

Nama : Ismail Wahyu Fadilah
NIM : 202010370311339
Kelas : Rekayasa Kebutuhan 6C

Requirement Elicitation

System	Train book system
Description	<p>Trainbook system adalah sebuah teknologi aplikasi system yang tujuannya memenuhi harapan pelanggannya, salah satunya dengan pengembangan layanan kemudahan dalam membeli tiket, sehingga calon penumpang tidak perlu lagi antri Panjang di stasiun untuk mendapatkan tiket. Online booking memuat banyak kelebihan dalam pemesanan tiketnya yaitu mengurangi biaya proses tiket, menghilangkan formulir kertas dan meningkatkan fleksibilitas penumpang dan agen perjalanan dalam membuat perubahan – perubahan dalam jadwal perjalanan. Terdapat banyak keuntungan dalam train book ini yaitu adalah :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pengguna system diuntungkan dengan tidak dibatasi waktu dan tenaga dalam memesan tiket.2. Reservasi tiket kereta dapat dilakukan dimanapun3. Pembayaran dapat dilakukan secara realtime dan online4. Pengguna dapat memilih tempat duduk sendiri5. Terhindar dari resiko kesalahan input yang dilakukan oleh travel agent atau petugas loket pembelian tiket6. Biaya komunikasi antara penumpang dengan petugas reservasi dapat ditekan
Author	Ismail Wahyu Fadilah

Aktivitas	Durasi Pengerjaan (menit)
Identify stakeholders	10 Menit
Define the scope	40 Menit
Choose elicitation techniques	20 Menit
User Stories	90 Menit
Conceptual Model Diagram	40 Menit
MockUp	450 Menit
Define acceptance criteria	60 Menit
Total Pengerjaan	710 Menit

Identify stakeholders

Aktivitas: Mengidentifikasi stakeholder	Waktu dibutuhkan: 10 Menit
Buat daftar semua individu, kelompok, atau organisasi yang akan terpengaruh oleh proyek. Ini bisa termasuk pengguna akhir, manajemen proyek, pengembang, dan penyedia layanan.	
Daftar stakeholder: <ol style="list-style-type: none">1. Pengguna/User : Penumpang kereta yang menggunakan Trainbook System untuk mencari jadwal kereta api dan memesan tiket kereta api melalui aplikasi2. Owner train : Perusahaan Kereta api yang bertanggung jawab dan membiayai terkait dengan Trainbook System dalam menyediakan tiket kereta api3. Mitra Train : Adalah pihak yang menciptakan, menyediakan teknologi untuk memproses transaksi pembayaran aplikasi pada Train Book. Mereka bertanggung jawab dan mengelola penuh atas transaksi yang dilakukan antara pengguna dengan pihak jasa4. Pengembang Aplikasi : sebagai pencipta dan pengembang aplikasi kereta api5. Pemerintah : Sebagai regulator yang bertanggung jawab dalam kebijakan dan regulasi terkait industry kereta api, termasuk aplikasi kereta api.6. Masyarakat Umum: sebagai pihak yang termudahkan oleh penggunaan aplikasi kereta api dalam memesan tiket dan mendapatkan informasi tiket kereta api.	

Define the scope

Aktivitas: Mengidentifikasi ruang lingkup	Waktu dibutuhkan: 40 Menit
Menentukan cakupan dalam elisitasi kebutuhan dengan cara mengidentifikasi tujuan dan objektif proyek. Dalam hal ini, kita perlu meninjau kembali alasan dibuatnya proyek dan tujuan akhir yang ingin dicapai. Selain itu, kita juga perlu mendefinisikan visi dan misi proyek untuk memahami bagaimana perangkat lunak akan mendukung tujuan bisnis.	
Ruang lingkup dari proyek: <ol style="list-style-type: none">1. Informasi Jadwal Kereta Api: aplikasi kereta api dapat menyediakan informasi mengenai rute, jadwal keberangkatan dan kedatangan kereta api secara real-time.2. Pemesanan Tiket Kereta Api: Sistem dapat memungkinkan pengguna untuk memesan tiket kereta api melalui aplikasi dengan fitur pembayaran online.3. Pembatalan Tiket Kereta Api: Sistem dapat menyediakan fitur pembatalan tiket dengan syarat dan ketentuan yang berlaku.4. Informasi Fasilitas Kereta Api: Sistem dapat menyediakan informasi mengenai fasilitas kereta api seperti kursi5. Pemberitahuan Perubahan Jadwal: Sistem dapat memberikan pemberitahuan secara otomatis mengenai perubahan jadwal kereta api atau keterlambatan.6. Layanan Pelanggan: Sistem dapat menyediakan layanan pelanggan seperti dukungan teknis pengaduan dan konsultasi.7. Skalabilitas: Sistem harus dapat menangani jumlah pengguna yang besar dan meningkatkan kapasitas sesuai kebutuhan.	

8. Pelaporan dan analisis: Sistem harus dapat menghasilkan laporan dan analisis terkait dengan kinerja sistem dan pengalaman pelanggan, seperti tingkat keberhasilan reservasi, tingkat pembatalan, dan kepuasan pelanggan.
9. Keamanan dan privasi: Sistem harus memastikan bahwa data pelanggan dan perusahaan terlindungi dengan aman dari serangan siber dan melindungi privasi pelanggan.
10. Pengelolaan profil pelanggan: Sistem harus memungkinkan pelanggan untuk mengelola profil mereka, termasuk informasi pribadi dan preferensi
11. Aksesibilitas: aplikasi kereta api dapat menyediakan dukungan khusus untuk penyandang disabilitas seperti aksesibilitas, dukungan bahasa, dan lain-lain.

Choose elicitation techniques

Aktivitas: Memilih teknik elisitasi	Waktu dibutuhkan: 20 Menit
Untuk menentukan teknik elicitation yang tepat, beberapa hal perlu diperhatikan: Memahami jenis informasi yang ingin dikumpulkan. Memperhatikan preferensi dan kenyamanan pengguna atau stakeholder dalam memilih teknik elicitation yang tepat. Beberapa teknik elicitation bisa dilakukan secara langsung, sementara yang lain bisa dilakukan secara online atau melalui telepon. Memperhatikan keahlian dan pengalaman pengguna atau stakeholder dalam hal yang akan didiskusikan.	
Stakeholder 1: Pengguna	Teknik Elisitasi: 1. Evaluasi 2. Wawancara
Stakeholder 2: Perusahaan layanan kereta api	Teknik Elisitasi: 1. Observasi 2. Document Analysis
Stakeholder 3: Regulator	Teknik Elisitasi: 1. Document Analysis
Stakeholder 4: Payment gateway	Teknik Elisitasi: 1. Document Analysis

User Stories

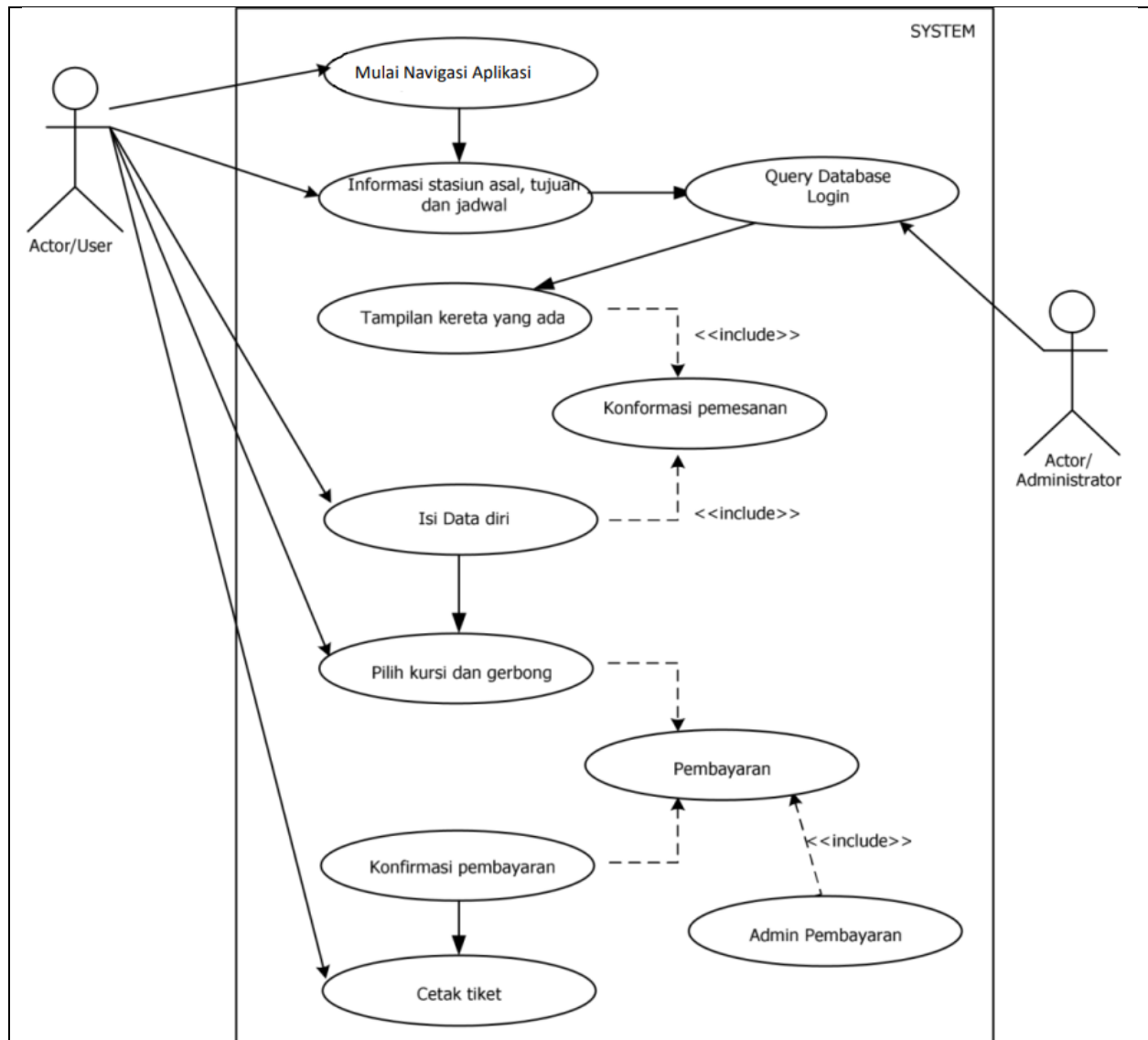
Aktivitas: Menceritakan kebutuhan pengguna	Waktu dibutuhkan: 90 Menit
User stories harus menggambarkan alur cerita dari perspektif pengguna. Cerita harus mengikuti langkah-langkah logis dan memberikan konteks yang jelas. User stories harus mencakup kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional menggambarkan apa yang perlu dilakukan oleh sistem, sementara kebutuhan non-fungsional menggambarkan bagaimana sistem harus melakukannya.	
User Stories Stakeholder 1: Pelanggan	
1. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin dapat memesan, membatalkan dan merubah jadwal tiket kereta api melalui aplikasi TrainBook.	





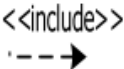


<ol style="list-style-type: none"> 2. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin mendapatkan informasi real-time tentang jadwal keberangkatan kereta api dan perubahan jadwal jika ada, sehingga saya bisa merencanakan perjalanan saya dengan lebih baik. 3. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin bisa melacak status perjalanan kereta api saya, sehingga saya bisa mengantisipasi keterlambatan atau masalah lain yang mungkin terjadi. 4. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin bisa memberikan feedback tentang pengalaman saya menggunakan aplikasi TrainBook, sehingga perusahaan dapat meningkatkan layanan mereka di masa depan. 5. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin bisa menyimpan data pribadi saya secara aman dan terenkripsi di aplikasi TrainBook, sehingga saya tidak perlu khawatir tentang keamanan data pribadi saya. 6. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin bisa melihat Riwayat perjalanan tentang pengalaman saya menggunakan aplikasi TrainBook. 7. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin bisa mendapatkan kemudahan penggunaan aplikasi TrainBook. 8. Sebagai seorang pelanggan, saya ingin bisa mendapatkan kenyamanan dan kemudahan bantuan pada fitur customer service di aplikasi TrainBook. 	<p>User Stories Stakeholder 2: Perusahaan jasa / layanan kereta api</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai penyedia layanan kereta api dapat memasukkan dan merubah jadwal Keberangkatan dengan mudah dan cepat ke dalam sistem train booking. 2. Sebagai penyedia layanan Kereta api dapat menentukan harga dan penawaran khusus untuk Keberangkatan, dan menyesuaikan harga tersebut secara otomatis ke-dalam sistem train booking. 3. Sebagai penyedia layanan kereta api dapat melacak dan mengelola kapasitas dan persediaan kursi dalam Keberangkatan melalui sistem train booking. 4. Sebagai penyedia layanan kereta api mendapatkan informasi yang akurat dan terkini tentang penjualan dan pemesanan tiket melalui sistem train booking. 5. Sebagai penyedia layanan kereta api dapat melihat ulasan dan umpan balik pelanggan tentang perjalanan melalui sistem train booking, dan mengambil tindakan untuk meningkatkan kualitas layanan. 6. Sebagai penyedia layanan kereta api dapat memperoleh data dan analisis yang akurat tentang penjualan tiket melalui sistem train booking, dan menggunakannya untuk membuat keputusan bisnis yang tepat. 7. Sebagai penyedia layanan kereta api memastikan bahwa sistem train booking dapat menyediakan layanan khusus untuk kebutuhan konsumen yang membutuhkan.
<p>User Stories Stakeholder 3: Regulator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai regulator, saya ingin aplikasi TrainBook memiliki sistem manajemen data pelanggan yang aman dan terlindungi dari ancaman keamanan siber, sehingga data pribadi pelanggan tidak disalahgunakan atau dicuri oleh pihak yang tidak berwenang. 2. Sebagai regulator memastikan bahwa sistem train booking memiliki mekanisme pengaduan dan penyelesaian masalah yang efektif untuk melindungi hak-hak konsumen. 3. Sebagai regulator memastikan bahwa sistem train booking dapat mengakomodasi kebutuhan konsumen yang membutuhkan layanan khusus. 4. Sebagai regulator memastikan bahwa sistem train booking memberikan informasi 	

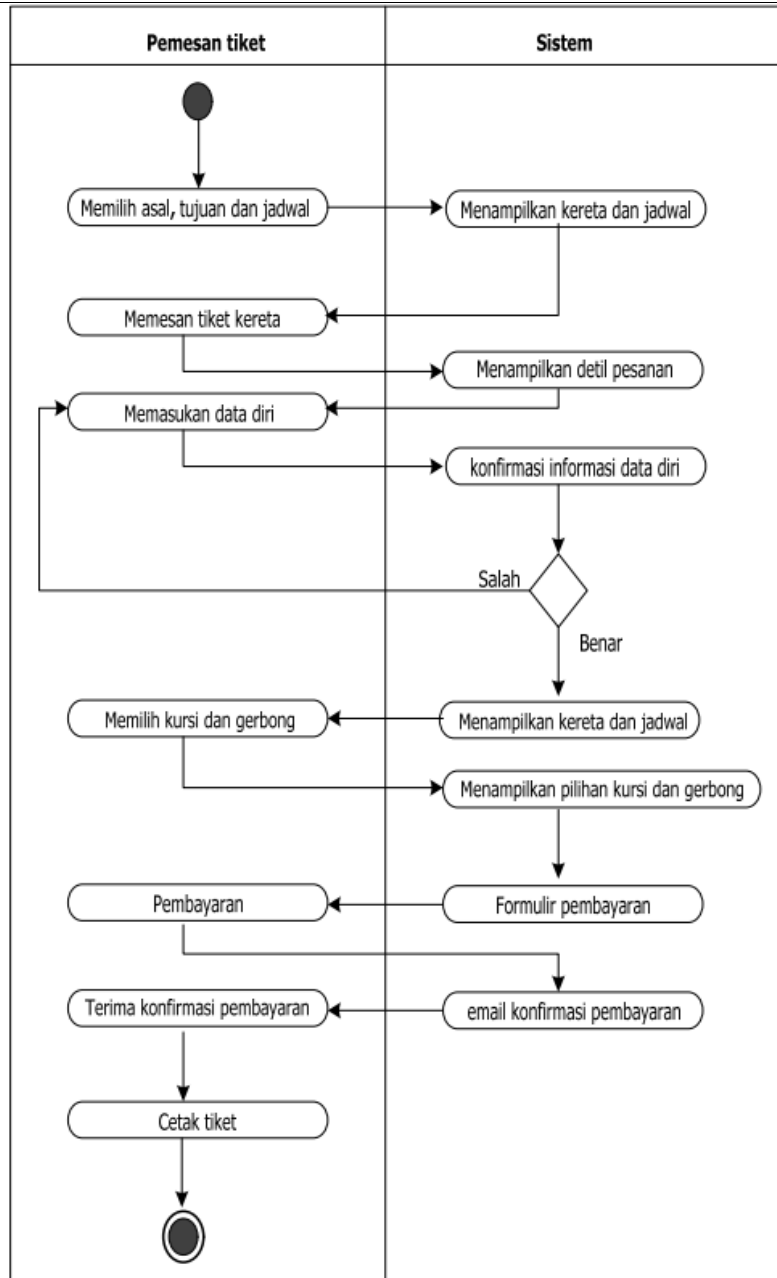
yang jelas dan akurat tentang harga tiket dan biaya lainnya, sehingga konsumen dapat membuat keputusan yang tepat.
<p>User Stories Stakeholder 4: Payment gateway</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai payment gateway, saya ingin aplikasi kereta api memiliki integrasi yang mudah dengan platform kami, sehingga pelanggan dapat melakukan pembayaran dengan mudah dan cepat melalui e-wallet. 2. Sebagai payment gateway, saya ingin aplikasi kereta api memiliki sistem keamanan yang kuat untuk melindungi data pembayaran pelanggan, sehingga mereka merasa aman dan terlindungi saat menggunakan layanan ini. 3. Sebagai payment gateway, saya ingin aplikasi kereta api memiliki fitur notifikasi pembayaran yang jelas dan akurat, sehingga pelanggan dapat memastikan pembayaran mereka telah berhasil dan menghindari kesalahan pembayaran. 4. Sebagai payment gateway, saya ingin aplikasi kereta api memiliki sistem manajemen refund yang cepat dan mudah, sehingga pelanggan dapat meminta pengembalian uang dengan mudah jika terjadi masalah atau pembatalan tiket. 5. Sebagai payment gateway, saya ingin aplikasi kereta api memiliki sistem manajemen transaksi yang akurat dan terpercaya, sehingga kami dapat memastikan setiap transaksi pembayaran dilakukan dengan benar dan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Conceptual Model Diagram

Aktivitas: Conceptual Diagram	Waktu dibutuhkan: 40 Menit
Identifikasi elemen-elemen penting dalam sistem atau proses yang ingin digambarkan dalam diagram, tentukan relasi antar elemen tersebut. Periksa konsistensi dan kelengkapan diagram untuk memastikan bahwa semua elemen dan relasi tergambar dengan benar.	
Conceptual Diagram	



Simbol	Penjelasan
	<i>Actor</i> Menspesifikasikan seperangkat peranan dimana user dapat peranan ketika berinteraksi dengan use case
	<i>Use case</i> Sebuah deskripsi dari seperangkat aksi-aksi yang beraturan yang di tampilkan sebuah system
	<i>Generalization</i> Relasi antar use case dimana salah satunya dalam bentuk yang lebih umum
	<i>Association</i> Menggambarkan interaksi antara actor dan use case
	<i>Include</i> Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah use case merupakan fungsionalitas use case lainnya
	<i>Dependency</i> Untuk menggambarkan ketergantungan sebuah use case dengan use case lainnya
	<i>System</i> Tempat seluruh aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan



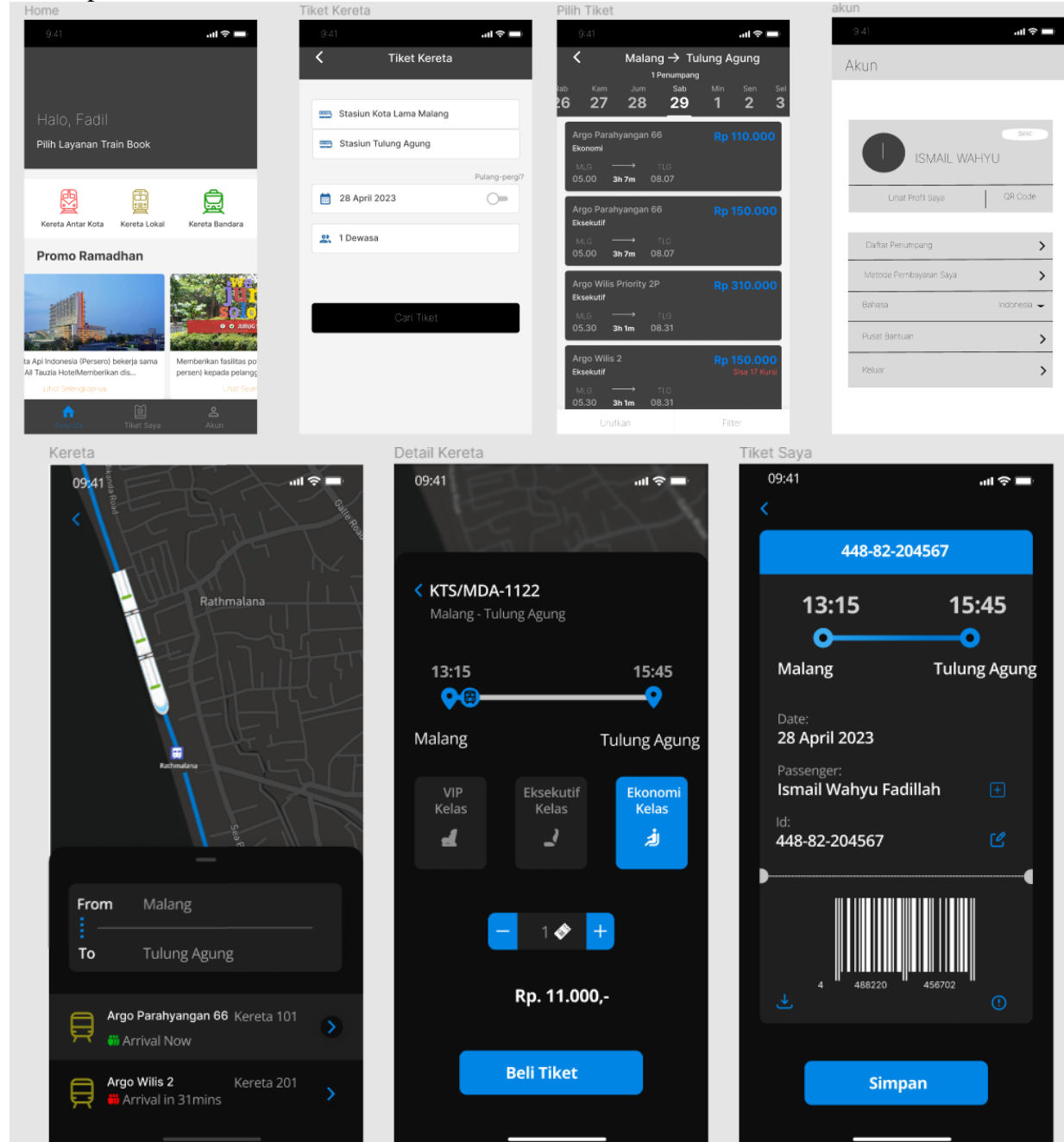
MockUp

Aktivitas: Mockup

Waktu dibutuhkan: 450 Menit

Aktivitas mockup bertujuan untuk membantu mengkonseptualisasikan ide-ide dan menunjukkan bagaimana suatu produk atau sistem akan terlihat dan berperilaku pada tahap awal pengembangan, melibatkan pembuatan sketsa, wireframe, atau prototipe interaktif sederhana yang merepresentasikan elemen-elemen utama yang akan ada pada produk atau sistem, tampilan antarmuka pengguna, layout, tata letak elemen-elemen, dan pengaturan warna, jenis huruf, dan ukuran.

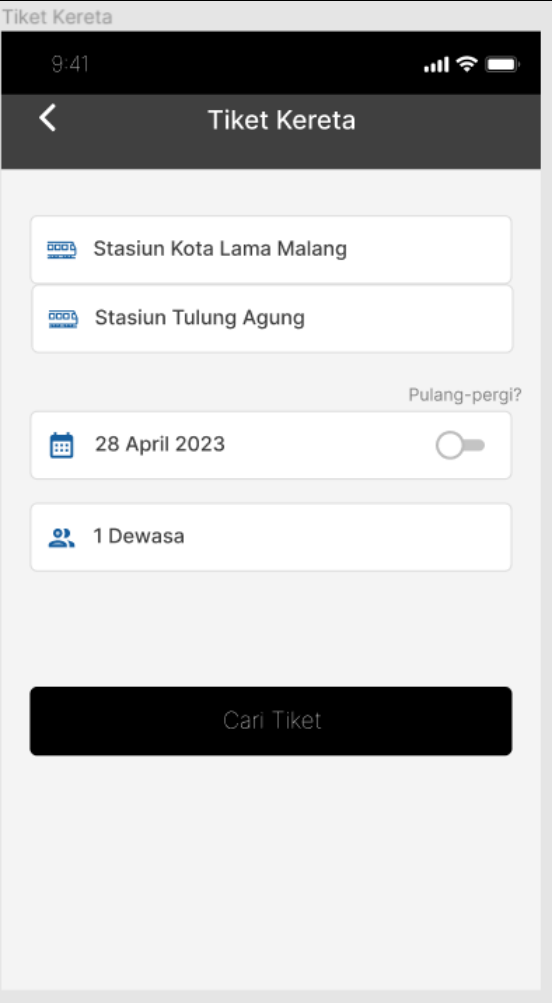
Mockup

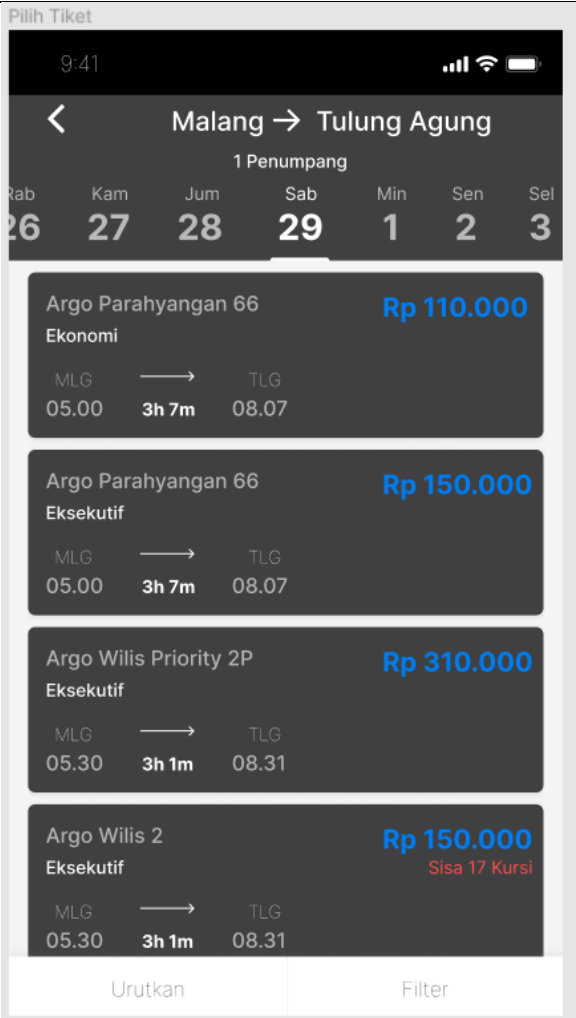


Link MockUp: <https://www.figma.com/file/2dFOaEhWpIDYlMAYp8j4wf/TRAIN-BOOK-ISMAIL?node-id=0%3A1&t=nOWgsfUwpebv6ziZ-1>

Define acceptance criteria

Aktivitas: Mendefinisikan kriteria penerimaan		Waktu dibutuhkan: 60 Menit		
Kriteria penerimaan merupakan standar atau kriteria yang harus terpenuhi agar sebuah produk atau sistem dianggap sukses dan dapat diterima oleh pengguna atau pelanggan. Kriteria penerimaan harus mencakup semua aspek yang penting bagi pengguna dan memenuhi batasan dan parameter yang telah ditentukan.				
Positive Case				
Given that			User Interface	Note
	When	Then		

Pengguna membuka aplikasi	Menekan icon Train	<p>Aplikasi menampilkan halaman Book. Train Icon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipe: String • Minimal: 3 Karakter • Maksimal: 100 Karakter • Muncul Dropdown • Required <p>Date Icon Departure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipe: Date • Muncul pop-up pilhan tanggal • Required <p>Passengers Icon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipe: Numerik • Minimal: Angka 1 • Maksimal: Angka 5 • Required 		
Negative Case				
Given that			User Interface	Note
	When	Then		

<p>Pengguna berada pada halaman booking</p>	<p>Pengguna salah memasukkan destinasi yang tidak tercantum di destinasi</p>	<p>Sistem menampilkan pemberitahuan</p>	 <p>The screenshot shows a mobile application interface for selecting train tickets. At the top, it says 'Pilih Tiket' (Choose Ticket). Below that, the route is 'Malang → Tulung Agung' for '1 Penumpang' (1 Passenger). A calendar view shows the date '29' selected. Four ticket options are listed:</p> <ul style="list-style-type: none"> Argo Parahyangan 66 Ekonomi: Price Rp 110.000. Departure: 05.00, Arrival: 08.07, Duration: 3h 7m. Argo Parahyangan 66 Eksekutif: Price Rp 150.000. Departure: 05.00, Arrival: 08.07, Duration: 3h 7m. Argo Wilis Priority 2P Eksekutif: Price Rp 310.000. Departure: 05.30, Arrival: 08.31, Duration: 3h 1m. Argo Wilis 2 Eksekutif: Price Rp 150.000 (with a note 'Sisa 17 Kursi' - 17 seats left). Departure: 05.30, Arrival: 08.31, Duration: 3h 1m. <p>At the bottom, there are buttons for 'Urutkan' (Sort) and 'Filter'.</p>	
---	--	---	---	--

Lampiran Dokumentasi Pengerjaan

Link Video Wawancara: https://drive.google.com/file/d/1gI9bHJjtQjBFtLT-G89Fg7y5w6xFjy-x/view?usp=share_link

Link Video Pengujian Mockup: -