

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Angkutan umum adalah bagian dari suatu sistem atau sarana transportasi yang disediakan untuk umum dengan dipungut biaya. Angkutan umum dapat berupa angkutan kota, bus, minibus. Keberadaan angkutan umum dapat mengurangi volume kendaraan pribadi karena angkutan umum dapat mengangkut orang secara bersamaan. Jika angkutan umum dirancang dan digunakan secara masif, maka biaya transportasi dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang (Warpani, 1990).

Angkutan umum harus dikelola dan direncanakan dengan sebaik mungkin sejalan dengan pertumbuhan permintaan jasa angkutan yang cenderung tinggi diimbangi dengan ketersediaan angkutan umum. Kekuatan lalu lintas dan struktur arus lalu lintas sangat dipengaruhi oleh usaha dan jumlah barang dan barang yang memerlukan jasa angkutan (Asikin, 2001).

Angkutan kota (angkot) di Bandung juga memiliki beberapa masalah. Meskipun angkot sangat berpotensi memudahkan kehidupan masyarakat, namun masih ditemukan banyak masalah. Antara lain, sopir sangat sulit menemukan penumpang yang ingin naik angkot. Masyarakat sekarang lebih tertarik kepada transportasi *online* yang tentunya mudah tetapi memiliki biaya lebih mahal sehingga transportasi umum seperti angkot menjadi tertinggal. Padahal angkot sudah beroperasi secara resmi sejak dahulu dan menjadi kendaraan yang digunakan oleh masyarakat sehari-harinya.

Berdasarkan wawancara yang tim kiri lakukan di lapangan terhadap 30 sopir dan 12 penumpang yang ada di Kota Bandung pada tanggal 16-18 Oktober 2021. Terdapat penumpang yang merasa tidak nyaman karena mereka harus menunggu lama untuk menaiki angkot. Selain itu, ada juga sopir angkot memberikan harga yang tidak sesuai sehingga penumpang merasa keberatan untuk membayar. Keamanan dari sisi penumpang perempuan pun tidak terjaga ketika menaiki angkot sendirian terutama pada malam hari yang menyebabkan rawan tindakan pelecehan. Dari sisi sopir, mereka sulit mendapatkan penumpang karena

penumpang merasa menaiki angkot tidak nyaman dan tidak aman. Sopir juga terkadang dibayar murah oleh penumpang padahal sopir harus mengejar setoran walau ada juga tindakan pungutan liar di jalan.

Aplikasi *mobile* saat ini semakin berkembang pesat. Aplikasi berbasis *mobile* berkembang dan banyak digunakan karena kehidupan masyarakat sehari-hari saat ini sudah menggunakan *smartphone*. Penggunaan *smartphone* di Indonesia diperkirakan mencapai 89% Populasi pada tahun 2025 (Pusparisa, 2020). Banyak fitur-fitur canggih yang tersedia di *smartphone* android seperti fitur menggunakan *GPS (Global Positioning System)*. *GPS* merupakan fitur *smartphone* yang menggunakan satelit yang berguna untuk memantau posisi pengguna, navigasi jalan, dan juga pendataan map untuk perjalanan udara, laut dan darat. Aplikasi *mobile* memudahkan pengguna karena bisa diakses di *smartphone* kapan saja dan dimana saja serta bisa membantu aktivitas dengan mobilitas yang tinggi.

Pengembangan perangkat lunak membutuhkan metode kerangka kerja untuk mengelola proyek tetap pada jalurnya salah satunya yaitu *scrum*. Implementasi *scrum* sendiri terdapat aktifitas didalamnya yaitu *sprint planning, daily sprint, daily standup, sprint review, sprint retrospective*. Dengan metode ini pengembangan bisa lebih fleksibel karena dapat melakukan perubahan setiap sprintnya dan dapat mengantarkan produk ke pengguna lebih awal. Implementasi *scrum* berlangsung mulai dari 1 minggu hingga 4 minggu untuk setiap *sprint*-nya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Aziz Abdur Roziq yang berjudul “Perancangan Aplikasi Iseoo.Id Berbasis Web Dengan Metodologi Scrum”. Penulis menerapkan metode *scrum* untuk membangun web tersebut. Pengembangan web dilakukan selama 3 *sprint* berjalan, mulai dari *sprint* pertama yang terdapat 3 *backlog*, *sprint* kedua terdapat 3 *backlog*, dan *sprint* terakhir yaitu 1 *backlog*. Hasil pengembangan yang sudah dilakukan selama 3 *sprint*, produk/web sudah dapat dan mudah digunakan oleh user.

Kiri merupakan *startup* yang bergerak dibidang transportasi khususnya angkutan kota dengan mengandalkan teknologi informasi untuk memudahkan kebutuhan yang berhubungan dengan angkot. Kiri akan memberikan kemudahan kepada sopir dan juga penumpang angkot dengan adanya perangkat lunak yang dibuat

oleh tim kiri. Aplikasi dengan menggunakan fitur GPS, penumpang dapat mencari dan melihat keberadaan angkot. Dari sisi sopir, sopir bisa dengan mudah mendapatkan penumpang dikarenakan fitur tersebut. Solusi ini diharapkan dapat meningkatkan transportasi umum lebih mudah, aman dan mudah diakses.

Pada permasalahan yang sopir angkot alami seperti sulit mendapatkan penumpang dan juga mengatur angkot untuk dapat berhenti (“ngetem”) dengan disiplin, kiri membutuhkan aplikasi yang bisa mengatur semua permasalahan yang dibutuhkan oleh sopir. Maka akan dibuat sebuah aplikasi berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *scrum*. Solusi tersebut diharapkan supaya sopir mudah mengelola angkutan kota.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibahas diatas, maka rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan aplikasi berbasis *mobile* untuk sopir pada *startup* kiri?
2. Bagaimana arsitektur perangkat lunak yang digunakan pada pengembangan aplikasi *mobile* Kiri?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan aplikasi berbasis *mobile* untuk sopir pada *startup* Kiri
2. Menggunakan struktur/arsitektur yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan perangkat lunak

I.4 Batasan Penelitian

Mengingat keterbatasan waktu, cakupan dan aktivitas, penelitian ini hanya membatasi mengenai:

1. Aplikasi yang dibuat khusus untuk sopir angkot
2. Aplikasi berbasis *mobile* android
3. Pengembangan aplikasi hanya berfokus pada *front-end*

4. Pembayaran antara sopir dan pemilik angkot tetap menggunakan sistem setoran

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah penulis sampaikan, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara praktis maupun akademis. Manfaat dari penelitian yang dilakukan ialah:

1. Bagi sopir angkot, dalam pengembangan aplikasi sopir ini diharapkan dapat membantu sopir angkot dalam menjalankan aktivitas tarik angkot dan pengalaman dalam menggunakan aplikasi transportasi angkot
2. Bagi Universitas Telkom maupun mahasiswa, penelitian ini diharapkan sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan aplikasi *mobile* transportasi umum