

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Sepeda adalah alat transportasi yang umum digunakan di berbagai belahan dunia dan telah digunakan oleh semua kalangan usia. Selain sebagai sarana mobilitas, bersepeda juga telah menjadi gaya hidup bagi sebagian masyarakat kota. Awal masuknya sepeda di Indonesia didominasi oleh para kolonial belanda pada tahun 1910an. Pada masa itu yang menggunakan sepeda hanyalah para bangsawan dan para saudagar kaya. Karna harga sepeda yang mahal membuat sepeda menjadi simbol pembeda kelas antara pribumi dengan penjajah (Ahmad Arif, 2010). Pribumi baru bisa memiliki sepeda pada tahun 1920 saat zaman mesin tiba di Indonesia dikarenakan kepemilikan kendaraan bermesin menjadi sesuatu kebanggaan baru kaum elite, membuat sepeda menjadi banyak ditinggalkan oleh kaum elite. Sebaliknya, pada tahun 1950-an pribumi baru bisa memiliki sepeda sebagai alat transportasi. Memasuki tahun 2000-an, komunitas pesepeda bermunculan, ditandai dengan fenomena bike to work di Jakarta. Mereka menggunakan sepeda sebagai alat transportasi andalan untuk menuju ke tempat bekerja maupun ke sekolah (Yusa Farchan, 2020).

Berdasarkan data dari *Institute for Transportation & Development Policy* (ITDP), pada tahun 2020 jumlah pesepeda yang berlalu lintas di Jakarta meningkat hingga 1.000%. Persentase ini memuncak setelah pembatasan sosial di ibu kota berakhir pada 18 Juni, yang dikenal sebagai periode ‘PSBB transisi’. ITDP mencatat bahwa setelah perkantoran diizinkan beroperasi kembali, jumlah pesepeda di kawasan bisnis Dukuh Atas naik dari rata-rata 10 menjadi 235 pesepeda per hari. Selain itu, pada Minggu, 28 Juni, sekitar 52.000 pesepeda melintasi 32 lokasi bebas kendaraan bermotor di Jakarta.

Banyak masyarakat mulai beralih ke sepeda sebagai sarana transportasi alternatif yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Di kota-kota besar seperti Jakarta dan Bandung, sepeda menjadi pilihan populer untuk menghindari

kemacetan lalu lintas yang sering terjadi. Selain itu, bersepeda juga menjadi bagian dari gaya hidup sehat, dengan banyak komunitas sepeda yang aktif mengadakan acara dan tur bersepeda. Pemerintah dan berbagai organisasi juga mendukung tren ini dengan memperbaiki infrastruktur, seperti membangun jalur sepeda dan menyediakan fasilitas parkir sepeda. Bersepeda tidak hanya menjadi alat transportasi, tetapi juga aktivitas rekreasi yang digemari oleh berbagai kalangan usia. Melihat meningkatnya popularitas pesepeda di Indonesia, Banyak pengendara sepeda yang ingin memantau performa mereka, seperti rute yang dilewati, kecepatan, jarak yang ditempuh, kalori yang terbakar, serta detak jantung. Aplikasi trek sepeda dapat membantu dalam pelacakan aktivitas ini dan memberikan statistik serta analisis kesehatan secara langsung. Tak hanya itu para pesepeda juga membutuhkan panduan rute yang spesifik untuk dilalui, yang mungkin berbeda dari rute kendaraan bermotor. Aplikasi trek sepeda dapat memberikan rute yang aman, menghindari jalan raya sibuk, atau memilih rute dengan medan yang lebih sesuai untuk pesepeda.

Persiapan yang matang sangat penting bagi pesepeda untuk memastikan perjalanan yang aman dan nyaman. Hal ini sejalan dengan pandangan Pucher, Dill, dan Handy (2010), yang menyatakan bahwa perencanaan yang baik dapat meningkatkan keselamatan dan kenyamanan bersepeda, terutama di lingkungan perkotaan. Namun, banyak pesepeda masih menghadapi kendala akibat terbatasnya informasi mengenai rute, tingkat kesulitan, keamanan, serta fasilitas pendukung di sepanjang jalur (Hull & O'Holleran, 2014; Winters, Davidson, Kao, & Teschke, 2011). Selain itu, kesulitan dalam menemukan komunitas yang sesuai membuat banyak pesepeda memilih bersepeda sendiri, yang dapat meningkatkan risiko jika menghadapi situasi darurat. Saat ini, aplikasi seperti Strava dan Bikemap telah menjadi solusi sementara dalam mencari rute dan komunitas. Namun, solusi ini belum sepenuhnya mengatasi permasalahan utama karena tidak selalu memberikan informasi detail mengenai kondisi jalur serta keterbatasan dalam menghubungkan pesepeda dengan komunitas yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan mereka. Kekurangan ini membuka peluang untuk menciptakan aplikasi mobile yang lebih komprehensif. Aplikasi ini dapat menyediakan informasi rute yang lebih akurat,

rekomendasi jalur berdasarkan tingkat pengalaman, serta fitur komunitas yang memudahkan pesepeda dalam berbagi informasi dan menemukan teman bersepeda. Seperti yang dijelaskan dalam Hobi Menjadi Panggilan Hidup: Motivasi Makna dalam Kegemaran (Katrין Vee, 2024: 51), bergabung dalam komunitas dapat membantu seseorang mengembangkan wawasan dan keterampilan dalam bidang yang diminati, termasuk dalam bersepeda. Aplikasi mobile memiliki fleksibilitas dalam menghadirkan fungsi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja sesuai kebutuhan penggunanya. Aplikasi mobile memiliki pengertian sebagai sesuatu yang dapat diunduh dengan menghadirkan fungsi. Fungsionalitas dari aplikasi kemudian disesuaikan dengan urgensi dari setiap permasalahan pengguna dimanapun dan kapanpun tanpa terjadinya suatu pemutusan komunikasi (Prabowo, Iwan Ady et.al 2021: 1).

Pemilihan aplikasi mobile sebagai solusi dirasa paling tepat karena menawarkan fleksibilitas, kemudahan akses, serta kemampuan integrasi dengan berbagai fitur pelacakan yang dibutuhkan oleh pesepeda. Aplikasi mobile memungkinkan pengguna untuk memantau aktivitas bersepeda secara real-time melalui sensor GPS maupun perangkat wearable, tanpa perlu bergantung pada perangkat lain seperti laptop atau komputer. Berdasarkan laporan Data.Adjust. (2022), sebanyak 80% pengguna internet di Indonesia mengakses layanan digital melalui perangkat mobile, menunjukkan bahwa aplikasi berbasis ponsel memiliki jangkauan yang lebih luas dan relevan untuk kebutuhan masyarakat saat ini. Selain itu, penelitian oleh Petersen et al. (2019) menyebutkan bahwa aplikasi mobile cenderung lebih efektif dalam meningkatkan aktivitas fisik karena dilengkapi fitur gamifikasi seperti reward, misi harian, serta pencapaian yang dapat meningkatkan partisipasi pengguna hingga 23%. Keunggulan ini sulit didapatkan jika hanya menggunakan website, mengingat aplikasi mobile lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna di lapangan, serta mampu memberikan notifikasi dan interaksi secara langsung kapan pun dan di mana pun pesepeda berada.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, diperlukan Perancangan *Mobile Apps* Jalur dan Komunitas Bersepeda yang bertujuan untuk mempermudah pesepeda

dalam mengakses informasi mengenai jalur yang akan dilalui, sekaligus membantu mereka yang sering bersepeda sendirian untuk menemukan komunitas atau grup guna berbagi informasi terkait aktivitas bersepeda. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur unggulan, seperti berbagi dan melihat rute sepeda dari pengguna lain, membuat grup atau komunitas pesepeda, analisis performa bersepeda dengan *feedback* secara *real-time*, serta sistem reward bagi pesepeda yang berhasil mencapai target atau menyelesaikan misi harian. Melalui aplikasi ini, pesepeda dapat dengan mudah menemukan rute yang sudah dibagikan oleh pengguna lain, menjelajahi jalur baru, dan memperoleh informasi terkait kondisi medan. Selain itu, bagi pesepeda yang sering bersepeda seorang diri, aplikasi ini memungkinkan mereka untuk bergabung dengan grup atau komunitas yang tersedia, sehingga tetap terhubung dan mendapatkan dukungan serta informasi yang berguna.

## **1.2 Permasalahan**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan fenomena yang ada, dapat diidentifikasi berbagai masalah seperti berikut:

- a. Pesepeda pemula masih kekurangan akses informasi mengenai fasilitas pendukung yang tersedia di sepanjang rute bersepeda
- b. Pesepeda pemula mengalami keterbatasan dalam menemukan rekan atau komunitas untuk berbagi informasi dan menemani perjalanan
- c. Belum tersedia platform digital berbasis aplikasi mobile yang secara khusus mawadahi kebutuhan pesepeda pemula dalam berinteraksi serta memperoleh informasi pendukung aktivitas bersepeda.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah ini mengacu kepada "Bagaimana merancang aplikasi *mobile* yang akurat dalam menyajikan rute bersepeda, membantu pesepeda menemukan komunitas, dan mengintegrasikan fitur pendukung untuk perjalanan yang aman dan nyaman?"

### **1.3 Ruang Lingkup Masalah**

Penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi *mobile* sebagai *platform* pemenuhan kebutuhan pencatatan aktivitas bersepeda serta menemukan komunitas pesepeda. Untuk menjaga ruang lingkup penelitian agar tetap terarah, data mengenai fitur yang dibutuhkan oleh para pesepeda akan dikumpulkan dan dianalisis sebagai acuan dalam perancangan aplikasi ini. Target utama dari perancangan ini adalah para pesepeda, dengan penelitian yang akan dilakukan di Jakarta dan Kota Bandung. Pengumpulan data dijadwalkan pada bulan Oktober 2024, sementara proses perancangan akan dimulai pada April 2025. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pesepeda dalam melihat dan membagikan rekam jejak aktivitas bersepeda serta menemukan komunitas yang sesuai. Fitur yang akan disediakan meliputi layanan pencatatan aktivitas, statistik dan riwayat perjalanan, berbagi rute, feed aktivitas, dan grup komunitas,

### **1.4 Tujuan Perancangan**

Perancangan aplikasi ini bertujuan untuk merancang aplikasi *mobile* untuk komunitas pesepeda. Diharapkan aplikasi *mobile* ini dapat menyajikan rute bersepeda yang akurat, membantu pesepeda menemukan komunitas, dan mengintegrasikan fitur pendukung untuk perjalanan yang aman dan nyaman.

### **1.5 Pengumpulan Data dan Analisis**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, Menurut Moleong (2017:6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud 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.

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

##### **A. Observasi**

Menurut Widoyoko (2014:46) observasi merupakan “pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu

gejala pada objek penelitian”. Dalam observasi terciptanya proses penelitian langsung ke lapangan untuk melihat bagaimana kondisi objek yang akan diteliti secara kasat mata. Pada proses observasi ini dilakukan dengan mengikuti event bersepeda dan melakukan pengamatan digital kepada aplikasi mobile sejenis

#### **B. 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. J 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.

#### **C. 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. Studi pustaka adalah maka dapat dikatakan bahwa studi pustaka bisa mempengaruhi kredibilitas hasil penelitian yang dilakukan. Pada proses studi pustaka dilakukan dengan memperoleh sebuah jurnal yang mampu mendukung permasalahan yang diangkat.

#### **D. Kuesioner**

1,ol.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.

## 1.5.2 Metode Analisis Data

### A. Analisis Matriks Koding (Kualitatif)

Koding (*coding*) adalah proses dalam analisis data kualitatif untuk mengelompokkan data ke dalam kategori atau tema tertentu. Tujuannya adalah untuk menemukan pola, makna, atau konsep yang muncul dari data mentah, seperti wawancara, observasi, atau dokumen.

### B. Analisis 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.

### C. *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. Pengalaman pengguna yang lebih relevan, terkonsentrasi, dan efektif dapat dibuat dengan bantuan ini juga.

### D. *Empathy Map*

Menurut Yudhianto et al., (2024) *emphaty map* merupakan alat *design thinking* klasik ini mendorong Anda untuk melihat dunia dari sudut pandang orang yang Anda ingin pahami seperti sponsor, pemangku kepentingan utama, atau pelanggan. Tujuan dari *empathy map* adalah untuk mengumpulkan data mentah dari pelanggan untuk mengetahui kebutuhan mereka sehingga Anda dapat menentukan cara terbaik untuk membantu mereka.

### *E. User Journey*

*User Journey* digunakan untuk menggambarkan permasalahan dan tujuan dalam perancangan proyek, serta mencakup seluruh aktivitas dan persona yang terlibat (Endmann & Keßner, 2016).

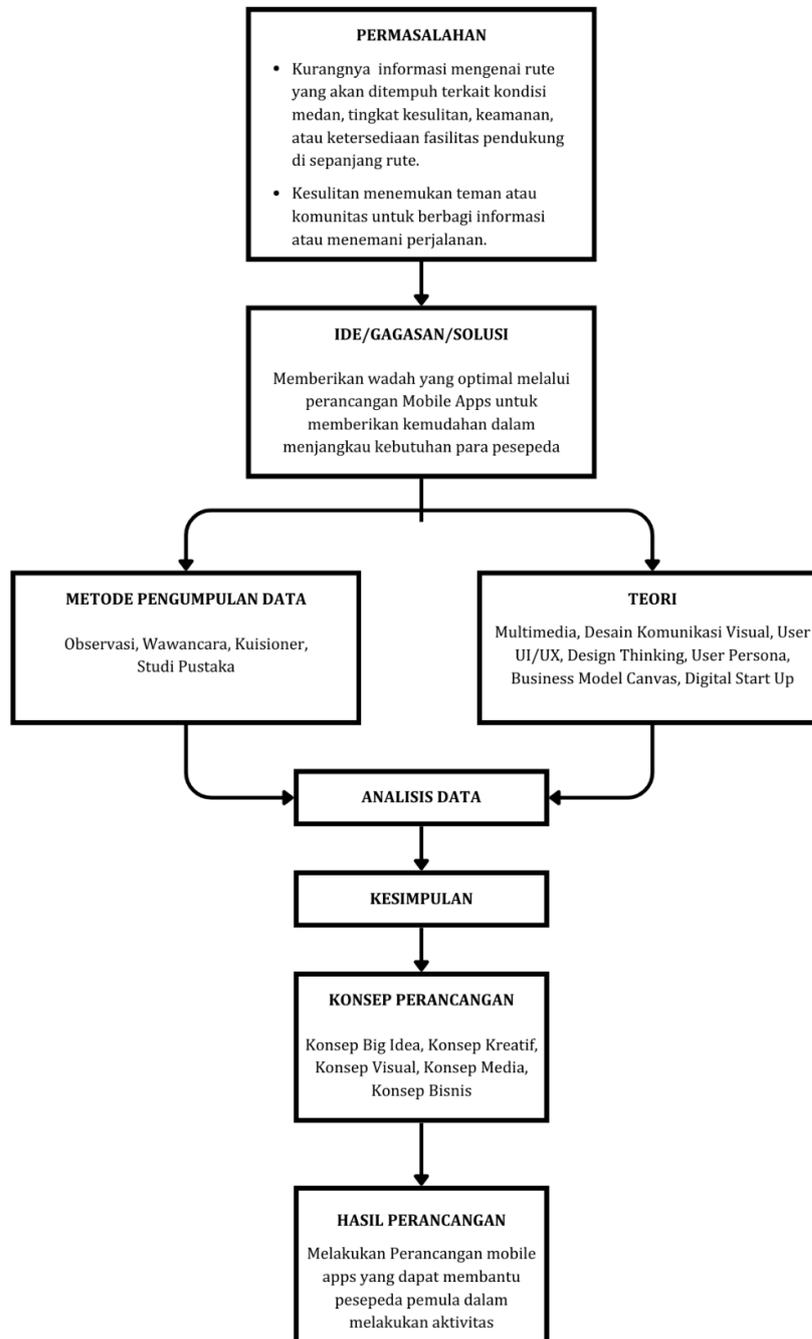
### *F. Business Model Canvas*

*Business Model Canvas* adalah alat strategis yang dimaksudkan untuk membantu perusahaan dalam menjelaskan, menganalisis, dan mengelola cara mereka menghasilkan, mengkomunikasikan, dan memperoleh nilai. Dengan menggunakan sembilan elemen utama, alat ini memetakan berbagai aspek bisnis, seperti alur pendapatan, struktur biaya, dan segmen pelanggan (Osterwalder dkk., 2021:18).

## **1.6 Metode Perancangan**

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). Metode ini bermanfaat untuk memahami perspektif pengguna dan menemukan solusi yang kreatif serta sesuai dengan kebutuhan mereka (Kaisah, Ar Razi, & Lukito, 2023:3).

## 1.7 Kerangka Penelitian



Gambar 1. 1 Kerangka penelitian  
Sumber: Dokumentasi Pribadi

## 1.8 Pembabakan

### - **BAB I – Pendahuluan**

Memuat informasi tentang latar belakang permasalahan berupa fenomena yang terjadi di kalangan para pesepeda, yaitu berkaitan dengan komunitas dan sharing rute bersepeda. Berdasarkan latar belakang tersebut, kemudian dirumuskan menjadi beberapa bagian berupa identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan perancangan, pengumpulan data dan analisis, serta kerangka perancangan. Bab ini kemudian ditutup oleh bagian Pembabakan yang menguraikan isi dari tiap bab.

### - **BAB II – Landasan Teori**

Berisi teori-teori sebagai titik awal untuk mendekati permasalahan yang telah disebutkan di Bab I. Teori-teori yang akan dipergunakan antara lain terkait Design Thinking, UI/UX, Ilustrasi, Desain, serta Komunikasi Visual. Bab ini ditutup dengan kerangka teori serta asumsi.

### - **BAB III – Data dan Analisis Data**

Pada bab ini berisi tentang data-data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Kemudian dilanjutkan dengan analisis visual dan analisis matriks perbandingan, diakhiri dengan kesimpulan hasil analisis.

### - **BAB IV – Konsep dan Hasil Perancangan**

Pada bagian ini menjelaskan konsep perancangan, hingga hasil perancangan, mulai dari rancangan awal hingga finalisasi.

### - **BAB V – Penutup**

Berisikan kesimpulan dari seluruh pembahasan yang telah dipaparkan dalam laporan ini.