

**ANALISIS DAMPAK GEOMETRIK JALAN TERHADAP KINERJA  
JALAN PADA RUAS JALAN TRANS SAMARINDA-BONTANG KM 3-  
KM 8**

Nama Mahasiswa : Andhika Fajar Septiawan  
NIM : 07151004  
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Hadid, S.T., M.T  
Dosen Pembimbing Pendamping : Andika Ade Indra Saputra, S.T., M.T.

**ABSTRAK**

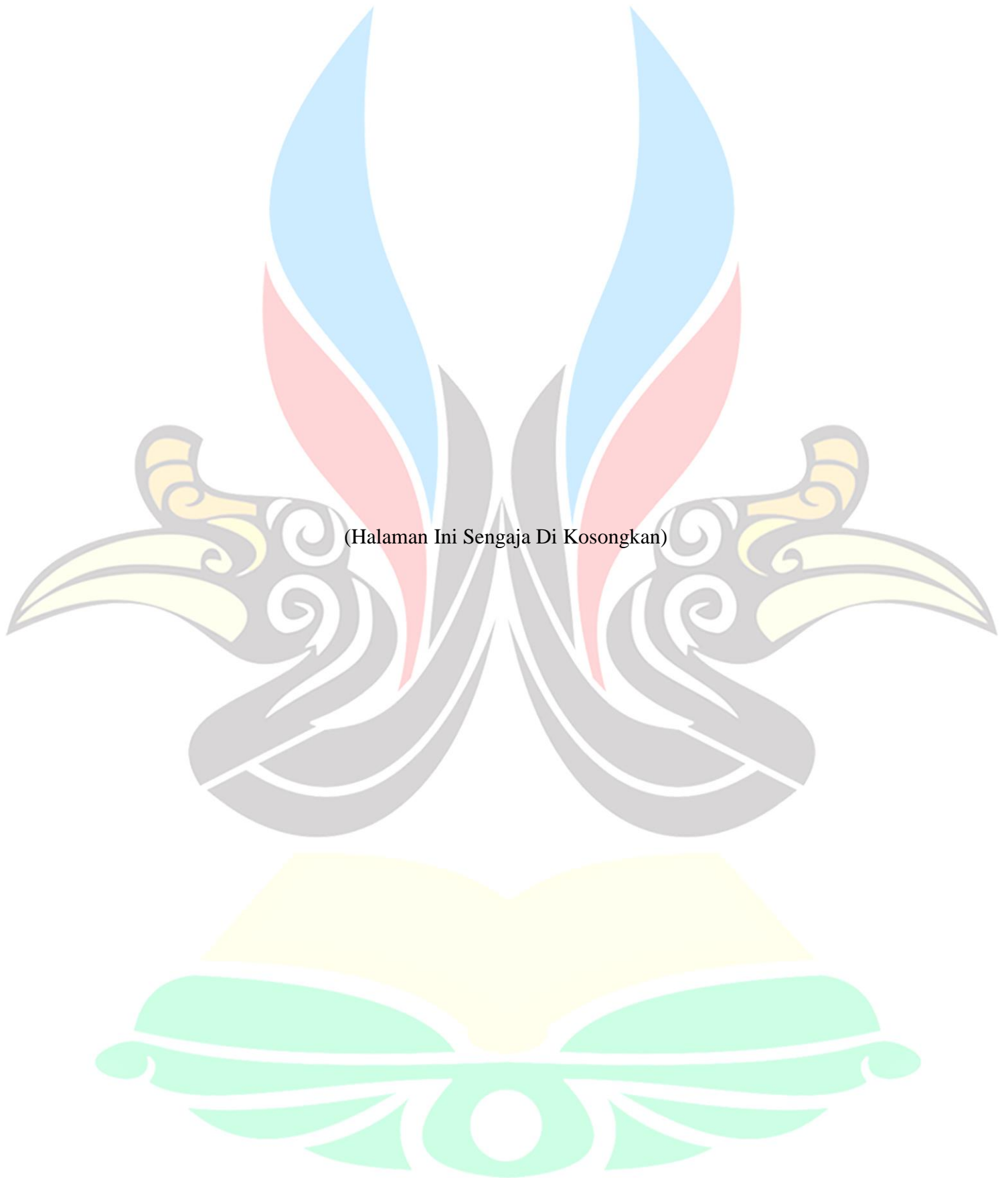
Jalan arteri primer memiliki geometrik jalan yang telah ditentukan oleh beberapa peraturan di Indonesia, salah satunya Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. Apabila tidak memenuhi kriteria geometrik jalan yang telah ditentukan, tentunya akan membuat jalan tersebut memiliki kinerja dibawah standar. Ruas Jalan Trans Samarinda-Bontang Km 3-Km 8 merupakan jalan arteri primer dan berdasarkan kondisi eksisting tidak memenuhi beberapa kriteria geometrik untuk jalan arteri primer, seperti lebar jalan, radius tikungan, dan kelandaian. Oleh karena itu dibutuhkan analisis dampak geometrik jalan terhadap kinerja jalan pada ruas Jalan Trans Samarinda-Bontang Km 3-Km 8.

Pada penelitian ini menggunakan analisis Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997, program bantu simulasi mikroskopik berupa Vissim, dan analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Aplikasi vissim digunakan untuk memodelkan kondisi jalan eksisting, dan mengetahui hasil kinerja jalan. Untuk MKJI 1997 menggunakan kondisi ideal jalan luar kota dengan tanpa mempertimbangkan adanya alinyemen (horizontal dan vertikal), dan mengetahui hasil kinerja jalan tersebut. Perhitungan masing-masing komponen BOK dilakukan dengan menggunakan metode *Pacific Consultant International* (PCI).

Hasil penelitian ini didapatkan hasil kerugian bagi pengendara pada ruas ini. Adapun kerugian biaya operasional kendaraan yang dialami oleh pengendara pada ruas jalan ini untuk kendaraan ringan (LV) arah ke Bontang sebesar Rp. 3859.09/kend, sedangkan untuk kendaraan berat (HV) arah ke Bontang sebesar Rp. 7280.24/kend. Kerugian juga dialami untuk arah sebaliknya, untuk kendaraan ringan (LV) arah ke Samarinda sebesar Rp. 1853.75/kend, sedangkan untuk kendaraan berat (HV) arah ke Samarinda sebesar 3220.22/kend.

**Kata Kunci :**

*BOK, MKJI 1997, Vissim.*



(Halaman Ini Sengaja Di Kosongkan)

**ANALYSIS OF ROAD GEOMETRIC IMPACT ON ROAD  
PERFORMANCE IN JALAN TRANS SAMARINDA-BONTANG KM 3-  
KM 8**

By : Andhika Fajar Septiawan  
Student Identity Number : 07151004  
Supervisor : Muhammad Hadid, S.T., M.T  
Co-Supervisor : Andika Ade Indra Saputra, S.T., M.T.

**ABSTRACT**

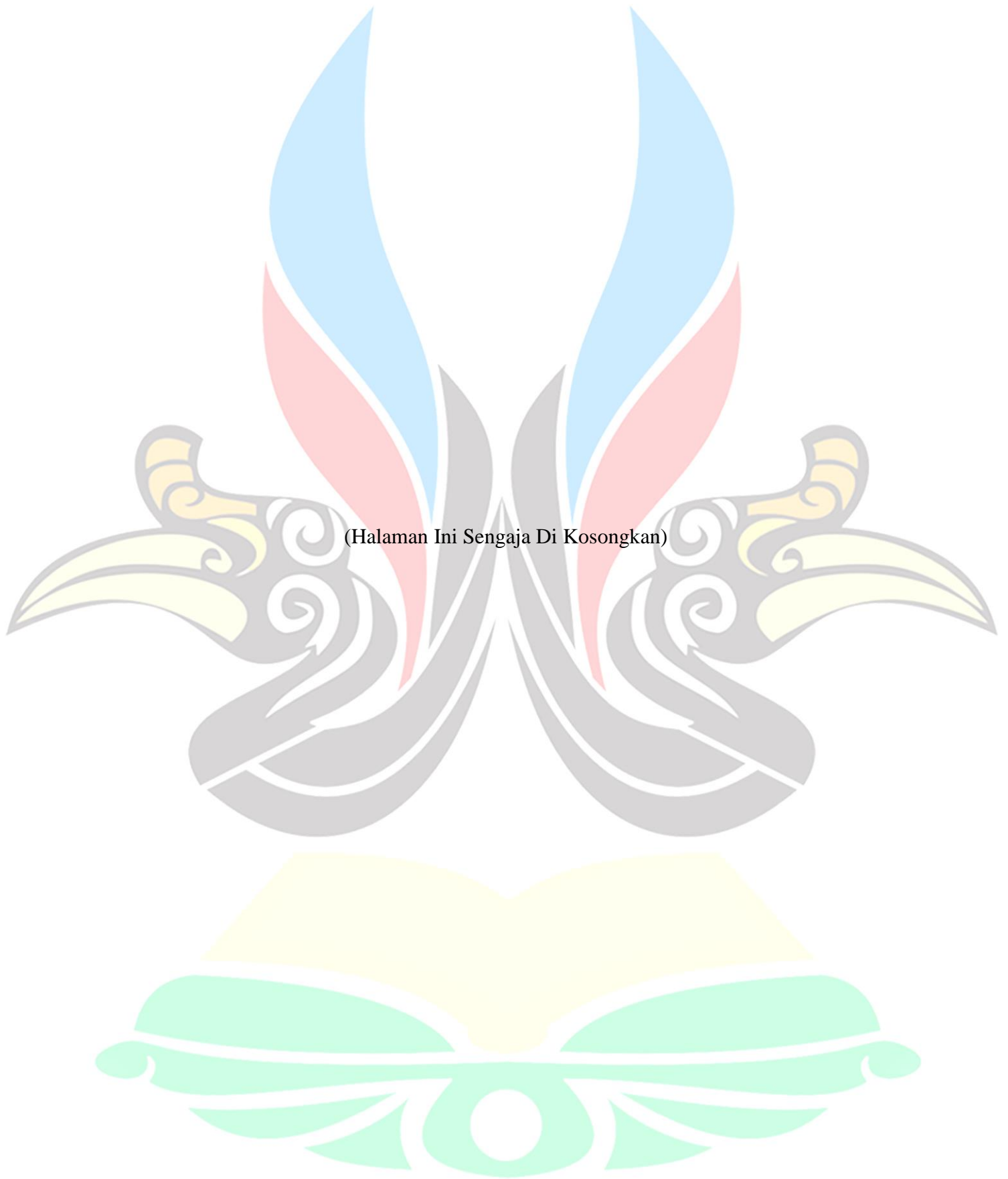
The primary arterial road has a road geometric that has been determined by several regulations in Indonesia, one of which is the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) 1997. If it does not meet the specified geometric criteria for the road, it will certainly make the road perform below the standard. The Trans Samarinda-Bontang Km 3-Km 8 section is a primary arterial road and based on existing conditions does not meet several geometric criteria for primary arterial roads, such as road width, bend radius, and slope. Therefore it is necessary to analyze the geometric impact of the road on the performance of the road on the Km 3-Km 8 Trans Samarinda-Bontang Road section.

This research using the Indonesian Road Capacity Manual analysis 1997, microscopic simulation assistance program in the form of Vissim, and analysis of Vehicle Operational Costs (VOC). The visual application is used to model the condition of the existing road, and to know the results of road performance. For MKJI 1997, it uses ideal conditions for out-of-town roads without considering the existence of alignments (horizontal and vertical), and knowing the results of the road performance. The calculation of each BOK component is done using the Pacific Consultant International (PCI) method.

The results of this study obtained results of losses for motorists on this segment. The loss of vehicle operating costs experienced by drivers on this road for light vehicles (LV) directions to Bontang is Rp. 3859.09 / kend, while for heavy vehicles (HV) the direction to Bontang is Rp. 7280.24 / kend. Losses were also experienced in the opposite direction, for light vehicles (LV) the direction to Samarinda was Rp. 1853.75 / vehicle, while for heavy vehicles (HV) the direction to Samarinda is 3220.22 / vehicle.

**Keyword :**

*MKJI 1997, Vissim, VOC,*



(Halaman Ini Sengaja Di Kosongkan)