

## ABSTRAK

Pada tugas akhir ini berfokus pada permasalahan pembiayaan distribusi pengiriman dan/atau penarikan Bisnis Unit Unilever, PT. Pos Logistik Indonesia, yang menangani distribusi unit pendingin dari produk Unilever yaitu es krim varian “*Seru!*”. Tidak seimbangnya rasio pembiayaan rute eksisting dikarenakan pembiayaan yang disetujui oleh pihak Bisnis Unit Unilever dengan vendor penyedia moda transportasi ditentukan berdasarkan per unit angkutan, sehingga ada peluang untuk mendapatkan pembiayaan yang lebih murah.

Permasalahan tersebut termasuk dalam permasalahan penentuan rute kendaraan atau *Vehicle Routing Problem Pick-up and Delivery* (VRPPD) karena adanya permintaan pengiriman dan/atau penarikan. Solusi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yaitu dengan pemodelan matematika *Integer Linear Programming* (ILP) karena memiliki kelebihan dapat menjamin fungsi tujuan yang didapatkan optimum.

Hasil tugas akhir ini berupa pembiayaan berdasarkan radius jarak antara tujuan pelanggan dengan depo gudang pengantaran, hasil yang didapat menunjukkan bahwa terdapat penurunan pembiayaan dibandingkan dengan pembiayaan eksisting hingga 37.4%. Hasil pembiayaan usulan tersebut dalam penerapannya perlu mempertimbangkan berbagai macam aspek yang bersesuaian.

**Kata kunci** — *Vehicle Routing Problem, Pick-up and Delivery, Integer Linear Programming*