

# BAB 1

## PENDAHULUAN

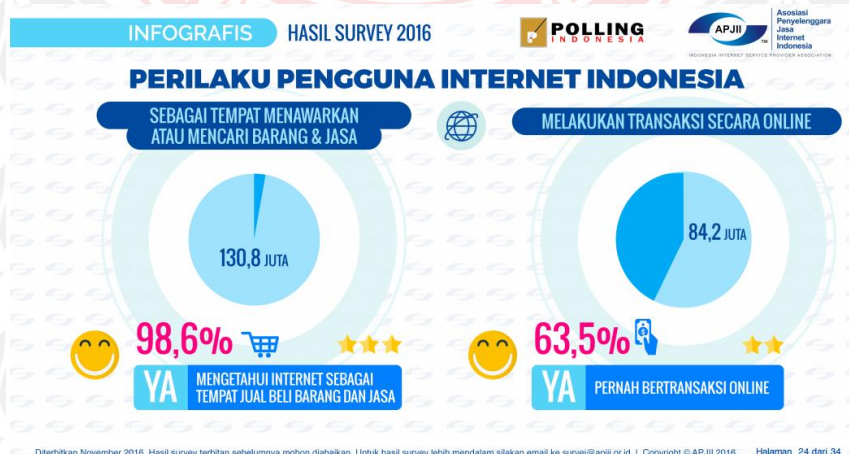
### 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini banyak jenis perusahaan yang telah berdiri di tengah-tengah kehidupan masyarakat, baik perusahaan yang bergerak dalam bidang industri *manufacture* maupun industri jasa. Pada umumnya, perusahaan tersebut didirikan memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memenuhi kebutuhan maupun kepentingan setiap pelanggan. Eksistensi suatu perusahaan telah bergantung pada tanggapan masyarakat terhadap produk maupun jasa yang dihasilkan dan berkaitan pula dengan kegiatan pendistribusian yang dilakukan perusahaan (Fuadiyah, 2018). Nasution (2004) menjelaskan bahwa distribusi merupakan kegiatan pemasaran untuk memperlancar dan mempermudah penyampaian barang ke pelanggan. Proses distribusi yang efektif dan efisien telah menjadi indikator lain dalam mencapai kepuasan pelanggan (Pujawan dan Mahendrawathi, 2017). Semakin meningkatnya persaingan antar perusahaan yang bergerak dalam jenis bidang yang sama, maka perusahaan akan semakin dituntut untuk mampu meningkatkan pelayanan dalam kegiatan penyaluran pendistribusian barang. Salah satu perusahaan yang selalu berusaha dalam memberikan pelayanan terbaik dalam pendistribusian barang dengan memberikan pilihan terhadap produk jasa unggulan yang ditawarkan perusahaan kepada pelanggan ialah PT XYZ.

Perusahaan ini merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa, yakni berupa layanan pengiriman barang yang dikirimkan melalui jalur darat, laut maupun udara. Dalam melaksanakan pelayanannya di Indonesia, perusahaan telah membagi wilayah negara Indonesia menjadi sebelas daerah atau divisi regional dalam pengoperasiannya, salah satunya yakni divisi regional VII Pusat Surabaya yang meliputi Provinsi Jawa Timur. Demi terjaminnya keamanan dan kecepatan dalam pendistribusian barang ke setiap pelanggan khususnya di wilayah Kota Surabaya, maka perusahaan telah membuka lebih dari 50 kantor cabang pelayanan dengan salah satu lokasi kantor cabang berada di wilayah Surabaya Selatan.

Perusahaan didirikan selain bertujuan untuk menekan biaya kelogistikan, diharapkan pula perusahaan dapat memberikan jaminan pelayanan pengiriman sesuai dengan motto perusahaan yakni tepat waktu setiap waktu, dengan jangkauan distribusi meliputi 5 kecamatan di wilayah Surabaya Selatan yang terdiri dari 24 kelurahan. Dalam kegiatan distribusi tersebut, perusahaan memiliki 27 kurir yang siap ditugaskan untuk mengirimkan barang antaran ke lokasi pelanggan dengan membagi kurir menjadi 5 kelompok yang dibentuk berdasarkan banyaknya kecamatan yang di-handle oleh pihak DC (*Delivery Center*) perusahaan, yakni sebanyak 5 kecamatan. Sedangkan jumlah anggota kelompok dibentuk sesuai dengan banyaknya kelurahan dari setiap kecamatan yang di-handle oleh perusahaan, meliputi wilayah antaran Kecamatan Gunung Anyar (4 kelurahan), Kecamatan Rungkut (6 kelurahan), Kecamatan Wonokromo (4 kelurahan), Kecamatan Tenggilis Mejoyo (5 kelurahan) dan Kecamatan Wonocolo (5 kelurahan).

Saat ini, kegiatan belanja online menjadi familiar dan tidak begitu asing di tengah-tengah kehidupan masyarakat. Hal ini dibuktikan dan dibenarkan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), berdasarkan hasil survei mengenai Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia tahun 2016 menunjukkan bahwa sebanyak 98,6% penduduk di Indonesia menggunakan internet sebagai tempat menawarkan, mencari, menjual dan membeli barang ataupun jasa, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Hasil Survei Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet di Indonesia

Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia 2016, <https://bit.ly/2nB18xO>

Semakin meningkatnya bisnis jual beli online di Indonesia yang berdampak pada transaksi online dan pengiriman barang online yang kian marak karena telah menjadi gaya hidup dan dianggap solusi atas masalah kemacetan bagi kaum urban. Begitu juga bagi masyarakat yang tinggal di lokasi terpencil, *e-commerce* dianggap membantu mereka mendapatkan barang-barang dari daerah lain dengan mudah. Hal tersebut mengakibatkan meningkatnya kebutuhan jasa pengiriman barang. Dan untuk bersaing merebut pasar, maka perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pengiriman barang perlu melakukan perbaikan pelayanan secara terus menerus.

Salah satu usaha yang diberikan oleh perusahaan untuk menjaga kepuasan pelanggan yaitu pemberian pelayanan ekstra terhadap pengantaran barang. Dalam hal ini, kurir harus mengutamakan ketepatan waktu dan barang harus selesai dihantarkan dan sampai ke tangan penerima maksimal sesuai dengan waktu batas terakhir tanggal barang sampai yang dijanjikan dalam setiap jenis produk layanan pengiriman yang dipilih oleh pengirim saat bertransaksi. Mengingat bahwa semakin cepat garansi waktu pengiriman, maka semakin mahal pengirim harus membayar. Hal tersebut mengakibatkan jam kerja setiap kurir berbeda, yakni antara 5 jam hingga 10 jam dalam 1 hari. Perbedaan jam kerja dipengaruhi dari banyak dan sedikitnya barang yang dikirimkan ke setiap kelurahan yang di-*handle* oleh setiap kurir. Bagi kurir yang mendapatkan kelurahan dengan demand pengiriman sedikit, maka dalam waktu 5 jam pengiriman selesai. Namun, bagi kurir yang mendapatkan kelurahan dengan *demand* pengiriman banyak setiap harinya, maka total waktu pengiriman mencapai 8 jam hingga 10 jam. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya ketidakmerataan terhadap beban kerja antar setiap kurir. Jika hal tersebut dibiarkan, maka performa kerja kurir akan menjadi kurang maksimal karena merasa tidak diperlakukan dengan adil.

Dari uraian di atas, penyelesaian terhadap permasalahan ketidakmerataan beban kerja antar kurir dapat diberikan melalui perbaikan pada penjadwalan penugasan pada setiap kurir. Jadwal penugasan adalah aktifitas penting dalam suatu perusahaan, termasuk pada perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa sehingga perusahaan dapat memanfaatkan sumber daya kru secara efisien (Rusdiansyah et. al., 2007). Hal ini sangat penting bagi keuntungan perusahaan, tingkat pelayanan hingga kemampuan bersaing di pasar.

Suatu teknik yang dapat digunakan untuk perencanaan penjadwalan yang optimal, yakni dengan teknik Riset Operasional (Medard et al., 2007). Dengan, pendekatan optimisasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah penjadwalan pekerja antara lain menggunakan metode matematis (teknik *large scale linear programming* dan *integer programming*), serta metode *Artificial Intelligent* (*Simulated Annealing*, *Neural Network*, *Fuzzy Logic* dan *Algoritma Genetik*) (Kerati et al., 2002). Dalam hal ini, penelitian berfokus pada penggunaan *Simulated Annealing* (SA) dalam penentuan jadwal penugasan kurir pada perusahaan. Algoritma *Simulated Annealing* merupakan metode yang tepat untuk diterapkan dalam permasalahan penjadwalan pekerjaan dan beberapa masalah yang lain (Santosa dan Willy, 2011). Menurut Wang et al. (2015), metode SA termasuk dalam metaheuristik yang mudah untuk dikembangkan dan diimplementasikan karena memiliki kelebihan dalam kemampuannya untuk menghindari solusi optimum lokal.

Mengenai data-data penelitian, diperlukannya data persebaran lokasi antaran barang hingga banyaknya jumlah antaran barang. Hal ini dibutuhkan karena adanya distribusi beban kerja yang tidak merata. Sehingga perlunya dilakukan perubahan jadwal penugasan dalam pendistribusian barang pada lokasi-lokasi yang di-*handle* oleh perusahaan dengan tetap mempertimbangkan maksimal jam kerja pada setiap kurir. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis memberi judul penelitian ini dengan **“Optimasi Pemerataan Beban Kerja Kurir dengan Penentuan Jadwal dan Penugasan Pendistribusian Barang Menggunakan Metode Heuristik”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penjadwalan penugasan kerja yang optimal sesuai dengan lokasi penugasan pada setiap kurir demi tercapainya distribusi beban kerja yang merata?
2. Bagaimana menentukan rute yang optimal untuk kegiatan pengiriman barang oleh kurir sesuai wilayah hantaran yang di-*handle*?

### **1.3. Tujuan**

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penjadwalan penugasan kerja yang optimal sesuai dengan lokasi penugasan pada setiap kurir demi tercapainya distribusi beban kerja yang merata.
2. Mengetahui rute yang optimal untuk kegiatan pengiriman barang oleh kurir sesuai wilayah hantaran yang di-handle.

### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian mengenai Optimasi Pemerataan Beban Kerja Kurir dengan Penentuan Jadwal dan Penugasan Pendistribusian Barang Menggunakan Metode Heuristik adalah sebagai berikut:

#### **1.4.1. Bagi Perusahaan:**

1. Pendistribusian beban kerja antar pegawai, khususnya kurir menjadi lebih merata.
2. Mampu meningkatkan kemampuan kinerja kurir dalam melayani kebutuhan pelanggan, sesuai jadwal kerja pengiriman dengan lebih optimal.
3. Kepuasan dan kepercayaan pelanggan tentu akan meningkat sebagai dampak terpenuhinya permintaan secara lebih cepat.

#### **1.4.2. Bagi Mahasiswa**

1. Mampu menerapkan ilmu yang telah diterima dalam perkuliahan dengan praktek di lapangan.
2. Mendapatkan pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan yang nyata dalam dunia pekerjaan.
3. Memiliki peluang untuk mencari solusi dalam permasalahan di perusahaan.
4. Memberikan referensi mengenai materi yang masih relevan untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya.
5. Menambah pengetahuan kepada pembaca tentang bagaimana cara menentukan jadwal penugasan pekerja dengan menggunakan metode heuristik.

## **1.5. Ruang Lingkup**

### **1.5.1. Batasan Masalah**

Adanya keterbatasan waktu perizinan yang dialami peneliti dan agar pemecahan permasalahan tidak keluar dari ruang lingkup penelitian, maka perlunya adanya pemberian suatu batasan. Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini berfokus pada pendistribusian barang dengan berat kurang dari 2,5 kg.
2. Jenis produk yang dilayani meliputi Surat Kilat Khusus (SKH), Paket Kilat Khusus (PKH), serta Document & Paket Pos Ekspres (PE).
3. Kunjungan hanya satu kali dari titik awal (DC) ke lokasi tujuan.
4. Titik awal adalah bagian DC (*Delivery Center*) Perusahaan.
5. Tujuan lokasi pendistribusian fokus pada wilayah Surabaya Selatan yang di-handle oleh PT XYZ.
6. Jumlah jam kerja kurir maksimal 7 jam per hari  
Waktu 7 jam kerja didapatkan dari pengurangan antara waktu jam kerja sesungguhnya (8 jam) dikurangi dengan jumlah jam antara waktu istirahat dan waktu penutupan barang sebelum pengiriman, yaitu selama 1 jam kerja.

### **1.5.2. Asumsi**

Pada penelitian ini terdapat beberapa asumsi yang digunakan, antara lain:

1. Kendaraan pengangkut (motor) selalu dalam keadaan baik.
2. Kapasitas barang yang dibawa setiap kurir  $\leq 200$  barang.
3. Ruas jalan selalu dapat dilewati.
4. Jarak dari lokasi  $i$  ke  $j$  sama dengan jarak dari  $j$  ke  $i$ .
5. Tidak ada kurir yang libur di saat hari kerja.
6. Kecepatan kendaraan rata-rata 40 km/jam.
7. Titik *demand* terbatas pada RW (Rukun Warga).
8. Keberangkatan pengantaran barang ke konsumen, dimulai pukul 09.00 WIB.