

# ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS BANDARA KULON PROGO TRAFFIC IMPACT ANALYSIS OF KULON PROGO AIRPORT

Yulista Nita Atmaja

Badan Litbang Perhubungan

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 10110

[email: lunamertis15@gmail.com](mailto:lunamertis15@gmail.com) / [yulista.atmaja@dephub.go.id](mailto:yulista.atmaja@dephub.go.id)

Diterima: 4 Juni 2015, Revisi 1: 24 Juni 2015, Revisi 2: 10 Juli 2015, Diterima: 28 Juli 2015

## ABSTRAK

Tingginya mobilitas di Bandara Adisucipto bila dibandingkan dengan luas bandara yang tidak memadai menjadikan Pemerintah Propinsi Jogjakarta merencanakan pembangunan bandara baru yang akan berlokasi di Kulonprogo. Pembangunan bandara baru di Jogjakarta tersebut akan merubah pola pergerakan yang semula dari dan ke Bandara Adisucipto. Bandara baru tersebut akan membangkitkan tarikan baru yang akan merubah pola lalu lintas sehingga perlu diketahui sebelumnya tarikan dan bangkitan yang disebabkan oleh bandara baru tersebut serta bagaimana pola lalu lintas yang akan ditimbulkan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan mengidentifikasi tarikan dan bangkitan pergerakan yang disebabkan oleh pembangunan bandara baru, menganalisis perubahan pola pergerakan lalu lintas yang diakibatkan oleh pembangunan bandara baru dan menganalisis pembebanan lalu lintas terhadap pembangunan bandara baru. Kajian ini menggunakan analisis tarikan pergerakan dan analisis kinerja lalu lintas. Prosentase pergerakan yang paling besar adalah wilayah Jogjakarta yaitu sebesar 37,14% dari total pergerakan sampel responden yang diwawancarai. Prediksi volume lalu lintas yang timbul akibat adanya bandara baru yaitu dengan kapasitas jalan (C) masih dianggap sama dengan yang ada saat ini tanpa ada penambahan kapasitas jalan (*do nothing*) maka didapat kapasitas jalan sebesar 2983,334 smp/jam dan total lalu lintas ruas jalan tersebut adalah 970,315 smp/jam sehingga didapat derajat kejenuhan sebesar 0,325. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan bandara dengan kondisi saat ini tidak mempengaruhi kinerja ruas jalan dimaksud.

**Kata kunci:** kinerja ruas jalan, lalu lintas, pergerakan

## ABSTRACT

*High mobility at the airport Adisucipto when compared with the extent of inadequate airport makes Jogjakarta provincial government is planning the construction of a new airport will be located in Kulon Progo. Construction of a new airport in Jogjakarta will change the pattern of the original movement to and from the airport Adisucipto. The new airport will create a new generation and attraction and will change the traffic patterns that need to be known before the pull and seizures caused by the new airport as well as how traffic patterns will be generated. The purpose of this study is to analyze and identify the pull and trip generation caused by the construction of the new airport, to analyze changes in the traffic patterns of movement that will be caused by the construction of new airports and analyzing the traffic load on the construction of a new airport. This study uses the pull of the movement analysis and performance analysis of traffic. Percentage movement is greatest Jogjakarta region is equal to 37.14% of the total sample of respondents interviewed movement. Prediction of the volume of traffic that will be caused by the presence of two new airports in the capacitance (C) is still considered to be the same as existing without the addition of road capacity (do nothing) the importance of the road capacity of 2983.334 pcu / hour and total traffic the road section is 970.315 pcu / hour in order to get the degree of saturation of 0.325. This suggests that the development of the airport with the current conditions do not affect the performance of road in question.*

**Keywords:** performance joint streets, traffic, movement

## PENDAHULUAN

Transportasi merupakan urat nadi perekonomian di suatu negara. Sistem transportasi yang baik akan didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Pembangunan prasarana transportasi di suatu wilayah menunjukkan kemajuan di wilayah tersebut. Dalam melakukan pembangunan prasarana transportasi, pemerintah harus mempertimbangkan banyak hal sehingga tidak menambah permasalahan baru. Oleh karena itu perlu dilakukan beberapa kajian yang mendukung pembangunan prasarana transportasi tersebut. Setiap pembangunan prasarana transportasi atau pusat-pusat kegiatan baru harus mempertimbangkan kondisi lalu lintas yang akan mungkin ditimbulkan akibat adanya prasarana transportasi baru. Adanya dampak lalu lintas berupa tarikan dan bangkitan baru akibat pembangunan tersebut akan menimbulkan permasalahan baru.

Jogjakarta merupakan salah satu kota tujuan pariwisata yang cukup ramai. banyaknya tempat pariwisata menjadikan Jogjakarta menjadi salah satu tujuan pariwisata baik wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara. Saat ini di Jogjakarta hanya ada satu bandara yaitu Bandara Adisucipto yang lokasinya di Kabupaten Sleman. Tingginya mobilitas di bandara tersebut dibandingkan dengan luas bandara yang tidak memadai menjadikan Pemerintah Propinsi Jogjakarta merencanakan pembangunan bandara baru yang akan berlokasi di Kulonprogo menggantikan bandara yang ada sekarang ini. Bandara baru ini juga akan mendukung Propinsi Jogjakarta sebagai destinasi wisata dari turis domestik dan dunia. Bandara Adisucipto merupakan bandara komersial yang dimiliki oleh pihak militer. Bandara ini sudah sangat padat, misalnya data per tahun 2012, jumlah volume penumpang domestik dan internasional mencapai 4.998.028 penumpang per tahun. Apalagi jadwal penerbangan komersial kerap terganggu karena ada aktivitas pesawat militer (<http://finance.detik.com/read/2013/10/28/102258/2396971/4/yogyakarta-bakal-punya-bandara-baru-yang-dilengkapi-fasilitas-kereta>).

Kajian Dampak Lalu Lintas (Andalalin) pada dasarnya merupakan analisis pengaruh perkembangan tata guna lahan terhadap sistem pergerakan arus lalu lintas disekitarnya. Pengaruh pergerakan lalu lintas ini dapat diakibatkan oleh kendaraan yang keluar masuk dari / ke lahan tersebut. Dampak ini juga dapat bersifat positif bilamana jarak perjalanan menjadi lebih pendek atau jumlah perjalanan menjadi berkurang (Tamin, 2000). Pembangunan bandara baru di Jogjakarta tersebut akan merubah pola pergerakan yang semula dari dan ke Bandara Adisucipto. Bandara baru tersebut akan membangkitkan dan tarikan baru serta akan merubah pola lalu lintas sehingga perlu diketahui sebelumnya tarikan dan bangkitan yang disebabkan oleh bandara baru tersebut serta bagaimana pola lalu lintas yang akan ditimbulkan, karena itu perlu dilakukan kajian mengenai bagaimana dampak lalu lintas yang akan ditimbulkan dari rencana pembangunan bandara baru di Jogjakarta, tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi tarikan dan bangkitan pergerakan yang disebabkan oleh pembangunan bandara baru, menganalisis perubahan pola pergerakan lalu lintas yang diakibatkan oleh pembangunan bandara baru dan menganalisis pembebanan lalu lintas terhadap pembangunan bandara baru.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Pengertian Sistem Transportasi

Transportasi yang menyangkut pergerakan orang dan barang pada hakekatnya sudah dikenal secara alamiah semenjak manusia ada di bumi, meskipun pergerakan atau perpindahan itu dilakukan dengan sederhana. Sepanjang sejarah transportasi baik volume maupun teknologinya berkembang dengan pesat. Sebagai akibat dari kebutuhan akan transportasi, maka timbulah tuntutan untuk menyediakan sarana dan prasarana agar pergerakan tersebut dapat berlangsung dengan aman, nyaman dan lancar serta ekonomis dari segi waktu dan biaya (<http://ircham.sttnas.ac.id/wp-content/uploads/>

Prasarana transportasi yang diperlukan merupakan sistem mikro kedua yang biasa dikenal sebagai Sistem Jaringan, meliputi jaringan jalan raya, kereta api, terminal bus, stasiun kereta api, bandara dan pelabuhan laut. Penyediaan prasarana transportasi sangat tergantung pada dua faktor (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2008):

- Pertumbuhan ekonomi—menjadikan dana umum untuk membangun jalan-jalan, angkutan simpangan dan menyediakan kendaraan umum. Dana pribadi menyediakan kendaraan-kendaraan pribadi (mobil, motor) dan dana perusahaan pribadi menyediakan bus, angkot, truk.
- Dana umum tergantung pada pertumbuhan ekonomi dan kebijaksanaan pemerintah mengenai jalanan dan kendaraan umum.

Dalam penyediaan prasarana transportasi yakni bangunan-bangunan yang diperlukan tentunya disesuaikan dengan jenis sarana atau alat angkut yang digunakan. Penyediaan tersebut dipengaruhi beberapa faktor, a.l. kondisi alam, kehidupan manusia serta teknologi bahan dan bangunan.

Sistem transportasi adalah suatu bentuk keterkaitan dan keterikatan antara penumpang, barang, sarana dan prasarana yang berinteraksi dalam rangka perpindahan orang atau barang yang tercakup dalam tatanan baik secara alami maupun buatan. Perkembangan transportasi yang pesat merupakan sumbangan bagi kualitas kehidupan manusia di masyarakat. Hal ini karena transportasi telah ikut meratakan hasil-hasil pembangunan dan memberikan pelayanan pergerakan orang dan barang hampir keseluruh penjuru negeri sehingga memberi andil bagi pengembangan serta kemajuan daerah dan membuka isolasi daerah terpencil (<http://ircham.sttnas.ac.id/wp-content/uploads/2012/08/sistem-transportasi.doc>).

## 2. Analisis Dampak Lalu Lintas

Dalam sistem transportasi tujuan dari perencanaan adalah penyediaan fasilitas untuk pergerakan penumpang/barang dari satu tempat ke tempat lain atau dari berbagai pemanfaatan lahan. Sedangkan dalam sistem pengembangan lahan tujuan dari perencanaan adalah untuk tercapainya fungsi bangunan dan harus menguntungkan. Dilihat dari kedua tujuan tersebut sering kali menimbulkan konflik. Hal inilah yang menjadi asumsi mendasar dari Analisis Dampak Lalu Lintas untuk menjembatani kedua tujuan di atas, atau dengan kata lain proses perencanaan transportasi dan pengembangan lahan mengikat satu sama lainnya. Pengembangan lahan tidak akan terjadi tanpa sistem transportasi, sedangkan sistem transportasi tidak mungkin disediakan apabila tidak melayani kepentingan ekonomi atau aktivitas pembangunan. Pembangunan suatu kawasan atau bangunan baru akan berdampak langsung terhadap lalu lintas disekitar kawasan tersebut. Karena itu diperlukan data historis lalu lintas yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan pengaruh dari kawasan baru terhadap jalan-jalan disekitarnya. Analisa Dampak Lalu Lintas (Andalalin) ini akan digunakan untuk memperkirakan kondisi lalu lintas mendatang baik untuk kondisi tanpa adanya “pembangunan kawasan” maupun dengan “pembangunan kawasan”.

## 3. Tarikan Pergerakan

Menurut Ofyar Z. Tamin dalam Perencanaan & Pemodelan Transportasi, 2000, tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona tarikan pergerakan. Tarikan pergerakan dapat berupa tarikan lalu lintas yang mencakup fungsi tata guna lahan yang menghasilkan arus lalu lintas.

Hasil keluaran dari perhitungan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang atau angkutan barang persatuan waktu, misalnya kendaraan/jam. Kita dapat dengan mudah

menghitung jumlah orang atau kendaraan yang masuk atau ke luar dari suatu luas tanah tertentu dalam satu hari (atau satu jam) untuk mendapatkan bangkitan atau tarikan pergerakan. Bangkitan dan tarikan lalu lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan :

- a. Jenis tata guna lahan (jenis penggunaan lahan)
- b. Jumlah aktifitas (dan intensitas) pada tata guna lahan tersebut.

Jenis tata guna lahan yang berbeda (pemukiman, pendidikan, dan komersial) mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda :

- a. Jumlah arus lalu lintas
- b. Jenis lalu lintas (pejalan kaki, truk, dan mobil)
- c. Lalu lintas pada waktu tertentu (kantor menghasilkan arus lalu lintas pada pagi dan sore, sedangkan perkotaan menghasilkan arus lalu lintas sepanjang hari).

#### 4. Kinerja Ruas Jalan

Menurut MKJI (1997), kinerja ruas jalan dapat diukur berdasarkan beberapa parameter, di antaranya :

- a. Derajat Kejenuhan (DS), yakni rasio arus lalu lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam) pada bagian jalan tertentu.
- b. Kecepatan tempuh (V), yakni kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalu lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata yang melalui segmen.

Berdasarkan hal tersebut maka karakteristik lalu lintas dapat dihitung dengan pendekatan sebagai berikut :

##### 1) Kecepatan Arus Bebas

Dalam MKJI (1997) kecepatan arus bebas kendaraan ringan (FV) dinyatakan dengan persamaan :

$$FV = (FVo + FVw) \times FFV_{ST} \times FFV_{CS}$$

dimana : FVo = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

$FV_w$  = Penyesuaian lebar jalur lalu-lintas efektif (km/jam)

$FFV_{ST}$  = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping

$FFV_{CS}$  = Faktor penyesuaian ukuran kota

##### 2) Kapasitas jalan perkotaan

Kapasitas didefinisikan sebagai tingkat arus maksimum dimana kendaraan memalui suatu titik di jalan pada periode waktu tertentu (per jam) pada kondisi jalan atau jalur, lalu lintas, pengendalian lalu lintas, dan cuaca yang berlaku.

Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas jalan kota berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia adalah sebagai berikut :

$$C = Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs$$

Keterangan :

C = Kapasitas (smp/jam)

Co = Kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_w$  = Faktor koreksi kapasitas untuk lebar lajur lalu lintas

$FC_{sp}$  = Faktor koreksi kapasitas untuk pembagian arah (tidak berlaku untuk jalan satu arah)

$FC_{sf}$  = Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping

$FC_{cs}$  = Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan ukuran kota

##### 3) Derajat Kejenuhan

Derajat jenuh (DS) merupakan rasio arus lalu-lintas terhadap kapasitas, yang dihitung berdasarkan formula di bawah ini.

$$DS = Q / C$$

dengan :

Q = total arus (smp/jam)

C = kapasitas

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada studi ini terdiri dari pengumpulan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dengan responden di lokasi penelitian yang meliputi data karakteristik responden, data respon responden terhadap variabel yang ditanyakan, serta data-data lain yang dianggap kompatibel terhadap maksud dan tujuan penelitian serta data-data primer lainnya seperti data volume lalu lintas, data kecepatan dan data kondisi geometrik jalan eksisting di ruas jalan yang menuju pembangunan bandara baru.

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel secara *purposive sampling*, dengan jumlah 100 responden. Penelitian dilakukan pada tahun 2013, di Bandara Adisucipto Jogjakarta dengan responden di lokasi penelitian. Selain itu peneliti juga mengumpulkan data sekunder yang dilakukan dengan cara mengambil data dari instansi terkait dalam hal ini PT. Angkasa Pura I, Dinas Perhubungan serta Instansi-instansi lain yang mencakup data *layout* rencana pembangunan bandara, data jenis kelas jalan di lokasi pembangunan bandara, data kendaraan ke luar-masuk bandara serta data produksi penumpang angkutan udara di Bandara Adi Sutjipto serta beberapa data atau metode yang didapat dari studi-studi lainnya.

### 2. Analisis Data

Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan dua metode analisis tarikan pergerakan dengan menggunakan data pergerakan di Bandara Adi Sutjipto dan analisis kerja lalu lintas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Umum Propinsi Jogjakarta

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan provinsi terkecil kedua setelah

Provinsi DKI Jakarta dan terletak di tengah Pulau Jawa, dikelilingi oleh Provinsi Jawa Tengah dan termasuk zona tengah bagian selatan dari formasi geologi Pulau Jawa. Luas keseluruhan Provinsi DIY adalah 3.185,80 km<sup>2</sup> atau kurang lebih 0,15% luas daratan Indonesia. Ibukota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Kota Yogyakarta. Kota-kota lainnya adalah Bantul, Wates, Sleman dan Wonosari. Secara administratif DIY dibagi dalam satu kota dan empat kabupaten, di mana Kota Yogyakarta membentuk kesatuan administrasi sendiri. Provinsi DIY di sebelah barat dan tenggara dikelilingi oleh barisan pegunungan di sebelah utara oleh Gunung Merapi. Pegunungan di bagian selatan, terutama di Kabupaten Gunung Kidul mencapai ketinggian sampai 700 m.

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu provinsi dari 33 provinsi di wilayah Indonesia dan terletak di Pulau Jawa bagian tengah. Daerah Istimewa Yogyakarta di bagian selatan dibatasi Lautan Indonesia, sedangkan di bagian Timur Laut, Tenggara, Barat, dan Barat Laut dibatasi oleh wilayah Provinsi Jawa Tengah yang meliputi:

- a. Kabupaten Klaten di sebelah Timur Laut;
- b. Kabupaten Wonogiri di sebelah Tenggara;
- c. Kabupaten Purworejo di sebelah Barat;
- d. Kabupaten Magelang di sebelah Barat Laut.

### 2. Gambaran Umum Bandara Adisucipto Jogjakarta

Bandara Adisucipto adalah bandar udara yang terletak di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Bandar Udara Adisutjipto awalnya di bangun sebagai pangkalan udara TNI Angkatan Udara. Bandar udara ini dulu dinamakan Maguwo, sesuai dengan nama desa tempatnya berada Maguwoharjo. (<http://adisutjipto-airport.co.id/sejarah#sthash.rHtINy0S.dpuf>). Bandara Adisutjipto merupakan salah satu bandara di Indonesia yang mempunyai pendukung

transportasi yang lengkap dan terpadu. Pengguna jasa bandara dapat memilih transportasi, antara lain:

a. Bus Trans Jogja

Trans Jogja bisa memberikan solusi bagi calon penumpang yang ingin bepergian menggunakan bus berkeliling Jogjakarta. Namun karena keterbatasan rute, keberadaan Bus Kota Reguler bisa menjadi solusi transportasi. Bus Trans Jogja ini beroperasi dari pukul 05.30 - 21.30 WIB dan berhenti di koridor-koridor halte khusus.

b. Bus Damri

Bus Damri merupakan transportasi penunjang di Bandara Adisucipto. Bus Damri dari Bandara Adisucipto melayani rute sebagai berikut : Magelang, Kebumen dan Purworejo. Selain melayani kota tujuan, Bus Damri juga melayani angkutan Charter dan Rombongan. Bus Damri beroperasi dari jam 07.00 - 21.00 WIB.

c. Kereta Api

Bandara Adisucipto merupakan bandara yang pertama di Indonesia yang mempunyai fasilitas transportasi kereta api. Kereta api merupakan moda transportasi yang dapat digunakan penumpang untuk mencapai kota dari Bandara Adisucipto. Setiap harinya Stasiun Maguwo (stasiun kereta api di bandara) melayani rute yang menghubungkan Kutoarjo, Yogyakarta dan Surakarta, Surabaya dan Madiun. Jam Operasional Kereta Api ini mulai dari Jam 06.00 - 20.00 WIB. Kereta Api merupakan salah satu pilihan yang dapat digunakan penumpang saat tiba di Bandara Adisucipto.

d. Taksi

Saat tiba di Bandara Adisucipto penumpang dapat juga menggunakan jasa taksi untuk menuju Kota Jogjakarta. Taksi argo resmi yang memiliki stiker Bandara Adisucipto Yogyakarta, adalah Taksi Rajawali. Meskipun banyak Taksi

yang beroperasi di Bandara Adisucipto namun Taksi Rajawali inilah taksi resmi di Bandara Adisucipto. Taksi ini beroperasi mengikuti Operasional Bandara antara pukul 06.00 WIB s/d Penerbangan selesai.

e. Kendaraan Sewa (*Car Rental*)

Bagi penumpang yang lebih menyukai menyewa kendaraan setiba di Bandara Adisucipto, terdapat banyak agen penyewaan kendaraan yang memiliki counter di pintu keluar kedatangan domestik. Tarifnya bervariasi berdasarkan jenis kendaraan, lama pemakaian, penggunaan jasa supir dan lain-lain (<http://adisutjipto-airport.co.id/transportasi#sthash.7NabEJKY.dpuf>).

### 3. Rencana Pembangunan Bandara baru di Jogjakarta

Padatnya arus pesawat udara di Bandara Adisucipto, Jogjakarta, membuat provinsi tersebut dituntut mempunyai bandara baru yang dapat memenuhi kapasitas penumpang. Data yang didapat dari pengelola Bandara Adisucipto yaitu PT. Angkasa Pura II, sampai Tahun 2013 jumlah penumpang untuk penerbangan domestik sudah mencapai 5,4 juta sedangkan untuk penerbangan internasional jumlah penumpang Tahun 2013 sudah mencapai 313.396 penumpang. Salah satu opsi lokasi bandara baru untuk memenuhi kapasitas penumpang yang terus melonjak adalah melalui Kulon Progo. Bandara Kulon Progo ini nantinya dapat terwujud dalam dua tahun ke depan. Bandara baru tersebut akan menggantikan Bandara Adisucipto sebagai bandara sipil. Permasalahan pembangunan bandara baru memang menghadapi beberapa permasalahan seperti penolakan warga dan adanya pabrik yang lokasinya tidak jauh dari bandara. Namun permasalahan tersebut saat ini sudah mencapai titik terang baik dengan perusahaan pabrik maupun dengan warga sekitar yang menolak pembangunan bandara baru.



Sumber: PT. Angkasa Pura II

**Gambar 1.** Masterplan Proyek Pembangunan Bandara Baru di Jogjakarta

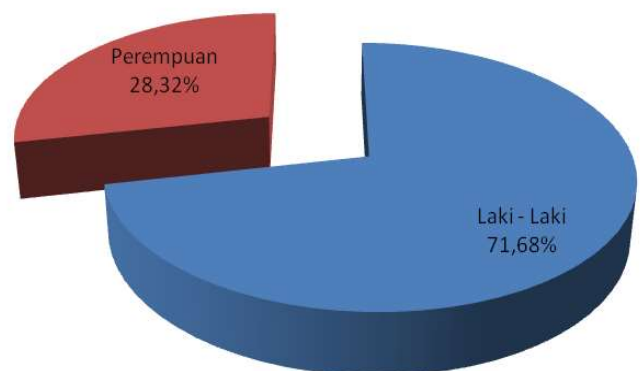
Dengan hadirnya bandara baru yang direncanakan dibangun di daerah Temon, Kulon Progo, akan mengatasi permasalahan di bandara kebanggaan masyarakat Jogjakarta ini. Pemilihan Temon sebagai lokasi bandara didasarkan pada beberapa pertimbangan, antara lain geometri dan ketersediaan lahan, topografi, lokasi yang jauh dari gunung berapi, dan minimalisasi relokasi penduduk.

Bandara baru ini nantinya akan menggantikan Bandara Adisucipto dan diharapkan dapat menjadi bandara utama untuk mendukung pengembangan turisme, perdagangan, investasi, dan membuka peluang tenaga kerja bagi Provinsi DI Yogyakarta dan wilayah sekitarnya.

#### 4. Karakteristik Responden

##### a. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin responden yang berhasil diwawancarai di Bandara Adisucipto Jogjakarta sebagian besar adalah laki - laki yaitu sebanyak 71,68% dari total responden dan sebanyak 28,32% adalah responden perempuan.

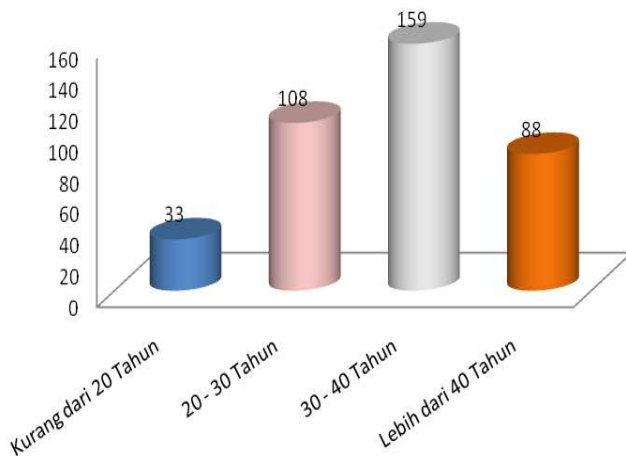


Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 2.** Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

##### b. Responden Berdasarkan Usia

Dilihat dari usia, jumlah responden pengguna angkutan udara di Bandara Adisucipto sebagian besar memiliki usia produktif yaitu usia antara 30 - 40 tahun dengan jumlah responden sebanyak 159 responden dan usia antara 20 sampai 30 tahun sebanyak 108 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna angkutan udara memiliki usia produktif antara 20 sampai 40 tahun. Sedangkan usia dibawah 20 tahun responden yang berhasil diwawancarai sebanyak 33 responden dan responden dengan usia diatas 40 tahun sebanyak 88 responden.

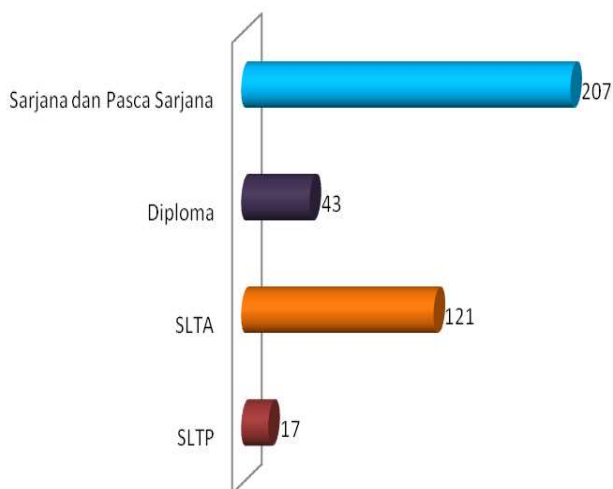


Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 3.** Responden Berdasarkan Usia

c. Responden Berdasarkan Pendidikan

Dari hasil survai terhadap 388 responden sebanyak 207 responden memiliki pendidikan terakhir sarjana atau pasca sarjana dan 121 responden memiliki pendidikan terakhir SLTA. Dari hasil survai tersebut terlihat bahwa mayoritas responden yang menggunakan angkutan udara memiliki pendidikan terakhir dari tingkat SLTA, sarjana dan pascasarjana.



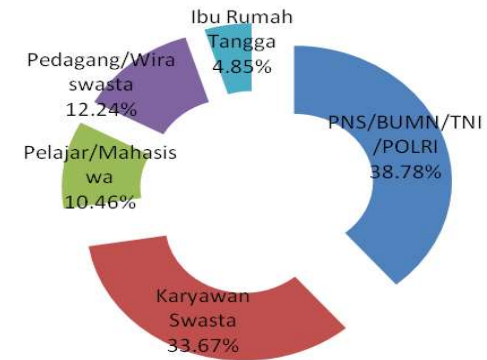
Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 4.** Responden Berdasarkan Pendidikan

d. Responden Berdasarkan Pekerjaan

Jumlah responden pengguna angkutan udara di Bandara Adisucito menurut hasil survai yang telah dilakukan berdasarkan pekerjaannya sebagian besar memiliki pekerjaan sebagai PNS/ BUMN/ TNI/ Polri dengan komposisi

sebesar 38,78% dan karyawan swasta dengan komposisi sebanyak 33,67%.

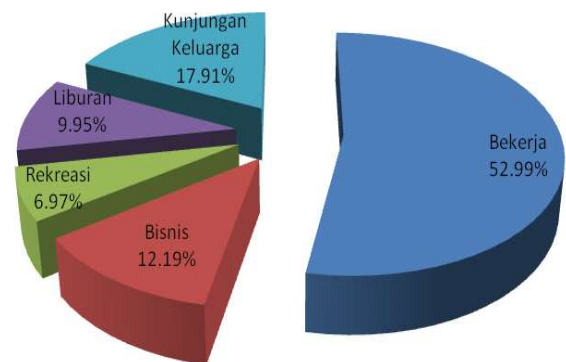


Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 5.** Responden Berdasarkan Pekerjaan

e. Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan

Tujuan perjalanan responden yang menggunakan angkutan udara berdasarkan hasil survai yang telah dilakukan cukup bervariasi mulai dari bekerja, perjalanan bisnis, kunjungan keluarga, liburan dan rekreasi. Komposisi terbesar didominasi oleh responden yang memiliki tujuan perjalanan untuk bekerja, yaitu sebesar 52,99% dan responden yang mempunyai tujuan perjalanan kunjungan keluarga sebesar 17,91%.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 6.** Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan

5. Analisis Tarikan Perjalanan

Berdasarkan hasil survai yang telah dilakukan terhadap responden udara, hasil yang didapatkan adalah sebagian besar pergerakan penumpang dari bandara-lokasi tujuan di Jogjakarta terbagi menjadi lima zona, sebagai berikut:

- Zona I yaitu meliputi wilayah Depok, kota Jogjakarta dan sekitarnya.
- Zona II yaitu meliputi wilayah Merapi, Merbabu dan sekitarnya.
- Zona III yaitu meliputi wilayah Surakarta, Sukoharjo, Wonogiri, Klaten, Ponorogo dan sekitarnya.
- Zona IV yaitu meliputi wilayah Godean, Sleman dan sekitarnya.
- Zona V yaitu meliputi wilayah Bantul dan sekitarnya.

Dari hasil survai yang telah dilakukan kepada responden moda udara didapatkan

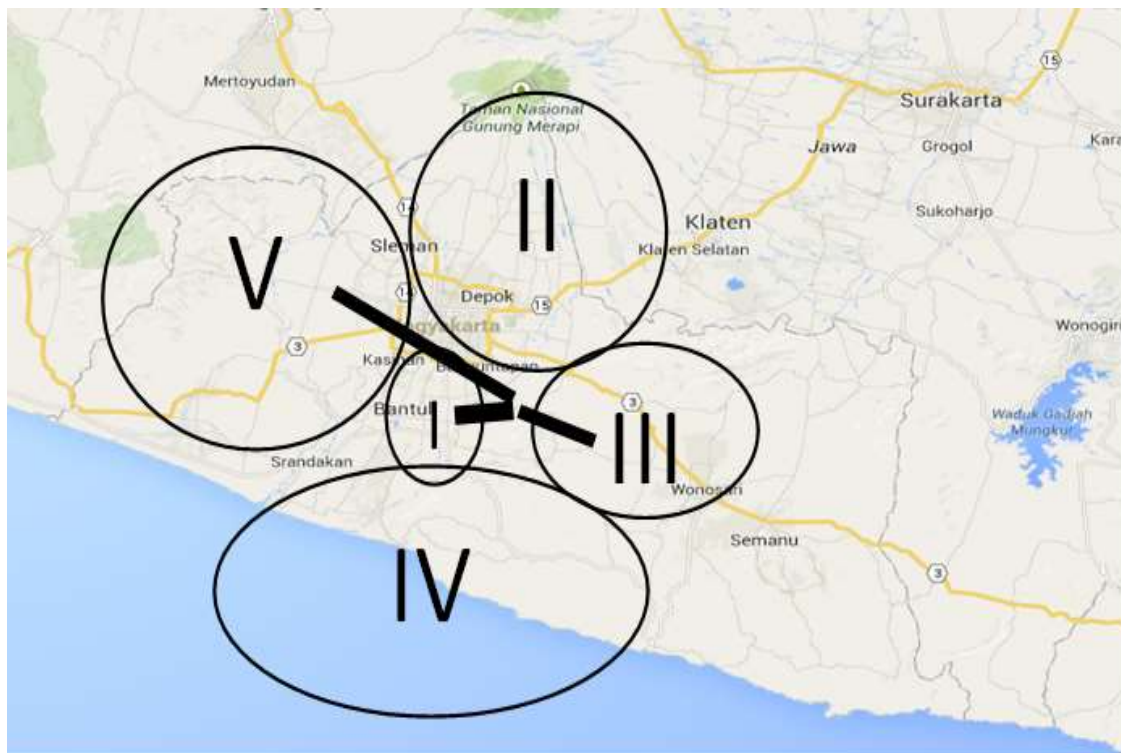
prosentase pergerakan terbesar ada pada wilayah Jogjakarta sebesar 37,14 persen dari total pergerakan sampel responden yang diwawancara. Prosentase pergerakan terbesar kedua adalah wilayah zona II atau wilayah Kaliurang, Klaten, Sleman dan sekitarnya yaitu sebesar 17,14%. Persentase pergerakan tiap zona untuk selengkapnya pada tabel 1.

Gambar 7 menunjukkan data pergerakan pengguna angkutan udara yang digambarkan dalam *desire line*. Ketebalan *desire line* menunjukkan semakin tinggi pergerakan ke zona tersebut.

**Tabel 1.** Tabel Prosentase Pergerakan Tiap Zona

| No.          | Wilayah Zona | Persentase Pergerakan |
|--------------|--------------|-----------------------|
| 1            | Zona I       | 37,14 %               |
| 2            | Zona II      | 17,14 %               |
| 3            | Zona III     | 20%                   |
| 4            | Zona IV      | 5,71%                 |
| 5            | Zona V       | 20%                   |
| <b>Total</b> |              | <b>100.00%</b>        |

Sumber: Hasil Analisis



Sumber: Hasil Survei

**Gambar 7.** *Desire Line* Pergerakan Dari Bandara Adi Sutjipto

## 6. Analisis Kinerja Ruas Jalan

### a. Sebelum Pembangunan Bandara

Kinerja ruas jalan sebelum dilakukan pembangunan bandara bisa diperoleh dari hasil survai di lapangan yaitu survai penghitungan volume lalu lintas. Dari hasil analisis didapat bahwa kinerja jalan di ruas jalan yang akan menuju bandara saat ini masih memiliki kinerja jalan yang baik dengan kapasitas jalan (C) yaitu sebesar 2983,334 smp/jam. Sedangkan total arus lalu lintas untuk ruas jalan tersebut adalah 944,025 smp/jam, sehingga derajat kejenuhan (DS) bisa dihitung yaitu sebesar 0,316. Dilihat dari MKJI 1997, nilai derajat kejenuhan berada pada tingkat pelayanan B yang berarti arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas.

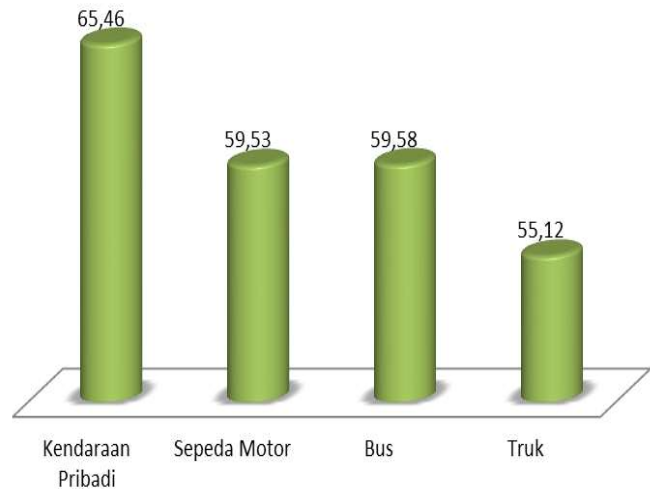
Hal ini menunjukkan untuk kondisi eksisting kondisi lalu lintas di ruas jalan yang menuju bandara baru masih sangat baik dengan tanpa ditemuinya permasalahan antrian kendaraan. Kecepatan kendaraan di ruas jalan yang menuju bandara baru didapat dari hasil *i spot speed* atau survai penghitungan kecepatan kendaraan yang melintas di ruas jalan tersebut yang melibatkan sepeda motor, kendaraan pribadi, truk dan bus.

Dari hasil analisis, kecepatan rata-rata di ruas jalan tersebut adalah 59,92 km/jam dengan rata-rata kendaraan yang memiliki kecepatan paling tinggi adalah kendaraan pribadi dengan rata-rata kecepatannya 65,46 km/jam. Sedangkan kendaraan yang memiliki rata-rata kecepatan yang paling rendah adalah truk dengan rata-rata kecepatan 55,12 km/jam. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 8.

### b. Setelah Pembangunan Bandara

Prediksi volume lalu lintas yang akan terjadi apabila sudah terjadi pembangunan bandara baru merupakan

penjumlahan dari volume lalu lintas yang ada saat ini dengan jumlah kendaraan yang keluar masuk Bandara Adisucipto yang ada sekarang.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 8.** Rata-rata Kecepatan Kendaraan Berdasarkan Jenis Kendaraan

**Tabel 2.** Data Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Bandara Tahun 2013

| BULAN        | SEPEDA MOTOR   | KENDARAAN PRIBADI |
|--------------|----------------|-------------------|
| Januari      | 29.109         | 1.182             |
| Februari     | 27.513         | 890               |
| Maret        | 30.434         | 978               |
| April        | 29.377         | 998               |
| Mei          | 32.010         | 1.206             |
| Juni         | 34.889         | 1.126             |
| JULI         | 37.394         | 1.208             |
| Agustus      | 36.661         | 1.022             |
| September    | 34.973         | 1.086             |
| Oktober      | 34.202         | 1.074             |
| Nopember     | 30.678         | 1.143             |
| Desember     | 31.841         | 1.197             |
| <b>Total</b> | <b>389.081</b> | <b>13.110</b>     |

Sumber: PT. Angkasa Pura II, Hasil Olah Data

Dari hasil penjumlahan tersebut maka didapat angka volume lalu lintas yang diprediksi akan melintas di ruas jalan yang menuju bandara. Dari hasil analisis menggunakan rumus kapasitas, maka didapat hasil perhitungan kinerja jalan

dengan kapasitas jalan (C) masih dianggap sama dengan yang ada saat ini tanpa ada penambahan kapasitas jalan (*do nothing*) maka didapat kapasitas jalan sebesar 2983,334 smp/jam, sedangkan total arus lalu lintas di ruas jalan tersebut merupakan penggabungan dari volume lalu lintas kondisi eksisting ditambah dengan data kendaraan keluar masuk bandara yang didapat dari PT.Angkasa Pura II Bandara Adisucipto Jogjakarta maka total lalu lintas ruas jalan tersebut adalah 970,315 smp/jam. Untuk itu derajat kejenuhan (DS) bisa dihitung dengan rumus  $DS=Q/C$ , maka hasil yang didapat yaitu sebesar 0,325. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan kondisi kinerja jalan sebelum ada pembangunan bandara. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan bandara dengan kondisi saat ini tidak mempengaruhi kinerja ruas jalan dimaksud.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar pergerakan penumpang di wilayah Jogjakarta adalah pekerja dengan prosentase sebesar 52,99% dari seluruh responden yang berhasil diwawancarai, sedangkan persentase pergerakan di Bandara Adisucipto yang paling besar adalah wilayah Jogjakarta yaitu sebesar 37,14% dari total pergerakan sampel responden yang diwawancarai.

Dari hasil analisis survai didapatkan ke kecepatan rata-rata di ruas jalan tersebut adalah 59,92 km/jam dengan rata-rata kendaraan yang memiliki kecepatan paling tinggi adalah kendaraan pribadi dengan rata-rata kekecepatannya 65,46 km/jam. Sedangkan kendaraan yang memiliki rata-rata kecepatan yang paling rendah adalah truk dengan rata-rata kecepatan 55,12 km/jam.

Prediksi volume lalu lintas yang akan ditimbulkan akibat adanya bandara baru yaitu dengan kapasitas jalan (C) masih dianggap sama dengan yang ada saat ini tanpa ada

penambahan kapasitas jalan (*do nothing*) maka didapat kapasitas jalan sebesar 2983,334 smp/jam dan total lalu lintas ruas jalan tersebut adalah 970,315 smp/jam sehingga didapat derajat kejenuhan sebesar 0,325. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan kondisi kinerja jalan sebelum ada pembangunan bandara, yang menunjukkan bahwa pembangunan bandara dengan kondisi saat ini tidak mempengaruhi kinerja ruas jalan dimaksud.

## SARAN

Dalam perencanaan pembangunan bandara di Kulon Progo Jogjakarta perlu memperhatikan integrasi jaringan transportasi kawasan tersebut, agar dapat meminimalisasi dampak lalu lintas yang ditimbulkan dan mempermudah penanganan ke depannya.

Perlunya pengawasan dan evaluasi unjuk kerja lalu lintas sekitar setelah bandara di Kulon Progo Jogjakarta terbangun dan beroperasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih, kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1995, *Analisis Dampak Lalu Lintas*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta. 4.
- Hobbs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Morlok, E.K., 1995, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Standly, 2004, *Analisis Dampak Lalu Lintas Pada Pusat Perbelanjaan Yang Telah Beroperasi*, Tesis Magister, Teknik Transportasi, Program Studi Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.

- Syahidin, 2005, *Analisis Dampak Lalu – Lintas Akibat Pengoperasian Mal Jogjatronik Yogyakarta*, Tesis Magister, Teknik Transportasi, Program Studi Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- Tamin, Ofyar Z, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Widodo, Arief Subechi, 2007, *Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) Pusat Perbelanjaan Yang Telah Beroperasi Ditinjau Dari Tarikan Perjalanan (Studi Kasus Pada Pacific Mall Tegal)*, Semarang.
- Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta.
- <http://finance.detik.com/read/2013/10/28/102258/2396971/4/yogyakarta-bakal-punya-bandara-baru-yang-dilengkapi-fasilitas-kereta>.
- <http://ircham.ac.id/wp-content/uploads/2012/08/Sistem-Transportasi.doc>.
- <http://adisutjipto-airport.co.id/transportasi#sthash.7NabEJKY.dpuf>.