

ABSTRAK

Pengaturan pengawas dan ruang ujian saat ini sudah dibuat dengan komputersasi namun masih memiliki kelemahan, antara lain: gedung yang digunakan untuk ujian mata kuliah yang sama terletak berjauhan (misalnya mata kuliah yang sama terletak pada gedung TF dan PE) akibatnya jika ada perubahan soal ujian maka pengawas akan mengalami kesulitan, pembagian jumlah jadwal jaga pengawas ujian (terutama jam keempat) tidak merata akibatnya ada pengawas yang menjaga jam keempat jauh lebih banyak daripada pengawas yang lain, pengaturan lab dilakukan secara manual dan masih banyak kelemahan lainnya.

Atas dasar itulah maka dibuat program yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penjadwalan dengan menggunakan komputer dapat dilakukan dengan dua cara. Cara pertama adalah dengan mencoba semua kemungkinan jadwal yang ada. Cara ini tidak layak dilakukan karena banyaknya kemungkinan jadwal yang bisa dibuat. Cara kedua adalah dengan menggunakan metode heuristic. Metode heuristic pada penjadwalan dilakukan dengan memandu pencarian-pencarian yang lebih spesifik dengan aturan tertentu. Namun metode heuristic tidak menjamin ditemukannya solusi optimal. Karena itu pada tugas akhir ini metode heuristic dipadukan dengan pendekatan pemrograman linear.

Pemrograman linear memakai suatu model matematis untuk menggambarkan masalah yang dihadapi. Kata sifat 'linear' berarti bahwa semua fungsi matematis dalam model ini harus merupakan fungsi-fungsi linear. Kata 'pemrograman' disini merupakan sinonim dengan kata 'perencanaan'. Maka membuat pemrograman linear adalah membuat rencana-rencana kegiatan untuk memperoleh hasil yang optimal. Dalam tugas akhir ini penyelesaian pemrograman linear dilakukan dengan metode simpleks.