

ABSTRAKSI

Proses penjadwalan dosen penguji Tugas Akhir(TA) di Fakultas Teknik Universitas Surabaya merupakan masalah yang kompleks. Hal ini disebabkan banyaknya kemungkinan perpaduan jadwal dosen pembimbing dan dosen penguji, golongan dosen, dan judul TA mahasiswa untuk menciptakan kondisi penjadwalan yang optimal dengan memenuhi batasan yang telah ditetapkan. Mengingat kompleksnya masalah penjadwalan dosen penguji TA tersebut, maka proses penjadwalannya perlu dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak.

Saat ini proses penjadwalan dosen penguji TA di Fakultas Teknik Jurusan Informatika Universitas Surabaya masih menggunakan cara manual untuk penjadwalan, dan hasil yang dicapai kurang optimal. Hal ini dapat dilihat dari adanya hal berikut, yaitu: dosen penguji yang keahliannya tidak sesuai dengan judul TA mahasiswa yang maju sidang TA, jumlah tugas dosen yang tidak merata, jam tugas dosen yang melompat-lompat dalam 1 hari.

Untuk memperbaiki kelemahan diatas, maka dibuatlah sistem penjadwalan dosen penguji TA dengan menggunakan bantuan komputer. Sistem penjadwalan ini menggunakan algoritma genetika untuk menentukan siapa saja dosen yang menjadi penguji sebuah tugas akhir.

Algoritma genetika adalah algoritma pencarian yang didasarkan pada proses evolusi dan seleksi alam. Algoritma genetika akan mempertahankan individu yang memiliki nilai *fitness* baik dan membuang individu yang memiliki nilai *fitness* buruk, sehingga solusi yang dihasilkan dengan proses algoritma genetika semakin lama akan semakin baik. Algoritma genetika baik untuk digunakan pada masalah yang memiliki ruang lingkup solusi yang luas atau tidak mempunyai formula penyelesaian yang pasti, seperti penjadwalan dosen penguji sidang TA.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah proses penjadwalan dosen penguji sidang TA dapat dilakukan dengan menggunakan algoritma genetika. Solusi yang dihasilkan akan dipengaruhi oleh nilai parameter algoritma genetika yang dipakai.