

## Abstrak

*E-Learning* merupakan pembelajaran maya dimana siswa tidak perlu datang ke kelas, oleh karena itu tidak ada seorang pengajar yang langsung berhadapan dengan siswa, *e-Learning* hanya meletakkan bahan pelajaran di web tanpa melatih dan membimbing siswanya. Sistem pengajaran tersebut merupakan salah satu contoh sistem pengajaran kolektif, dimana seorang pengajar memberikan materi yang sama untuk seluruh siswa tanpa mempertimbangkan kemampuan dan tingkat pemahaman siswa. Akibatnya seorang siswa yang belum memahami suatu materi terpaksa mengikuti pengajaran materi berikutnya. Pengajaran individual merupakan solusi bagi masalah di atas, dimana pengajar menjalankan dan mengontrol pengajaran menurut skenario yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.

Pada Tugas Akhir ini akan dibangun sebuah *Intelligent Tutoring System* (ITS) pada *e-Learning* dengan pendekatan *Bayesian Network* sebagai alat bantu untuk menangani ketiadaan pengajar dan mengadopsi pengajaran individual (*one-to-one teaching*). ITS adalah suatu program aplikasi cerdas yang dapat memberikan bantuan dalam kegiatan belajar, penyertaan metode *Intelligent* di sini dalam rangka untuk memonitor pencapaian belajar siswa dan untuk memberikan saran pendidikan berdasarkan karakteristik siswa seperti gaya belajar, tingkat pengetahuan, dan strategi pengajaran yang sesuai. Penggunaan *Bayesian Network* untuk mengkombinasikan kurikulum pelajaran dengan profil user serta gaya belajar untuk menyarankan arah pembelajaran.

Tugas Akhir ini akan dibangun menggunakan analisa dan desain berorientasi objek dengan metode *Rational Unified Process*, sedangkan basis datanya dibangun dengan menggunakan MySQL. PHP dan *Javascript* akan digunakan sebagai bahasa pemrogramannya, serta Rational Rose 2000 sebagai alat bantu pemodelan sistem.

**Kata Kunci :** *E-Learning, Intelligent Tutoring System (ITS), Bayesian Network.*