

Analisis Bangkitan dan Tariakan Pada Rencana Pembangunan Gedung Jogja Planning Galery

Analysis of Trip Generation and Trip Distribution On The Plan of Building Jogja Planning Galery

Muhammad Miftahuddin, Wahyu Widodo, Muchlisin
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstrak: Yogyakarta sebagai pusat warisan budaya khususnya jawa perlu dikemas dan diinformasikan kepada publik secara baik dan utuh. Maka Pemda DIY dalam hal ini berkepentingan untuk mendirikan Pusat Informasi Perencanaan Pembangunan Perkotaan Yogyakarta sebagai lembaga atau pusat informasi yang diharapkan dapat memberikan informasi perencanaan pembangunan perkotaan Yogyakarta baik dulu, sekarang maupun masa depan. Dalam Penelitian ini akan meneliti rencana Menganalisis Bangkitan dan Tarikan pada Jogja Planning Galery dengan menggunakan pembanding bangunan Taman Budaya dan Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini yaitu Menganalisis Bangkitan dan Tarikan *Jogja Planning Galery* sebagai pembanding Taman Budaya dan Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta. Metode yang digunakan yaitu metode pembanding Jogja Planning Galery dengan menggunakan data Taman Budaya dan Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta. Hasil analisis perhitungan Bangkitan dan Tarikan *Jogja Planning Galery* diperoleh hasil kendaraan yang keluar (bangkitan) *Jogja Planning Galery* adalah 133.1058 kend/jam \approx 133 kend/jam. Dengan persentase 17% untuk LV dan 83% untuk MC, sehingga jumlah per-setiap jenis kendaraan yaitu MC : 110 kendaraan/jam dan LV : 22 kendaraan/jam. Sedangkan kendaraan yang masuk (tarikan) Jogja Planning Galery adalah 116.7752 kend/jam \approx 116 kend/jam. Dengan persentase 17% untuk LV dan 83% untuk MC dengan dibagi perjenis kendaraan yaitu hasil dari MC : 96 kendaraan/jam dan LV : 19 kendaraan/jam.

Kata Kunci : *Jogja Planning Galery*, Pergerakan Bangkitan, Pergerakan Tarikan

Abstract: Yogyakarta as a center for cultural heritage, especially Java needs to be packaged and informed to the public in a good and intact manner. In this case, the DIY local government has an interest in establishing the Yogyakarta Urban Development Planning Information Center as an information center or institution that is expected to provide information on urban development planning in Yogyakarta both past, present, and future. In this study, we will examine the Generating and Attractive Analyze plan at the Jogja Planning Gallery using a comparison of the Cultural Park building and the Yogyakarta Tourism Office. The purpose of this study is Analyzing Generations and Pulling Jogja Planning Gallery as a comparison of the Cultural Parks and Yogyakarta Tourism Office. The method used is the comparison method of the Jogja Planning Gallery by using Cultural Park data and the Yogyakarta Tourism Office. The results of the Generating and Pulling Jogja Planning Gallery calculation results obtained from the vehicles that came out (generated) Jogja Planning Gallery is 133,1058 vehicles/hour \approx 133 vehicles/hour. With a percentage of 17% for LV and 83% for MC, so the number of each type of vehicle is MC: 110 vehicles/hour and LV: 22 vehicles/hour. Whereas the vehicles that enter (pull) Jogja Planning Gallery are 116,7752 vehicles/hour \approx 116 vehicles/hour. With a percentage of 17% for LV and 83% for MC with divided types of vehicles, the results of MC: 96 vehicles/hour and LV: 19 vehicles/hour.

Keywords : *Jogja Planning Galery*, Trip Generation, Trip Distribution

1. Pendahuluan

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu daerah yang memiliki banyak destinasi wisata. Baik dari wisata alam, budaya, kuliner hingga wisata belanja yang tersedia membuat daya tarik wisatawan berkunjung ke Yogyakarta.

Yogyakarta setiap tahunnya mengalami peningkatan dibidang pembangunan maupun sumber daya manusia, Sehingga makin banyak Pembangunan gedung di kota Yogyakarta, akan menimbulkan bangkitan dan tarikan lalu lintas di kawasan tersebut. Salah satu penyebab yang berkaitan dengan bangkitan perjalanan adalah perjalanan yang dihasilkan oleh suatu kawasan lebih tinggi dan pada kapasitas pelayanan jalan yang ada, serta perjalanan tersebut terjadi pada waktu yang relatif bersamaan, sehingga kemacetan lalu lintas sulit untuk dihindari.

Salah satu gedung yang ada di Yogyakarta adalah gedung Dinas Parawisata yang merupakan gedung yang berada dikawasan Suryatmajan, Danurejan, Kota Yogyakarta. Mempertimbangkan peningkatan wisatawan dan guna melestarikan sejarah dan budaya di Yogyakarta, maka direncanakan pembangunan *Jogja Planning Galery* menggantikan posisi bangunan Dinas Parawisata DIY. Pembangunan gedung *Jogja Planning Galery* merupakan Pusat Informasi dan Perkantoran dimana sebagai tempat pameran budaya, pertunjukan seni. Rencana kegiatan pembangunan gedung guna diharapkan dapat memberikan akses informasi bagi wisatawan agar dapat memahami sejarah Yogyakarta.

Jannah dkk. (2013) tentang Analisis Model Tarikan Pergerakan pada Pabrik di Kelurahan Purwosuman, Sidoharjo, sragen, Jawa Tengah. Metode yang digunakan pada Penelitian ini yaitu Metode Analisis Regresi Linier Berganda dengan bantuan menggunakan SPSS. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah tingkat validitas antara variabel tarikan pergerakan

kendaraan dan jumlah karyawan dari model yang dihasilkan yaitu sebesar 0,905; sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi nilai variabel terikat.

Saputro dkk. (2014) tentang Kajian Pemodelan Tarikan Pergerakan ke Gedung Perkantoran (Studi Kasus Kota Surakarta). Metode yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah metode analisis regresi linier berganda. Berdasarkan hasil analisis adalah model tarikan pergerakan ke gedung perkantoran berdasarkan analisis tata guna lahan dan analisis statistik dengan metode *enter* dan *stepwise* yang memenuhi kriteria BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) adalah : $Y = 39.112 + 0.007 X_2$, Y = Jumlah tarikan perjalanan (SMP/jam), X_2 = Luas Lantai Bangunan (m). Tingkat validitas antara variabel tarikan pergerakan kendaraan dan luas lantai bangunan dari model yang dihasilkan yaitu sebesar 0.63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan cukup baik untuk mengestimasi nilai variabel terikat.

Sulistiyo (2007) tentang Pemodelan Bangkitan Perjalanan (Trip Generation) pada pusat Kota Jember. Metode yang digunakan adalah Metode analisis regresi linier berganda. Dengan hasil penelitian Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh persamaan regresi model bangkitan perjalanan rumah tangga pada Pusat Kota Jember yaitu: $Y = 1,569 + 0,196.X_1 + 0,118.X_2 + 0,337.X_3 + 0,336.X_4$ Dengan nilai $R^2 = 0,412$ dan variabel bebas yang berpengaruh dari model adalah pendapatan keluarga dalam satu bulan (X_1), jumlah anggota keluarga (X_2), jumlah anggota keluarga bekerja (X_3), dan jumlah anggota keluarga sekolah (X_4).

Suriyadi dkk. (2017) tentang Analisis Pergerakan pada Lampulo Kota Banda Aceh. Dengan Menggunakan Metode Data yaitu data sekunder dan data primer : Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuesioner. Hasil analisis jumlah mobil dalam keluarga dan jumlah anggota

keluarga yang sekolah mempunyai hubungan yang sedang yaitu 35,6% ($R^2 = 0,356$). Faktor yang mempengaruhi kebutuhan pergerakan dari semua aktivitas adalah jumlah sepeda motor dalam keluarga (X_3) dan jarak tempuh (X_7). Model regresi yang dihasilkan adalah $Y = 2,215 + 0,479X_3 + 0,051X_7$. Jumlah sepeda motor dalam keluarga dan jarak tempuh dalam kawasan Lampulo mempunyai hubungan yang kuat terhadap total pergerakan secara simultan, dan memberikan pengaruhnya sebesar 61,7% ($R^2 = 0,617$). Moda transportasi dominan pada pergerakan pada aktivitas *mandatory*, *maintenance* dan *discretionary* di kawasan Lampulo adalah moda sepeda.

Patmadjaja dkk. (2002) tentang Pemodelan Bangkitan Pergerakan pada Sekolah Swasta di Surabaya. Dengan menggunakan Metode Pearson Correlation, Simple Linear Regression, dan Stepwise Regression. Hasil persamaan matematis yang paling signifikan. Distribusi laju kedatangan dan laju pelayanan dianalisa dengan metode chi square distribution fitting untuk mengetahui karakteristik laju kedatangan dan laju pelayanan kendaraan pengantar siswa Pada model *trip attraction* yaitu $Y = -867,9 + 194.\text{Log } X_1 + 274.\text{Log } X_8 + 177.\text{Log } X_5$ dan model *trip production* yaitu $Y = -797,2 + 311.\text{Log } X_1 + 164.\text{Log } X_8 + 79.\text{Log } X_{15}$ pada tata guna lahan sekolah dasar swasta ternyata memiliki variabel utama jumlah siswa (X_1) dan luas total kelas (X_8). Hal tersebut mengindikasikan bahwa besarnya pergerakan yang tertarik menuju dan berasal dari sekolah dasar swasta di Surabaya sangat dipengaruhi oleh jumlah siswa dan luas total kelas sekolah.

Frans dkk. (2016) tentang Model Tarikan Pergerakan Transportasi pada Kompleks Lippo Plaza, Flobamora Mall dan Hypermart Bundaran PU Kota Kupang. Dengan metode analisis regresi linier berganda. Hasil analisis diperoleh pada Flobamora Mall dan Hypermart Bundaran PU di Kota Kupang adalah penghasilan dari pengunjung pusat perbelanjaan. Pemilihan pusat perbelanjaan Hypermart Bundaran PU terhadap Flobamora Mall dipengaruhi

variabel kualitas produk sedangkan terhadap Lippo Plaza dipengaruhi variabel kelengkapan produk, kualitas produk dan ketersediaan produk, pemilihan pusat perbelanjaan Flobamora Mall terhadap Hypermart Bundaran PU dipengaruhi variabel harga produk dan fasilitas parkir sedangkan terhadap Lippo Plaza dipengaruhi variabel ketersediaan produk dan fasilitas parkir, sedangkan pemilihan pusat perbelanjaan Lippo Plaza terhadap Hypermart Bundaran PU dipengaruhi variabel harga produk dan fasilitas parkir sedangkan terhadap Flobamora Mall dipengaruhi variabel harga produk.

Wahyuningsih (2013) dengan penelitian yaitu Analisis Bangkitan dan Tarikan Tata Guna Lahan (Studi Kasus pada Tata Guna Lahan pada Rumah Sakit Umum Klaten). Menggunakan metode analisis regresi linier berganda (*Multiple Linear Regression Analysis*). Hasil analisis korelasi menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan lalu lintas di hari kerja maupun hari minggu pada tata guna lahan rumah sakit umum di Klaten adalah banyaknya karyawan (X_2) dan banyaknya poliklinik (X_4). Model matematika yang diperoleh adalah sebagai berikut: Model tarikan perjalanan di hari minggu (Y_1), $Y_1 = -16,551 + 0,212.X_2 + 3,382.X_4$. Model tarikan perjalanan di hari kerja (Y_2), $Y_2 = -18,092 + 0,216.X_2 + 4,884.X_4$. Model bangkitan perjalanan di hari minggu (Y_3), $Y_3 = -11,343 + 0,198.X_2 + 2,898.X_4$. Model bangkitan perjalanan di hari kerja (Y_4), $Y_4 = -17,108 + 0,235.X_2 + 4,567.X_4$.

Rahmadani dkk. (2017) dengan Studi Kasus Penelitian yaitu Analisis Pemodelan Bangkitan Pergerakan Lalu Lintas pada Tata Guna Lahan SMP di Kota Padang. Dengan Metode Analisis Regresi Linier Berganda dengan bantuan menggunakan SPSS. Hasil dari nilai $R^2 (=0,639)$ yang dihasilkan bukan yang tertinggi, namun tanda regresi peubah bebasnya sesuai dengan yang diharapkan (nilai positif/negatif). konstanta regresi sebesar 0,256 berarti jika tidak ada kesemua variabel biaya transportasi ke sekolah

sebesar 0,256, Koefisien X9 sebesar 0.766 berarti setiap bertambah jarak rumah ke sekolah akan menambah biaya transportasi ke sekolah sebesar 0,766 x/minggu, Koefisien X10 sebesar 0.055 berarti setiap bertambah waktu perjalanan ke sekolah akan menambah biaya transportasi ke sekolah sebesar 0.055 x/minggu. Faktor – faktor yang mempengaruhi biaya transportasi (Y) siswa SMPN di Kota Padang adalah jauhnya jarak rumah ke sekolah (X9) dan lamanya waktu perjalanan (X10). Model tarikan pergerakan siswa SMP di Kota Padang adalah $Y = 0,639 + 0,766x_9 + 0,055x_{10}$ dengan nilai $R^2 = 0,639$.

Mubarak. (2014) dengan studi kasus Pengaruh Tarikan Perjalanan pada Mall Pekanbaru dan Plaza Senapelan Terhadap Tingkat Pelayanan saat ini dan Proyeksi 5 Tahun Kedepan. Metode yang digunakan yaitu metode Regresi Linear, Hasil penelitian menunjukkan, pengaruh tarikan perjalanan terhadap tingkat pelayanan pada saat hari libur pada ruas jalan arteri primer Sudirman adalah sebesar 0,42 dan hari kerja 0,54, untuk ruas jalan Teuku Umar pada hari libur sebesar 0,29 dan hari kerja 0,16. Dari analisis pembahasan interpretasi model didapatkan jumlah tarikan pada Mall Pekanbaru pada tahun 2014 dari semua zona yang telah ditentukan mencapai angka total (dalam sampel) sebesar 892,299 perjalanan / hari. Sedangkan analisa prediksi pada Mall Pekanbaru pada tahun 2019 sebesar 2367 perjalanan / hari dan untuk Palaza Senapelan sebesar 2685 perjalanan / hari.

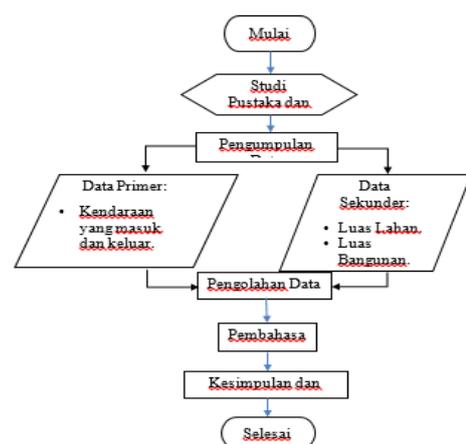
Sigit. (2017) yaitu Menganalisis dan Mengevaluasi dampak dari pembangunan Hotel Ibis Yogyakarta Menggunakan Pendekatan *Four Step Model*. Dengan metode pembandingan untuk memprediksi bangkitan lalu lintas dengan menggunakan pembandingan (*trip rate*) terhadap kegiatan sejenis. Dengan hasil penelitian dari analisis dampak lalu lintas dengan pendekatan *four step model* adalah bangkitan dan tarikan pada Hotel Ibis Yogyakarta, merupakan bangkitan dan tarikan pada hotel pembandingan yaitu Hotel

Layette bangkitan saat jam puncak pada pukul 19:15-20:15 WIB adalah 22 kend/jam, sehingga diperoleh persentase (LV) 13 kend/jam dan persentase (MC) 9 kend/jam. Tarikan saat jam puncak pada pukul 14:00-15:00 WIB adalah 28 kend/jam, sehingga diperoleh persentase (LV) 10 kend/jam dan persentase (MC) 18 kend/jam. Dengan diketahui luas dari Hotel Lafayette adalah 7660.38 m² dan Hotel Ibis Yogyakarta adalah 19297.04 m². Maka diketahui bangkitan pada Hotel Ibis Yogyakarta sebesar 55 kend/jam dengan perbandingan (LV) 32 kend/jam serta (MC) 23 kend/jam dan tarikan pada Hotel Ibis Yogyakarta sebesar 71 kend/jam dengan perbandingan (LV) 26 kend/jam serta (MC) 45 kend/jam.

2. Pengumpulan Data

1. Kerangka Umum Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pada kebutuhan peneliti dengan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan inilah dibuat secara terstruktur dan sistematis, baik dalam bentuk gagasan dan perencanaan maupun dalam pelaksanaan dan pembuatan keputusan. Pembuatan skripsi pada hakekatnya merupakan kegiatan dalam bentuk penelitian yang dilakukan berdasarkan program kerja yang berurutan dan saling berkaitan.



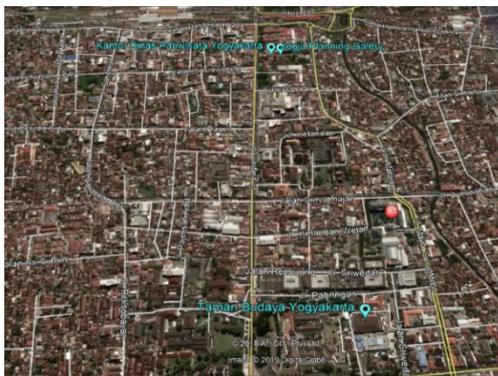
Gambar 1. Diagram Alur Pola Kerja

1. Lokasi Penelitian

a. Jogja Planning Galery

Dalam hal ini Pemda DIY berencana mendirikan Gedung Pusat Informasi Perencanaan Pembangunan Perkotaan Yogyakarta dan Kawasan Strategis (*Jogja Planning Galery*), sebagai lembaga atau pusat informasi yang diharapkan dapat memberikan informasi perencanaan pembangunan perkotaan Yogyakarta baik dulu, sekarang maupun masa depan. Rencananya gedung ini akan menggantikan posisi bangunan Dinas Pariwisata DIY yang terletak di Jln. Malioboro No. 56 Suryatmaja, Durenan, Yogyakarta.

- b. Taman Budaya Yogyakarta adalah sarana wisata yang memiliki kompleks gedung yang berfungsi sebagai tempat pameran, pertunjukan, dan berbagai kegiatan seni lainnya. Terletak di Jalan Sri Wedani No 1, Ngupasan, Gondomanan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55122
- c. Kantor Dinas Pariwisata memiliki tugas untuk melaksanakan urusan bidang pariwisata, kewenangan dekonsentrasi serta tugas pembantuan yang diberikan oleh pemerintah. Terletak di Jl. Malioboro No.56, Suryatmajan, Danurejan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55213.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian di Taman Budaya Yogyakarta dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2017 dari pukul 06.00 WIB – 24.00 WIB. Survey dilakukan pada hari

tersebut, karena pada hari itu sedang ada kegiatan atau acara sehingga diharapkan akan mendapatkan data jumlah maksimal kendaraan ke tempat tersebut. Sedangkan penelitian di Kantor Dinas Pariwisata Yogyakarta dilakukan pada tanggal 30 Oktober 2017 dari jam 6.00 sampai jam 18.00 . Survei dilakukan pada jam kerja dengan harapan akan mendapatkan data jumlah maksimal kendaraan ke tempat tersebut.

2. Data Penelitian

Data-data masukan untuk analisis data meliputi data primer dan data sekunder.

- a. Data primer, yang dibutuhkan adalah banyaknya tarikan pergerakan ke lokasi penelitian dengan menggunakan moda transportasi, yaitu sepeda motor (MC) dan mobil (LV).
- b. Data sekunder, yang dibutuhkan adalah: Luas lahan dan Luas bangunan

5. Alat Penelitian

Peralatan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah: Seperangkat alat tulis, Counter, Formulir untuk mencatat kendaraan yang masuk dan keluar.

3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah melakukan pengumpulan data (primer dan sekunder) dimana data primer dilakukan dengan survey langsung di lapangan yang prosesnya yaitu mencatat kendaraan yang masuk oleh surveyor dengan menggunakan suatu formulir pencatatan kendaraan yang masuk ke Taman Budaya Yogyakarta dan Kantor Dinas Pariwisata Yogyakarta dan data sekunder dengan meminta data-data yang ada di tempat tersebut, seperti luas lahan, luas bangunan. Sebelum survey dilakukan, para surveyor diberi penjelasan dan pengarahan tentang gambaran penelitian ini dan prosedur atau penelitiannya di lapangan, dengan

tujuan untuk memperoleh data yang akurat di lapangan.

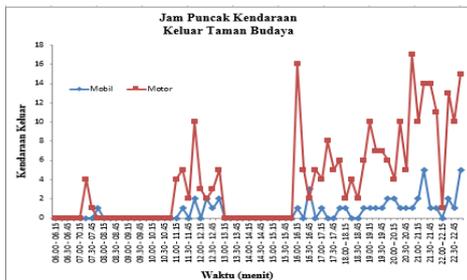
3. Hasil dan Pembahasan

1. Survei Kendaraan

Dari survei kendaraan yang dilakukan di Gedung Taman Budaya DIY dan Kantor Dinas Parawisata sebagai Gedung pembanding dari *Jogja Planning Galery* yaitu menghitung kendaraan yang keluar dan masuk pada Gedung selama 15 jam. Sehingga didapat data kendaraan dan jenis kendaraan sebagai berikut:

1. Data Survei Taman Budaya DIY

a) Tarikan Taman Budaya Yogyakarta



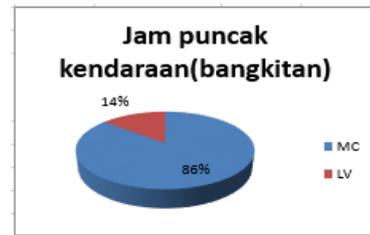
Gambar 3. Volume kendaraan keluar Gedung Taman Budaya DIY

Jam puncak saat kendaraan keluar Gedung Taman Budaya DIY (bangkitan).

Data Kendaraan 1 jam puncak			
Pukul (WIB)	Tipe Kendaraan	Bangkitan (Keluar)	Total Kendaraan
20.45 – 21.45	HV	0	64
	MC	55	
	LV	9	
	UM	0	

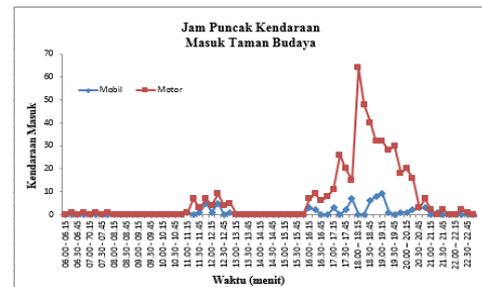
Tabel 1. Jam puncak kendaraan keluar Taman Budaya DIY (bangkitan)

Dari Tabel 1. didapat perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang keluar Taman Budaya DIY, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 64 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 14% dan untuk MC 86%. Berdasarkan hasil dari persentase jenis kendaraan tersebut dapat digambarkan kedalam diagram *pie*, berikut adalah diagram *pie* tersebut:



Gambar 4. Persentase Jenis Kendaraan keluar Taman Budaya DIY

b) Bangkitan Taman Budaya DIY



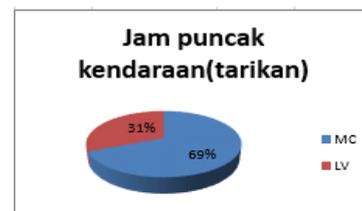
Gambar 5. Volume kendaraan masuk Gedung Taman Budaya DIY

Jam puncak saat kendaraan masuk Taman Budaya DIY (tarikan)

Data Kendaraan 1 jam puncak			
Pukul (WIB)	Tipe Kendaraan	Tarikan (Masuk)	Total Kendaraan
11.45 – 12.45	HV	0	35
	MC	24	
	LV	11	
	UM	0	

Tabel 2. Jam puncak kendaraan masuk Taman Budaya DIY (tarikan)

Dari Tabel 2. didapat perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang masuk Taman Budaya, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 35 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 31% dan untuk MC 69%.

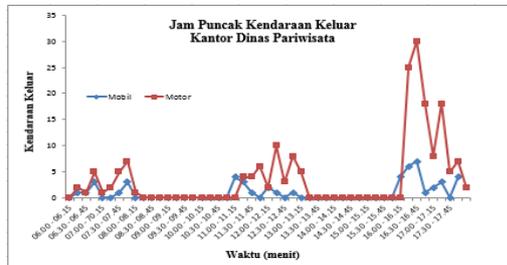


Gambar 6. Persentase jenis kendaraan masuk Taman Budaya DIY

Dari tabel diatas jumlah jenis kendaraan didapat jumlah LV masuk 11 kendaraan, LV keluar 9 dan untuk MC

masuk 24 kendaraan, MC keluar 55 kendaraan. Data tersebut menunjukkan jumlah kendaraan keseluruhan selama 15 jam. Untuk mengetahui jam sibuk setiap 1 jam selama 15 jam.

2. Data Survei Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta



a) Bangkitan Kantor Dinas Pariwisata Yogyakarta

Gambar 7. Volume kendaraan keluar Kantor Dinas Pariwisata Yogyakarta

Jam puncak kendaraan keluar Kantor Dinas Parawisata (tarikan)

Data Kendaraan 1 jam puncak			
Pukul (WIB)	Tipe Kendaraan	Bangkitan (Keluar)	Total Kendaraan
16.00 - 17.00	HV	0	99
	MC	81	
	LV	18	
	UM	0	

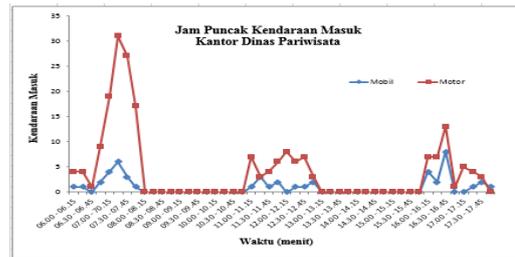
Tabel 3. Jam puncak kendaraan keluar Kantor Dinas Pariwisata (bangkitan)

Dari Tabel 3. didapat perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang keluar jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 99 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 18,18% dan untuk MC 81,82%. Berdasarkan hasil dari persentase jenis kendaraan tersebut dapat digambarkan kedalam diagram *pie* :



Gambar 8. Persentase Jenis Kendaraan keluar Kantor Dinas Parawisata

b) Bangkitan Kantor Dinas Pariwisata Yogyakarta



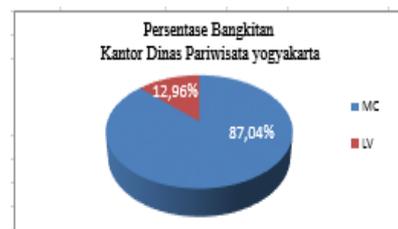
Gambar 9. Volume kendaraan masuk Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta

Volume jam puncak saat kendaraan masuk Kantor Dinas Pariwisata (tarikan)

Data Kendaraan 1 jam puncak			
Pukul (WIB)	Tipe Kendaraan	Tarikan (Masuk)	Total Kendaraan
07.00 - 08.00	HV	0	108
	LV	94	
	MC	14	
	UM	0	

Tabel 4. Jam puncak kendaraan masuk Kantor Dinas Pariwisata (tarikan)

Dari Tabel 4. didapat perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang masuk Kantor Dinas Parawisata, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 108 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 87,04% dan untuk MC 12,96%.



Gambar 10 Persentase jenis kendaraan masuk Kantor Dinas Parawisata

Dari tabel di atas jumlah jenis kendaraan didapat jumlah LV masuk 14 kendaraan, LV keluar 18 dan untuk MC masuk 94 kendaraan, MC keluar 81 kendaraan. Data tersebut menunjukkan jumlah kendaraan keseluruhan selama 15 jam. Untuk mengetahui jam sibuk setiap 1 jam selama 15 jam terdapat dalam tabel berikut.

2. Bangkitan dan Tarikan (*Trip Generation and Trip Attraction*)

Bangkitan dan tarikan merupakan tahap pertama dari analisis *four step model*. Tetapi pada penelitian ini hanya menganalisa tentang jumlah kendaraan yang keluar dan masuk Taman Budaya dan Kantor Dinas Parawisata. hanya meneliti tentang Bangkitan dan Tarikan saja pada *Jogja Planning Galery* Sebagai Pembanding Taman Budaya dan Kantor Dinas Yogyakarta.

a) Kendaraan keluar (bangkitan) Taman Budaya Yogyakarta dan kantor Dinas Parawisata

Kendaraan keluar *Jogja Planning Galery* dengan pembanding Taman Budaya Yogyakarta dan Kantor Dinas Parawisata.

1. *Trip Rate* dalam 100 m²

$$\frac{\text{Keluar TBY + KPY}}{\text{Trip Rate}} = \frac{\text{Luas TBY + KPY}}{100 \text{ m}^2}$$

$$\frac{163 \text{ kend/jam}}{\text{Trip Rate}} = \frac{7.766 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2}$$

$$16.300 \text{ kend/jam} = 7.766 \times \text{Tripe Rate}$$

$$\text{Trip Rate} = 2.0988 \text{ kend/jam}$$

2. kendaraan keluar *Jogja Planning Galery* (dari kegiatan pameran)

$$= \frac{6.342 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} \times 2.0988 \text{ kend/jam} \\ = 133.1058 \text{ kend/jam}$$

Jadi jumlah kendaraan keluar dari *Jogja Planning Galery* adalah 133.1058 kend/jam \approx 133 kend/jam. Dengan persentase 17% untuk LV dan 83% untuk MC. Sehingga jumlah per-setiap jenis kendaraan sebagai berikut:

$$\text{LV (kendaraan ringan)} = 17\% \times 133 \text{ kend/jam}$$

$$= 22.61 \text{ kend/jam} \approx 22 \text{ kend/jam}$$

$$\text{MC (sepeda motor)} = 83\% \times 133 \text{ kend/jam}$$

$$= 110.39 \text{ kend/jam} \approx 110 \text{ kend/jam}$$

b) Kendaraan Masuk (tarikan) Taman Budaya Yogyakarta dan Kantor Dinas Parawisata

Kendaraan Masuk *Jogja Planning Galery* dengan pembanding Taman Budaya Yogyakarta dan Kantor Dinas Parawisata.

1. *Trip Rate* dalam 100 m²

$$\frac{\text{Masuk TBY + KPY}}{\text{Trip Rate}} = \frac{\text{Luas TBY + KPY}}{100 \text{ m}^2}$$

$$\frac{143 \text{ kend/jam}}{\text{Trip Rate}} = \frac{7.766 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2}$$

$$14.300 \text{ kend/jam} = 7.766 \times \text{Tripe Rate}$$

$$\text{Trip Rate} = 1.8413 \text{ kend/jam}$$

2. kendaraan keluar *Jogja Planning Galery* (dari kegiatan pameran)

$$= \frac{6.342 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} \times 1.8413 \text{ kend/jam} \\ = 116.7752 \text{ kend/jam}$$

Jadi jumlah kendaraan masuk dari *Jogja Planning Galery* adalah 116.7752 kend/jam \approx 116 kend/jam. Dengan persentase 17% untuk LV dan 83% untuk MC. Sehingga jumlah per-setiap jenis kendaraan sebagai berikut: LV (kendaraan ringan)

$$= 17\% \times 116 \text{ kend/jam}$$

$$= 19.72 \text{ kend/jam} \approx 19 \text{ kend/jam}$$

MC (sepeda motor)

$$= 83\% \times 116 \text{ kend/jam}$$

$$= 96.28 \text{ kend/jam} \approx 96 \text{ kend/jam}$$

Keterangan :

TBY = Taman Budaya Yogyakarta

KDP = Kantor Dinas Parawisata

JPG = *Jogja Planning Galery*

LV = Kendaraan Ringan

MC = Kendaraan Bermotor

4. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survei dan analisis data pada bangkitan dan tarikan di Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta dan Taman Budaya Yogyakarta sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dari hasil perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang keluar (bangkitan) Taman Budaya Yogyakarta, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 64 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 14% dan untuk MC 86%. Berdasarkan hasil dari persentase jenis kendaraan tersebut dapat digambarkan kedalam diagram *pie*. Hasil perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang masuk (tarikan) Taman Budaya DIY, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 35 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 31% dan untuk MC 69%.

Data hasil survei Bangkitan dan Tarikan Taman Budaya Yogyakarta dilakukan pada hari Sabtu (28 Oktober 2017), diperoleh jumlah jenis kendaraan LV masuk 11 kendaraan, LV keluar 9 dan untuk MC masuk 24 kendaraan, MC keluar 55 kendaraan. Data tersebut menunjukkan jumlah kendaraan keseluruhan selama 18 jam. Untuk mengetahui jam sibuk setiap 1 jam selama 18 jam.

Hasil perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang keluar (bangkitan) Kantor Dinas Parawisata Yogyakarta, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 99 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 18,18% dan untuk MC 81,82%. perbandingan banyaknya jenis kendaraan yang masuk (tarikan) Kantor Dinas Parawisata, jumlah kendaraan dalam 1 jam sibuk adalah 108 kend/jam. Dengan perbandingan untuk LV adalah 87,04% dan untuk MC 12,96%.

Data hasil survei kantor Dinas Parawisata pada hari Senin (30 Oktober

2017) Bangkitan dan Tarikan diperoleh data jumlah jenis kendaraan didapat jumlah LV masuk 14 kendaraan, LV keluar 18 dan untuk MC masuk 94 kendaraan, MC keluar 81 kendaraan. Data tersebut menunjukkan jumlah kendaraan keseluruhan selama 18 jam. Untuk mengetahui jam sibuk setiap 1 jam selama 18 jam.

2. Hasil analisis perhitungan bangkitan dan tarikan *Jogja Planning Galery* diperoleh hasil kendaraan yang keluar (bangkitan) *Jogja Planning Galery* adalah 133.1058 kend/jam \approx 133 kend/jam. Dengan persentase 17% untuk LV dan 83% untuk MC, sehingga jumlah per-jenis kendaraan yaitu MC : 110 kendaraan/jam dan LV : 22 kendaraan/jam. Sedangkan kendaraan yang masuk (tarikan) *Jogja Planning Galery* adalah 116.7752 kend/jam \approx 116 kend/jam. Dengan persentase 17% untuk LV dan 83% untuk MC dengan dibagi perjenis kendaraan yaitu hasil dari MC : 96 kendaraan/jam dan LV : 19 kendaraan/jam.

2. Saran

Adapun saran dari penulis yang diberikan adalah :

1. Penelitian yang dilakukan selanjutnya diharapkan peneli dapat menggunakan beberapa metode lainnya.
2. Penelitian dengan jenis penelitian yang sama dapat menggunakan lebih banyak sampel untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih sempurna.

Daftar Pustaka

- Frans, H., Utomo, S., Normandari, E., 2016. Analisis Model Tarikan Pergerakan Transportasi pada Kompleks Lippo Plaza, Flobamora Mall dan Hypermart Bundaran PU kota Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. V, No. 2, pp. 149-163.
- Jannah, M., Sya.fiq., Legowo, J.S. 2013. Analisis Model Tarikan Pergerakan pada Pabrik di Kelurahan Purwosuman, Sidoharjo, sragen, Jawa

- Tengah. *e-Jurnal Matriks Teknik Sipil/September 2013*, pp. 326-335.
- Mubarak, H., 2014. Pengaruh Tarikan Perjalanan pada Mall Pekanbaru dan Plaza Senapelan Terhadap Tingkat Pelayanan saat ini dan Proyeksi 5 Tahun Kedepan. *Jurnal Kajian Teknik Sipil, Vol. 1, No. 1*, pp. 26-39.
- Patmadjaja, H., dan Setiawan, R., 2002. Pemodelan Bangkitan Pergerakan pada Sekolah Swasta di Surabaya. *Dimensi Teknik Sipil, Vol. 4, No. 2*, pp. 69-76.
- Rahmadani, F., 2015. Analisis Pemodelan Bangkitan Pergerakan Lalu Lintas pada Tata Guna Lahan SMP di Kota Padang. *The 18th FSTPT International Symposium, STTD*, April 2015.
- Saputra, E.A.P. dan Lulie, Y., (2015). Analisis Bangkitan Pergerakan untuk Beberapa Tipe Perumahan di Pekanbaru, *Prosiding Konferensi Nasional Teknik Sipil 9 (KoNTekS 9) Komda VI BMPTTSSI – Makassar*.
- Saputro, E.P., Syafi'i., Legowo, J.H., 2014. Pemodelan Tarikan Pergerakan ke Gedung Perkantoran (Studi Kasus Kota Surakarta), *e-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL Vol. 2 No. 1*, pp. 48-54.
- Sigit, T. 2017. *Menganalisis dan Mengevaluasi dampak dari pembangunan Hotel Ibis Yogyakarta Menggunakan Pendekatan Four Step Model*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sulistiyo, S., dan Widiarti, Y.W., 2007. *Pemodelan Bangkitan Perjalanan (Trip Generation) pada pusat Kota Jember*.
- Suriyadi, S., Anggraini, R., Azmeri, A., 2017. Analisa Pergerakan pada Lampulo Kota Banda Aceh, *Jurnal Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, Vol. 1, No. 1*, pp. 233-242.
- Wahyuningsih, R.A., Riyanto, A., Munawar, A., 2013. *Analisis Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (Studi Kasus Pada Tata Guna Lahan Rumah Sakit Umum di Klaten)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.