

**PENERAPAN GRAF KOMPATIBEL DALAM OPTIMASI WAKTU
TUNGGU LAMPU LALU LINTAS DIPERSIMPANGAN NAPAR
KOTA PAYAKUMBUH**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

AINI NUR AZIZAH

BP. 1310431043



PEMBIMBING I : NARWEN, M.Si

PEMBIMBING II : Dr.EFFENDI

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2020

ABSTRAK

Graf-graf kompatibel digunakan secara luas dalam memecahkan masalah yang melibatkan pengaturan data dalam urutan tertentu. Pada graf kompatibel, titik-titik pada graf menunjukkan objek-objek yang akan diatur, sedangkan sisi-sisi pada graf menunjukkan pasangan objek yang kompatibel (sesuai). Graf merupakan cabang ilmu matematika yang sering digunakan untuk menyederhanakan suatu permasalahan yang sangat kompleks. Graf Kompatibel merupakan salah satu contoh graf yang dapat di gunakan untuk melihat dan menyelesaikan permasalahan lampu lalu lintas. Hal ini di tunjukkan dengan adanya penelitian yang memanfaatkan teori graf kompatibel oleh beberapa orang peneliti di tempat berbeda. Pada penelitian ini bisa menjadi salah satu pedoman untuk memecahkan masalah lalu lintas di persimpangan ini. Karena tidak dipungkiri bahwa masalah kemacetan di persimpangan ini mampu menjadi masalah yang besar dan mampu menghambat berbagai aktivitas dari masing-masing pengguna jalan ini. Pengaturan durasi lampu lalu lintas dengan menggunakan teori graf juga digunakan *metode Webster* yang bertujuan untuk mendapatkan lama siklus yang lebih efektif.

Kata kunci : graf kompatibel, Metode Webster, Lampu Lalulintas

