

ABSTRAK

PT.XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman dan logistic di Bandung. Akan tetapi, masih ada permintaan yang tidak terpenuhi sehingga menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Hal ini disebabkan oleh jarak antara *delivery center* dan pelanggan yang terlalu jauh. Maka dari itu, perusahaan ini berencana untuk menambah satu *delivery center* di Bandung Raya terkecuali di pusat Kota Bandung.

Di antara 13 area, 3 area yang bermasalah berlokasi di Ujung Berung, Dayeuh Kolot, dan Soreang. Untuk mendapatkan lokasi baru yang layak untuk dibangun, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan. Pertama, *gravity model* digunakan untuk menentukan lokasi kecamatan yang berpotensi sebagai lokasi baru di setiap area. Kelurahan dan desa yang termasuk dalam kecamatan tersebut menjadi kandidat lokasi untuk membangun fasilitas tersebut. Selanjutnya adalah *uncapacitated facility location problem* (UFLP), metode ini digunakan untuk memutuskan satu kelurahan atau desa pada masing-masing area yang memiliki total biaya tahunan dan transportasi terkecil. Langkah terakhir adalah studi kelayakan yang digunakan untuk menentukan kelurahan mana yang layak untuk dibangun berdasarkan *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR), dan *payback period* (PBP).

Hasil dari *gravity model* menyatakan bahwa kecamatan yang berpotensi untuk area Ujung Berung terletak di Kecamatan Arcamani, untuk Dayeuh Kolot adalah Kecamatan Arjasari, dan untuk Soreang adalah Kecamatan Katapang. Untuk hasil dari UFLP, kelurahan yang terpilih adalah Arcamanik Endah untuk Ujung Berung, Mangunjaya untuk Dayeuh Kolot, dan Pangauban untuk Soreang dengan total biaya kurang dari 600, 700, dan 800 juta. Studi kelayakan menghasilkan bahwa lokasi yang layak dibangun adalah Dayeuh Kolot dengan PBP kurang dari 5 tahun.

Dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan tiga metode seperti di atas maka lokasi yang optimal untuk dibangun terletak di area Dayeuh Kolot. Lebih tepatnya di desa Mangunjaya di Kecamatan Arjasari dengan biaya sebesar Rp686,557,220.- dan PBP kurang dari 5 tahun.

Keyword: Pemilihan Lokasi, Logistik, Gravity Model, Uncapacitated Facility Location Problem, Studi Kelayakan