

Abstrak

Perwalian adalah salah satu prosedur yang harus dilakukan mahasiswa pada saat melakukan registrasi semester baru. Pada tahap perwalian ini, mahasiswa mengajukan mata kuliah yang akan diambil kepada dosen wali, kemudian dosen wali memeriksa dan memutuskan apakah mahasiswa tersebut layak untuk mengambil mata kuliah yang diajukan. Dosen wali juga bisa memberikan rekomendasi mata kuliah pilihan untuk mahasiswa.

Rekomendasi mata kuliah ini dapat diselesaikan dengan metode asosiasi. Analisis asosiasi adalah teknik data mining untuk menemukan aturan asosiatif antara kombinasi suatu item[1]. Aturan asosiatif dari analisis perwalian adalah mengetahui besarnya kemungkinan seorang mahasiswa untuk mengambil mata kuliah berdasarkan kelompok keahlian yang diminati dan berdasar mata kuliah yang pernah diambil sebelumnya beserta nilai. Teknik yang digunakan pada tugas akhir ini adalah PHS (*Perfect Hashing and Data Shrinking*). Teknik tersebut digunakan untuk menemukan aturan asosiasi mata kuliah dengan proses join dan proses mengeliminasi mata kuliah yang tidak memenuhi yang disebut *prune*, sehingga akan menyusutkan data pada basis data[6].

Hasil pengujian yang dilakukan membuktikan bahwa algoritma PHS dapat digunakan untuk menyelesaikan proses rekomendasi mata kuliah pilihan. Rekomendasi ini berdasarkan aturan asosiasi yang terbentuk. Nilai optimum yang didapat adalah *minimum support*=20% dan *minimum confidence*=50%.

Kata kunci : asosiasi, PHS, *support*, *confidence*, *knowledge*