

TESIS

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN  
(BOK) DAN TINGKAT OKUPANSI ANGKUTAN  
TAKSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**RADEN AJI LAKSONO**  
**No.Mhs.: 145102178/PS/MTS**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2015**

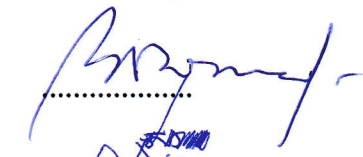



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

---

PENGESAHAN TESIS

Nama : RADEN AJI LAKSONO  
Nomor Mahasiswa : 145102178/PS/MTS  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul Tesis : Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)  
Dan Tingkat Okupansi Angkutan Taksi Daerah  
Istimewa Yogyakarta

| Nama Pembimbing         | Tanggal             | Tanda Tangan   |
|-------------------------|---------------------|--|
| Dr. Ir. Imam Basuki, MT | 22-01-2016<br>..... | <br>..... |
| Ir. Y. Lulie, MT.       | 22-01-2016<br>..... | <br>..... |



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : RADEN AJI LAKSONO  
Nomor Mahasiswa : 145102178/PS/MTS  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul Tesis : Analisis Biaya Operasional Kendaraan  
(BOK) Dan Tingkat Okupansi Angkutan  
Taksi Daerah Istimewa Yogyakarta

| Nama Penguji                | Tanggal    | Tanda Tangan |
|-----------------------------|------------|--------------|
| Dr. Ir. Imam Basuki, MT.    | 22-01-2016 |              |
| Ir. Y. Lulie, MT.           | 22-01-2016 |              |
| Ir. Hendra Suryadharma, MT. | 27-01-2016 |              |

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.  
PROGRAM  
PASCASARJANA

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

### **ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) DAN TINGKAT OKUPANSI ANGKUTAN TAKSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijasah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Desember 2015

Yang membuat pernyataan

( RADEN AJI LAKSONO )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan berkat, rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Dan Tingkat Okupansi Angkutan Taksi Daerah Istimewa Yogyakarta”, sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, petunjuk dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini kepada :

1. Bapak Drs. M. Parnawa Putranta, MBA., Ph.D., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T., selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T., dan Bapak Ir. Y. Lulie, MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia dan sabar dalam membimbing serta meluangkan waktu sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Seluruh Dosen, karyawan, dan staf Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar dan memberikan ilmunya kepada penulis.

5. Bapak/Ibu pimpinan perusahaan taksi di Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Keluarga tercinta untuk dukungan semangat dan doa yang selalu diberikan dengan tulus dan untuk Alm. ibu yang selalu mendoakan saya.
7. Untuk sahabatku Agung Septian, Randy Kristovandy, Ikbal Mustafa, Putu Ika, Sriyono, Pak Marjanto, Rizal meikallyan, Achmad Arifin, yang telah mendukung, dan setia menemani dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Untuk semua teman-teman seperjuangan Magister Teknik Sipil dan teman kost yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan semangat yang luar biasa.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu oleh penulis dalam menyelesaikan studi di Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Desember 2015  
Penulis

Raden Aji Laksono

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>   | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>            | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                   | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                 | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR RUMUS .....</b>                 | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>              | <b>xiv</b>  |
| <b>INTISARI .....</b>                     | <b>xv</b>   |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>               | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang .....                 | 1           |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                | 5           |
| 1.3. Batasan Masalah .....                | 5           |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....              | 5           |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....             | 6           |
| 1.6. Keaslian Penelitian .....            | 6           |
| 1.7. Sistematika Penulisan .....          | 7           |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>          | <b>8</b>    |
| 2.1. Angkutan Umum .....                  | 8           |
| 2.2. Angkutan Taksi .....                 | 8           |
| 2.3. Okupansi .....                       | 9           |
| 2.4. Biaya Operasional Kendaraan .....    | 10          |

|  |    |
|--|----|
| <b>III. LANDASAN TEORI</b>                                     | 13 |
| 3.1. Okupansi  | 13 |
| 3.2. Biaya Operasional Kendaraan                               | 15 |
| 3.2.1. Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> )                       | 15 |
| 3.2.2. Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> )              | 18 |
| 3.2.3. Biaya <i>Overhead</i>                                   | 19 |
| <b>IV. METODOLOGI PENELITIAN</b>                               | 20 |
| 4.1. Lokasi Penelitian   | 20 |
| 4.2. Metode Penelitian   | 20 |
| 4.3. Pengumpulan Data  | 21 |
| 4.4. Sumber Data   | 22 |
| 4.5. Bagan Alir  | 22 |
| <b>V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>                      | 24 |
| 5.1. Operator Taksi  | 24 |
| 5.2. Jam Operasi Taksi   | 25 |
| 5.3. Armada Taksi  | 25 |
| 5.4. Panjang Perjalanan Taksi                                  | 26 |
| 5.4.1. Panjang Perjalanan Taksi Koperasi Pandawa               | 27 |
| 5.4.2. Panjang Perjalanan Taksi Koperasi Usaha Pataga          | 28 |
| 5.4.3. Panjang Perjalanan Taksi Primkoppolda DIY               | 29 |
| 5.4.4. Panjang Perjalanan Taksi Primkop Kartika B1-Pamungkas   | 30 |
| 5.4.5. Panjang Perjalanan Taksi Panca Sarana Armada Baru (PSA) | 31 |
| 5.4.6. Panjang Perjalanan Taksi Koperasi Kokasindo             | 32 |
| 5.4.6. Panjang Perjalanan Taksi Koperasi Tambayo               | 33 |
| 5.5. Trip Taksi  | 34 |
| 5.6. Tingkat Okupansi  | 36 |
| 5.7. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)                         | 37 |

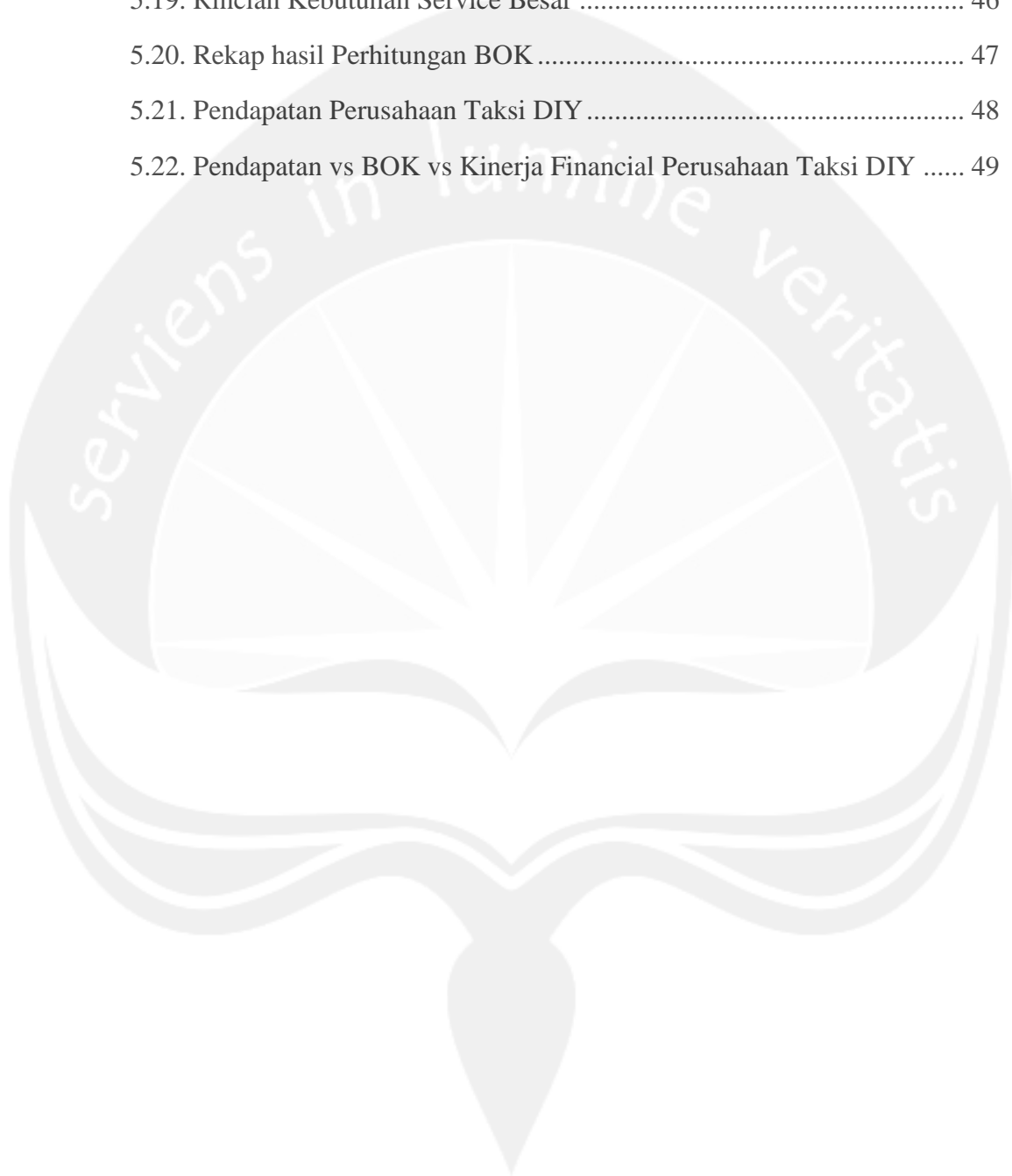


|  |           |
|--|-----------|
| 5.7.1. Karakteristik Kendaraan .....                             | 38        |
| 5.7.2. Produksi Per Taksi .....                                  | 38        |
| 5.7.3. Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> ) .....                   | 38        |
| 5.7.4. Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> ) .....          | 44        |
| 5.7.5. Hasil Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) ..... | 47        |
| 5.8. Pendapatan Perusahaan .....                                 | 48        |
| 5.9. Kinerja <i>Financial</i> .....                              | 49        |
| 5.10. Rangkuman Pembahasan .....                                 | 51        |
| <b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....                            | <b>53</b> |
| 6.1. Kesimpulan .....  | 53        |
| 6.2. Saran .....   | 53        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                                      | <b>55</b> |
| <b>LAMPIRAN</b> .....  | <b>57</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Perusahaan Taksi di Daerah Istimewa Yogyakarta.....             | 4  |
| 2.1. Okupansi Harian Rata-rata.....                                  | 10 |
| 2.2. Besar Biaya Operasional Taksi Per Km.....                       | 10 |
| 2.3. Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan/Hari/Bulan/Tahun ..... | 11 |
| 2.4. BOK Rata-rata Per Hari .....                                    | 11 |
| 2.5. Perhitungan BOK Unit/Tahun .....                                | 12 |
| 2.6. Biaya Operasional Taksi Per Km.....                             | 12 |
| 3.1. Hubungan Tingkat Okupansi Terhadap Pelayanan Angkutan.....      | 15 |
| 4.1. Komponen BOK .....  | 20 |
| 5.1. Karakteristik Operator Taksi.....                               | 25 |
| 5.2. Jumlah Armada Taksi .....                                       | 26 |
| 5.3. Panjang Perjalanan Taksi Koperasi Pandawa .....                 | 27 |
| 5.4. Panjang Perjalanan Taksi Koperasi Serba Usaha Pataga.....       | 28 |
| 5.5. Panjang Perjalanan Taksi Primkoppolda DIY .....                 | 29 |
| 5.6. Panjang Perjalanan Taksi Primkop Kartika B1/Pamungkas .....     | 30 |
| 5.7. Panjang Perjalanan Taksi PSA.....                               | 31 |
| 5.8. Panjang Perjalanan Taksi Kokasindo.....                         | 32 |
| 5.9. Panjang Perjalanan Taksi Tambayo.....                           | 33 |
| 5.10. Rata-rata Trip Taksi/Hari .....                                | 35 |
| 5.11. Tingkat Okupansi Taksi DIY .....                               | 36 |
| 5.12. Karakteristik Kendaraan .....                                  | 38 |
| 5.13. Produksi Per Taksi .....                                       | 38 |
| 5.14. Biaya Penyusutan.....  | 39 |
| 5.15. Bunga Riil dan Penyusutan.....                                 | 40 |
| 5.16. Biaya BBM .....  | 44 |

|   |    |
|---|----|
| 5.17. Biaya Ban.....  | 45 |
| 5.18. Rincian Kebutuhan Service Kecil.....                              | 45 |
| 5.19. Rincian Kebutuhan Service Besar .....                             | 46 |
| 5.20. Rekap hasil Perhitungan BOK.....                                  | 47 |
| 5.21. Pendapatan Perusahaan Taksi DIY .....                             | 48 |
| 5.22. Pendapatan vs BOK vs Kinerja Financial Perusahaan Taksi DIY ..... | 49 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Pertumbuhan Penduduk DIY Berdasarkan Kabupaten/Kota .....                  | 2  |
| 1.2. Peta Kepadatan Penduduk DIY .....  | 2  |
| 3.1. Kurva Iso- <i>Revenue</i> .....  | 14 |
| 4.1. Diagram Alir Penelitian .....  | 23 |
| 5.1. Jumlah Armada Taksi .....  | 26 |
| 5.2. Rata-rata Trip Taksi/Hari .....  | 35 |
| 5.3. Tingkat Okupansi Taksi DIY .....   | 37 |
| 5.4. Grafik Hasil Perhitungan BOK.....  | 47 |
| 5.5. Grafik Pendapatan Perusahaan Taksi DIY .....                               | 49 |
| 5.6. Grafik Pendapatan vs BOK vs Kinerja Financial Perusahaan<br>Taksi DIY..... | 50 |
| 5.7. Grafik Kinerja Financial Perusahaan Taksi DIY .....                        | 50 |

## DAFTAR RUMUS

|   |    |
|---|----|
| 3.1. Rumus Tingkat Okupansi .....         | 13 |
| 3.2. Rumus Biaya Penyusutan .....         | 16 |
| 3.3. Rumus Biaya Bunga Modal .....        | 16 |
| 3.4. Rumus Biaya STNK .....               | 16 |
| 3.5. Rumus Biaya Keur .....               | 17 |
| 3.6. Rumus Biaya Asuransi Kendaraan ..... | 17 |
| 3.7. Rumus Biaya Awak Bus .....           | 18 |
| 3.8. Rumus Biaya BBM .....                | 18 |
| 3.9. Rumus Biaya Ban .....                | 19 |
| 3.10. Rumus Biaya Retribusi .....         | 19 |
| 3.11. Rumus Biaya <i>Overhead</i> .....   | 19 |
| 5.1. Rumus Biaya Penyusutan .....         | 39 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| 1. Surat Tembusan Ijin Penelitian Pemerintah DIY.....                                  | 57  |
| 2. Surat Ijin Penelitian Pemerintahan Kota Yogyakarta .....                            | 58  |
| 3. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi Koperasi Serba<br>Usaha Pataga .....   | 60  |
| 4. Analisis Perhitungan Pendapatan Koperasi Serba Usaha Pataga .....                   | 64  |
| 5. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi Primkoppolda DIY .....                 | 65  |
| 6. Analisis Perhitungan Pendapatan Primkoppolda DIY .....                              | 69  |
| 7. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi Primkop Kartika<br>B-1/Pamungkas ..... | 70  |
| 8. Analisis Perhitungan Pendapatan Primkop Kartika B-1/Pamungkas .....                 | 74  |
| 9. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi Koperasi Pandawa .....                 | 75  |
| 10. Analisis Perhitungan Pendapatan Koperasi Pandawa .....                             | 81  |
| 11. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi Koperasi Kokasindo ..                 | 82  |
| 12. Analisis Perhitungan Pendapatan Koperasi Kokasindo .....                           | 88  |
| 13. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi Koperasi Tambayo ....                 | 89  |
| 14. Analisis Perhitungan Pendapatan Koperasi Tambayo .....                             | 95  |
| 15. Perhitungan Biaya Operasional Angkutan Taksi PT. Panca Sarana<br>Armada Baru ..... | 96  |
| 16. Analisis Perhitungan Pendapatan PT. Panca Sarana Armada Baru .....                 | 102 |
| 17. Daftar Harga Suku Cadang .....   | 103 |
| 18. Copy Pajak STNK Hyundai Avega (Koperasi Kokasindo) .....                           | 104 |
| 19. Copy Pajak STNK Hyundai Avega (Koperasi Tambayo) .....                             | 105 |
| 20. Copy Pajak STNK Toyota Avanza (Koperasi Kokasindo).....                            | 106 |
| 21. Copy Pajak STNK Toyota Etios (PT. Panca Sarana Armada Baru).....                   | 107 |
| 22. Bukti Iuran Organda .....  | 108 |

## INTISARI

Kebutuhan sarana prasarana transportasi sangat dibutuhkan untuk mengimbangi berbagai aktifitas seiring pesatnya jumlah penduduk di suatu wilayah. Angkutan taksi merupakan salah satu sarana yang dibutuhkan untuk menunjang pergerakan seseorang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuan pencapaian keinginan angkutan taksi adalah yang aman, nyaman, ekonomis dan lancar, perlu memperhatikan kondisi dari angkutan taksi yang beroperasi tersebut, terutama pelayanannya yang dianggap sangat penting terhadap pemakai jasa angkutan taksi. Salah satu ukuran tingkat pelayanan adalah biaya, sehingga diperlukan pengontrolan dan perhitungan biaya operasional yang objektif dan cermat agar dapat dipergunakan sebagai dasar pengambil keputusan.

Tujuan penelitian ini menganalisis tingkat okupansi dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada angkutan taksi yang dikeluarkan per tahun. Metodologi yang dilakukan pada penelitian ini dengan survei langsung terhadap perusahaan taksi dan dengan wawancara pimpinan perusahaan. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan dengan metode perhitungan biaya pokok angkutan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002.

Dari tujuh perusahaan taksi diperoleh rata-rata tingkat okupansi sebesar 33%. Menurut Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.1905/KP.801/DRJD/2010 bahwa tingkat okupansi taksi di DIY masih sangat kurang sehingga pelayanan taksi di DIY perlu lebih ditingkatkan. Salah satu upaya peningkatan dengan memanfaatkan teknologi Internet seperti Google Maps, *Ruby on Rails* yang dikombinasikan dengan perangkat bergerak berbasis Android. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dari tujuh perusahaan diperoleh rata-rata keuntungan  $\pm$  Rp.80.000.000,-, ini menunjukkan bahwa usaha taksi di DIY memang layak untuk ditekuni.

**Kata Kunci : angkutan taksi, tingkat pelayanan, tingkat okupansi, Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

## ABSTRACT

The model and infrastructure for transportation balance of activities along with the growing population in the area. Taxi is a transportation mode is one of what people need for support mobility from one place to another place. Taxi's purpose is to safety economic, comfort, swift, bring, but it is need a important factor. Such as condition of the taxi, especially their services which its important factors that user wants. One of the service task is cost, then it need controlling and accounting objective operational cost and accurate then it can use to take some decision.

The purpose of this research is to analyze occupancy of the taxi's user and yearly vehicle operating cost (VOC) for taxi. The method of the research is with in direct observation on taxi's company and interview the owner. The vehicle operating cost (VOC) calculation using basic cost from Directorate General Of Land Transportation 2002.

The result of this research is with data's from seven taxi companys, taxi's occupancy is 33%. According Directorate General Of Land Transportation SK.1905/KP.801/DRJD/2010 that taxi's occupancy in DIY is less than enough, of then it services in the city need improvements. One of way to improve is using some application on such as G-maps, Ruby on Rails that combine with Android software. Average net income from seven taxi's company by calculation is  $\pm 80.000.000,-$  it's mean that taxi's sector is affordable to do.

**Keywords:** Taxi transport, level of service, the level of occupancy, vehicle operating cost (VOC)