

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, waktu dalam mengerjakan sesuatu dituntut semakin cepat dalam hampir berbagai hal. Hal tersebut juga berkaitan dengan salah satu proses pada pengujian Proposal Tugas Akhir yaitu proses manajemen pengujian proposal TA. Saat ini manajemen pengujian proposal TA untuk mahasiswa sudah dilakukan secara digital tetapi masih dilakukan secara manual berdasarkan syarat-syarat yang harus dipenuhi. Manajemen pengujian proposal TA dilakukan pada aplikasi TA *Selection*. Aplikasi TA *Selection* merupakan aplikasi yang digunakan oleh Fakultas Rekayasa Industri Telkom University untuk melakukan manajemen pembimbing dan pengujian Proposal TA. Dikarenakan manajemen pengujian proposal TA yang masih dilakukan secara manual tentu hal itu tidak sejalan dengan budaya kerja saat ini yang dituntut semakin cepat sehingga diperlukan otomatisasi untuk manajemen pengujian proposal TA berdasarkan syarat-syarat yang ada di Fakultas Rekayasa Industri Telkom University. Untuk mendukung proses otomatisasi tersebut maka dapat dilakukan dengan metode algoritma *constraint programming*. Model algoritma yang dipakai dalam penelitian ini yaitu CP-SAT. Model algoritma menggunakan pendekatan distribusi tugas berdasarkan biaya terkecil, model ini bisa disesuaikan dengan masalah pada penelitian ini dengan cara mengatur biaya pengerjaan berdasarkan syarat-syarat yang ada saat melakukan manajemen pengujian. ketika pengujian mendapatkan tugas yang kurang sesuai dengan syarat maka biaya pengerjaan dibuat lebih besar sehingga memperkecil kemungkinan pengujian diberi tugas yang tidak sesuai. Beban biaya pekerjaan juga bertambah jika pengujian diberi tugas melebihi rata-rata tugas yang harus diberikan, sehingga tercipta keseimbangan beban kerja antar pengujian.

Kata kunci— *TA Selection, otomatisasi, distribusi tugas, constraint programming*