

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memainkan peran penting bagi kemajuan suatu bangsa dan menjadi prioritas utama bagi setiap Wali Anak. Hal ini sejalan dengan tujuan keempat dari *Sustainable Development Goals* (SDG's), yaitu menjamin kualitas pendidikan yang inklusif dan merata serta meningkatkan kesempatan belajar seumur hidup untuk semua. Oleh karena itu, mencapai kesetaraan dalam pendidikan merupakan salah satu indikator penting yang memengaruhi pembangunan berkelanjutan[1]. Di era modern ini, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya kualitas pendidikan, para wali anak berusaha memberikan fasilitas yang terbaik bagi anak-anak mereka, termasuk dalam hal mobilitas menuju dan dari sekolah. Namun, Perubahan pola hidup dan mobilitas tinggi dalam masyarakat modern semakin kompleks, terutama di kota-kota besar yang padat dengan kendaraan, sehingga memunculkan berbagai tantangan baru. Salah satu tantangan yang dihadapi Wali Anak, khususnya yang bekerja adalah manajemen waktu[2]. Tuntutan pekerjaan seringkali tidak sejalan dengan jadwal sekolah anak, apalagi jika jalan menuju kantor dan sekolah anak tidak sejalan ditambah dengan kemacetan perkotaan. Sehingga kegiatan antar jemput menjadi tugas yang rumit dan berpotensi menimbulkan stres berlebih[3]. Berdasarkan penelitian Fakultas Psikologi Universitas Negeri Makasar menunjukkan bahwa stres berlebih saat berkendara yang diakibatkan kemacetan lalu lintas dapat memicu keagresifan berkendara[4]. Ketergantungan pada transportasi pribadi tidak hanya memakan waktu perjalanan karena kemacetan lalu lintas yang parah pada jam-jam sibuk di perkotaan, tetapi juga menambah beban biaya operasional harian seperti bahan bakar, parkir, pemeliharaan kendaraan dan pajak tahunan. Selain itu kemacetan lalu lintas juga berkontribusi pada polusi udara yang dapat menyebabkan kerugian lain[5].

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 tercatat sekitar 63% peserta didik menggunakan kendaraan pribadi untuk pergi ke sekolah. Mirisnya, penggunaan transportasi umum jadi yang terendah, hanya sebesar 7,77%. Sisanya sebanyak 29,23% peserta didik tidak menggunakan kendaraan apa-apa untuk pergi ke sekolah. Jika dibandingkan pada tahun 2021 hanya 58,02% peserta didik yang menggunakan kendaraan pribadi untuk mobilitas ke sekolah, dan tren ini terus naik setiap tahunnya. Namun sebaliknya, penggunaan transportasi umum sempat mengalami kenaikan dengan 7,38% pada tahun 2021. Walaupun terjadi kenaikan penggunaan kendaraan umum pada tahun 2021-2024 tetapi, jika dilihat beberapa tahun ke

belakang sekitar 13,71% peserta didik yang menggunakan transportasi umum pada tahun 2018[6]. Adapun alternatif atau solusi lain yang sudah ada dan sudah berjalan sekarang yaitu angkutan umum konvensional, angkutan pribadi, angkutan pribadi dengan orangtua (di antar), dan aplikasi transportasi online seperti Gojek dan Grab. Angkutan yang paling banyak digunakan adalah kendaraan roda 2 (motor) dikarenakan unggul dalam waktu, kemudahan dan biaya operasional yang murah[7]. Menurut survei, pemilihan transportasi anak ini sangat dipengaruhi oleh jarak sekolah dan jenjang pendidikan[8]. Meskipun kendaraan roda 2 unggul dalam waktu dan biaya operasional, hal ini bukanlah solusi yang ideal untuk mobilitas anak sekolah. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ), batas usia minimum untuk memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM) adalah 17 tahun, sementara anak sekolah sering kali berusia di bawah itu. Hal ini menyebabkan banyak siswa yang terlibat kasus kecelakaan dikarenakan belum memahami aturan, norma, etika dan keselamatan dalam berkendara di jalan raya[9]. Adapun penyebab penggunaan transportasi umum kurang diminati oleh siswa adalah kurangnya akses dan rute yang tidak efisien. Di beberapa daerah, jaringan transportasi umum tidak langsung menjangkau sekolah atau tempat tinggal siswa, sehingga penggunaan transportasi umum malah jadi kurang efektif dan memakan waktu. Selain itu, jadwal transportasi umum sering kali tidak tepat waktu, meningkatkan risiko terlambat masuk sekolah. Hal ini berbeda jika menggunakan kendaraan pribadi atau diantar. Kenyamanan dan keamanan transportasi umum juga jadi sorotan. Kondisi transportasi umum Indonesia banyak yang kurang layak, seperti dari segi kebersihan, ventilasi, hingga ruangnya yang terlalu sempit dan tidak ramah bagi pelajar. Kasus pelecehan seksual juga kadang terdengar di transportasi umum, dengan pelajar sebagai korbannya[8]. Aplikasi transportasi online seperti Gojek dan Grab, meskipun sudah diresmikan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 12 Tahun 2019 terkait Perlindungan keselamatan pengguna sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat. Tidak sedikit dari pengendara ojek online yang melanggar aturan yang sudah berlaku dan ojek online tidak memiliki langganan tetap yang menjamin driver yang sama setiap kali memesan[10].

Berdasarkan paparan masalah kompleks tersebut mulai dari tingginya ketergantungan pada kendaraan pribadi, dilema manajemen waktu dan stres yang di hadapi orangtua, risiko keselamatan pelajar di bawah umur yang mengemudi tanpa SIM, serta kelemahan dari solusi yang sudah ada, maka diperlukan terobosan layanan yang aman dan terstandarisasi. Oleh karena itu, penulis melihat adanya peluang besar dan kebutuhan yang mendesak untuk menghadirkan solusi mobilitas siswa yang terintegrasi. Yang di harapkan dapat menjadi *platform mobile* layanan antar jemput siswa berbasis teknologi yang aman, efisien, dan

terpercaya, yang didukung transparansi fitur utama seperti pelacakan bus *real-time*, CCTV dalam bus yang dapat di akses oleh wali anak secara langsung, serta informasi pengemudi dan bus. EDUBUS menggunakan model bisnis *hybrid* dalam operasionalnya yang mengintegrasikan peran *platform* antara wali anak siswa dengan mitra vendor bus. Model ini beroperasi dengan skema pengambilan komisi sebesar 30% dari setiap total nilai transaksinya. Strategi dalam penetapan harga didasarkan dengan sistem zonasi jarak tempuh yang mencakup radius 0 - 5 km (Zona 1), 5,1 - 10 km (Zona 2), 10,1 - 15 km (Zona 3) hingga >15 km (Zona 4), dengan fleksibilitas layanan berupa perjalanan tunggal (*single trip*) dan perjalanan pulang pergi (*double trip*). Operasional pada tahun pertama dari perencanaan bisnis EDUBUS akan di fokuskan untuk menggerakkan 15 unit armada bus jenis *minibus* dan *microbus* dengan kapasitas angkut 15-20 siswa per unit. Untuk memaksimalkan dampak pengurangan kemacetan, operasional akan diprioritaskan pada rute padat di Kota Medan yang menghubungkan area pemukiman besar seperti Medan Johor menuju pusat pendidikan di pusat kota. Daerah ini dipilih karena memiliki rasio kemacetan tinggi pada jam berangkat dan pulang sekolah. Dengan kapasitas tersebut, satu unit EDUBUS diproyeksikan mampu menggantikan 15-20 kendaraan pribadi, sehingga secara langsung membantu efisiensi ruas jalan. Hal ini berguna untuk mengatasi masalah klasik transportasi umum seperti ketidakpastian jadwal yang menyebabkan keterlambatan, EDUBUS menerapkan sistem penjemputan *Pear to Pear* (P2P) yang mana penjemputan di lakukan langsung pada titik kordinat spesifik yang di tentukan oleh pengguna itu sendiri. Sistem ini dapat menghilangkan kebutuhan siswa untuk berjalan kaki atau diantar wali anak sampai jalan utama untuk dapat naik bus. Maka dari itu penulis tertarik untuk mengangkat topik tugas akhir dengan judul **Perencanaan Bisnis *Startup* Layanan Bus Antar Jemput Anak Sekolah "EDUBUS"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, teridentifikasi adanya kesenjangan (*gap*) antara kebutuhan wali anak dengan solusi transportasi yang ada. Dengan demikian, permasalahan utama dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Sulitnya wali anak dalam mengelola waktu antara tuntutan pekerjaan dengan kegiatan antar-jemput anak.
2. Kekhawatiran wali anak dalam menemukan transportasi yang aman, nyaman, dan tepat waktu, serta keraguan terhadap transportasi umum yang dinilai tidak ramah bagi siswa.
3. Tingginya ketergantungan kendaraan pribadi yang menimbulkan resiko keselamatan, terutama bagi siswa di bawah umur yang berkendara tanpa SIM.

1.3 Tujuan

Tujuan dari topik tugas akhir Perencanaan Bisnis *Startup* Layanan Bus Antar Jemput Anak sekolah "EDUBUS" adalah untuk menyusun rancangan bisnis *startup* layanan antar jemput anak sekolah dengan sistem berlangganan berbasis aplikasi *mobile* yang terintegrasi, aman, nyaman dan dapat melakukan *monitoring* secara *real-time*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang akan diperoleh dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya perancangan *startup* yang dapat memfasilitasi dan membantu Wali Anak dalam kegiatan antar jemput anak dengan bus.
2. Adanya perancangan *startup* penjemputan anak sekolah dengan bus yang terintegrasi, aman, nyaman dan tepat waktu serta ramah untuk anak sekolah.
3. Adanya perancangan *startup* penjemputan anak sekolah dengan bus yang dilengkapi dengan CCTV dan petugas bus di dalam kabin.

1.5 Ruang Lingkup

Tugas Akhir ini difokuskan pada perumusan perencanaan bisnis *startup* layanan bus antar jemput berlangganan berbasis *mobile* yang diberi nama EDUBUS yang komprehensif dan *viable*. Ruang lingkup dari Tugas Akhir ini adalah *startup* ini menyediakan fitur-fitur sebagai berikut:

1. Fitur yang dapat diakses oleh wali anak
 - a. Fitur manajemen akun & profil wali anak: meliputi proses autentikasi pendaftaran (*register*), masuk (*login*), pemulihan akun (*forgot password*) dan pengelolaan data pribadi dan anak.
 - b. Fitur manajemen data anak (anak saya): memungkinkan wali anak mendaftarkan anak dalam layanan, mengelola profil anak, dan melampirkan catatan kesehatan anak yang akan terintegrasi langsung dengan mitra.
 - c. Fitur monitoring & keamanan: memungkinkan wali anak untuk melacak posisi bus secara *real-time* via GPS, melihat status perjalanan (keberangkatan & kedatangan) dan memantau kondisi anak di dalam kabin bus dengan CCTV yang terintegrasi langsung dari ponsel.

- d. Fitur manajemen kehadiran & jadwal: memungkinkan wali anak untuk mengakses kalender serta melakukan laporan ketidakhadiran anak dengan alasan spesifik melalui fitur permintaan izin, sehingga sistem dapat mengoptimalkan rute operasional.
 - e. Fitur transaksi & pembayaran digital: memungkinkan wali anak untuk mengelola tagihan langganan (bulanan, triwulan, semester dan tahunan) untuk satu anak atau lebih di lengkapi dengan integrasi pembayaran dengan berbagai metode pembayaran digital yang fleksibel (qris, debit/ kredit, dan e-wallet).
 - f. Fitur loyalitas & gamifikasi (poinku & referral): sebuah strategi retensi pengguna berupa sistem poin bertingkat yang dapat ditukar dengan voucher, potongan harga saat melakukan transaksi, serta sistem kode referral untuk mendorong pertumbuhan pengguna baru melalui insentif potongan biaya langganan sesuai dengan syarat dan ketentuan yang berlaku.
 - g. Fitur riwayat aktivitas: menyediakan transparansi data bagi pengguna melalui rekaman jejak (*log*) histori yang mencakup riwayat detail perjalanan anak setiap hari dan riwayat mutasi pembayaran.
 - h. Fitur pusat bantuan & ulasan: menyediakan saluran komunikasi dua arah berupa layanan (*customer service*) untuk menangani kendala pengguna, serta fitur pemberian nilai (*rating*) dan laporan aduan terhadap kualitas layanan operasional bus.
 - i. Fitur informasi rute: Fitur ini menampilkan informasi spesifik armada dan rute perjalanan, serta dilengkapi dengan integrasi peta digital yang menampilkan rute garis panduan beserta titik-titik pemberhentian secara visual.
 - j. Fitur daftar mitra: menyediakan transparansi ekosistem layanan kepada pengguna dengan menampilkan daftar mitra resmi. Informasi kemitraan ini diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu mitra armada/vendor bus, mitra sekolah, dan mitra bimbel.
 - k. Fitur integrasi informasi saldo *e-wallet*: menyediakan panel informasi ringkas pada halaman beranda yang memungkinkan wali anak untuk memantau sisa saldo dompet digital yang terhubung secara *real-time*.
2. Fitur yang dapat diakses oleh mitra (supir dan pendamping)
- a. Fitur manajemen akun & profil mitra: meliputi proses autentikasi pendaftaran (*register*), masuk (*login*), pemulihan akun (*forgot password*) dan pengelolaan data pribadi mitra.
 - b. Fitur manajemen operasional perjalanan: memungkinkan kru armada untuk memulai (*start*) dan mengakhiri (*end*) sesi perjalanan keberangkatan atau kedatangan. Sistem ini

akan secara otomatis mengaktifkan pelacakan lokasi (*GPS tracking*) yang terintegrasi langsung ke aplikasi wali anak.

- c. Fitur sinyal darurat (SOS): sebuah fitur pelaporan cepat untuk menginformasikan kondisi yang darurat kepada sistem pusat dan wali anak seperti kendala teknis armada (ban bocor, mesin rusak), insiden kecelakaan atau kondisi terdesak lainnya.
 - d. Fitur komunikasi & koordinasi: layanan komunikasi dua arah yang efisien. Fitur ini mencakup pengiriman sinyal darurat (SOS) ke pusat dan pengiriman pesan notifikasi cepat (*template message*) kepada wali anak terkait kondisi perjalanan anak.
 - e. Fitur riwayat aktivitas: menyediakan data historis terkait aktivitas operasional bus yang telah diselesaikan seperti keberangkatan, penjemputan, dan catatan absensi siswa.
3. Fitur yang dapat diakses oleh admin
- a. Fitur manajemen akun & profil admin: meliputi proses autentikasi masuk (*login*), pemulihan akun (*forgot password*) dan pengelolaan data pribadi admin.
 - b. Fitur dashboard eksekutif: menyajikan visualisasi data terpusat (*command center*) untuk memantau Indikator Kinerja Utama (KPI) operasional bisnis secara *real-time*.
 - c. Fitur manajemen data master: fitur kontrol utama bagi admin untuk manipulasi data (menambah, mengubah, dan memverifikasi entitas inti sistem. Terdiri dari pengelolaan data pengguna (wali anak), data kru armada (supir & pendamping), serta data spesifikasi bus operasional.
 - d. Fitur manajemen rute & alokasi: memungkinkan admin untuk memetakan titik penjemputan, membuat konfigurasi rute optimal berdasarkan lokasi sekolah, serta melakukan penugasan armada dan kru ke rute tertentu sesuai dengan kapasitas bus.
 - e. Fitur pemantauan *real-time*: memungkinkan admin untuk melakukan *monitoring* ataupun pengawasan pergerakan seluruh armada bus secara langsung menggunakan integrasi peta (GPS). Di lengkapi dengan panel penerimaan sinyal darurat (SOS).
 - f. Fitur manajemen transaksi & keuangan: memantau status pembayaran langganan pengguna yang masuk, mengelola rekonsiliasi tagihan, memantau penggunaan poin/ voucher diskon.
 - g. Fitur dukungan pelanggan: memungkinkan admin untuk merespon pesan masuk dari pelanggan, menindaklanjuti laporan aduan tersebut, serta dapat melakukan pengiriman pengumuman massal (*broadcast*) kepada pelanggan dan kru terkait perubahan operasional.