

Abstrak

Asosiasi merupakan teknik data mining untuk menemukan aturan keterhubungan antara suatu kombinasi item. Aturan asosiatif dari analisis penjadwalan mata kuliah di suatu institusi adalah memungkinkan jadwal mata kuliah tidak bentrok dan dosen pengajar tidak mengajar mata kuliah yang sama atau berbeda pada jam, hari, ruangan yang sama. Untuk pembuatan jadwal banyak faktor yang harus dipertimbangkan untuk memperoleh jadwal yang optimal, dan seringkali tidak dapat memuaskan karena tidak semua kebutuhan terpenuhi. Oleh karena itu perlu ditetapkan suatu batasan dalam penyusunan jadwal yang bersifat harus dipenuhi (*hard constraint*) dan tidak harus dipenuhi (*soft constraint*) tetapi tetap menjadi acuan dalam proses pembuatan jadwal. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma *CT-Pro*, menggunakan dua nilai analisis penting yaitu *minimum support* dan *confidence* dengan struktur data *CFP-Tree*. Dua nilai tersebut digunakan dengan proses iterasi untuk menemukan setiap kombinasi jadwal mata kuliah yang disebut proses join dan proses untuk mengeliminasi pengelompokan mata kuliah yang tidak memenuhi *minimum support*. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan knowledge yang terdiri dari mata kuliah dengan ruang dan dosen pengajar yang sama beserta nilai support dan confidencenya. Setelah didapat nilai *support* dan *confidence* maka akan dilakukan seleksi data dengan algoritma *Graph Coloring* yang nantinya dapat digunakan oleh pembuat jadwal dan berguna untuk mengatur pembuatan jadwal.

Kata Kunci: *asosiasi, hard constraint, soft constraint, algoritma CT-Pro, CFP-Tree, minimum support, confidence, knowledg, algoritma Graph coloring*