

BAB III

KERANGKA KERJA PRAKTIK

3.1 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Kerja praktik dilakukan di Pos Indonesia Cabang Depokselama 6 bulan.

3.1.1 Lokasi Kerja Praktik

Lokasi kerja praktik dilakukan di Pos Indonesia Cabang Depok dengan 2 tempat yaitu yang beralamat di jalan Sentosa Raya no.3 Depok sebagai Kantor Utama, dan berada di jalan Kerinci Raya no.3, Abadijaya, Sukmajaya, Depok sebagai unit pelaksana operasional, gudang serta pusat distribusi dan *delivery*. Perusahaan ini bergerak di bidang jasa pengiriman dan pendistribusian barang kiriman pelanggan.

3.1.2 Waktu Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik yang berlangsung di Pos Indonesia Cabang Depok selama 6 bulan, dimulai pada bulan januari 2019 dan berakhir di bulan juni 2019. Kerja praktik ditempatkan di 4 divisi yaitu divisi pelayanan, divisi *incoming*, divisi *outgoing*, dan divisi penjualan. Dari masing-masing divisi yang telah disebutkan memiliki durasi yang berbeda, diantaranya:

1. Divisi pelayanan selama 1 bulan.
2. Divisi *incoming* selama 2 bulan.
3. Divisi *outgoing* selama 2 bulan.
4. Divisi penjualan selama 1 bulan.

3.2 Lingkup kerja Praktik

Perusahaan tempat dilakukannya kerja praktik akan dijelaskan sebagai berikut:

3.2.1 Sejarah Perusahaan

Kantor Pos pertama didirikan di Batavia (sekarang Jakarta) oleh Gubernur Jenderal G.W Baron van Imhoff pada tanggal 26 Agustus 1746 dengan tujuan untuk lebih menjamin keamanan surat-surat penduduk, terutama bagi mereka yang berdagang dari kantor-kantor di luar Jawa dan bagi mereka yang datang dari dan pergi ke Negeri Belanda. Pos Indonesia beberapa kali mengalami perubahan status mulai dari Jawatan PTT (Post, Telegraph dan Telephone) pada tahun 1875. Perkembangan terus terjadi hingga statusnya menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel). Pada tahun 1965 berganti menjadi Perusahaan Negara Pos dan Giro (PN Pos dan Giro), dan pada tahun 1978 berubah menjadi Perum Pos dan Giro yang sejak ini ditegaskan sebagai badan usaha tunggal dalam menyelenggarakan dinas pos dan giropos baik untuk hubungan dalam maupun luar negeri. Selama 17 tahun berstatus Perum, maka pada Juni 1995 berubah menjadi Perseroan Terbatas dengan nama PT Pos Indonesia (Persero).¹

3.2.2 Visi Misi Perusahaan

PT Pos Indonesia (Persero) memiliki visi untuk menjadi pilihan utama dalam layanan logistik dan jasa keuangan. Sedangkan Misi perusahaan ini adalah dengan memberikan solusi layanan logistik *e-commerce* yang kompetitif, memberikan solusi jasa layanan keuangan terintegrasi yang kompetitif, dan memberikan solusi layanan dokumentasi dan otentikasi digital yang kompetitif.

3.2.3 Penempatan Kerja

Pada saat menjalani kerja praktik di Pos Indonesia Cabang Depok, ditempatkan di empat divisi yaitu divisi pelayanan, *incoming*, *outgoing*, dan *penjualan*, yang mana tugas yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Divisi pelayanan: memasukkan data barang kiriman ke dalam sistem.
2. Divisi *incoming*: melakukan penerimaan barang, mencetak *delivery order* (DO), dan melakukan *update* status barang kiriman.
3. Divisi *outgoing*: melakukan sortir kasar, sortir halus, membuat surat jalan, dan R7 (surat tutupan).

¹ Sejarah Pos, <https://www.posindonesia.co.id/id/content/12> diakses pada 11 Juli 2019.

4. Divisi penjualan: melakukan *update* data barang retur.

3.3 Teknik Pemecahan Masalah

Teknik pemecahan masalah dalam penyusunan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, meliputi data primer dan data sekunder. Data primer seperti hasil wawancara dan hasil observasi. Wawancara dilakukan dengan manajer proses dan transportasi (postran). Observasi yaitu pengamatan dan praktik langsung mengenai sistem penerimaan barang, pengiriman barang, dan proses penjemputan barang kiriman. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada, bisa berupa dokumen perusahaan dan studi literatur.

- a. Data sekunder yang didapatkan untuk laporan ini antara lain:
 - 1) Profil Perusahaan.
 - 2) Lokasi dan nama setiap KPC dan Agen Pos Depok.
 - 3) Data beban angkut setiap KPC dan Agen Pos Depok periode januari 2019 - mei 2019.
 - 4) Jurnal yang menunjang metode yang digunakan dalam tugas akhir ini.
- b. Data primer yang didapatkan untuk laporan ini antara lain:
 - 1) Hasil wawancara

Wawancara dilakukan dengan Bapak Purnomo Ady selaku Manajer Postran di Pos Indonesia Cabang Depok. Hasil yang didapatkan dari proses wawancara:

 - a) Proses penjemputan untuk KPC dan Agen Depok.
 - b) Jumlah armada yang dimiliki oleh perusahaan terdapat dalam lampiran wawancara.
 - c) Rute aktual perusahaan yang terdapat dalam lampiran.
 - 2) Hasil observasi

Pengumpulan data observasi yaitu dengan mengamati dan praktik langsung prosedur kerja yang ada di Pos Indonesia Cabang Depok. Proses yang diamati seperti proses pelayanan,

penerimaan kantong dan item, penjemputan barang kiriman, dan pengiriman barang.

2. Melakukan Pengolahan Data

Pengolahan data dalam tugas akhir ini dengan menggunakan metode *saving matrix* sebagai pengelompokkan rute, serta metode *nearest neighbor* sebagai penentuan urutan tujuan penjemputan. Penjelasan metode tersebut sebagai berikut:

1) Metode *Saving Matrix*

Metode *saving matrix* digunakan dalam penentuan rute dengan mempertimbangkan batasan agar diperoleh jarak terpendek dan biaya transportasi yang minimal. Dalam metode *saving matrix*, salah satu tahap yang akan dicari adalah matriks penghematan. Tujuan dari matriks penghematan dalam metode *saving matrix* adalah untuk meminimasi total jarak tempuh jika kedua titik tujuan dijadikan satu rute. Penggunaan metode *saving matrix* dikarenakan metode ini memiliki kemudahan dimodifikasi jika terdapat batasan seperti waktu pengiriman, kapasitas armada, dan jumlah armada.

Pada tugas akhir ini batasan yang digunakan seperti kapasitas angkut, jumlah armada, dan waktu penjemputan. Langkah-langkah metode *saving matrix* sebagai berikut:

a. Identifikasi matriks jarak.

Matriks jarak dalam laporan ini di asumsikan menggunakan *Google Maps*. Untuk mengidentifikasi jarak pada *google maps*, dengan memasukkan lokasi antar dua titik. Setelah lokasi dimasukkan, pilih opsi jalan yang dapat dilalui dengan mobil. Jika terdapat lebih dari satu alternative jalan, maka pilih jalan yang jaraknya paling jauh.

b. Identifikasi matriks penghematan.

Nilai penghematan pada metode *saving matrix* diperoleh dengan cara:

$$\text{Nilai penghematan} = (C-A1)+(C-A2)-(A1-A2)$$

Dari nilai penghematan inilah nantinya akan di alokasikan setiap tujuan ke dalam satu rute.

c. Pengalokasian setiap tujuan kedalam satu rute.

Setelah menghitung nilai penghematan, berikutnya lakukan alokasi tujuan. Cara mengalokasikannya adalah dengan mencari tujuan yang memiliki nilai penghematan terbesar terlebih dahulu. Setiap alokasi tujuan ke dalam satu rute tetap harus mempertimbangkan batasannya. Pada laporan tugas akhir ini dilakukan beberapa uji coba, dimana perbedaan dari setiap uji coba adalah batasannya. Berikut penjelasannya:

a) Uji coba 3 rute

Untuk uji coba 3 rute batasannya adalah kapasitas angkut armada. Setelah diperoleh nilai penghematan, maka alokasikan tujuan yang memiliki nilai penghematan terbesar ke dalam satu rute dengan mengakumulasikan beban dari setiap tujuan. Jika akumulasi beban sudah melebihi kapasitas angkut armada maka alokasi untuk rute pertama berhenti. Lakukan alokasi untuk rute berikutnya.

b) Uji coba 4 rute

Untuk uji coba berikutnya dengan batasan jumlah armada. Dengan batasan kapasitas angkut sudah didapat 3 rute, maka tidak memungkinkan jika dialokasikan menjadi 1 dan 2 rute. Oleh sebab itu dilakukan uji coba 4 rute dengan artian 53 tujuan penjemputan dibagi menjadi 4 armada, maka dialokasikan 13 tujuan untuk rute pertama, kedua, ketiga dan dialokasikan 14 tujuan untuk rute keempat.

c) Uji coba 5 rute

Uji coba 5 rute dengan artian 53 tujuan penjemputan dibagi menjadi 5 armada. Oleh sebab itu dialokasikan 11 tujuan untuk rute pertama, kedua, ketiga, keempat dan dialokasikan 9 tujuan untuk rute kelima.

d) Uji coba 6 rute

Uji coba 6 dengan artian 53 tujuan penjemputan dibagi menjadi 6 armada. Oleh sebab itu dialokasikan 9 tujuan untuk rute pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima dan dialokasikan 8 tujuan untuk rute keenam.

e) Uji coba 7 rute

Uji coba 7 rute dengan artian 53 tujuan penjemputan dibagi menjadi 7 armada. Oleh sebab itu dialokasikan 8

tujuan untuk rute pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam dan dialokasikan 5 tujuan untuk rute ketujuh.

d. Pengurutan tujuan dari setiap rutenya.

Dalam laporan tugas akhir menggunakan metode *nearest neighbor* untuk menentukan urutan penjemputan dalam satu rutenya.

2) Metode *Nearest neighbor*

Metode *Nearest Neighbor* adalah metode heuristik yang digunakan dalam pemecahan masalah rute, pemecahan masalah dilakukan dengan memulai titik awal kemudian mencari titik terdekat.² Metode ini merupakan teknik pemecahan VRP yang sangat efektif, berjalan cepat, dan biasanya menghasilkan kualitas yang cukup layak. Metode *nearest neighbor* dalam laporan tugas akhir digunakan untuk menentukan urutan tujuan penjemputan dalam satu rutenya. Penggunaan metode *nearest neighbor* dikarenakan metode ini akan mengurutkan setiap tujuan berdasarkan jarak terdekat dari tujuan sebelumnya. Langkah-langkah metode *nearest neighbor* adalah sebagai berikut:

- a. Terlebih dahulu alokasikan setiap tujuan kedalam satu rute berdasarkan matriks penghematan.
- b. Cari tujuan pertama yang memiliki jarak terdekat dengan depot.
- c. Cari tujuan kedua yang memiliki jarak terdekat dengan tujuan pertama.
- d. Lakukan hal yang sama untuk tujuan berikutnya, hingga tujuan terakhir kembali ke depot.

3. Pemilihan uji coba rute usulan

Untuk memilih uji coba rute usulan adalah dengan mencari total jarak tempuh minimum dari semua uji coba rute. Namun tetap mempertimbangkan bahwa rute tersebut tidak melebihi kapasitas angkutnya, tidak melebihi waktu operasional penjemputan, dan tidak melebihi jumlah armada yang ditetapkan kantor pusat.

² Hutasoit, dkk 2014. Penentuan Rute Distribusi Es Balok Menggunakan Algoritma Nearest Neighbour dan Local Search. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 02, 268-276