

BAB I

PENDAHULUAN

Basis data merupakan bagian penting dari setiap organisasi baik pemerintah maupun swasta. Hal tersebut disebabkan oleh kemampuan basis data untuk menyimpan data dalam jumlah relatif besar, kemudahan dalam pengaksesan dan pemrosesannya, serta dapat diimplementasikannya basis data dalam berbagai jenis dan ukuran komputer.

Sistem Manajemen Basis Data (SMBD) menyediakan sekumpulan alat untuk pengembangan, pemrosesan dan pengelolaan basis data. Model data digunakan untuk menspesifikasikan konsep dari dunia nyata ke dalam bentuk yang dapat dimengerti SMBD.

Model data relasional yang dikemukakan oleh E. Codd pada tahun 1971 merupakan model data yang sangat populer dan banyak digunakan untuk berbagai aplikasi. Model data tersebut menyajikan abstraksi data dalam bentuk tabel dan mengisolasi pemakai dari penyajian data secara fisik sebagaimana di dalam penyimpanan komputer.

Basis data relasional telah memberikan layanan yang sangat baik dalam banyak aplikasi konvensional. Akan tetapi dalam situasi dimana diperlukan keluwesan yang lebih besar (obyek dengan identifier tidak diketahui atau pemindahan obyek dari satu kategori ke kategori lain) atau diperlukan data yang tidak konvensional (teks yang panjang, citra dan lain-lain) maka diperlukan

pendekatan lain. Salah satunya ialah dengan model data semantik. Permasalahan yang akan diangkat adalah bagaimana mengaplikasikan model data semantik pada data pegawai PERTAMINA UPPDN IV Semarang.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk membahas mengenai model data semantik dan akan diaplikasikan pada data pegawai PERTAMINA Unit Pembekalan dan Pemasaran Dalam Negeri (UPPDN) IV Semarang. Selanjutnya skema semantik yang dihasilkan akan dikonversikan ke skema relasional.

Ruang lingkup permasalahan dibatasi pada teori dari model data semantik sampai dengan dihasilkannya skema dan tidak akan memberikan aplikasi dalam bentuk program komputer.

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini, pada bab 1 berisi pendahuluan yang menerangkan latar belakang, permasalahan, tujuan dan batasan masalah; pada bab 2 menjelaskan teori basis data relasional yang terdiri dari model data, atribut, kunci (*key*), relationship dan rancangan basis data relasional; sedangkan pada bab 3 menyajikan pembahasan dari permasalahan yang diangkat yaitu model data semantik untuk data pegawai PERTAMINA UPPDN IV Semarang yang menguraikan tentang pengkategorian obyek, relasi biner, relationship non biner, basis data instant, skema untuk model data semantik, dari model data semantik ke model data relasional dan implementasi model data semantik untuk data pegawai PERTAMINA UPPDN IV Semarang; dan bab 4 berisi kesimpulan dari pengaplikasian model data semantik untuk data pegawai PERTAMINA UPPDN IV Semarang.