

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PENJADWALAN KULIAH MENGGUNAKAN TEKNIK PEWARNAAN GRAF ALGORITMA *WELCH-POWELL*

RANDA OKTA SARI

Penjadwalan adalah proses perencanaan alokasi sumber daya untuk mengerjakan suatu kegiatan tertentu. Penjadwalan merupakan pekerjaan rutin akademik di perguruan tinggi yang dilakukan pada setiap semester, yang mana dapat dikatakan cukup kompleks sebab memiliki faktor pembatas, seperti waktu, ruang atau tempat yang akan direncanakan dan lain sebagainya. Salah satu carayang dapat digunakan dalam penjadwalan adalah dengan menerapkan konsep pewarnaan graf. Pewarnaan graf yang digunakan pada penelitian ini adalah pewarnaan simpul graf dengan menggunakan algoritma *welch-powell*, dimana algoritma *welch-powell* digunakan dalam pewarnaan yang berdasarkan derajat tertinggi dari simpul - simpulnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang jadwal kuliah Jurusan Matematika FIMPA-UNP pada semester genap. Bilangan kromatik yang dihasilkan adalah 6 warna, dimana simpul – simpul pada graf direpresentasikan sebagai mata kuliah yang dibuka pada semester tersebut, sedangkan sisi yang menghubungkannya menyatakan dosen pengampu antar mata kuliah sama. Berdasarkan hasil pewarnaan pada graf diperoleh, bahwa penjadwalan yang dihasilkan sudah cukup optimal dan sudah memenuhi penjadwalan di Jurusan Matematika FMIPA-UNP.