

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Masalah transportasi *fuzzy* dapat diselesaikan menggunakan AAM dan dilakukan dengan serangkaian tahapan. Tahapan tersebut diawali dengan membuat tabel transportasi *fuzzy* untuk menentukan elemen terkecil pada setiap baris, lalu mengurangi setiap elemen pada baris tersebut dengan elemen terkecil pada baris tersebut. Proses serupa juga diterapkan pada setiap kolom. Jika total permintaan melebihi total penawaran, maka penalti baris akan dihitung. Jika sebaliknya, maka hitung penalti kolom. Kemudian alokasikan jumlah penawaran atau permintaan *fuzzy* sebanyak-banyaknya pada sel dengan biaya terkecil pada baris atau kolom dengan penalti terbesar, lalu perbarui jumlah permintaan dan penawaran *fuzzy* dan tutup baris atau kolom pada permintaan atau penawaran *fuzzy* yang sudah terpenuhi. Ulangi langkah dari menghitung penalti hingga seluruh permintaan atau penawaran *fuzzy* terpenuhi. Kemudian hitung total waktu pengiriman minimum disertai dengan pengalokasian dari setiap agen ke setiap pelanggan. Karena hasil akhirnya masih berupa bilangan *fuzzy* trapesium, maka transformasikan menjadi bilangan *crisp* menggunakan metode *graded mean integration*.
2. Implementasi dari penggunaan AAM dalam penyelesaian masalah transportasi *fuzzy* pada kasus pendistribusian gas LPG di Kecamatan Bojongsong menghasilkan solusi optimal yang efisien dalam meminimumkan waktu pengiriman gas LPG. Berdasarkan analisis kinerja

program, maka ukuran matriks transportasi *fuzzy* memiliki pengaruh terhadap jumlah iterasi dan waktu komputasi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, untuk penelitian selanjutnya disarankan perbandingan antara AAM dengan metode optimisasi lainnya, misalnya dengan metode *fuzzy Russell* untuk menganalisis keunggulan relatifnya dalam penyelesaian masalah transportasi *fuzzy*. Selain itu, disarankan juga untuk mengembangkan pendekatan untuk menyelesaikan masalah transportasi *fuzzy* dengan beberapa tujuan, misalnya dengan tujuan untuk meminimumkan waktu dan memaksimumkan keuntungan. Kemudian disarankan juga untuk menggunakan bilangan *fuzzy* yang lebih kompleks, seperti bilangan *fuzzy* pentagonal untuk merepresentasikan ketidakpastian yang lebih akurat.