

ABSTRAK

Jadwal mengajar dosen suatu jurusan di Universitas merupakan sebuah daftar yang berisi kegiatan dosen dalam mengajar mata kuliah dalam satu minggu selama satu semester. Penjadwalan mata kuliah dan dosen pengajar merupakan masalah yang kompleks. Hal tersebut dikarenakan banyaknya kemungkinan perpaduan antara slot jadwal yang tersedia dengan mata kuliah yang dibuka pada semester dan tahun yang bersangkutan. Pembuatan jadwal secara umum terbagi menjadi 2 cara yaitu pembuatan secara manual dan secara komputerisasi. Penjadwalan manual mempunyai kelemahan pada kecepatan dan ketelitian. Untuk itu diperlukan sistem yang terkomputerisasi.

Pembuatan perangkat lunak akan menggunakan algoritma *Tabu Search*, yaitu metode meta heuristics yang menuntun pencarian lokal (sederhana) menuju solusi terbaik. Algoritma *Tabu Search* mampu menghasilkan solusi yang mendekati optimal bahkan optimal untuk berbagai jenis masalah tergantung dari tingkat kompleksitasnya. Secara sederhana *Tabu Search* adalah men-tabu-kan suatu solusi yang akan membawa hasil solusi kembali seperti kondisi sebelumnya. Pengembangan selanjutnya dari *Tabu Search* adalah dengan kemampuan untuk membebaskan diri dari area solusi tetap (kualitas solusi tidak bisa ditingkatkan).

Hasil dari perangkat lunak akan dibandingkan dengan hasil jadwal sebelumnya yang sudah ada apakah sudah optimal dan baik? Dan dari hasil uji coba dengan data jadwal semester Gasal 2005/2006, didapatkan solusi terbaik yang optimal dari hasil jadwal yang ada. Hasil dari perangkat lunak tidak hanya menghasilkan jadwal kuliah tetapi juga menghasilkan jadwal ujian dan jadwal asistensi.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa dengan bantuan perangkat lunak, maka penjadwalan dosen mengajar akan lebih efektif dalam hal waktu dan kesalahan. Batasan – batasan yang digunakan oleh perangkat lunak ini lebih banyak berhubungan dengan dosen sebagai pengajar sehingga untuk pengembangan ke depan akan lebih baik dengan menambah batasan – batasan yang berhubungan dengan mahasiswa sebagai pelaku kuliah.