

## BAB V

### PENUTUP

Pada bab ini akan diberikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Saran-saran untuk pengembangan Sistem Basis Data *Fuzzy* selanjutnya juga akan dipaparkan pada bab ini.

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi, uji coba dan analisis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Basis Data *Fuzzy* dapat mengakomodasi ketidaksempurnaan informasi. Data penelitian pada Tugas Akhir ini menggunakan data *vague*, seperti nilai *fuzzy* pada atribut *age* dan *income*, yang banyak terdapat pada kasus dunia nyata. Sistem basis data konvensional tidak bisa menangani hal ini karena hanya dapat mengakomodasi nilai yang tepat (*precise*).
2. Implementasi operasi-operasi *fuzzy union* dan *intersection* dapat dilakukan pada Sistem Basis Data *Fuzzy*. Ini merupakan operasi-operasi yang penting karena penggunaan operasi-operasi ini memungkinkan dilakukannya kombinasi antar satu atau lebih tabel yang sering dijumpai pada aplikasi dunia nyata menggunakan basis data konvensional.
3. Sistem Basis Data *Fuzzy* dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan basis data konvensional. Hal ini disebabkan karena setiap baris pada tabel yang dihasilkan dari suatu operasi (pemberian *query*) memiliki nilai *satisfaction degree*. Nilai ini yang memberikan informasi seberapa tepat baris tersebut memenuhi syarat atau parameter pada *query* yang diberikan. Sistem Basis Data *Fuzzy* dapat menampilkan baris sesuai dengan batas *satisfaction degree* yang diinginkan, dalam penelitian ini lebih besar dari nol. Dalam banyak kasus di dunia nyata informasi ini

sangat dibutuhkan. Sebuah informasi yang tidak akan diperoleh jika menggunakan sistem basis data konvensional.

4. Operasi-operasi *fuzzy union* cenderung menghasilkan *satisfaction degree* sama dengan 1 sedangkan operasi-operasi *fuzzy intersection* cenderung tidak menghasilkan *satisfaction degree* sama dengan 1. Hal ini terlihat dari hasil persentase rata-rata operasi-operasi *fuzzy union* yang menempatkan interval [1,1] pada persentase terbesar sedangkan operasi-operasi *fuzzy intersection* menempatkan interval [1,1] pada persentase terkecil dibandingkan dengan interval lainnya.

## 5.2 SARAN

Saran untuk pengembangan sistem basis data *fuzzy* selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Ada lima macam tipe atau konsep ketidaksempurnaan informasi pada dunia nyata seperti telah dijelaskan pada Bab II. Penelitian pada Karya Tulis ini telah memecahkan salah satunya, yaitu ketidakjelasan (*vagueness*). Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menggunakan data pada tipe lainnya.
2. Salah satu keunggulan sistem basis data *fuzzy* adalah dapat berkomunikasi dengan bahasa lebih natural. Oleh karena itu, pemberian *satisfaction degree* bisa lebih natural dengan memberikan istilah (*term*) yang tepat untuk setiap nilai.
3. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk menentukan karakter atau kecenderungan dari setiap operasi *fuzzy union* dan *intersection*. Sebagai contoh, operasi *standard intersection* cocok untuk aplikasi *Customer Relationship Management* (Meier, et al. 2005) untuk melakukan klasifikasi pelanggan berbasis *fuzzy*. Penelitian lebih lanjut juga bisa lakukan untuk mendefinisikan sendiri operasi *fuzzy union* dan *fuzzy intersection* yang sesuai dengan suatu aplikasi tertentu.