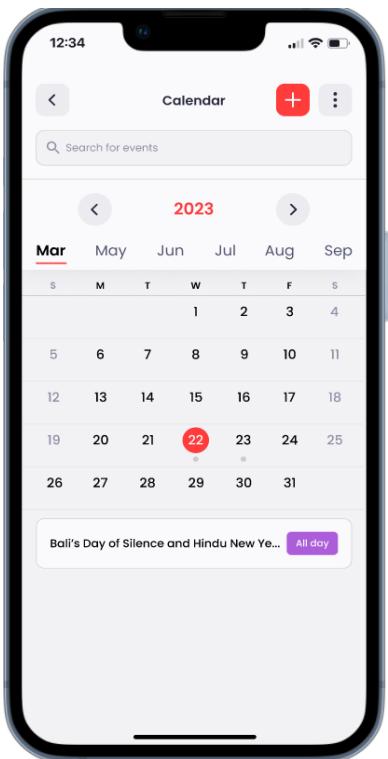
Gambar 4.15 Pending Tasks

Gambar 4.14 adalah tampilan *UMN News*, mahasiswa dapat melihat berbagai berita terbaru mengenai ukm, organisasi, beasiswa dan berbagai hal lain yang ada di UMN

Gambar 4.15 adalah tampilan *Pending Tasks* di bagian *pending tasks*, mahasiswa dapat melihat tugas yang belum selesai.



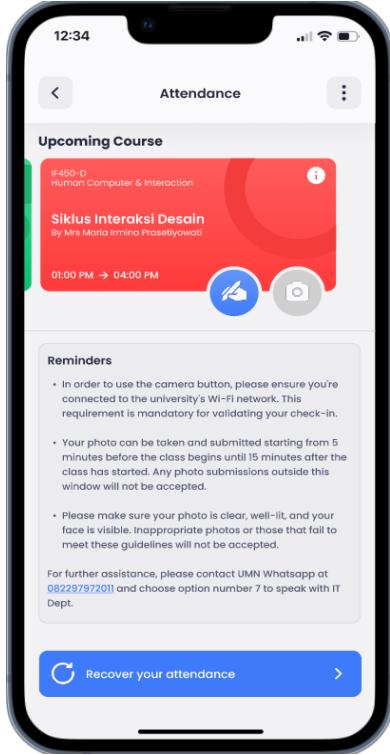
Gambar 4.16 VARA ChatBot AI



Gambar 4.17 Calender

Gambar 4.16 adalah tampilan *VARA* yang merupakan AI yang dikembangkan oleh UMN bersama Open AI untuk mendukung penyebaran informasi kepada Mahasiswa dengan lebih optimal dan cepat. mahasiswa dapat bertanya kepada ChatBot *VARA* mengenai beberapa hal terkait UMN.

Gambar 4.17 adalah tampilan *calendar*, mahasiswa dapat melihat tanggal deadline tugas. Selain itu, mahasiswa dapat menambahkan event sebagai *reminder* di tanggal yang mereka inginkan.



Gambar 4.18 Attendance

Gambar 4.18 adalah tampilan *attendance*, mahasiswa dapat melihat rincian upcoming course, mahasiswa juga dapat menulis keterangan izin dan melakukan absensi dengan berfoto.



Gambar 4.19 Live Camera Attendance

Gambar 4.19 adalah tampilan *attendance*, mahasiswa dapat melakukan absensi setiap perkuliahan berlangsung dengan melakukan *selfie*.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan proyek membangun desain aplikasi mobile umnHUB yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan seperti dengan adanya beberapa *website* dan aplikasi UMN yang terpisah-pisah membuat aktivitas perkuliahan kurang efisien dan membutuhkan usaha lebih bagi mahasiswa untuk membuka beberapa aplikasi yang berbeda. Maka, untuk memudahkan aktivitas mahasiswa UMN diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengintegrasikan semua fitur yang ada dalam satu platform untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan mahasiswa UMN. Aplikasi umnHUB menyediakan informasi terkait jadwal kuliah, materi kuliah, tugas, absensi, peminjaman buku, dan informasi keuangan seperti tagihan biaya kuliah. Dalam pengembangan aplikasi umnHUB turut memperhatikan pemilihan desain UI/UX yang sesuai dengan prinsip desain Norman, Galitz, dan 8 *Golden Rules*. Dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna, keterbatasan fisiologis manusia, persepsi pengguna terhadap sistem, dan menawarkan antarmuka yang menarik. Diharapkan dari proyek yang telah dibangun tersebut dapat menjadi solusi bagi mahasiswa supaya dapat mengakses informasi dan kegiatan perkuliahan melalui aplikasi UMN dengan efisien dan produktif.

Selain itu, berdasarkan survei yang telah kami lakukan terhadap beberapa responden yang telah mencoba *prototype* umnHUB, sebanyak 68.4% responden berpendapat bahwa aplikasi umnHUB mudah untuk digunakan sehingga tidak membutuhkan bantuan orang lain untuk menggunakannya dan telah berjalan dengan semestinya. 73.7% responden mengatakan bahwa orang lain yang akan menggunakan aplikasi tersebut akan mudah memahami serta menggunakannya, karena sistem yang tidak membingungkan bagi pengguna. Walaupun seperti itu, berbagai responden mengatakan bahwa beberapa dari mereka terdapat harus membiasakan diri dalam menggunakan aplikasinya dan terdapat responden yang sudah terbiasa dengan penggunaan aplikasi semacam tersebut. Dapat disimpulkan dari hasil survei bahwa sebanyak 73.3% responden setuju menjadikan umnHUB sebagai aplikasi pengganti platform situs web UMN yang terpisah-pisah.

5.2. Saran

Dalam mengembangkan aplikasi umnHUB yang dapat mengintegrasikan fitur yang diperlukan oleh mahasiswa dalam satu *platform*, aplikasi ini harus dirancang untuk memudahkan akses dan aktivitas perkuliahan, seperti melihat jadwal kuliah, tugas, absensi,

peminjaman ruangan, dan berita informasi. Namun, saat ini masih terdapat kekurangan yang masih harus dikembangkan kembali ke depannya supaya memastikan bahwa semua fitur dapat terintegrasi dengan baik dan saling terhubung, salah satunya fitur *finance*. Saat ini, fitur *finance* belum dapat diintegrasikan dengan langsung melakukan pembayaran serta menggunakan metode pembayaran seperti *transfer bank*, kartu kredit, atau dompet digital sehingga hanya dapat digunakan untuk melihat rincian tagihan dan meninjau keuangan yang telah dibayarkan melalui fitur *VARA*. Berdasarkan penelusuran lebih lanjut mengenai aplikasi umnHUB terhadap beberapa responden, terdapat beberapa saran lainnya seperti menambahkan fitur *dark mode*, section *today task* dan *pending task* dibuat dalam satu *row*, memberikan *loading page* sebelum masuk ke *homescreen*, serta komponen dan jarak setiap *detail* lebih diperhatikan kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rahman, W. Munawar and E. T. Berman, "PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE," *Journal of Mechanical Engineering Education*, vol. I, no. 1, pp. 2-3, 2014. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/jmee/article/download/3746/2667>.
- [2] S. Sonny and S. N. Rizki, "PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN," *Jurnal Comasie*, vol. IV, no. 4, p. 2, 2021. Available: <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal/article/download/3247/1603>.
- [3] Elgamar, "KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP," CV. Multimedia Edukasi, 2020.
- [4] F. I. Pradhana, "PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI MOBILE," 15 August 2022. [Online]. Available: <https://dspace.uji.ac.id/bitstream/handle/123456789/40613/18523060.pdf?sequence=1>. [Accessed 27 May 2023].
- [5] W. O. Galitz, "The Essential Guide to User Interface Design," In Wiley Publishing, 2007.
- [6] N. K. Ningrum, I. U. W. M and Z. Umami, "Rancang Bangun Design UI/ UX pada Aplikasi PANTAU," *JURNAL ILMIAH ELEKTRONIKA DAN KOMPUTER*, vol. XV, no. 2, p. 3, 2022. Available: <https://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom/article/download/940/653>.
- [7] E. Wong, "Shneiderman's Eight Golden Rules Will Help You Design Better Interfaces," Interaction Design Foundation, 2021. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/shneiderman-s-eight-golden-rules-will-help-you-design-better-interfaces>. [Accessed 21 Mei 2023].
- [8] B. Kurniawan and M. Romzi, "Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *JSIM : Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, vol. 5, no. 1, pp. 1-7, 2022.

LAMPIRAN

[Link Figma](#)

[Link Prototype](#)

[Link Storyboard](#)