

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Mekanisme pendistribusian bantuan bencana di BPBD Subang untuk skala kecil berdasarkan permintaan dari desa atau kecamatan, BPBD juga berkoordinasi dengan desa atau kecamatan saat pendistribusian bantuan. Bencana skala besar BPBD sudah dipersiapkan atas dasar riwayat kejadian sebelumnya. Penentuan rute saat bencana alam skala besar belum menggunakan sistem berdasarkan jarak terpendek. *Routing* hanya menggunakan skala prioritas kebutuhan berdasarkan observasi daerah kejadian bencana. Pendistribusian bantuan di BPBD diatur dalam Peraturan Kepala BNPB No. 7 Tahun 2008.

Penerapan *metaheuristic algorithm* yang dimaksudkan adalah algoritma memetik yaitu penggabungan antara algoritma genetika dan algoritma *tabu search*. Inisialisasi algoritma genetika dengan $p_m = 0,9$, $p_c = 0,05$, jumlah populasi awal 5 (untuk bencana luar biasa) dan 2 (untuk bencana alam), metode seleksi *ranking*, metode *crossover* menggunakan *Partial Mixed Crossover* (PMX), metode mutasi menggunakan *swap* dan maksimum iterasi 21.000 (untuk bencana luar biasa) dan 120 (untuk bencana alam), dapat menghasilkan rute yang optimal. Menggunakan algoritma *tabu search* dengan iterasi 30 (untuk bencana luar biasa) dan 25 (untuk bencana alam). Pengolahan data tersebut menghasilkan rute sebagai berikut :

a. Routing untuk Bantuan Bencana Luar Biasa

BPBD-26-25-4-13-15-29-10-6-5-18-9-11-1-19-7-22-12-14-8-17-21-3-2-27-28-20-24-23-16 yaitu, BPBD – Serangpanjang – Sagalaherang – Ciater – Jalancagak – Kasomalang – Tanjungsiang – Cisalak – Cijambe – Cibogo – Pagaden – Cipunagara – Comprang – Binong - Pagaden Barat – Cikaum – Purwadadi – Dawuan – Kalijati – Cipeundeuy – Pabuaran – Puatokbeusi –

Ciasem – Blanakan – Sukasari – Tambakdahan – Pamanukan – Pusakanagara – Pusakajaya - Legonkulon.

b. Routing untuk Bantuan Bencana Alam

BPBD-7-12-5-9-1-4-10-11-6-8-14-13-3-2 atau BPBD – Pagaden – Subang – Dawuan – Purwadadi - Binong - Compreng - Pusakajaya - Pusakanagara - Legonkulon - Pamanukan - Tambakdahan - Sukasari - Ciasem – Blanakan.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian mengenai rute optimal di BPBD Subang, ada beberapa saran yang mungkin dapat digunakan oleh BPBD Subang guna menjalankan pendistribusian bantuan bencana ataupun bantuan dan sosialisasi di masa pandemi ini.

- a. Dibuatkan SOP mekanisme pendistribusian bantuan secara tertulis dan jelas agar dapat menjadi acuan yang baku saat menjalankan pendistribusian bantuan bencana.
- b. Dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk pendistribusian bantuan bencana baik bencana alam ataupun bencana luar biasa.

