

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

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

1. Masalah penugasan *fuzzy* berhasil dimodelkan menggunakan pendekatan bilangan *fuzzy* pentagonal untuk merepresentasikan ketidakpastian suatu data performa pemain. Dengan pendekatan ini, nilai-nilai *fuzzy* dapat dikonversi menjadi bilangan *crisp* menggunakan defuzzifikasi *Robust Ranking*, sehingga memungkinkan proses penugasan diselesaikan menggunakan metode *Modified Best Candidate*. Dengan pemilihan kombinasi kandidat terbaik berdasarkan nilai maksimum dari hasil defuzzifikasi, metode ini dapat menghasilkan solusi yang optimal dan valid tanpa harus mengevaluasi seluruh kemungkinan kombinasi.
2. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan penyelesaian masalah penugasan *fuzzy* pentagonal pada pembentukan tim *esports* Valorant menggunakan *Modified Best Candidate Method*. Nilai performa pemain diambil dari lima pertandingan terakhir yang dinyatakan dalam bentuk bilangan *fuzzy* pentagonal dan dilakukan defuzzifikasi menggunakan *Robust Ranking* dan *alpha-cut* untuk menghasilkan nilai crisp. Selanjutnya nilai crisp tersebut digunakan dalam proses penugasan, di mana *Modified Best Candidate Method* memilih dua kandidat terbaik dan satu kandidat tambahan jika diperlukan dari setiap pemain dan dicari kombinasi total penugasan dari seluruh kandidat yang sudah ditentukan hingga ditemukan nilai total performa tertinggi dan menghasilkan pembentukan tim yang optimal.

3. Metode *Modified Best Candidate* terbukti mampu menyelesaikan masalah penugasan *fuzzy* pentagonal dengan cukup efektif, terutama pada ukuran masalah berskala kecil hingga sedang, dengan menghasilkan solusi optimal yang tidak hanya unggul secara perhitungan *fuzzy* tetapi juga memberikan performa tim yang lebih baik dalam uji coba. Meskipun pada ukuran matriks yang lebih besar membutuhkan waktu komputasi yang meningkat secara signifikan, metode ini tetap fleksibel dan dapat disesuaikan melalui penambahan jumlah kandidat agar tetap menghasilkan kombinasi yang valid dan optimal.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu pendekatan bilangan *fuzzy* pentagonal dapat diperluas untuk bentuk *fuzzy* pentagonal yang tak simetris untuk merepresentasikan tingkat ketidakpastian yang lebih kompleks dan realistik.