

BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dikaji dalam Bab III, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

- 1) Konsep FN-BSS oleh Musa dkk. [7] telah dikaji dan diperkenalkan sebagai integrasi dari SS, BSS, dan N-SS dengan menggabungkan tiga komponen utama, yaitu: konsep *fuzzy* (nilai keanggotaan dalam interval $[0, 1]$), bipolaritas (representasi atribut positif dan negatif secara simultan), dan penilaian multi-tingkat. Kajian ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang FN-BSS dalam memodelkan masalah ketidakpastian. Relasi himpunan (*subset* dan kesamaan) telah didefinisikan dan menjadi dasar dalam pembuktian sifat-sifat operasi. Konsep FN-BSS khusus seperti FN-BSS relatif *null* dan FN-BSS relatif *whole* juga telah diperkenalkan.
- 2) Operasi-operasi pada FN-BSS telah diperkenalkan dan sifat-sifat aljabarnya telah dibuktikan. Operasi yang dikaji meliputi empat jenis komplemen yaitu: komplemen standar, komplemen lemah, komplemen lemah atas, dan komplemen lemah bawah, serta operasi gabungan (diperluas dan tereduksi) dan operasi irisan (diperluas dan tereduksi). Sifat-sifat operasi tersebut, termasuk komutatif, asosiatif, distributif,

involusi, dan hukum De Morgan, telah dibuktikan kebenarannya melalui pembuktian Proposisi 3.3.1 – 3.3.8.

- 3) FN-BSS berhasil diterapkan sebagai metode pengambilan keputusan multi-kriteria melalui algoritma yang dimodifikasi pada subbab 3.4. Studi kasus pemilihan dosen berprestasi membuktikan efektivitas konsep ini dalam menyelesaikan masalah nyata. Algoritma yang diperbaiki mampu memetakan preferensi positif dan negatif secara sistematis, menghitung skor pasangan terurut, dan mengidentifikasi alternatif terbaik menggunakan pendekatan jarak Euclidean ke dua titik (P_{max} dan P_{min}) serta indeks kedekatan relatif C_i . Modifikasi ini memberikan dasar matematis yang lebih kuat dan komprehensif dalam membandingkan skor berbentuk pasangan nilai, dimana dosen pertama terpilih sebagai kandidat terbaik berdasarkan indeks $C_1 = 0.872$ yang mendekati 1, menunjukkan kedekatan optimal terhadap kondisi sempurna dan kejauhan dari kondisi terburuk.

Berdasarkan kajian dan analisis yang dilakukan, FN-BSS dan algoritma yang dimodifikasi dapat diaplikasikan pada berbagai masalah pengambilan keputusan seperti seleksi penerima beasiswa, rekrutmen karyawan, penilaian kinerja pegawai, evaluasi kepuasan pelanggan, dan kasus lainnya yang melibatkan evaluasi multi-kriteria dengan dua sisi (positif dan negatif) serta memerlukan penilaian sistem peringkat dan derajat keyakinan dalam ketidakpastian. Dengan demikian, penelitian ini telah menjawab seluruh rumusan masalah dan mencapai tujuan yang ditetapkan.