

## ABSTRAK

### Optimasi Penjadwalan Kuliah menggunakan Penalaran Berbasis Kasus dan Pewarnaan Graf

Rani Megasari

Pembimbing I : Jimmy Tirtawangsa, Ph.D.

Pembimbing II : Arie Ardiyanti Suryani, S.T., M.T.

Permasalahan Penjadwalan Kuliah merupakan sebuah permasalahan yang kompleks dan menarik untuk diselesaikan karena harus dapat memenuhi sejumlah kebutuhan dari objek perkuliahan seperti mahasiswa, dosen, mata kuliah, ruang dan waktu dengan tingkat kepuasan setinggi mungkin. Adapun kebutuhan-kebutuhan tersebut memiliki sejumlah batasan untuk dapat dialokasikan ke dalam timeslot. Penelitian ini berusaha memecahkan permasalahan penjadwalan kuliah dengan mengkombinasikan metode Penalaran Berbasis Kasus atau *Case-Based Reasoning (CBR)* dan Pewarnaan Graf. Kedua metode ini digunakan sesuai dengan batasan atau *constraint* yang akan dipenuhi, *CBR* dipakai untuk memenuhi *soft-constraints* dan Pewarnaan Graf dipakai untuk memenuhi *hard-constraint*. Kombinasi kedua metode ini diimplementasikan dalam sistem penjadwalan kuliah, menjadi sebuah sistem penjadwalan kuliah otomatis dengan hasil berupa sebuah jadwal kuliah yang optimal.

**Kata Kunci:** Permasalahan Penjadwalan kuliah, hard-constraint, soft-constraint, Pewarnaan Graf, Case-Based Reasoning (CBR), Optimal, Penjadwalan Kuliah.