

ABSTRAK

Sistem penjadwalan menjadi salah satu permasalahan yang sering dihadapi di setiap institusi. Pada sistem perkuliahan banyak kegiatan yang memerlukan penjadwalan, seperti penjadwalan perkuliahan dan juga penjadwalan ujian. Untuk jadwal yang dilakukan secara manual diperlukan waktu yang lebih lama dan juga ketelitian. Hal ini dilakukan untuk menghindari bentrok pada jadwal, baik itu bentrok mahasiswa maupun ruang dan waktu. Maka dari itu, diperlukan sistem penjadwalan ujian otomatis, untuk meminimalisir kerugian karena adanya bentrok pada jadwal. Pada penelitian ini sistem penjadwalan ujian diatur secara otomatis menggunakan perangkat lunak yang didasari oleh algoritma *greedy*. Perangkat lunak dirancang untuk memenuhi setiap batasan (*constraint*) yang berlaku pada penjadwalan ujian di Fakultas Teknik UNTIRTA. Hasil yang diperoleh pada penelitian menunjukkan hasil yang efektif dengan eksekusi waktu 5,728 detik untuk penjadwalan ujian semester ganjil 2017-2018, dan 3,759 detik untuk semester genap 2017-2018. Rata-rata persentase efisiensi waktu dan ruang sebesar 71,168% untuk penjadwalan ujian semester ganjil dan 73,214% untuk semester genap 2017-2018. Pada penjadwalan ujian semester ganjil 2017-2018 dibatasi penggunaan hari menjadi 5 hari, hasil efisiensi ruang dan waktunya adalah 89,58% dan jumlah matakuliah yang tidak terjadwal adalah 23 matakuliah. Sedangkan untuk penjadwalan semester genap 2017-2018, hasil efisiensi ruang dan waktunya adalah 84,38% dan matakuliah yang tidak terjadwal sebanyak 13 matakuliah.

Kata Kunci : Penjadwalan Ujian, Algoritma *Greedy*

ABSTRACT

Scheduling system becomes one of the problems that often faced in every institution. In the lecture system many activities that require scheduling, such as scheduling lectures and also scheduling exams. Manually scheduled for longer periods of time and accuracy. This is done to avoid clashing on schedule, be it student clashing or space and time. Therefore, an automatic exam scheduling system is required, to minimize losses due to clashes on the schedule. In this study the exam scheduling system is set automatically using software based on the greedy algorithm. The software is designed to meet any constraints applicable to the scheduling of exams at the UNTIRTA Engineering Faculty. The results obtained in the study showed effective results with an execution time of 5.728 seconds for scheduling odd semester 2017-2018 exams, and 3.759 seconds for even semester 2017-2018. The average percentage of time and space efficiency is 71,168% for scheduling odd semester exams and 73,214% for even semester 2017-2018. The scheduling of 2017-2018 odd semester exam is limited to the use of days into 5 days, the results of space and time efficiency are 89,58% and the number of unscheduled subjects is 23 subjects. Whereas for scheduling of even semester 2017-2018, the results of space and time efficiency are 84,38% and 13 unscheduled subjects.

Keywords : Exam Scheduling, Greedy Algorithm