

PERANCANGAN *PROTOTYPE* APLIKASI MOBILE UNTUK KOMUNITAS SEPEDA

M. Cahaya Abrori¹, Aria Ar Razi² dan Ananda Risya Triani³

^{1,2,3} *Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257*
cabrorr@student.telkomuniversity.ac.id, ariarrazi@telkomuniversity.ac.id,
anandarisyatriani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Bersepeda telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat, baik sebagai sarana transportasi maupun aktivitas rekreasi dan olahraga. Namun, tantangan seperti keterbatasan informasi mengenai jalur aman dan kesulitan dalam membangun koneksi dengan komunitas masih sering dihadapi. Minimnya platform yang mendukung kebutuhan ini membuat pengalaman pengguna kurang optimal. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bertujuan untuk merancang aplikasi *mobile* yang menyajikan informasi rute secara akurat sekaligus membangun ekosistem komunitas pesepeda. Metode *Design Thinking* diterapkan melalui tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, serta analisis aplikasi serupa. Hasil penelitian ini berupa perancangan aplikasi dengan fitur utama navigasi jalur, pelacakan performa real-time, forum komunitas, serta sistem gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Aplikasi ini diharapkan mampu mempermudah pencarian rute yang lebih aman dan efisien, memperkuat interaksi antarpesepeda, serta meningkatkan keselamatan dan kenyamanan dalam beraktivitas. Dengan hadirnya platform ini, ekosistem bersepeda yang lebih inklusif dapat terbentuk, mendukung gaya hidup sehat, serta mendorong pertumbuhan komunitas di Indonesia.

Kata kunci: *Design Thinking, Mobile Apps, Komunitas Pesepeda, Navigasi Jalur*

Abstract: *Cycling has become part of people's lifestyles, both as a means of transportation and as a recreational and sporting activity. However, challenges such as limited information on safe routes and difficulty in connecting with communities are still common. The lack of platforms that support these needs makes the user experience less than optimal. This research uses a qualitative method that aims to design a mobile application that provides accurate route information while building a cycling community ecosystem. The Design Thinking method is applied through the stages of Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test, with data collection through observation, interviews, and analysis of similar applications. The result of this research is an application design with the main features of path navigation, real-time performance tracking, community forum, and gamification system to increase user engagement. This application is expected to facilitate the search for safer and more*

efficient routes, strengthen interactions between cyclists, and improve safety and comfort in activities. With this platform, a more inclusive cycling ecosystem can be formed, supporting healthy lifestyles and encouraging community growth in Indonesia.

Keywords: *Design Thinking, Mobile Apps, Cycling Community, Route Navigation*

PENDAHULUAN

Aktivitas bersepeda kini tidak hanya dipandang sebagai sarana transportasi, melainkan telah berkembang menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat era sekarang yang menekankan aspek kesehatan, efisiensi mobilitas, serta keterhubungan sosial. Tren ini semakin terlihat di wilayah perkotaan seperti Jakarta dan Bandung, terlebih pasca PSBB tahun 2020 yang mencatat kenaikan yang signifikan hingga 1.000% , dengan lebih dari 52.000 pesepeda melintasi 32 lokasi bebas kendaraan bermotor di Jakarta (ITDP, 2020). Meskipun demikian, pertumbuhan tersebut belum bisa diimbangi dengan ketersediaan sistem pendukung yang memadai.

Peningkatan jumlah pesepeda ini belum diiringi dengan dukungan sistem yang memadai. Pesepeda kerap mengalami kendala dalam aksesibilitas informasi kondisi dan rute yang aman. Selain itu, banyak yang merasa kesulitan untuk mendapatkan teman dan komunitas untuk pesepeda. Hal ini membuat interaksi sosial dan dukungan teknis sangat dibutuhkan, terutama bagi mereka yang memulai bersepeda sendirian. Aplikasi seperti Strava dan Komoot memang menawarkan fitur pelacakan rute dan aktivitas, tetapi memiliki keterbatasan dalam menyesuaikan kebutuhan lokal dan minimnya fitur komunitas. Komunitas dalam bersepeda memiliki peran yang mendukung dalam hal keterampilan, berbagi informasi, dan rasa aman selama berkegiatan. Menurut Vee (2024: 51), keterlibatan dalam kelompok yang memiliki minat yang sama dapat membantu individu tumbuh secara pengalaman dan pengetahuan, termasuk dalam hal bersepeda.

Di era digital seperti sekarang, perangkat yang memiliki mobilitas tinggi seperti *smartphone* kini menyediakan kemudahan yang dapat dimanfaatkan untuk menjawab tantangan tersebut. Aplikasi *mobile* memiliki kemampuan untuk menghadirkan layanan mulai dari lokasi, pelacakan aktivitas, serta media komunikasi yang dapat diakses dimana saja. Dalam hal ini, aplikasi *mobile* dirancang agar mampu merespons kebutuhan pengguna secara real-time dan kontekstual tanpa mengganggu kesinambungan komunikasi (Prabowo et al., 2021).

Dari berbagai kebutuhan dan hambatan yang ada, penting untuk mengembangkan suatu sistem digital yang tidak hanya memfasilitasi navigasi atau pencatatan aktivitas fisik, tetapi juga mampu menciptakan ruang interaktif yang mempertemukan para pesepeda dalam komunitas yang saling mendukung. Platform semacam ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai ekosistem yang membuat pesepeda menemukan dan bergabung dengan grup atau komunitas yang tersedia, sehingga tetap terhubung dan mendapatkan dukungan serta informasi yang berguna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2017). Salah satu metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data adalah observasi, Menurut Widoyoko (2014:46) observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian. Pada proses observasi ini dilakukan

dengan mengikuti event bersepeda dan melakukan pengamatan digital kepada aplikasi mobile sejenis. Selanjutnya adalah wawancara, Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pernyataan itu (Moleong & Lexy, 2004:33). Pada proses wawancara ini dilakukan kepada atlet sepeda, ahli UI/UX, hingga pesepeda pemula untuk memperoleh sudut pandang yang akan berpengaruh pada tahapan perancangan. Lalu ada studi pustaka, Menurut Sugiyono (2017), Studi pustaka merupakan kaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Hasil penelitian pula akan semakin kredibel apabila didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang sudah ada. Metode terakhir yang digunakan adalah kuesioner, menurut Soewardikoen (2021), kuesioner adalah kumpulan pertanyaan yang diberikan kepada orang yang disurvei untuk mengumpulkan data dalam waktu yang relatif singkat. Proses kuesioner dilakukan dengan menyampaikan beberapa pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada orang yang dituju untuk mengisi kuesioner.

Dalam tahap analisis data, berbagai teknik digunakan untuk memetakan dan menyintesis hasil temuan. Salah satunya adalah menggunakan matriks perbandingan, Matriks perbandingan adalah metode analisis data yang dilakukan secara objektif untuk membandingkan dan mengidentifikasi kesamaan serta perbedaan dalam suatu penelitian (Soewardikoen, 2021). Analisis matriks perbandingan ini akan digunakan untuk membandingkan beberapa mobile apps sehingga dapat dijadikan standar perancangan mobile apps yang baik. Lalu ada *user persona*, *user persona* adalah representasi fiktif dari pengguna ideal atau yang diharapkan dari suatu produk, aplikasi, atau layanan. *User persona* membantu tim desain dan pengembangan untuk lebih memahami karakteristik, kebutuhan, dan

keinginan pengguna. Selanjutnya menggunakan segmentasi pasar yang merupakan proses membagi pasar yang beragam menjadi beberapa kelompok atau segmen yang memiliki kesamaan dalam kebutuhan, keinginan, perilaku, dan/atau respons terhadap program pemasaran tertentu (Tjiptono & Chandra, 2012). Selanjutnya analisis gaya hidup yang merupakan komponen perilaku konsumen, yang didefinisikan sebagai pengejawantahan minat, aktivitas, dan pendapat kehidupan suatu kelompok masyarakat dalam interaksinya dengan lingkungannya (Walker, 1997:4). Selanjutnya menggunakan *emphaty map*, tujuan dari *empathy map* adalah untuk mengumpulkan data mentah dari pelanggan untuk mengetahui kebutuhan mereka sehingga Anda dapat menentukan cara terbaik untuk membantu mereka (Yudhianto et al., 2024). Selanjutnya ada *Customer Journey* yang merupakan alat yang membantu proses analisis perjalanan yang dilalui oleh konsumen saat berinteraksi dengan suatu produk atau bisnis (Clinehens, 2018:2). Terakhir menggunakan *Business Model Canvas* yang merupakan alat strategis yang dimaksudkan untuk membantu perusahaan dalam menjelaskan, menganalisis, dan mengelola cara mereka menghasilkan, mengkomunikasikan, dan memperoleh nilai (Osterwalder et al., 2021:18).

Dalam perancangan ini, diterapkan metode Design Thinking yang berfokus pada tindakan atau praktik yang melibatkan pemikiran untuk mempertimbangkan desain (Ambrose & Harris, 2010, dalam Soewardikoen, 2021). *Design thinking* merupakan sebuah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap penciptaan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan user atau pengguna dengan kemampuan teknologi yang sesuai dan mampu menyelesaikan sebuah permasalahan, namun tetap mampu menjadi sesuatu yang dapat berhasil dalam sebuah bisnis (Kelly & Brown, 2018).

HASIL DAN DISKUSI

Analisis Segmentasi Pasar

1. Customer journey

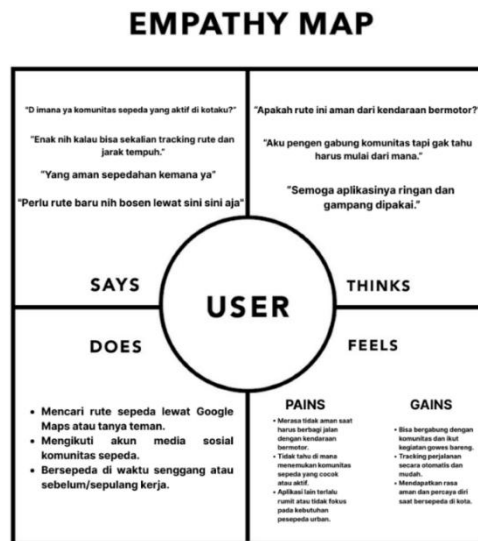
CUSTOMER JOURNEY	Awareness	Consideration	Purchase	Retention	Loyalty
Persona	Mahasiswa/pekerja muda yang mulai ralle bersepeda dan mencari jalur aman serta teman gowes	Ingin tahu aplikasi yang bisa bantu gabung komunitas & tracking performa	Memutuskan install Kayuh setelah lihat ulasan & manfaat fitur-fiturnya	Aktif menggunakan Kayuh untuk track dan join komunitas	Mulai mengajak teman dan bangga jadi bagian dari komunitas pe sepeda
Timeline	Hari pertama melihat postingan tentang Kayuh di Instagram	Melihat demo aplikasi dan testimoni	Hari ketiga instal dan mendaftar akun	Minggu ke-1 rutin gunakan fitur jalur dan komunitas	Bulan ke-2 ikut event komunitas, berbagi rute dan ajak teman
Touchpoint	Postingan media sosial, banner komunitas, event offline	• Demo Aplikasi • Testimoni Pengguna	Google Play/App Store, onboarding screen	Fitur pelacakan, tantangan harian, forum komunitas	Leaderboard, fitur reward, forum komunitas
Channel	• Media sosial • Acara Komunitas	• Aplikasi Seputar • Sesi pelatihan komunitas	• Aplikasi Seputar • E-Wallet	In-app notification, fitur chat komunitas	Media sosial, aplikasi, grup WhatsApp komunitas
Emotion	Penasaran, antusias ringan	Tertarik, ingin mencoba tapi hati-hati	Senang dan yakin mencoba	Nyaman dan terbantu	Bangga, loyal, merasa jadi bagian komunitas

Gambar 1 Customer journey

Sumber: Abrori, 2025

Pelanggan melalui lima langkah penting dalam menggunakan aplikasi bersepeda. Pada tahap kesadaran, mereka mulai menyadari kebutuhan akan akses mudah ke jalur sepeda aman dan teman gowes. Pada tahap pertimbangan, mereka membandingkan aplikasi bersepeda dengan alternatif lain, melihat demo dan testimoni untuk memutuskan apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan mereka. Proses pembelian sangat penting, karena pada tahap ini pengguna menginstal aplikasi dan mendaftar akun pertama kali, yang akan memengaruhi kepuasan awal. Tahap retensi bertujuan memastikan pengguna tetap aktif menggunakan aplikasi, melalui pengingat dan notifikasi aplikasi tentang kegiatan komunitas. Pada tahap loyalitas, pengguna yang merasa puas mulai merekomendasikan aplikasi kepada teman-temannya dan merasa bangga menjadi bagian dari komunitas. Program-program seperti undang teman, poin reward, dan leaderboard dapat memperkuat keterikatan mereka dengan aplikasi dan mendorong keterlibatan jangka panjang.

2. Emphaty map



Gambar 2 *Emphaty map*
Sumber: Abrori, 2025

Pengguna pesepeda sering kali merasa kesulitan dalam menemukan komunitas sepeda yang aktif dan jalur bersepeda yang aman, terutama di kota-kota besar. Mereka mencari aplikasi yang bisa memberikan informasi tentang rute aman, serta menawarkan kemudahan dalam melacak jarak tempuh dan rute yang telah dilalui. Pengguna juga merasa kurang nyaman ketika harus berbagi jalur dengan kendaraan bermotor dan kesulitan menemukan komunitas sepeda yang sesuai dengan minat mereka. Aplikasi yang dapat menyediakan fitur pencarian komunitas, rekomendasi jalur aman, dan pelacakan perjalanan akan sangat membantu mereka. Dengan aplikasi yang mudah digunakan, transparan, dan fokus pada kebutuhan pesepeda urban, pengguna dapat merasa lebih aman, nyaman, dan percaya diri dalam bersepeda, serta lebih terhubung dengan komunitas sepeda yang sesuai.

Wawancara

Berdasarkan wawancara dengan 3 narasumber, dapat disimpulkan bahwa tantangan utama yang dihadapi oleh pesepeda, terutama pemula, meliputi kurangnya pemahaman tentang aturan bersepeda, kesulitan

menemukan jalur aman, serta keterbatasan dalam mencari komunitas yang sesuai dengan minat dan tingkat keterampilan mereka. Teknologi digital, khususnya aplikasi bersepeda, dapat menjadi solusi dengan menyediakan fitur seperti pencarian komunitas, rekomendasi jalur aman, pelacakan performa, serta komunikasi antaranggota. Aplikasi yang dirancang dengan UI/UX yang ramah pengguna dan dapat memenuhi kebutuhan pemula, seperti transparansi fitur dan integrasi dengan komunitas, akan meningkatkan rasa percaya diri dan keterlibatan dalam aktivitas bersepeda.

Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, Pesepeda individu cenderung memilih jalur yang sama karena keterbatasan informasi dan alasan keamanan, sementara pesepeda berkelompok lebih dinamis dan eksplorasi. Pesepeda individu membutuhkan solusi untuk menemukan jalur baru yang aman, sedangkan pesepeda berkelompok memerlukan alat yang efektif untuk koordinasi dan perencanaan rute.

Kuesioner

Ditujukan untuk pengguna usia 17–25 tahun yang aktif bersepeda, terutama mahasiswa, karyawan, dan pengusaha. Semua responden menunjukkan minat tinggi terhadap aplikasi ini, dengan fitur utama yang dibutuhkan mencakup peta rute, pencarian komunitas, informasi fasilitas, dan peningkatan keamanan bersepeda. Desain aplikasi harus sederhana, mudah digunakan, dan efisien untuk memfasilitasi kebutuhan pesepeda.

Studi Pustaka

Efektivitas Penerapan Jalur Sepeda Kawasan Kota Bandung (Mahdan, Elkhasnet, 2022), Penelitian ini menggali permasalahan yang dihadapi oleh pesepeda di Kota Bandung, terutama terkait dengan keselamatan dan efektivitas jalur sepeda. Kendala yang ditemukan mencakup pelanggaran oleh kendaraan bermotor yang sering memasuki jalur sepeda serta kurangnya

pembatas fisik antara jalur sepeda dan lalu lintas kendaraan umum. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan jalur sepeda belum sepenuhnya dapat menjamin keselamatan dan kenyamanan pesepeda.

Matriks Perbandingan

Kayuh, Strava, dan Bikemap memiliki pendekatan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan pengguna mereka. Kayuh berfokus pada pengalaman bersepeda yang terintegrasi dengan fitur pencarian komunitas, peta rute aman, dan informasi fasilitas pendukung, sementara Strava lebih menonjol dalam aspek komunitas sosial dan pelacakan performa. Bikemap, di sisi lain, unggul dalam penyediaan peta rute yang sangat rinci dan navigasi sepeda. Dari sisi desain, Kayuh perlu fokus pada kemudahan penggunaan dan tampilan yang sederhana, sementara Strava dan Bikemap mengutamakan tampilan yang lebih estetis dan fungsional sesuai dengan preferensi pesepeda yang berbeda.

Konsep dan Perancangan

1. Emphatize

Aplikasi ini ditujukan untuk pesepeda muda, pelajar, pekerja, dan atlet sepeda yang membutuhkan akses mudah ke jalur aman, pelacakan performa, dan komunitas sepeda. Fitur utama termasuk pencarian komunitas, rekomendasi jalur aman, pelacakan aktivitas, dan komunikasi antaranggota. Model bisnisnya mengandalkan distribusi langsung dan layanan berlangganan dengan biaya premium untuk fitur tambahan. Aplikasi ini bertujuan meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan interaksi sosial pesepeda, serta memfasilitasi koordinasi antara pesepeda individu dan berkelompok.

2. Define

Pesepeda, terutama yang baru mulai bersepeda atau bersepeda secara individu, menghadapi kesulitan dalam menemukan jalur sepeda yang aman dan sesuai dengan kemampuan mereka. Banyak aplikasi sepeda yang

ada tidak menyediakan informasi yang cukup mengenai rute aman, komunitas sepeda, atau fitur pelacakan performa yang memadai. Aplikasi sepeda yang mengintegrasikan informasi rute aman, pelacakan aktivitas, dan komunitas sepeda secara langsung dapat menjadi solusi untuk mempermudah pengalaman bersepeda, meningkatkan keamanan, dan memperkuat keterlibatan dalam komunitas sepeda

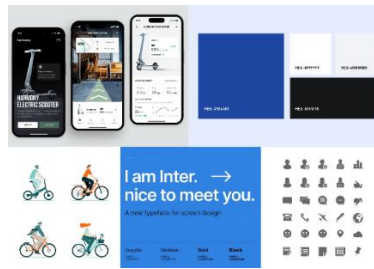
3. Ideate

Untuk membantu pesepeda menemukan rute aman, bergabung dengan komunitas sepeda, serta melacak performa bersepeda, dirancang sebuah aplikasi *mobile* yang menghubungkan pesepeda dengan informasi rute dan komunitas yang sesuai. Aplikasi ini menyediakan fitur peta rute sepeda aman, pencarian komunitas sepeda, pelacakan performa, serta sistem koordinasi untuk acara bersepeda bersama. Dengan pendekatan desain modern minimalis yang ramah pengguna, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan dan keselamatan bersepeda, tetapi juga memperkuat interaksi sosial antar pesepeda, meningkatkan keterlibatan, dan memfasilitasi koordinasi kegiatan bersepeda dengan lebih efisien.

Konsep Perancangan

Big Idea

Merancang sebuah *mobile apps* yang mampu membantu pesepeda pemula untuk menemukan komunitas secara langsung melalui sistem digital yang *user-friendly*. Aplikasi ini dirancang tidak hanya sebagai alat yang dapat membantu dalam mencari komunitas bersepeda, tetapi juga menyediakan solusi untuk pesepeda pemula dalam menemukan dan membagikan jalur bersepeda.



Gambar 3 *Moodboard*
Sumber: Abrori, 2025

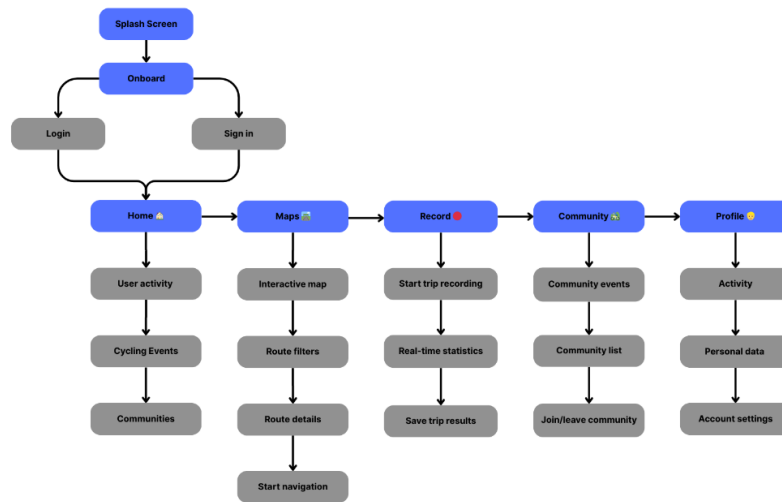
Moodboard dalam perancangan ini menjadi fundamental yang penting untuk menciptakan identitas visual yang diinginkan dan sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan pada perancangannya. Elemen-elemen dalam moodboard berupa palet warna yang diambil warna biru yang menunjukkan rasa aman dan percaya diri, penggunaan tipografi dengan gaya *basic* namun modern dan mudah dibaca, ikon dengan gaya *flat design* guna memudahkan proses navigasi, menggunakan ilustrasi sederhana sebagai proses pembentukan asset yang sifatnya sebagai pelengkap.



Gambar 4 Palet Warna, *Font BDO Grotesk*, *Font Stapel Narrow*
Sumber: Abrori, 2025

Font yang dipilih untuk perancangan logo aplikasi ini adalah Stapel Narrow, sebuah font sans-serif yang menciptakan kesan modern dan elegan. Desain font yang tegas dan bersih ini memberikan kesan yang kuat dan stabil, namun tetap mudah dibaca, sehingga sangat sesuai dengan konsep aplikasi yang dirancang untuk komunitas sepeda yang tangguh dan dinamis. Gaya huruf miring pada logo juga memberikan nuansa gerak dan kecepatan, mencerminkan semangat aktif dan mobilitas tinggi yang identik dengan kegiatan bersepeda.

Perancangan Aplikasi



Gambar 5 *Sitemap* aplikasi
Sumber: Abrori, 2025

Saat pertama membuka aplikasi, pengguna akan melihat splash screen berisi logo, lalu masuk ke halaman onboarding yang memperkenalkan fitur utama. Setelah itu, pengguna bisa login atau membuat akun baru. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke halaman utama (home) yang menampilkan ringkasan aktivitas seperti riwayat bersepeda dan event komunitas. Navigasi utama terdiri dari lima menu: Home, Maps, Record, Community, dan Profile. Masing-masing menu menyediakan fitur eksplorasi rute, pencatatan perjalanan, interaksi komunitas, dan pengelolaan akun. Alur ini dirancang untuk memberikan pengalaman bersepeda yang menyeluruh dan terintegrasi.



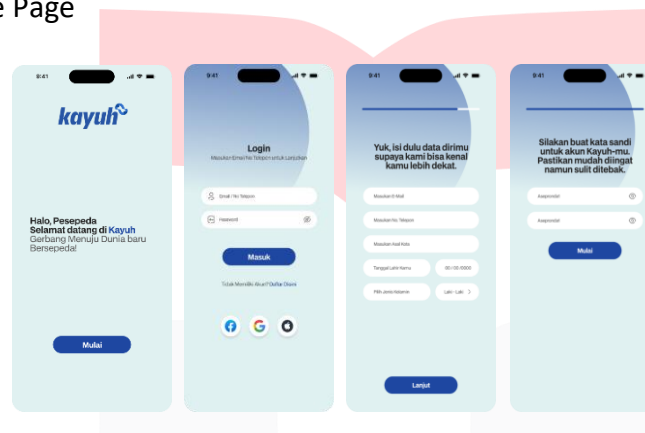
kayuh

Gambar 6 Logo Kayuh
Sumber: Abrori, 2025

Logo ini adalah logogram final yang digunakan dalam perancangan identitas aplikasi 'Kayuh'. Pembentukan logo ini didasari oleh elemen rantai sepeda yang saling terhubung, memberikan kesan visual yang menunjukkan kekuatan kolaborasi dan komunitas. Bentuk rantai ini dirancang dengan lekukan dinamis namun tetap sederhana, mudah dikenali, dan fleksibel dalam berbagai aplikasi media.

Hasil Perancangan Aplikasi

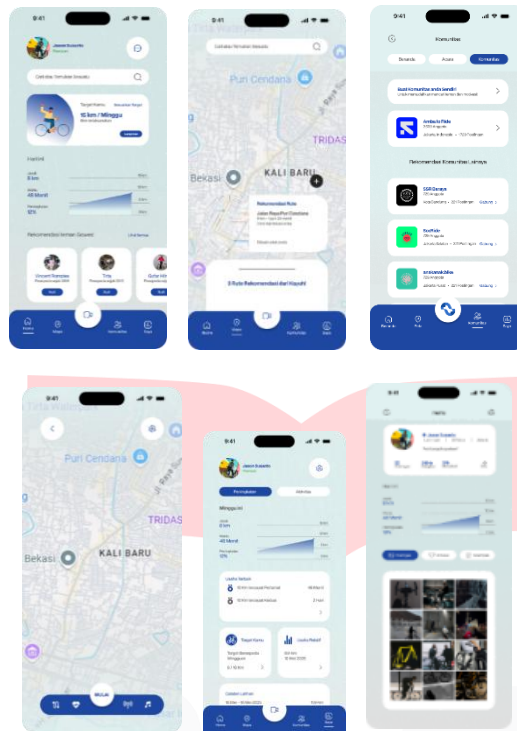
1. Welcome Page



Gambar 7 Welcome page
Sumber: Abrori, 2025

Halaman welcome pada aplikasi Kayuh dirancang dengan gaya minimalis, menampilkan logo dan teks sambutan yang ramah untuk menciptakan kesan pertama yang positif. Dominasi warna biru pada elemen utama memberikan nuansa profesional, sementara tombol "Mulai" yang mencolok memudahkan pengguna untuk melanjutkan ke tahap berikutnya. Setelah itu, pengguna diarahkan ke halaman Login & Register yang terdiri dari tiga tampilan utama: tampilan login dengan form untuk email atau nomor telepon serta kata sandi, tampilan registrasi yang meminta informasi pribadi seperti kota asal, tanggal lahir, dan jenis kelamin, serta tampilan terakhir untuk membuat kata sandi yang aman. Seluruh proses dirancang dengan alur yang jelas dan tampilan yang intuitif, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan login maupun pendaftaran akun baru.

2. Fitur Utama



Gambar 8 Fitur Utama
Sumber: Abrori, 2025

Halaman utama aplikasi Kayuh dirancang untuk memberikan pengalaman yang interaktif dan informatif. Di bagian atas terdapat profil pengguna, fitur pencarian, serta ringkasan target mingguan berupa grafik progres, data jarak, waktu, dan performa. Fitur Maps menampilkan peta interaktif dengan rute bersepeda yang direkomendasikan lengkap dengan jarak dan estimasi waktu, serta tombol “Coba rute sekarang”. Fitur Record & Statistik menyajikan peta perjalanan, data mingguan, grafik performa, dan catatan rute. Aplikasi juga menampilkan rekomendasi teman untuk membangun koneksi komunitas. Fitur Profil memungkinkan pengaturan informasi pribadi dan preferensi aplikasi. Seluruh tampilan dirancang rapi, mudah digunakan, dan memotivasi pengguna untuk terus bersepeda.

Media Pendukung

1. Media Online



Gambar 9 Fitur yang akan digunakan
Sumber: Abrori, 2025

Tampilan Instagram feeds dan story digunakan sebagai media untuk memperkenalkan fitur, membagikan konten informatif, serta membangun eksistensi aplikasi melalui visual yang konsisten dan gaya bahasa santai sesuai karakter audiens. Feeds menyajikan berbagai informasi terkait aplikasi secara menyeluruh, sementara story dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi singkat secara lebih interaktif guna menjaga keterlibatan pengguna melalui gaya komunikasi yang ringan, cepat, dan mudah dicerna.

2. Media Cetak



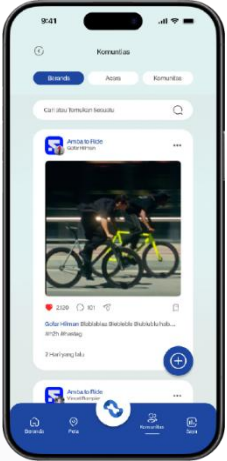
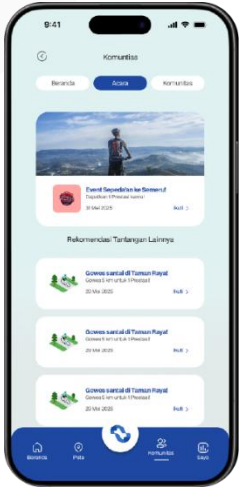
Gambar 10 Fitur yang akan digunakan
Sumber: Abrori, 2025

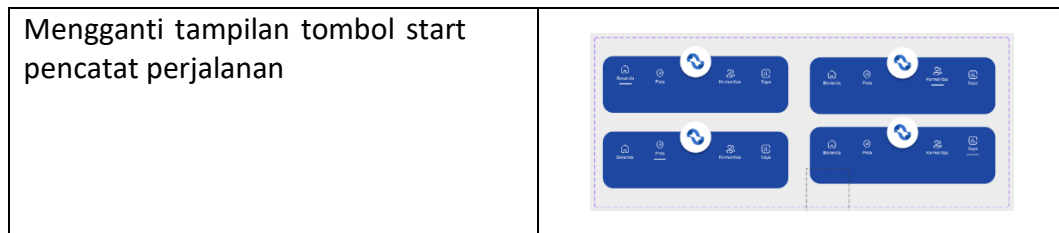
Media cetak yang digunakan meliputi berbagai elemen promosi seperti X-Banner sebagai media fleksibel untuk memperkenalkan brand secara visual di acara atau event, flyer yang ditujukan untuk promosi kepada audiens yang lebih luas, serta billboard sebagai media promosi di ruang publik

untuk meningkatkan awareness secara masif. Selain itu, terdapat business card sebagai alat profesional membangun relasi, baju yang digunakan staf saat event berlangsung sebagai media promosi berjalan, cycling cap dan keychain sebagai merchandise untuk komunitas yang mempererat kedekatan emosional dengan brand, serta lanyard dan ID card yang berfungsi sebagai penanda identitas sekaligus memperkuat kesan profesional brand saat kegiatan berlangsung.

Usability Testing

Tabel 1 Perubahan tampilan prototype aplikasi Kayuh

Keterangan	Gambar
Menambahkan indikator pada postingan beranda komunitas, bahwasanya postingan tersebut terintegrasi kedalam suatu komunitas yang sudah tergabung	
Mengganti kata tantangan menjadi acara agar dapat dengan mudah dimengerti	



Sumber: Abrori, 2025

Usability Testing aplikasi dilakukan melalui Whatsapp atas permintaan calon pengguna Kayuh pada tanggal 20 Juni 2025. Usability Testing dilakukan dengan arahan yang dikirimkan melalui chat.

KESIMPULAN

Penelitian ini merancang aplikasi mobile untuk memfasilitasi pesepeda dalam menemukan jalur aman, mencatat aktivitas selama bersepeda dengan system real-time, dan membangun interaksi melalui fitur komunitas. Dengan menggunakan pendekatan design thinking, aplikasi ini dikembangkan dengan sejumlah fitur yang dirancang sesuai kebutuhan pengguna. Temuan menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu merespons keterbatasan informasi rute dan kebutuhan sosial pesepeda yang belum terakomodasi oleh platform lainnya. Penelitian ini menambah literatur tentang perancangan sistem berbasis empati pengguna di bidang mobilitas komunitas. Keterbatasan penelitian ini terletak pada lingkup uji coba yang belum mencakup wilayah dan pengguna lebih luas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan perlu mengembangkan fitur edukatif dan keselamatanm memperluas cakupan pengujian, serta menjalin hubungan yang baik dengan komunitas dan pihak berwenang untuk meningkatkan relevansi dan daya guna aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Amini, A., et al. (2021). Desain UI/UX Website Inventory Barang pada PT Dari Visi Teknologi Menggunakan Metode User-Centered Design. ResearchGate.

Ahmad Arif. (2010). Melihat Indonesia dari Sepeda. Buku Kompas, 2010.

Elita, U. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping. BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains, 1(2), 177-182.

Freitag, Sarah. UX research methods (part I): Avoiding user bias with observational user testing, openfieldx. Available at: <https://openfieldx.com/ux-research-methods-user-observation/> (Akses: 2 April 2025).

Huda, Asrul & Ardi Noper. (2021). Teknik Multimedia dan Animasi. Padang, UNP.

Institute for Transportation and Development Policy. (2020). Is urban cyclist a myth in Indonesia?. ITDP Indonesia. https://itdp-indonesia.org/wp-content/uploads/2020/06/Is-Urban-Cyclist-a-Myth-in-Indonesia_-.pdf

Institute for Transportation and Development Policy. (2020). Rekomendasi teknis jalur sepeda terproteksi Sudirman-Thamrin. ITDP Indonesia. <https://itdp-indonesia.org/publication/rekomendasi-teknis-jalur-sepeda-terproteksi-sudirman-thamrin/> (Akses: 31 Desember 2024).

Kaisah, T. D., Razi, A. A., & Lukito, W. (2023). Perancangan Prototipe Aplikasi Mobile Sebagai Platform Jasa Titip Luar Negeri. eProceedings of Art & Design, 10(6).

Katrin Vee. (2023). Hobi Menjadi Panggilan Hidup: Motivasi Makna dalam Kegemaran.

Kustiawan, W., Susetyo, D., & Sari, D. (2022). Manajemen media online. Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Komunikasi, 2(2), 14.

Osterwalder, Alex dkk. (2021). VALUE PROPOSITION DESIGN (sekuel Business Model Generation). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Prabowo, I. A., Wijayanto, H., Yudanto, B. W., & Nugroho, S. (2021). Buku ajar: Pemrograman mobile berbasis Android. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro.

Putra, Ricky W. (2021). Pengantar Desain Komunikasi Visual dalam Penerapan. Yogyakarta: Andi Offset.

Puspitaningrum, D. N., Perdana, I., & Utama, N. I. (2023). Redesign UI/UX Website Open Library Telkom University Berdasarkan Tipe Kepribadian Influence Dengan Metode Design Thinking. Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi, 4(3), 1874-1886.

Razi, A.A., Mutiaz, I.R. dan Setiawan, P. (2018). 'Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan UI/UX APLIKASI Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer', Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia), 3(02), p. 219.
doi:10.25124/demandia.v3i02.1549.

Swasty, W., & Adriyanto, E. (2017). Does Color Matter on Web UI Design? CommIT Journal, 11(1), 17–24.

Soewardikoen, D. W. (2021). Metodologi Penelitian Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta: PT Kanisius.

Yudhanto, Yudho & Susilo, Sahid Aldi. (2024). Panduan Aplikasi Digital UI/UX. Jakarta, PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.