

## Penerapan model optimasi logistik dalam pengelolaan sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kota Depok = An application of optimization logistic model eco waste management in Depok City

Kholatul Khadroh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20423608&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pemerintah Kota Depok mengeluarkan Perda Nomor 5 Tahun 2014 yang mengubah konsep pengelolaan sampah dari konvensional menjadi berkelanjutan berbasis 3R Reduce Reuse Recycle. Konsep baru tersebut mewajibkan pemilahan sampah dari sumbernya. Dengan adanya perda ini Pemkot Depok fokus pada pengangkutan dan pengolahan sampah organik dan residu. Sampah organik diolah menjadi kompos dan sampah residu dibuang ke TPA. Sampah anorganik dikumpulkan oleh komunitas bank sampah untuk didaur ulang sebagai bahan baku industri.

Tujuan penelitian adalah mengestimasi kebutuhan biaya minimal yang dibutuhkan pemerintah daerah dengan sistem baru Biaya minimal diperoleh dari network optimization model dengan cakupan layanan sebesar 80 persen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya minimal yang dibutuhkan untuk pengelolaan sistem baru adalah Rp 112 miliar per hari dengan skenario jumlah masyarakat yang memilah sebanyak 70 persen. Jika jumlah masyarakat yang memilah 100 persen maka biaya yang dibutuhkan adalah Rp 160 miliar per hari. Hasil penelitian juga menunjukkan biaya pengangkutan dan pengolahan sampah organik lebih besar dari biaya pengangkutan sampah residu.

.....Local Government of Depok City issued Regulation No 5 Year 2014 which changed the concept from conventional waste management to sustainable waste management by using the concept of 3Rs reduce reuse recycle. The new concept requires household to sort of waste With this law the local government focuses on the collection and treatment of organic and residual waste. The organic waste will be processed to compost and residual waste will be dispose to the landfill. The inroganic waste will be collected by the waste bank a community activity to be further recycled by theindustry needed.

The aim of this study was to estimate the the minimum cost needed by the local government to operate the new system. The minimum cost is obtained from the network optimization model using scenario of 80 percent service coverage.

The results showed that the minimum cost required to carry out the new system is about IDR 112 billion per day with scenario of 70 percent of people conduct the sorting If the number of people who sort become 100 percent the cost required will be IDR 160 billion per day The results also showed the cost of collecting and processing the organic waste is greater than the residual waste.