

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi Sistem Informasi Penjadwalan Matakuliah menggunakan metode *Constraint Satisfaction Problem (CSP)* berbasis website, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem informasi penjadwalan dilakukan dengan mengikuti tahapan pendekatan *Extreme Programming*, yang meliputi tahap perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Sistem ini ditujukan untuk menangani rincian dosen, mata kuliah, ruang kuliah, dan jadwal kuliah secara terorganisasi dan runtut.
2. Penggunaan pendekatan *Constraint Satisfaction Problem (CSP)* telah menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan jawaban penjadwalan yang memenuhi semua kondisi yang ditetapkan, termasuk ketersediaan ruangan, pengaturan waktu, dan menghindari bentrokan antara jadwal dosen dan kelas. CSP diterapkan untuk memastikan bahwa persyaratan ini terpenuhi sebelum menilai solusi.
3. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem beroperasi seperti yang diharapkan. Pengujian menggunakan *black-box testing* memastikan semua fungsi berfungsi dengan benar berdasarkan tujuan yang dimaksudkan. Penilaian melalui Matriks McCall mengungkapkan tingkat kepuasan

4. pengguna yang tinggi terkait *usability*, *reliability*, dan *efficiency*. Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut:
  - a. Berdasarkan black-box testing, seluruh fungsi utama seperti login, pengelolaan data dosen, ruangan, mata kuliah, penjadwalan otomatis berbasis CSP, serta fitur validasi dan unduh jadwal telah berjalan sesuai dengan skenario yang dirancang tanpa ditemukan kesalahan fungsional.
  - b. Sementara itu, evaluasi menggunakan Matriks McCall dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada pengguna sistem (Sekretaris Prodi dan Kaprodi) dan mengukur lima aspek kualitas, yaitu *correctness*, *reliability*, *efficiency*, *usability*, dan *integrity*. Hasil penilaian menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor rata-rata pada kategori "Cukup Baik" berdasarkan skala Likert, dengan nilai dominan 4 hingga 5, yang menunjukkan sistem memiliki performa yang baik dan layak digunakan secara operasional.

## **B. Saran**

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengembangan fitur untuk memilih waktu bagi dosen seperti pilihan hari atau jam tertentu yang diinginkan maupun tidak pada Sistem Informasi Penjadwalan Matakuliah Berbasis Website ini. Yang diharapkan nantinya dapat meningkatkan kenyamanan dosen serta lebih adaptif bagi pengguna. Seiring dengan bertambahnya matakuliah, dosen serta ketersediaan ruangan, maka perlu dilakukan optimalisasi lebih jauh terkait algoritma CSP maupun pendekatan algoritma lain yang digunakan.