

ABSTRAKSI

Penjadwalan sidang TA/PA merupakan sebuah permasalahan yang kompleks karena melibatkan beberapa komponen yang memiliki batasan masing-masing. Komponen-komponen yang terlibat dalam penjadwalan sidang adalah mahasiswa peserta sidang, dosen (baik sebagai pembimbing maupun penguji), ruang sidang, dan sesi. Penjadwalan sidang memiliki fokus utama pada pengalokasian dosen penguji. Bukan hanya harus mencari dosen penguji yang memiliki kompetensi yang sesuai terhadap judul TA/PA yang akan diujikan, pengalokasian dosen penguji juga harus memperhatikan batas maksimum seorang dosen dapat hadir dalam satu periode sidang. Selain itu, jumlah ruangan yang terbatas juga menjadi pertimbangan.

Sistem penjadwalan sidang TA/PA ini dibagi menjadi 2 proses utama. Proses yang pertama adalah klasifikasi judul TA/PA. Klasifikasi judul TA/PA dengan *k-nearest-neighbor classifier*. Pada proses klasifikasi judul TA/PA, judul TA/PA yang belum diketahui kompetensinya akan dibandingkan dengan data latih yang telah diketahui kompetensinya. Proses penyusunan jadwal menggunakan teknik pewarnaan graf. Sebuah jadwal yang ada terlebih dahulu dipetakan menjadi graf. Pemetaan graf dilakukan dengan mengasumsikan bahwa setiap jadwal adalah sebuah *vertex* (simpul) dan *edge* (sisi) diantara dua *vertex* menunjukkan bahwa dua buah jadwal tersebut tidak dapat dijadwalkan bersamaan.

Dari hasil pengujian klasifikasi judul TA/PA dengan menggunakan data history sidang tahun 2004-2012 dengan percobaan pada data training 250, 1000, dan 1500, akurasi terbaik diperoleh dengan menggunakan nilai $k = 20$. Pada klasifikasi judul TA/PA, hal-hal yang mempengaruhi hasil klasifikasi adalah term-term dari judul TA/PA dan banyaknya data training. Secara keseluruhan sistem penjadwalan sidang TA/PA ini layak digunakan karena tidak ada pelanggaran pada *hard constraint*, namun belum optimal karena masih terdapat pelanggaran pada *soft constraint*.

Kata kunci : *jadwal sidang, data mining, k-nearest-neighbor, pewarnaan graf*