

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu industri yang mengalami pertumbuhan yang sangat pesat saat ini adalah sektor transportasi dan logistik ini karena kemajuan teknologi yang sangat pesat yang mendorong inovasi baru yang pada akhirnya akan menggantikan teknologi sebelumnya [1]. Perkembangan teknologi dalam industri transportasi dan logistik dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan rantai pasokan, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Pada penelitian Audya [2] sebuah perusahaan logistik yang menggunakan sistem serupa seperti yang dikembangkan oleh PT. Transtrack yaitu *Order Planning*, dimana pengiriman barang membutuhkan penentuan rute yang optimal. Pada penelitian tersebut diperlukan pencatatan pesanan masuk, penentuan rute sesuai cluster, dan penugasan pada *driver*.

Dalam industri logistik yang modern, pelacakan pengiriman adalah alat yang sangat penting. Dalam beberapa studi kasus atau *business case* yang diterima oleh PT Trnastrack dari *client* yang dihadapi oleh perusahaan logistik dan transportasi atau dibidang lainnya, terdapat beberapa masalah yang perlu diatasi terkait pencatatan pesanan masuk yang masih manual, tingginya beban operasional dari banyaknya proses pengiriman pesanan yang tidak terjadwal dan teratur, kesulitan dalam penentuan rute pengiriman yang efektif serta masalah transparansi pada proses pengiriman atau pendistribusian barang dari pusat ke pelanggan. Diperlukan pengaturan dan perencanaan pesanan produk atau barang untuk memenuhi permintaan pelanggan secara efektif dan efisien. Proses ini melibatkan beberapa langkah strategis untuk mengoptimalkan aliran barang melalui rantai pasokan.

PT Transtrack merupakan perusahaan di bidang teknologi transportasi yang membantu dalam mengoptimalkan operasi armada yang berbasis di Jakarta, Indonesia sejak tahun 2019 [3]. Produk mereka harus diperbarui dan diperbarui

untuk mengikuti perkembangan pasar yang berubah dengan cepat. Menanggapi permasalahan diatas PT Transtrack membuat sebuah produk yaitu *platform Order Planning* untuk pemantauan waktu pengiriman, rute pengiriman, penjadwalan, serta penyesuaian pesanan jika ada perubahan dalam permintaan pelanggan. *Order Planning* ini sebagai *Software as a Service (SaaS)*, *platform* atau produk *Order Planning* ini nantinya dapat diakses melalui *web browser*. *Software as a Service (SaaS)* adalah layanan cloud yang memungkinkan pengguna mengakses aplikasi yang disediakan, pengguna dapat menggunakan aplikasi yang sama dan berkolaborasi di dalamnya [4]. Produk tersebut yang merupakan bagian penting dari layanan PT Transtrack, membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan bisnis untuk tetap kompetitif dan relevan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat di rumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *flow* untuk *locations*, *goods*, *driver* dan *vehicle* sebagai master data yang nantinya digunakan untuk pembuatan *order*?
2. Bagaimana *flow* untuk *order* yang berguna untuk pencatatan pesanan masuk?
3. Bagaimana *flow* schedule untuk pembuatan jadwal *order* yang sudah dicatat dan nantinya di tugaskan ke *driver* dan *vehicle*?
4. Bagaimana *flow* *mobile* app untuk eksekusi jadwal oleh *driver* dan pencatatan *E-POD*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, adapun tujuan dari proyek akhir ini:

1. Mengidentifikasi dan merancang alur untuk pengelolaan data master *locations*, *goods*, *driver*, dan *vehicle* yang akan digunakan sebagai basis dalam pembuatan *order*.

2. Merancang alur untuk proses pembuatan dan pencatatan *order* agar setiap pesanan yang masuk dapat dicatat dengan baik dan dapat diakses dengan mudah untuk keperluan operasional.
3. Membuat alur untuk penjadwalan *order* yang sudah dicatat, termasuk penugasan *order* kepada *driver* dan *vehicle*.
4. Merancang alur aplikasi *mobile* yang akan digunakan oleh *driver* untuk mengeksekusi jadwal *order* dan mendokumentasikan bukti pengiriman secara elektronik.

1.4 Batasan Masalah

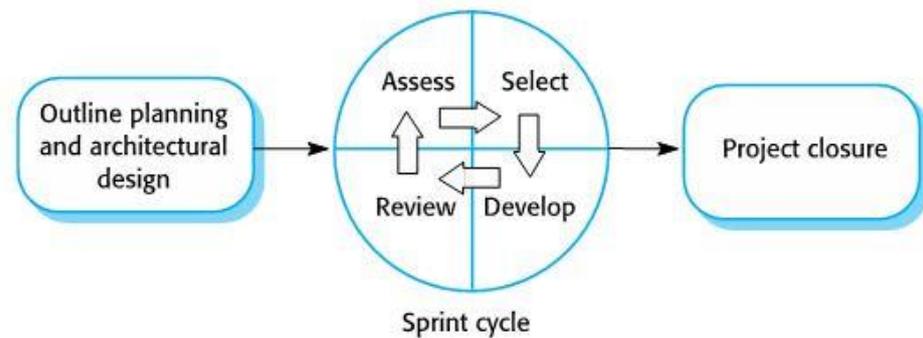
Berdasarkan masalah yang sudah diuraikan, maka masalah yang dikaji dibatasi dengan batasan sebagai berikut:

1. *Platform Order Planning* difokuskan pada manajemen pemesanan.
2. *Platform Order Planning* yang meliputi proses penjadwalan, perencanaan rute, penugasan *driver*.
3. Pada *Schedule* dibatasi atau difokuskan pada tipe *Auto Generate by Order*.
4. Proyek ini dibatasi sampai pembuatan *flow* sebagai acuan untuk tim pengembangan yang berisi alur-alur fitur yang akan dikembangkan.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan pada perancangan *platform Order Planning* ini adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Model *SDLC* yang digunakan adalah model *Agile*. *Agile development* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengutamakan interaksi anggota tim dan kerja sama dengan klien [5]. Pendekatan ini ideal untuk perangkat lunak yang harus responsif dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan yang cepat. *Framework* yang digunakan pada *Agile* yaitu, *Scrum*. *Scrum* adalah kerangka kerja yang

menerapkan *sprint* untuk mengurangi kompleksitas dan membagi prioritas fitur yang perlu dibangun untuk sistem informasi.



Gambar 1. 1 Proses Scrum [6]

Scrum memiliki 3 fase utama yaitu, perencanaan garis besar, siklus *sprint*, dan penutupan proyek [6]. Proses yang dilakukan di PT Transtrack untuk mengembangkan *Order Planning* adalah perencanaan dimana tim *Business Analyst* melakukan *gathering requirement* untuk mengetahui kebutuhan salah satunya dengan riset kompetitor, lalu menggambarkan proses sistem bekerja dan dilakukan proses diskusi dengan tim *scrum* untuk dilakukan tahap pengembangan. Adapun siklus *sprint* yang di gunakan yaitu *sprint planning* yang dilaksanakan setiap hari senin, *sprint review* yang dilaksanakan setiap hari jumat, dan *daily meeting* untuk mengetahui laporan pekerjaan yang sedang dikerjakan. Pada tahap *project closure* penulis membuat *BRD (Business Requirement Document)* yang berisi *flow-flow* fitur yang sudah dibuat yang mana *BRD* ini bisa digunakan untuk *stakeholder* yang terlibat.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan proyek *Order Planning* di PT. Transtrack Bandung:

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan Order Planning

No	Deskripsi Kerja	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengenalan <i>Order Planning</i>																								
2	Perencanaan																								
3	<i>Sprint Planning</i>																								
4	<i>Sprint Review</i>																								
5	<i>Daily meet</i>																								