

ABSTRAKSI

Selama ini, sistem yang digunakan untuk menangani proses perwalian yang dilakukan oleh Jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya masih memiliki berbagai kelemahan. Untuk FPP 1 dan FPP 2, proses pengecekan beberapa prasyarat dan jadwal kuliah/ujian masih sering gagal dilakukan. Pemrosesan data untuk FPP 1 pun masih sebagian dilakukan secara manual. Sedangkan untuk kasus khusus, hampir semua prosesnya dilakukan secara manual, sehingga menghabiskan banyak waktu dan rentan terjadi kesalahan.

Di dalam aplikasi baru yang dibuat telah dimasukkan beberapa fitur yang dapat melengkapi dan memperbaiki kinerja dari proses perwalian FPP 1, FPP 2 dan kasus khusus. Untuk FPP 1, aplikasi yang baru mampu menyediakan fitur untuk memasukkan mata kuliah cadangan dan juga mampu secara otomatis mengalokasikan mahasiswa pada kelas paralel yang kosong seandainya terjadi penumpukan peminat pada salah satu kelas paralel. Untuk FPP 2 telah dilakukan penyempurnaan pada proses pengecekan dan pemrosesan data.

Sedangkan untuk kasus khusus, disediakan 2 jenis kasus khusus yaitu *real time* dan *batch*. Kasus khusus *real time* akan memproses data kasus khusus secara bersamaan dengan proses penginputan. Sistem ini mengadopsi sistem kasus khusus lama namun sudah dilakukan secara otomatis. Kasus khusus *batch* menggunakan algoritma pemrosesan data yang sama dengan FPP 1 dan FPP 2, yaitu data diproses setelah mahasiswa menginputkan data mata kuliahnya. Proses pengecekan dan pemrosesan datanya juga telah dibuat agar dapat menandingi proses penginputan kasus khusus secara *real time*.

Untuk mengimplementasikan sistem digunakan Microsoft Visual Studio 6.0 dan untuk mengimplementasikan basis data digunakan Oracle 8.0 dan Microsoft Access 2003. Pegangan yang digunakan dalam mengembangkan *user interface* mengacu pada teknik merancang user interface dari Ambler. Sedangkan pegangan untuk merancang dialog menggunakan pedoman yang dikeluarkan oleh Preece.

Berdasarkan hasil verifikasi dan validasi diperoleh hasil yang menyatakan bahwa aplikasi yang baru ini mampu mengungguli aplikasi lama yang digunakan dan dengan penggunaannya juga terbukti akan memudahkan Jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya dalam menangani proses perwalian mulai dari FPP 1, FPP 2 dan kasus khusus. Mahasiswa pun dipermudah dengan berbagai fitur yang disediakan oleh sistem baru seperti adanya mata kuliah cadangan dan proses pengalokasian ke kelas paralel baru. Hal tersebut membuat peluang mahasiswa untuk dapat diterima pada suatu kelas mata kuliah semakin besar.