

ABSTRAK

Efisiensi merupakan salah satu tujuan utama dalam pembuatan sistem, begitupun dengan adanya dibuatnya jadwal kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum merupakan salah satu mata kuliah wajib pada program studi Teknik Komputer ini, dimulai dari mahasiswa yang terdaftar sebagai praktikan. Kegiatan praktikum wajib ini yang diikuti oleh banyaknya mahasiswa khususnya pada Program Studi Teknik Komputer, dan tentu melihat banyaknya mahasiswa akan memerlukan adanya jadwal kegiatan praktikum bagi setiap individu yang bersangkutan, baik praktikan maupun asisten. Pembuatan jadwal praktikum yang dilakukan saat ini masih bersifat manual, baik pemilihan jadwal praktikum oleh praktikan dan asisten, maupun pemasukan dan pengolahan data yang dilakukan oleh laboran. Kegiatan pengolahan jadwal praktikum yang dilakukan secara manual ini tentu saja akan mengakibatkan waktu proses yang cukup lama, dan tentu saja sangat tidak efisien, sehingga dibutuhkannya sistem yang dapat mengolah hal tersebut secara otomatis.

Penelitian ini tentu saja bertujuan untuk memberikan solusi atas masalah ketidakefisienan akan pembuatan jadwal saat ini. Dengan tujuan tersebut akan dirancang sebuah sistem penjadwalan praktikum dalam bentuk *website* sebagai perantara dan digunakan untuk mengolah masukan jadwal kuliah praktikan dan asisten, sehingga dapat menghasilkan data berupa jadwal praktikum yang optimal bagi praktikan maupun asisten. Untuk mencapai hal ini peneliti menggunakan metode waterfall, dan pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan metode Algoritma Genetika dengan tambahan batasan. Batasan Algoritma Genetika tentu saja bergantung dengan data yang disediakan, dengan tujuan efisiensi tentu saja akan ada perubahan pada algoritma yang digunakan. Batasan yang bergantung pada algoritma akan memberikan pengeluaran jadwal praktikum yang optimal.

Berdasarkan hasil penelitian perancangan sistem, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang dapat menghindari adanya tabrakan antar sesi kuliah dan praktikum. Penelitian menghasilkan algoritma praktikan dan algoritma asisten yang dapat mengatasi jadwal perkuliahan sehingga didapatkan generasi jadwal praktikum yang optimal bagi kedua jenis data jadwal. Dengan adanya sistem ini, pembuatan jadwal praktikum maupun jadwal mengajar dapat dipermudah, sehingga menjadi lebih efisien dan jadwal yang didapatkan lebih optimal.

Kata kunci : Algoritma Genetika, Penjadwalan Praktikum, Website