

Abstrak

Permasalahan penjadwalan matakuliah merupakan permasalahan yang kompleks dikarenakan terdapat kondisi keterkaitan antara *constraint* yang harus dipenuhi. Tujuan dari tugas akhir ini adalah menyelesaikan permasalahan penjadwalan kuliah dengan metode dari suatu algoritma optimasi yaitu Algoritma Genetika (GA) yang digabungkan dengan teknik data mining yaitu asosiasi menggunakan Algoritma Apriori dengan struktur data hash. Penjadwalan kuliah dengan menggabungkan GA dan Apriori (dengan teknik hash-based) mampu menghasilkan jadwal kuliah yang bebas *constraint* dengan pembangkitan solusi yang lebih sedikit dibandingkan penjadwalan kuliah dengan menggunakan GA saja. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penjadwalan matakuliah dengan pemanfaatan data mining dengan algoritma Apriori dan teknik hash-based dapat mengurangi jumlah pembangkitan solusi hingga kurang lebih 29,28%.

Kata kunci : Penjadwalan matakuliah, data *mining*, asosiasi, Algoritma Genetika, *constraint*