

BAB V

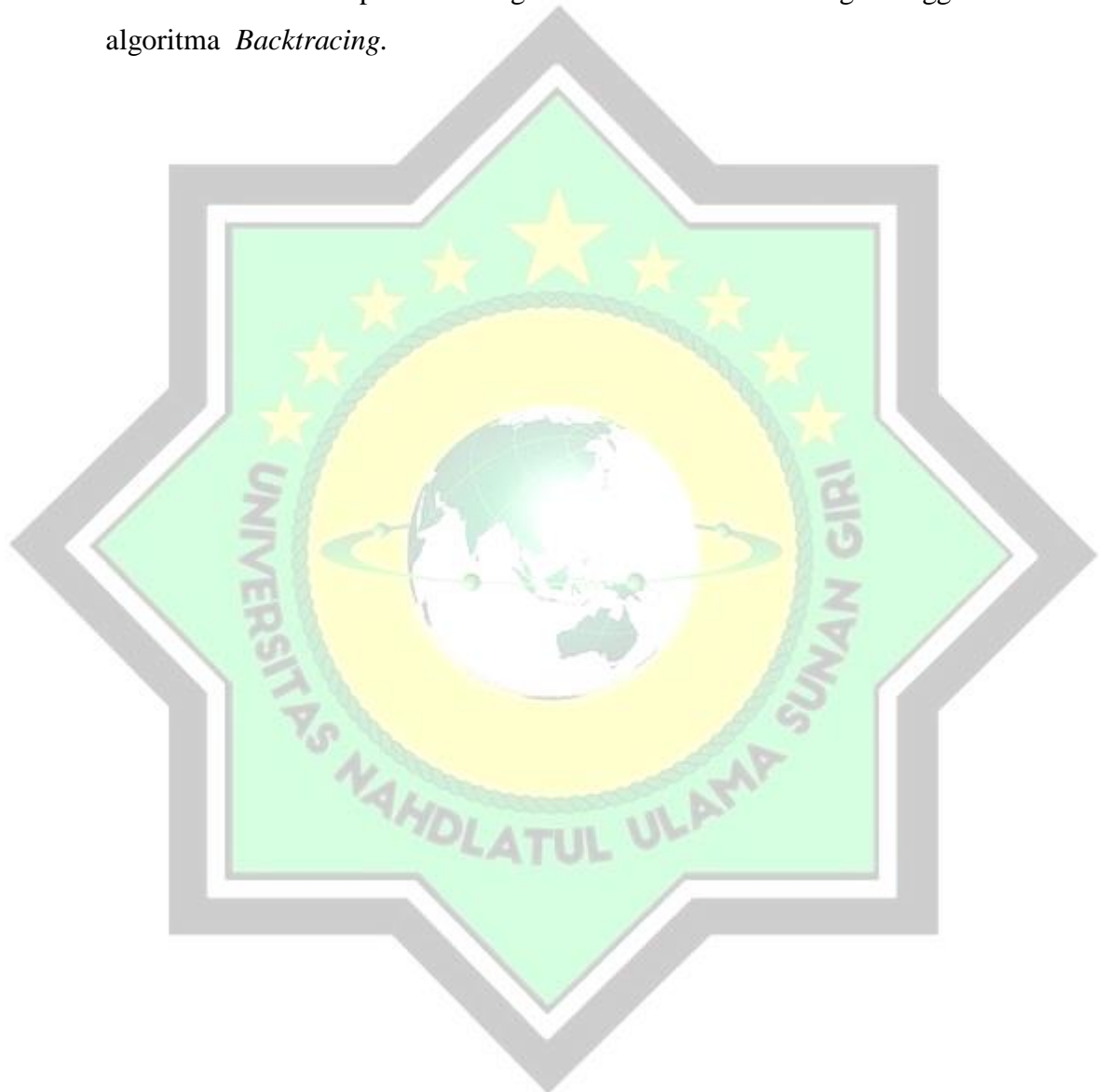
PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa Algoritma *Welch-Powell* dan Pewarnaan Graf (*Graf Coloring*) dapat diterapkan untuk menyusun jadwal ujian akhir semester genap Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Implementasi pewarnaan tersebut dihasilkan 13 warna untuk prodi BK, 8 warna untuk prodi PJKR, prodi PBI juga 8 warna dan prodi PMTK dihasilkan 6 warna. Semua warna tersebut kemudian nama warna digantikan menjadi nama hari yaitu kelompok hari dimana w_1 (warna Merah muda) dirubah menjadi kelompok hari Senin, w_2 (Merah muda) dirubah menjadi kelompok hari Selasa, w_3 (Ungu) menjadi kelompok hari Rabu, w_4 (Biru) menjadi kelompok hari Kamis, w_5 (Biru Muda) menjadi kelompok hari Jum'at, w_6 (Hijau) menjadi Kelompok Hari Sabtu. Selanjutnya karena perkuliahan dibatasi 6 hari dalam satu minggu, untuk w_7 (Hijau Muda) kembali seperti w_1 atau menjadi hari Senin, w_8 (Kuning) menjadi kelompok hari selasa, w_9 (Jingga) menjadi kelompok hari Rabu, w_{10} (Coklat) menjadi kelompok hari Kamis, w_{11} (Coklat Muda) menjadi kelompok hari Jum'at, w_{12} (Krem) dan yang terakhir w_{13} (Abu-abu) Dari semua warna tersebut, implementasinya jika simpul memiliki warna yang sama maka simpul dikatakan tidak bertetangga, sehingga bisa ditempatkan di kelas yang sama, dan berlaku sebaliknya jika simpul memiliki warna yang berbeda dikatakan simpul bertetangga sehingga harus ditempatkan di kelas yang berbeda atau ditempatkan di kelas yang sama dengan mata kuliah berbeda. Dengan pewarnaan graf dan algoritma *Welch* diperoleh kesimpulan bahwa implementasi yang telah dilakukan dapat menghasilkan jadwal ujian yang terhindar dari tumbukan waktu dan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya.

1.2.Saran

Melalui penelitian ini diharapkan mampu membuktikan eksistensi teori graf dalam masalah penjadwalan. Dalam penelitian ini terfokus pada jumlah *vertex*nya. Diharapkan penelitian selanjutnya menggunakan vertex atau titik yang lebih banyak lagi sehingga akan dihasilkan warnanya yang lebih berwarna dan teknik pewaranaan graf lebih dikembangkan lagi menggunakan algoritma *Backtracing*.



UNUGIRI