

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada BAB IV maka penelitian ini dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi teori pewarnaan graph terhadap penjadwalan perkuliahan pada Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah dibentuk merupakan jadwal untuk satu semester yakni semester ganjil.
2. Penyusunan jadwal tersebut dengan menggunakan teori pewarnaan simpul dan pewarnaan sisi pada graph bipartit. Dimana dalam pewarnaannya harus memperhatikan beberapa komponen-komponen penting yang berhubungan erat dengan penjadwalan kuliah, antara lain banyaknya tingkatan semester, banyaknya kelompok kelas, banyaknya mata kuliah, dan banyaknya waktu yang tersedia dalam perkuliahan (hari dan jam mata kuliah).
3. Dengan membandingkan kedua teori yang digunakan, teori pewarnaan sisi pada graph bipartit lebih efektif digunakan dalam penjadwalan karena obyek perkuliahan terhubung langsung dengan ruang kelas sehingga memperkecil kemungkinan terjadinya tumpang tindih jadwal, baik dalam hal ruang kelas, maupun dosen pengajar.

4. Jadwal yang terbentuk dari kedua teori terdapat lima hari aktif perkuliahan dalam satu minggu yaitu hari senin sampai jum'at terpakai sepenuhnya dengan jam perkuliahan yang bervariasi, serta seluruh tingkatan semester menjalani perkuliahan setiap harinya. Begitu juga dengan ruang kelas yang disediakan yakni ruang C101 dan C102 terpakai dari jam perkuliahan pertama hingga jam perkuliahan akhir. Hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan hari perkuliahan yang tersedia yaitu hari senin sampai jum'at.

## **B. Saran**

Dari simpulan di atas, peneliti menyarankan:

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan jadwal perkuliahan baik semester ganjil maupun semester genap, dan untuk semua cabang kelas Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Aplikasi teori graph dalam penjadwalan pada penelitian ini belum dilengkapi dengan cara dalam bentuk software, maka untuk penelitian selanjutnya supaya dilengkapi dengan software penjadwalan, yaitu dalam bentuk Microsoft Acces.