

Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi database, saat ini sangat dibutuhkan sistem komputasi yang mobile dengan melibatkan data di dalamnya. Dengan adanya sistem embedded yang dapat menempatkan sebuah aplikasi menyatu dengan suatu sistem database dapat dimungkinkan mobile computing yang secara flexible dapat membebaskan suatu boundary ruang dan waktu untuk aplikasi wireless.

Pada Tugas akhir ini didesain dan diimplementasikan embedded database untuk mobile device, dengan mengambil studi kasus reservasi tiket kereta api dengan menganalisis DML (Data Manipulation Language), sinkronisasi data antara server dan Embedded Database di Mobile Device, serta validitas tipe data yang sedang ditransaksikan (DML). Model database embedded yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah NRDBM (Network Relational Database Model). Database yang bernama dataset dengan format XML dapat menyimpan data dalam *pocket PC* dengan meng-*copy*-kan data server dengan adanya sinkronisasi sehingga data server dengan data *pocket PC* sama. Embedded Mobile Database ini ditanam di suatu aplikasi C++ yang bisa memanfaatkan fungsi-fungsi dasar dari library C, atau Framework .Net. Mobile device yang bisa bekerja untuk C Library adalah Symbian OS (Nokia 3650, Nokia 9300, Nokia 9500, Smartphone) atau Framework .Net (PDA, Pocket PC [Windows Mobile]). Untuk server databasenya digunakan SQL Server 2000, untuk keperluan program coding digunakan visual C++ embedded Visual Studio 2005.

Kata Kunci : mobile device, network relational database, sinkronisasi, embedded database, reservasi tiket kereta