

## ABSTRAK

Sesuai bertambahnya mahasiswa Program Studi Teknik Sipil juga akan menambah jumlah jam/jadwal perkuliahan. Ketersediaan dan kesiapan waktu dosen membuat sulit dalam penentuan jadwal kuliah yang sesuai. Selain itu, kesulitan membuat jadwal kuliah tersebut dikarenakan masih belum adanya sistem yang terotomatis bisa melakukan penjadwalan kuliah secara khusus. Keterbatasan ruang kelas yang tersedia memungkinkan terjadinya benturan jadwal antar kelas dan rumitnya penjadwalan mata kuliah juga dialami ketika 1 (satu) mata kuliah bisa diampu oleh 3 (tiga) dosen pengajar (tim dosen). Hal ini menyebabkan besarnya angka kekeliruan dalam proses penjadwalan yang mengakibatkan terjadinya benturan dan keterlambatan penjadwalan sehingga proses belajar dan mengajarkan terhambat jika proses penjadwalan masih dengan cara manual. Hal ini penting dilakukan sebuah implementasi untuk membantu proses penjadwalan guna mengoptimalkan benturan atau tabrakan jadwal pada proses perkuliahan yang terjadi di fakultas. Hasil penelitian menunjukkan 93% responden dari aspek system, aspek pengguna, dan aspek interaksi perancangan serta implementasi sistem penjadwalan kuliah menggunakan algoritma genetika menyatakan sangat membantu dan mudah diaplikasikan sebagai alat dalam membantu proses optimasi penjadwalan kuliah guna meminimalisir benturan jadwal pada perkuliahan di Program Studi Teknik Sipil Universitas Wiraraja.

**Kata Kunci** – Penjawalan Kuliah, Fakultas Teknik, Algoritma Genetika

*In accordance with the increase in students, the Civil Engineering Study Program will also increase the number of lecture hours/schedule. The willingness and availability of lecturers' time makes it difficult to determine an appropriate lecture schedule. Apart from that, the difficulty in making a lecture schedule is because there is still no automated system that can schedule lectures specifically. The limited available classroom space allows for schedule conflicts between classes and the complexity of course scheduling is also experienced when 1 (one) course can be taught by 3 (three) teaching lecturers (lecturer team). This causes a large number of errors in the scheduling process which results in scheduling conflicts and delays so that the learning and teaching process is hampered if the scheduling process is still done manually. This is an important implementation to help the scheduling process in order to optimize clashes or schedule collisions in the lecture process that occurs at the faculty. The results of the research show that 93% of respondents from the system aspect, user aspect, and interaction aspect of designing and implementing a lecture scheduling system using genetic algorithms stated that it was very helpful and easy to apply as a tool in helping the process of optimizing lecture scheduling to minimize schedule conflicts in lectures in the Civil Engineering Study Program Wiraraja University.*

**Keywords** – Lecture Schedule, Faculty of Engineering, Genetic Algorithms