

PENERAPAN ALGORITMA *WELCH-POWELL* PADA PEWARNAAN
GRAF DALAM PEMETAAN WILAYAH DI KOTA MEDAN

Lidia Lestari S
NIM: 4143230014

ABSTRAK

Perkembangan Kota Medan sangat pesat. Kota Medan terdiri dari 21 kecamatan dengan potensi yang berbeda untuk setiap kecamatannya. Kecamatan tersebut saling terhubung, hubungan antar kecamatan ini akan mempengaruhi perkembangannya. Setiap kecamatan di Kota Medan memiliki pusat, kecamatan dengan derajat terbanyak dianggap sebagai kecamatan yang paling strategis. Pembangunan Kota Medan dilaksanakan pada kecamatan yang letaknya strategis agar mudah diakses oleh kecamatan sekitarnya.

Dengan menggunakan algoritma *Welch-Powell* pada pewarnaan graf, jumlah simpul, sisi, serta keterhubungan setiap kecamatan di Kota Medan diketahui. Pada penelitian ini ingin diketahui kecamatan manakah yang paling strategis serta potensi dari kecamatan tersebut. Potensi dari setiap kecamatan dapat diketahui dengan menggunakan analisis *Location Quotient*. Setelah dilakukan uji coba menggunakan algoritma *Welch-Powell* dan analisis *LQ*, kecamatan yang strategis adalah kecamatan Medan Kota dengan potensi wilayah listrik, gas dan air bersih, serta perdagangan, hotel dan restoran

Kata kunci: Sisi, Derajat, Welch-Powell, Pemetaan, LQ.

THE
Character Building
UNIVERSITY