

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Kombinasi *Vogel's Approximation Method* (VAM) dan Algoritma *Branch and Bound* pada optimasi distribusi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. *Vogel's Approximation Method* (VAM) dan Algoritma *Branch and Bound* dapat dikombinasikan apabila empat asumsi terpenuhi. Keempat asumsi tersebut didasarkan pada karakteristik masing-masing VAM dan Algoritma *Branch and Bound*, serta kesesuaian antara keduanya. Secara sederhana, keempat asumsi tersebut adalah: 1) terdapat minimal satu gudang yang kelebihan kapasitas dan satu gudang yang kekurangan kapasitas; 2) model transportasi (antargudang) selalu seimbang; 3) masing-masing gudang memiliki daerah pengiriman independen (agen); 4) Untuk setiap gudang mengirimkan ke setiap agennya tepat sekali dan kembali lagi ke gudang dalam sekali perjalanan.
2. Hasil simulasi *Vogel's Approximation Method* (VAM) menghasilkan total biaya distribusi dari setiap gudang kemasing-masing agennya sebesar 1.004 satuan biaya. Sedangkan Algoritma *Branch and Bound* menghasilkan satu rute pendistribusian utama dan lima rute alternatif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut ini penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya:

1. Pengembangan kombinasi algoritma, lebih lanjut kombinasi antara *Vogel's Approximation Method* (VAM) dan Algoritma *Branch and Bound* terbukti dapat memberikan hasil yang efisien dalam optimasi distribusi. Namun, penelitian selanjutnya dapat menggabungkan dengan algoritma lain, seperti Algoritma Dijkstra dan lainnya, guna hasil yang diperoleh lebih optimal secara global.
2. Pengujian pada data nyata, penelitian ini masih menggunakan data simulasi sebagai studi kasus. Disarankan agar penelitian berikutnya atau serupa diimplementasikan pada data riil perusahaan distribusi atau logistic, sehingga efektivitas algoritma dapat diuji langsung pada kondisi nyata.
3. Penambahan variabel dan kendala dalam model distribusi, dalam penelitian ini hanya fokus pada biaya distribusi dan rute terdekat. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya ditambahkan variabel lain seperti waktu pengiriman, kapasitas kendaraan, faktor permintaan musiman.