## ABSTRAK

## IMPLEMENTASI TEORI GRAF PADA RUTE BUS

**TRANS METRO DELI MENUJU PUSAT KOTA MEDAN**

## NANA YUNIAR

Penentuan rute tercepat Bus Trans Metro Deli sangat penting sebagai upaya membantu masyarakat yang ingin berpergian menuju pusat kota medan. Penelitian ini bertujuan menyusun dan menggambarkan rute Bus Trans Metro Deli ke dalam graf dan menentukan rute tercepat menuju Pusat Kota Medan diantara dua rute Bus Trans Metro Deli yaitu rute Amplas - Lapangan Merdeka dan rute Tembung - Lapangan merdeka. Rute Bus dapat dimodelkan ke dalam graf dengan halte sebagai titik (*verteks*) dan jalur yang menghubungkan halte disebut garis (*edge*). Model perjalanan ini disebut sikel hamilton, dan menggunakan dua algoritma yaitu metode tetangga terdekat dan sisipan tertutup. Hasil yang didapat adalah rute Amplas – Lapangan Merdeka efektif lebih cepat menuju pusat Kota Medan, dengan menggunakan metode tetangga terdekat dan metode sisipan tertutup dihasilkan rute yang sama dan tidak ada perubahan rute. Bobot jaraknya adalah 18,62 km. Penentuan rute terpendek dengan mempertimbangkan jarak terdekat belum tentu memperoleh perjalanan yang tidak mengenai kemacetan.

**Kata kunci** : Graf, Tetangga Terdekat, Sisipan Tertutup, Trans Metro Deli

