

ABSTRAKSI

Sistem informasi basis data sebagai tulang punggung dari sistem informasi manajemen, memegang peranan yang penting sekali dalam menunjang pengambilan suatu keputusan. Saat ini, hampir setiap orang yang berkecimpung di dunia usaha, merasakan sekali pentingnya sebuah sistem informasi basis data, untuk membantu mereka dalam mengambil keputusan. Tuntutan mereka terhadap sebuah sistem informasi basis data yang memiliki kinerja, integritas, dan fleksibilitas yang tinggi dalam memproses data menjadi suatu informasi, menjadi semakin beragam. Tuntutan tersebut tidak terlepas juga dari semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komputer sebagai sarana penyampaian informasi.

Dengan adanya tuntutan terhadap sistem informasi basis data yang demikian, maka diperlukan suatu proses perancangan terlebih dahulu agar dapat diperoleh gambaran terhadap sistem basis data yang diminta, secara utuh dan menyeluruh. Salah satu tahap yang harus dilalui dalam proses perancangan sistem basis data tersebut adalah dengan melakukan pemodelan data.

Tujuan melakukan pemodelan data adalah untuk memperoleh gambaran secara lengkap dari struktur basis data yang diinginkan. Yang dimaksud dengan struktur basis data adalah tipe-tipe data, hubungan-hubungan antar data, dan batasan-batasan yang ada antar data. Dari beberapa pemodelan data yang ada, *Entity-Relationship (ER) Model* adalah yang paling luas digunakan. ER model didasarkan pada persepsi dari keadaan nyata, yang terdiri dari obyek-obyek dasar yang disebut *entities* dan *relationship* antar obyek. *Entity* adalah obyek yang dapat dibedakan dari obyek yang lain berdasarkan kumpulan atribut yang spesifik. Keseluruhan struktur logika dari basis data, dapat diekspresikan secara grafik dengan menggunakan *ER-diagram*, yang terdiri dari komponen-komponen dasar, yaitu : *Entity*, *Relationship*, dan *Attribute*.

Dewasa ini, banyak dijumpai aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi basis data, misalnya, FoxPro, Clipper, dBase, dan lain sebagainya, tetapi aplikasi perangkat lunak ini, tidak menyediakan fasilitas untuk merancang sistem basis data yang dibuat. Ada juga aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk merancang ER-diagram, misalnya EasyCase, tetapi hanya terbatas pada perancangannya saja, tanpa menyediakan saran pembuatan laporan terstruktur, dengan memanfaatkan kemampuan yang dimiliki oleh *Structure Query Language (SQL)*.

Berdasarkan hal tersebut di atas, timbul ide untuk membuat suatu aplikasi perangkat lunak, yang selain dapat digunakan untuk merancang ER-diagram, juga memiliki fasilitas untuk melakukan proses pemetaan,

dilanjutkan dengan pembuatan file basis data berdasarkan hasil pemetaan, dan akhirnya melakukan pembentukan pernyataan SQL untuk menghasilkan laporan yang terstruktur.

