

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada Bab IV maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Pewarnaan graf menggunakan algoritma welch powell pada peta kabupaten Indramayu dilakukan dengan cara merepresentasikan peta kedalam graf bidang, kemudian merepresentasikan kembali kedalam graf dual. Graf dual dari peta Indramayu terdiri dari 31 simpul, 68 sisi dan 39 wilayah. Ada lima tahapan dalam melakukan pewarnaan graf pada peta kabupaten Indramayu menggunakan algoritma welch powell. Tahap pertama yaitu mengurutkan derajat simpul dari tertinggi ke terendah. Tahap kedua pemberian warna pada tujuh simpul kecamatan dengan menggunakan warna merah. Tahap ketiga terdapat delapan simpul kecamatan yang diberi warna biru. Tahap keempat terdapat sembilan simpul kecamatan yang diberi warna kuning. Tahap kelima terdapat tujuh simpul kecamatan yang diberi warna hijau.
2. Dengan menggunakan algoritma welch powell maka dibutuhkan empat warna untuk mewarnai 31 simpul kecamatan pada graf peta kabupaten Indramayu yaitu warna merah, biru, kuning dan hijau. Berdasarkan hasil pewarnaan tersebut, maka bilangan kromatik pada pewarnaan graf peta kabupaten Indramayu yaitu $\chi(G) = 4$.
3. Dengan memanfaatkan algoritma welch powell dalam pewarnaan graf pada peta kabupaten Indramayu, diketahui derajat simpul kecamatan tertinggi yaitu kecamatan Losarang dengan derajat simpul 8. Berdasarkan derajat simpul tertinggi tersebut, maka kecamatan yang paling strategis dikabupaten Indramayu adalah kecamatan Losarang.

5.2. Saran

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan algoritma lain dalam melakukan pewarnaan graf pada peta kabupaten Indramayu, sehingga dapat membandingkan keoptimalan dalam melakukan pewarnaan.

