

## ABSTRAK

Perancangan skema data yang baik diperlukan agar dapat menghasilkan suatu basis data yang baik, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian data. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah menerapkan normalisasi terhadap struktur dari skema data. Normalisasi adalah suatu proses dalam menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur skema data yang normal. Struktur dari skema data dikatakan normal apabila dapat menghilangkan atau mengurangi terjadinya masalah–masalah yang berkaitan dengan data, dimana masalah-masalah tersebut menimbulkan akibat yang cukup besar terhadap suatu basis data. Sebagai contoh, pengulangan informasi menyebabkan ruang dari hardisk menjadi lebih besar. Untuk mencegah masalah tersebut, maka kita melakukan normalisasi dengan mendekomposisi skema data tersebut menjadi beberapa skema data. Dekomposisi yang baik adalah dekomposisi yang menghasilkan skema data yang *lossless join* dan *dependency preserving*

Pada proyek akhir ini dibangun suatu aplikasi yang dapat membantu melakukan normalisasi terhadap skema data serta menghasilkan skema data yang *lossless join* dan *dependency preserving*. Dan aplikasi ini juga dapat dijadikan sebagai *tools* pembelajaran khususnya studi mengenai perancangan skema data. Dimana pada aplikasi ini kita dapat mengetahui apakah rancangan *Entity Relationship* (ER) yang kita buat telah memenuhi bentuk normal kedua, ketiga dan BCNF.

Metode yang digunakan dalam membangun perangkat lunak ini adalah analisis berorientasi objek, sedangkan perangkat lunak untuk implementasi yang digunakan adalah bahasa pemrograman java dan Netbeans 3,6 IDE .

**Key word** : Normalisasi, Skema Relasi, CASE Tools, Basis Data, Bentuk Normal ke-1, Bentuk Normal ke-2, Bentuk Normal ke-3 dan Boyce Codd Normal Form (BCNF).