

**APLIKASI PEWARNAAN TITIK GRAF DENGAN  
ALGORITMA *WELSH-POWELL* PADA PENJADWALAN  
KULIAH.  
STUDI KASUS: JURUSAN MATEMATIKA FMIPA UNAND**



**Pembimbing**

**Dr. Lyra Yulianti**

**Narwen, M.Si**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Penjadwalan kuliah merupakan suatu pekerjaan rutin dalam sistem akademik perguruan tinggi yang dilakukan setiap semester. Permasalahan yang kerap muncul adalah terjadinya bentrok waktu perkuliahan baik dari segi dosen yang mengajar maupun mahasiswa yang mengikuti perkuliahan, maka berdasarkan permasalahan tersebut, pada tugas akhir ini akan disusun jadwal kuliah jurusan Matematika FMIPA Unand semester ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 melalui pewarnaan titik graf menggunakan algoritma *Welsh-Powell*. Permasalahan ini disusun dalam matriks ketetanggaan sehingga terbentuklah kelompok-kelompok mata kuliah yang tidak dapat dilaksanakan waktunya secara bersamaan. Setelah itu algoritma *Welsh-Powell* diterapkan untuk mendapatkan warna minimum, yang artinya terbentuk kelompok-kelompok mata kuliah yang dapat dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan. Kelompok mata kuliah yang dapat bersamaan waktunya ini yang disusun dalam hari dan jam perkuliahan yang ada di jurusan Matematika FMIPA Unand.

**Kata kunci :** *Penjadwalan, Pewarnaan titik, Algoritma Welsh-Powell, Matriks ketetanggaan.*

