

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman di era persaingan yang sangat ketat sekarang ini, perusahaan harus mempunyai inovasi yang menarik agar dapat memiliki keunggulan yang dapat menembus pasar bebas bervariasi, baik antar negara, regional dan internasional, hal ini merupakan peluang sekaligus tantangan sendiri untuk perusahaan sektor *manufacturing*. Dilihat dari kinerja produksi yang dihasilkan oleh perusahaan dapat dikatakan stabil apabila *product* memenuhi *standart-standart*.

Oleh karena itu banyak perusahaan yang ingin mengembangkan usahanya dengan cara menaikkan kualitas-kualitas *product* dari perusahaan *otomotive* lainnya, tetapi tidak akan menjadi baik jika perusahaan tersebut mengalami kegagalan dalam menunggui kualitas produk tersebut. Dan sebaliknya jika perusahaan memperoleh kualitas yang baik maka nilai jual ke masyarakat akan meningkat, dan sebab itu perusahaan harus mengoptimalkan produktivitas seefektif mungkin.

Alasan penulis memilih perusahaan ini karena produksi otomotif mengalami perkembangan yang sangat pesat saat ini, dimana kebutuhan masyarakat akan kendaraan yang semakin besar dari tahun ke tahun yang akan datang. kini berkembang menjadi salah satu produsen mobil dunia asal Asia terbesar setelah Jepang. Di mata dunia, Hyundai Motor Company adalah global player yang semakin disegani. Melalui produk-produk berkualitas, berteknologi tinggi dan berorientasi konsumen menjadi kunci kesuksesannya.

Produk dengan kualitas tinggi merupakan indikator dalam keberhasilan dari proses produksi, karena kualitas merupakan tolak ukur konsumen untuk memilih sebuah produk. Kualitas juga merupakan indikator penting untuk perusahaan, agar perusahaan dapat bertahan di dunia industry yang semakin ketat ini. Kualitas produk merupakan salah satu kunci persaingan diantara pelaku usaha yang ditawarkan kepada pelanggan. Konsumen selalu ingin mendapatkan produk yang berkualitas sesuai dengan harga yang dibayar kepada penjual, walaupun terdapat sebagian masyarakat yang

berpendapat bahwa, produk yang mahal adalah produk yang berkualitas. Jika hal itu dapat dilaksanakan oleh perusahaan, maka perusahaan tersebut akan dapat tetap memuaskan para konsumen dan dapat menambah jumlah konsumen.

dapat dilihat pada tabel di bawah Penjadwalan Rute dari tahun 2021-2022 sebagai berikut

Tabel 1.1 Kenaikan Trip Dari Tahun 2019-2022

Tahun Bulan	2019	2020	2021	2022
	Trip			
Januari/Februari	5	3	6	4
Maret/April	4	3	4	4
Mei/Juni	5	7	4	6
Juli/Agustus	6	5	5	6
September/Oktober	3	4	6	5
November/Desember	4	5	7	8
Total Trip	27 Trip	28 Trip	32 Trip	33 Trip

Sumber : PT. Aryos Logistics

Pada tabel diatas menunjukkan untuk memenuhi kebutuhan pengiriman barang dari PT Hyundai Mobil Indonesia baik ke luar kota maupun dalam kota perusahaan PT Aryos logistics melayani trip per harinya. Dari tahun 2019 - 2022 PT. Aryos Logistics mengalami kenaikan dari tahun ke tahun yaitu di angka 33 per trip setiap harinya di tahun 2022 yang pada tahun 2021 rute trip tiap harinya di angka 32/trip dan pada tahun 2020 ada 28 trip/harinya serta pada tahun 2019 yang hanya melayani 27 trip/hari.

PT.HYUNDAI MOBIL INDONESIA (HMI) menerbitkan produk-produk otomotif yang dijual di hampir seluruh dealer suku cadang/showroom yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Oleh karena itu di bidang produksipun mempunyai

target tersendiri bidang, maka produk dapat di kirim ke suku cadang/showroom dapat ditentukan dengan armada dan jasa tertentu yang sudah ditetapkan jika barang produksi selesai sesuai dengan waktu permintaan. Karena diketahui jumlah pada pengiriman produk unit tidak sama melakukan pengiriman serta masing-masing order pelanggan dan suku cadangnya.

Dalam mendistribusikan produk-produk yang sudah siap untuk di antar PT. HYUNDAI INDONESIA sudah menggunakan jasa ekspedisi dari PT ARYOS LOGISTIC karena mereka sudah saling terikat perjanjian kontrak. Jasa ini yang digunakan untuk melakukan pengiriman di luar Kota Bekasi. PT. HYUNDAI MOBIL INDONESIA juga menggunakan tiga buah ekspedisi jasa armada untuk mengantarkan produk yang sudah diproduksi pada pengiriman se JABODETABEK

Setelah melakukan observasi lapangan penulis mendapatkan data pengiriman dengan total pengiriman 7 rute yaitu Jakarta, Bogor, Bandung, Karawang, Tegal, Semarang, Surabaya yang akan dijelaskan pada tabel dibawah

Tabel 1.2 jumlah pengiriman *warehouse* ke Suku Cadang perhari

No	Kota Asal	Kota Tujuan	Kode Rute Pengiriman	Jarak (Km)	Rata-rata pengiriman perhari (Kg)
1	Bekasi	Jakarta	RHJ	14	3.500
2	Bekasi	Bogor	RHBG	18	2.000
3	Bekasi	Bandung	RHBD	51,5	4.300
4	Bekasi	Karawang	RHK	19	2.700
5	Bekasi	Tegal	RHT	142,5	4.000
6	Bekasi	Semarang	RHSM	225	2.500
7	Bekasi	Surabaya	RHSR	374,5	3.000
Total				844.5	22.000

Sumber : PT. Aryos Logistics

1.1.1 *Routing Delivery* awal

Dengan data di atas penulis mendapatkan beberapa total jumlah jarak setiap rutenya dan total jarak tempuh kendaraan armada setiap pengiriman hasil produksi dengan hasil *routing delivery* yang sangat besar total jarak tempuhnya yang akan dijelaskan di tabel dibawah.

Tabel 1.3 *Routing Delivery* awal

Rute	Kode Rute Pengiriman	Jarak Total (km)	Total Jarak Pemberangkatan dan Kembali Kendaraan (km)	Estimasi Waktu Pengiriman (jam)
1	RHJ	28	56	2
2	RHBG	36	72	3
3	RHBD	103	206	5
4	RHK	38	76	4
5	RHT	285	570	7
6	RHSM	450	900	12
7	RHSR	749	1.498	20
Total		1.689	3.378	53

Sumber : PT. Aryos Logistics

Tabel diatas ini menjelaskan bahwa dalam pengiriman ekspedisi setiap tripnya mengalami jarak tempuh yang cukup besar. Jarak dari masing-masing rute distribusi pada pengiriman suku cadang, kapasitas muatan kendaraan armada yang digunakan dalam melakukan pengiriman dan waktu pengiriman.

1.1.2 **Biaya Pengiriman**

Setelah mendapatkan data *routing delivery* dan data pengiriman setiap harinya maka selanjutnya akan menjelaskan tentang pembiayaan pada pengiriman yang meliputi gaji supir dan kernet, bahan bakar, retribusi, dan hingga biaya sewa kendaraan setiap pengiriman yang masih sangat besar nominalnya dan akan di minimalisasikan dengan cara menggunakan metode *saving matrix* sehingga pada pembiayaan pengiriman akan mengurangi dari data yang sudah di dapat. Yang akan dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.4 Data Biaya Pengiriman

Rute	Kode Rute Pengiriman	Gaji Supir dan kernet (Rp)	Bahan Bakar (Rp)	Retribusi (Rp)	Sewa (Rp)
1	RHJ	92,500	26,656	36,000	200,000
2	RHBG	138,750	34,272	42,000	200,000
3	RHBD	231,250	87,584	46,000	200,000
4	RHK	185,000	104,720	53,000	200,000
5	RHT	323,750	81,872	61,000	200,000
6	RHSM	555,000	78,064	70,000	200,000
7	RHSR	925,000	69,496	80,000	200,000
Total		2.451,250	482,664	388,000	1.400,000

Sumber : PT. Aryos Logistics

Produksi yang sudah jadi di PT. HMI akan dilakukan pengiriman pada setiap akhir pekan karena menghemat pada biaya hari pengiriman dan tergantung pada perjanjian dengan customer atau dealer suku cadang. Terhitung frekuensi pengiriman produksi dalam satu bulan di PT. HMI setidaknya tujuh sampai delapan kali pengiriman ekspedisi. Pada pengiriman ekspedisi produksi setiap minggunya akan berubah-ubah muatannya tergantung size dan bobot hasil produksi yang akan dikirim.

Pada PT Hyudai Mobil Indonesia ekspedisi pengiriman produksi memiliki 3 shift dalam 1 hari untuk pengiriman di Bekasi atau dapat dikatakan dalam 1 hari hanya ada sekali saja pengiriman hasil produksi ke pelanggan/customer. Pengiriman produksi pada PT HMI dilakukan setiap hari yang sudah ditentukan dan diterapkan pengiriman produk dengan tergantung dari pesanan baik dari pelanggan tetap yang rutin melakukan pemesanan tiap bulan atau pelanggan tidak tetap dalam melakukan *Pre Order*.

Pada hasil pengamatan saya saat berada dilapangan dan melakukan wawancara yang memperlihatkan bahwa ekspedisi yang membawa hasil produksi tidak pernah sesuai jam operasional. Dan saya menyimpulkan semua hal itu terjadi karena tidak sesuainya rute pengiriman yang acak-acakan karena dari pihak perusahaannya pun

tidak mengasih tahu tentang rute yang seharusnya di lalui dan kemungkinan driver pun bingung saat melakukan pengiriman untuk menentukan apakah hasil produksi itu dia harus bawa atau rekan *shift* karena tidak sesuai pada jam operasional pengiriman.

Sesuai data diatas yang menunjukkan bahwa melalui perbaikan waktu planning dan waktu yang sesuai dengan actual agar jam operasional pada pengiriman produk yang menggunkan jasa logistic pada PT. Aryos Logistic agar memperbaiki waktu yang digunakan agar sesuai waktu yang sudah di sepakati oleh pihak distributor/supplier yang akan melakukan pengiriman dari PT. Hyundai Mobil Indonesia, dapat berpengaruh pada ketepatan waktu pada pengiriman hasil produksi, keseimbangan kapasitas, dan dapat melakukan penghematan lain.

Dan setelah saya evaluasi dari permasalahan yang ada di perusahaan yang akan mengantarkan hasil produksinya adalah bahwa ekspedisi yang membawa hasil produksi harus berangkat mengantarkan hasil produk dengan memajukan jam waktu tiba mereka agar menghindari keterlambatan sampai lokasi tujuan konsumen sesuai jam operasional yang sudah di tentukan oleh PT HYUNDAI MOBIL INDONESIA. Dan saya dapat menyimpulkan semua hal itu terjadi karena tidak sesuai nya jam pemberangkatan yang acak-acakan karena dari pihak perusahaannya pun tidak memberi arahan tentang rute yang seharusnya akan dilalui oleh driver armada.

Jam operasional yang diterapkan pada PT. Hyundai Mobil Indonesia adalah jadwal yang setiap siftnya sering berlawanan sift yaitu, *shift* satu pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 09.00 WIB, lalu dilanjutkan pada *shift* dua pada pukul 15:00 sampai dengan pukul 16:00, dan dilanjutkan pada *shift* tiga pada pukul 22:00sampai dengan pukul 23:00 pada hari Rabu dan Jumat. Karena dengan adanya jadwal *shift* yang berantakan sesuai tabel diatas akhirnya driver armada sering tidak memperhatikan absensi mereka karena absensi mereka berbarengan dengan absen masuk dan absen pulang.

Jam operasional yang saya dapat simpulkan sesuai data yang ada yaitu dengan cara diterapkannya jadwal *shift* yang berurutan agar semua driver dapat mengirimkan barang sesuai bagian *shift*-nya pada PT. Hyundai Mobil Indonesia adalah *shift* satu pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB, lalu dilanjutkan pada sift dua pada

pukul 15:00 sampai dengan pukul 23:00, dan dilanjutkan pada *shift* tiga pada pukul 23:00 sampai dengan pukul 07:00 pada hari yang sudah di tentukan sesuai bagiannya masing-masing, dengan adanya jadwal sift yang sudah diurutkan kembali driver akan lebih cenderung dalam memperhatikan jam kerja mereka. Melalui Tugas Akhir skripsi ini penulis ingin menyelesaikan permasalahan penetapan rute dengan variasi time windows dan muatan yang diangkut.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang akan dituang kedalam bentuk tugas akhir dalam judul : **“PENJADWALAN RUTE DISTRIBUSI SPAREPART PADA PT.HYUNDAI MOBIL INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SAVING MATRIX*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang saya dapat pada penelitian dari latar belakang pendistribusian :

1. Estimasi jarak pengiriman yang belum akurat
2. Rute pengiriman produk belum akurat

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah tersebut diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengakuratkan estimasi jarak pada pengiriman?
2. Bagaimana menentukan arah rute pada pengiriman?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk memberikan jarak operasional pengiriman barang.
2. Untuk mengetahui rute agar pengiriman tepat waktu sampai kepada *customer*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yang sayalakukan di PT. Hyundai Mobil Indonesia adalah :

1. Bagi Perusahaan

Tujuan dari penelitian ini di perusahaan adalah memberikan usulan rute distribusi agar semua *order* pelanggan yang memiliki *time windows* dapat terpenuhi dan dapat menentukan pengiriman produksi sesuai armada *shift* nya masing-masing dengan cara mempertimbangkan waktu yang berbeda-beda saat pengiriman pada jarak yang seminimal mungkin.

2. Bagi Akademis

Sebagai tambahan literatur ke purpustakaan universitas di bidang penelitiansaya yang membahas tentang bagaimana menentukan rute pengiriman dan menghemat jarak pengiriman.

3. Bagi Penulis

Ini adalah Tugas akhir sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) pada Fakultas Teknik pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, memperluas pengetahuan, menambah wawasan dan pengalaman penulis apabila tujuan/praktek dilakukan pada PT. Hyundai Mobil Indonesia.

1.6 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, terlihat jelas bahwa kinerja Driver ekspedisi tidak dapat bekerja sesuai SOP yang disebabkan keterlambatan pada waktu pengiriman dan setelah diuraikan ada beberapa batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

- a) Penelitian dilakukan pada pengiriman di daerah Bekasi pada bulan maret 2022 dengan data bulan September 2022 – Februari 2022.

- b) Alat ekspedisi merupakan sebuah armada yang sudah terikat perjanjian oleh CV Aryos Logistic.
- c) Pengambilan data jumlah produk yang dikirim dan data jarak yg sudah disesuaikan oleh perusahaan, dan data waktu antar produk ke konsumen menggunakan *maps* yg terdapat di *handphone* seluler dengan mengabaikan traffic yang ada.
- d) Data pelanggan yang diambil adalah data pelanggan tetap dan data pelanggan tidak tetap
- e) Jenis produk yang digunakan adalah jenis produk yang sering diproduksi dan di pesan pada pelanggan.
- f) Setiap pengiriman pemesanan produk ke pelanggan dilakukan terpisah.

Agar sesuai dengan kaidah penulisan, penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Penulis akan membahas mengenai gambaran umum penelitian permasalahan pada perusahaan dan menjelaskan metode yang digunakan sehingga oleh penulis.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Menejelaskan secara detail keseluruhan tentang metodologi penelitian yang dimulai dari jenis desain penelitian, tahapan metode penelitian, jenis data dan cara pengambilan sample, metoda analisis serta teknik pengelolaan data yang digunakan untuk mencapai tujuan, dan gambaran kerangka pemikiran.

BAB 4 : ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai hasil Analisis Data penelitian, Pengolahan Data penelitian, dan Hasil Data Penelitian yang di peroleh dari hasil bab sebelumnya.

BAB 5 : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran antara sebelum dan sesudah menggunakan metode *saving matrix* yang berisi pembahasan pada perbedaan rute tempuh kendaraan, data biaya pengiriman, dan urutan rute pengiriman yang optimal.