

ABSTRAKSI

Pemodelan konseptual merupakan salah satu dari beberapa tahap yang dilaksanakan dalam proses desain basis data. Model Entity-Relationship (ER) merupakan konsep pemodelan tingkat tinggi yang banyak digunakan dalam proses desain basis data. Model ER mempunyai konsep yang memungkinkan perancang untuk mentransformasikan deskripsi informal tentang apa yang diinginkan pengguna dari basis data, menjadi deskripsi yang lebih tepat dan detail serta dapat diimplementasikan ke dalam DBMS. Saat ini kebanyakan DBMS merupakan DBMS Relasional. Sehingga selanjutnya perancang basis data harus melakukan proses pemetaan model ER menjadi model Relasional.

Dalam tugas akhir ini telah diimplementasikan perangkat lunak alat bantu perancangan data model berbasis web. Perangkat lunak ini membantu perancang basis data dalam pembuatan diagram ER serta meng-otomasikan proses pemetaan skema diagram ER menjadi skema relasional. Perangkat lunak ini memiliki antar muka untuk mengambil masukan dari pengguna berupa Entitas, Atribut dan Relationship, serta dapat menampilkan skema relasional hasil pemetaan diagram ER. Perangkat lunak ini diimplementasikan menggunakan Java Applet dan Swing untuk antar muka.

Karena karakteristik applet yang tidak bisa menuliskan file ke client maka diimplementasikan web server untuk menyimpan file hasil rancangan pengguna. Untuk setiap pengguna yang terdaftar disediakan *space* sebesar 4 MB untuk menyimpan file hasil rancangan diagram ER. Pengguna yang terdaftar bisa membuat, menghapus, memodifikasi atau mem-*publish* hasil rancangannya. Sedangkan pengguna yang tidak terdaftar (*guest*) hanya bisa melihat rancangan diagram ER yang sudah di-publish oleh pengguna yang terdaftar. File yang sudah di-publish tidak bisa diubah lagi baik oleh *guest* maupun pengguna yang mem-publish rancangan tersebut.

Kata kunci : Pemodelan konseptual, Entity Relationship (ER), Model Relasional, pemetaan, Java Applet, Swing