

# Optimasi Penjadwalan Kuliah pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia dengan Algoritma Genetika = Optimization of Course Scheduling at the Faculty of Engineering, University of Indonesia, Using Genetic Algorithms

Faiz Faruqi Fadhillah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545332&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan jadwal mata kuliah di perguruan tinggi yang optimal, dengan mengurangi jumlah mata kuliah yang bentrok, serta distribusi kelas yang merata untuk meringankan beban mahasiswa. Untuk mencapai tujuan tersebut, optimasi jadwal dilakukan menggunakan algoritma genetika. Algoritma ini sangat cocok untuk menyelesaikan masalah skala besar dan kompleks, seperti penjadwalan mata kuliah di perguruan tinggi yang melibatkan banyak variabel dan kendala. Teknik local search digunakan untuk membantu algoritma genetika dalam meningkatkan kinerja dan mempercepat konvergensi. Penelitian ini diharapkan menghasilkan jadwal mata kuliah yang optimal berdasarkan kriteria jumlah mata kuliah yang bentrok, serta distribusi kelas yang merata untuk meringankan beban mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jadwal baru yang optimal berhasil diperoleh.

.....This research aims to produce an optimal college course schedule by reducing the number of conflicting courses and ensuring an even distribution of classes to ease the students' workload. To achieve this goal, schedule optimization uses a genetic algorithm. This algorithm is well-suited for solving large-scale and complex problems, such as college course scheduling that involves many variables and constraints. Local search techniques assist the genetic algorithm in improving performance and accelerating convergence. This research is expected to produce an optimal course schedule based on the criteria of minimizing course conflicts and evenly distributing classes to ease students' workload. The research results show that an optimal new schedule was successfully obtained.