

**ANALISIS RELIABILITAS WAKTU PERJALANAN DI JALAN
IMAM BONJOL KOTA BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *BUFFER TIME***

(Skripsi)

Oleh

**M. DIMAS RAMADHANI P
NPM 1815011043**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**ANALISIS RELIABILITAS WAKTU PERJALANAN DI JALAN
IMAM BONJOL KOTA BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *BUFFER TIME***

Oleh

M. DIMAS RAMADHANI P

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**



ABSTRAK

ANALISIS RELIABILITAS WAKTU PERJALANAN DI JALAN IMAM BONJOL KOTA BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE *BUFFER TIME*

Oleh

M. DIMAS RAMADHANI P

Reliabilitas waktu perjalanan merupakan tingkat konsistensi atau frekuensi jumlah variasi waktu perjalanan dalam beberapa kali pengukuran dan dalam rentang waktu tertentu yang dapat digunakan untuk menilai kinerja ruas jalan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis pola waktu waktu tempuh, fluktuasi kecepatan, dan menganalisis perhitungan reliabilitas waktu tempuh metode *buffer time* di Jalan Imam Bonjol, Kota Bandar Lampung. Pengumpulan data diambil pada hari kerja yaitu hari Senin hingga Jumat pada pukul 06.00-18.00 WIB. Metode pengumpulan data menggunakan *floating car* dengan cara mengikuti kendaraan yaitu mobil yang melewati jalur yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan pola waktu tempuh mengalami peningkatan ketika pagi dan sore hari. pada pagi hari Jalur Bukit Kemiling Permai-Bambu Kuning (BKP-BK) mengalami peningkatan waktu tempuh yang lebih tinggi dibandingkan arah sebaliknya karena ketika waktu tersebut banyak pengguna jalan yang menuju pusat kota Bandar Lampung, hal ini menyebabkan padatnya penggunaan Jalan Imam Bonjol. Selain itu, aktivitas di Pasar Smep pada pagi hari juga menyebabkan terhambatnya kelancaran lalu lintas. Pada pukul sore hari jalur Bambu Kuning-Bukit Kemiling Permai (BK-BKP) mengalami peningkatan waktu tempuh yang lebih tinggi dibandingkan arah sebaliknya karena pada waktu tersebut merupakan waktu pulang kerja yang menyebabkan para pekerja dari pusat Kota Bandar Lampung pulang menuju kediaman masing-masing melalui Jalan Imam Bonjol. Fluktuasi kecepatan pada jalan ini mengalami penurunan disebabkan karena banyaknya pertigaan sehingga membuat aktivitas masuk dan keluar kendaraan di Jalan Imam Bonjol, aktivitas pengaturan lalu lintas dipagi dan sore hari oleh badan pemerintah, aktivitas di Pasar Smep dari pagi hingga sore hari yang memakan bahu jalan dan aktivitas antar jemput siswa sekolah yang terletak pada jalan ini. Hasil analisis reliabilitas waktu tempuh metode *buffer time* arah Bambu Kuning-Bukit Kemiling Permai dan arah Bukit Kemiling Permai-Bambu Kuning menghasilkan nilai *Planning Time*, *Planning Time Index*, *Buffer Time*, *Buffer Time Index* dan *Travel Time Index*.

Kata kunci: Waktu Perjalanan, Reliabilitas Waktu Perjalanan, *Buffer Time*

ABSTRACT

ANALYSIS OF TRAVEL TIME RELIABILITY ON IMAM BONJOL ROAD BANDAR LAMPUNG CITY USING BUFFER TIME METHOD

By

M. DIMAS RAMADHANI P

Travel time reliability is the level of consistency or frequency of the amount of variation in travel time in several measurements and within a certain time span that can be used to assess the performance of road sections. This study aims to analyze travel time patterns, speed fluctuations and analyze the calculation of the reliability of the buffer time method on Imam Bonjol road, Bandar Lampung City. Data collection is taken on weekdays, namely Monday to Friday at 06.00-18.00 WIB. The data collection method uses a floating car by following a vehicle, namely a car that passes through the path under study. The results showed that the pattern of travel time increased in the morning and evening. In the morning Bukit Kemiling Permai-Bambu Kuning (BKP-BK) route experienced a higher increase in travel time compared to the opposite direction because at that time many road users went to Bandar Lampung downtown, this causes the dense use of Imam Bonjol road. In addition, activity at Smep Market in the morning also causes traffic bottlenecks. In the afternoon, the Bambu Kuning-Bukit Kemiling Permai (BK-BKP) route experienced a higher increase in travel time compared to the opposite direction because at that time it was the time to leave work which caused workers from the center of Bandar Lampung City return to their respective residences via Imam Bonjol road. Speed fluctuations on this road have decreased due to the large number of T-junctions thus making activities in and out of vehicles on Imam Bonjol roads, traffic management activities in the morning and evening by government agencies, activities in Smep Market from morning to evening that eat up the shoulder of the road and school student pick-up activities located on this road. The results of the reliability analysis of travel time buffer time method in the direction of Bambu Kuning-Bukit Kemiling Permai and the direction Bukit Kemiling Permai-Bambu Kuning generates the values of Planning Time, Planning Time Index, Buffer Time, Buffer Time Index dan Travel Time Index.

Keywords: *Travel Time, Travel Time Reliability, Buffer Time*