

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukannya penelitian dan pengolahan data di perusahaan logistik, didapatkan beberapa kesimpulan dan saran yaitu :

5.1 Kesimpulan

- Setelah dilakukan penghitungan menggunakan metode Set-Covering Problem menggunakan data yang didapat pada perusahaan logistik cabang Jetis, didapatkan hasil jumlah dan lokasi droppoint yang optimal, didapatkan hasil berupa 2 lokasi droppoint yang terletak di X_{j1} dan di X_{j10} kedua lokasi tersebut akan mengontrol 3 Kecamatan yang terdiri dari 54 Kelurahan. Droppoint yang berlokasi di X_{j1} akan mengontrol sebagian Kelurahan yang berada di Kecamatan Dawarblandong dan seluruh Kelurahan di Kecamatan Kemlagi, lokasi-lokasi yang akan dikontrol droppoint X_{j1} adalah :

$$X_{j1} + X_{j2} + X_{j3} + X_{j4} + X_{j5} + X_{j6} + X_{j7} + X_{j8} + X_{j9} + X_{j35} + X_{j36} + X_{j37} + X_{j38} + X_{j39} + X_{j40} + X_{j41} + X_{j42} + X_{j43} + X_{j44} + X_{j45} + X_{j46} + X_{j47} + X_{j48} + X_{j49} + X_{j50} + X_{j51} + X_{j52} + X_{j53} + X_{j54}.$$

Total keseluruhan Kelurahan yang proses pendistribusiannya dikontrol oleh droppoint X_{j1} adalah 29 Kelurahan, yaitu 9 Kelurahan di Kecamatan Dawarblandong dan 20 Kelurahan di Kecamatan Kemlagi. Sedangkan untuk droppoint yang kedua yaitu droppoint X_{j10} akan mengontrol sisa lokasi Kelurahan di Kecamatan Dawarblandong dan seluruh Kelurahan di Kecamatan Jetis. Jumlah keseluruhan Kelurahan yang akan dikontrol droppoint X_{j10} sebanyak 25 Kelurahan, 25 Kelurahan tersebut terdiri dari 9 Kelurahan di Kecamatan Dawarblandong dan 16 Kelurahan di Kecamatan Jetis, masing-masing Kelurahan tersebut adalah :

$$X_{j10} + X_{j11} + X_{j12} + X_{j13} + X_{j14} + X_{j15} + X_{j16} + X_{j17} + X_{j18} + X_{j19} + X_{j20} + X_{j21} + X_{j22} + X_{j23} + X_{j24} + X_{j25} + X_{j26} + X_{j27} + X_{j28} + X_{j29} + X_{j30} + X_{j31} + X_{j32} + X_{j33} + X_{j34}.$$

- Kurir yang bertugas di perusahaan logistik cabang Jetis berjumlah 20 kurir, kurir pertama akan mengontrol 3 lokasi Kelurahan yaitu X_{j2} , X_{j3} dan X_{j4} . Per kurir dalam

sekali pendistribusian akan mengirimkan 50 produk ke lokasi konsumen yang berbeda-beda, dari 50 produk tersebut terdapat 2 jenis produk, yaitu produk COD dan produk biasa. Produk COD harus sampai ke tangan konsumen sebelum pukul 08.00, dan produk biasa harus sudah terkirim sebelum pengiriman kedua dilakukan, yaitu pada saat pukul 12. Dari keterangan tersebut maka produk COD harus didistribusikan terlebih dahulu daripada produk biasa.

Untuk menentukan rute terpendek yang akan ditempuh kurir pertama, maka akan digunakan metode Vehicle Routing Problem, dengan mempertimbangkan time windows. Setelah dilakukan penghitungan menggunakan metode Vehicle Routing Problem didapatkan rute dengan jarak tempuh keseluruhan sebesar 62 KM, rute tersebut akan diawali dari droppoint dan berakhir di droppoint. Maka didapatkan rute sebagai berikut :

Droppoint – Konsumen 37 – Konsumen 38 – Konsumen 11 – Konsumen 34 – Konsumen 33 – Konsumen 44 – Konsumen 14 - Konsumen 29 – Konsumen 47 – Konsumen 31 – Konsumen 5 – Konsumen 32 – Konsumen 4 – Konsumen 46 - Konsumen 45 – Konsumen 15 – Konsumen 42 – Konsumen 43 – Konsumen 35 – Konsumen 3 – Konsumen 49 – Konsumen 30 – Konsumen 6 – Konsumen 7 – Konsumen 40 – Konsumen 41 – Konsumen 10 – Konsumen 18 – Konsumen 17 – Konsumen 27 – Konsumen 13 – Konsumen 16 – Konsumen 22 – Konsumen 9 – Konsumen 26 – Konsumen 23 – Konsumen 8 – Konsumen 24 – Konsumen 21 - Konsumen 20 – Konsumen 48 – Konsumen 19 – Konsumen 1 – Konsumen 39 – Konsumen 2 – Konsumen 25 - Konsumen 28 – Konsumen 50 – Konsumen 12 – Konsumen 36 – Droppoint, dengan total jarak keseluruhan sebesar 62 KM.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya membahas penentuan jumlah droppoint, lokasi droppoint dan rute terpendek pendistribusian produk tanpa mempertimbangkan biaya pembangunan, biaya pendistribusian dan juga resiko. Untuk penelitian selanjutnya yang memiliki kesamaan variabel maupun objek penelitian, hal tersebut bertujuan untuk mengembangkan penelitian ini. Pada penelitian selanjutnya ada baiknya ditambahkan biaya pembangunan, biaya pendistribusian dan resiko apa saja yang mungkin bisa terjadi pada saat pendistribusian produk berlangsung.