

**ANALISIS PENGGUNAAN MODA TRANSPORTASI PADA SISWA SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA NEGERI DI WILAYAH PERKOTAAN  
(STUDI KASUS DI KABUPATEN JEMBER)**

*Oleh:*  
Noor Salim \*)

**ABSTRAK**

Dalam melakukan perjalanan orang biasanya dihadapkan pada pemilihan jenis moda transportasi seperti mobil, angkutan umum, atau kereta api. Untuk menentukan pilihan jenis angkutan, orang mempertimbangkan berbagai faktor, yaitu : maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya, dan tingkat pelayanan. Pada penelitian tentang penggunaan moda transportasi pada siswa sekolah menengah pertama negeri di wilayah perkotaan di kabupaten Jember yang dilakukan meliputi 3 kecamatan dan 22 kelurahan. Dari hasil penelitian tersebut untuk karakteristik perjalanan siswa SMPN Kota Jember didapatkan penggunaan moda Sepeda motor sebanyak 24 %, Mpu sebanyak 24 %, Sepeda dan Becak sebanyak 28%, Jalan Kaki sebanyak 23%, dan mobil sebanyak 1% dari sampel siswa sebanyak 1086 siswa. Dari hasil analisa memperlihatkan bahwa interval waktu yang dibutuhkan dari rumah menuju sekolah tujuan dengan waktu tempuh 10 menit sebesar 61% siswa, pada interval waktu yang dibutuhkan dari rumah menuju sekolah tujuan dengan waktu tempuh 15 menit jumlah 24% , pada interval waktu yang dibutuhkan dari rumah menuju sekolah tujuan dengan waktu tempuh 5 menit jumlah 13% siswa sampel, pada interval waktu yang dibutuhkan dari rumah menuju sekolah tujuan dengan waktu tempuh kurang lebih 20 menit jumlah 2% siswa sampel. Hasil analisa menunjukkan karakteristik hubungan antara jumlah siswa tiap kelurahan dengan jumlah pemakai sepeda motor tiap kelurahan juga mempunyai hubungan linear. Hal ini  $Y = 0,255 X$ , dengan nilai  $R^2 = 0,908$ .

**Kata kunci :** moda transportasi,

**PENDAHULUAN**

Pertumbuhan aktivitas suatu kota akan diiringi dengan perkembangan sarana serta prasarana suatu kota itu sendiri. Jember merupakan salah satu kota di bagian timur dari provinsi Jawa Timur dan memiliki 3 kecamatan di wilayah kota yaitu, kecamatan Kaliwates dengan jumlah penduduk 94.035 orang, Kecamatan Sumbersari dengan jumlah penduduk 102.636 orang, dan Kecamatan Patrang dengan jumlah penduduk 86.994 orang dengan tingkat kepadatan penduduk rata – rata 2964,3 jiwa / km<sup>2</sup> pada akhir tahun 2009 Data dari Badan Pusat Statistik tahun 2009 diketahui bahwa 3 kecamatan tersebut merupakan kecamatan dengan tingkat kepadatan paling tinggi di kabupaten Jember.

Melihat fungsi kota Jember yang semakin kompleks, di sini dapat kita lihat untuk perkembangan pada bidang pendidikan dikategorikan sangatlah pesat. Hal ini terlihat dengan adanya sekolah – sekolah yang sudah tersebar hampir di seluruh kecamatan, baik untuk tingkat dasar ( SD ), SLTP, maupun SLTA, baik negeri maupun swasta. Menurut data dari Badan Pusat Statistik tahun 2009 jumlah sekolah pada 3 kecamatan di kota Jember untuk Taman kanak-kanak sebanyak 138 buah, SD sebanyak 105 buah, SMP sederajat sebanyak 49 buah, dan SMU sederajat sebanyak 49 buah. Sedangkan jumlah murid dapat diketahui untuk Taman kanak-kanak sebanyak 8.541 siswa, SD sebanyak 32.920 siswa, SMP sebanyak 14.476 siswa , dan SMU sebanyak 15.928 siswa.

Dari jumlah sekolah serta jumlah siswa yang semakin meningkat, maka perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan suatu analisis mengenai karakteristik perjalanan

yang dibangkitkan oleh aktivitas sekolah. Pada penelitian ini akan diketahui karakteristik bangkitan perjalanan berbasis sekolah khusus tingkat SMPN. Pemilihan tingkat sekolah yaitu memilih tingkat SMP dikarenakan dalam penggunaan alat transportasi untuk siswa tingkat SMP sudah bermacam – macam jenisnya.

Faktor lain yang mempengaruhi pemilihan lokasi penelitian pada tingkat SMP adalah sebagian besar siswa pada tingkat SMP karakteristik perjalanannya sangatlah beragam. Ini dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa lokasi tempat tinggalnya mempunyai karakteristik yang bermacam- macam, yaitu lokasi tempat tinggalnya tidak hanya berpusat di kota Jember tetapi juga pada daerah – daerah di sekitar kota Jember. Faktor lain yang mempengaruhi dalam penentuan lokasi sekolah juga dilatar belakangi oleh kualitas sekolah yang dituju, yaitu semakin tinggi kualitas sekolah tersebut maka semakin banyak siswa yang memilih sekolah tersebut.

Pemilihan lokasi sekolah yaitu pada 3 kecamatan di kota Jember dapat dilihat bahwa 3 kecamatan tersebut merupakan lokasi SMP yang memiliki kualitas sekolah yang banyak diminati oleh para siswa dari pada kecamatan – kecamatan lain di kabupaten Jember. Selain itu 3 kecamatan tersebut merupakan 3 kecamatan dengan tingkat kepadatan paling tinggi.

Metode yang dilakukan dalam penelitian kali ini adalah dengan pengambilan data primer melalui media kuesioner yang diberikan pada SMPN yang berada di 3 kecamatan kota di kabupaten Jember. Setelah dilakukan penelitian ini akan diperoleh karakteristik perjalanan yang dibangkitkan oleh aktivitas sekolah yang ada di kota Jember sehingga salah satunya dapat dijadikan masukan awal untuk penataan kota khususnya untuk penataan di kawasan pendidikan pada masa yang akan datang.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Karakteristik Bangkitan Perjalanan**

Dalam melakukan perjalanan orang biasanya dihadapkan pada pemilihan jenis alat transportasi seperti mobil, angkutan umum, atau kereta api. Menurut Tamin (1997 : 15) dalam menentukan pilihan jenis angkutan, orang mempertimbangkan berbagai faktor, yaitu : maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya, dan tingkat pelayanan. Meskipun dapat diketahui bahwa faktor yang menyebabkan seseorang memilih jenis moda yang digunakan pada kenyataannya sangatlah sulit merumuskan mekanisme dalam pemilihan moda ini. Untuk perjalanan dengan tujuan belajar dalam hal ini perjalanan dengan tujuan sekolah, biasanya jarak perjalanannya dapat dijangkau dengan berjalan kaki dari rumah untuk jarak yang relatif dekat, atau dapat dicapai dengan angkutan lainnya seperti becak dan angkutan umum. Namun, kenyataan saat ini lebih banyak perjalanan dengan tujuan sekolah menggunakan sepeda motor, ini dapat dilihat pada anak – anak usia sekolah yang sudah memenuhi syarat terhadap kepemilikan surat izin mengemudi.

### **Analisa Distribusi Panjang Perjalanan (*Trip Length Distribution* )**

Analisa distribusi panjang perjalanan (*trip length distribution*) didefinisikan sebagai perhitungan panjang perjalanan yang terkait dengan jarak dari tempat asal ke tempat tujuan. Jarak sangatlah berpengaruh terhadap jenis alat transportasi yang digunakan untuk melakukan kegiatan perjalanan. Jika jarak yang ditempuh dalam melakukan perjalanan relatif dekat, orang biasanya lebih suka dengan berjalan kaki. Namun jika perjalanan yang dilakukan relatif jauh biasanya pemilihan jenis alat transportasi yang dipakai sangatlah beragam, dari kendaraan pribadi hingga angkutan umum. Konsep dasarnya adalah bahwa suatu pergerakan dilakukan untuk melakukan kegiatan tertentu di lokasi yang dituju, dan lokasi kegiatan tersebut ditentukan pula oleh pola tata guna lahan kota tersebut.

Jika suatu perjalanan dilakukan relatif jauh maka jarak perjalanan yang ditempuh akan mempunyai nilai yang bervariasi. Pengelompokan panjang perjalanan biasanya dilakukan dengan pembuatan kelas – kelas interval, hal ini bertujuan agar pengelompokan perjalanan lebih mudah. Menurut Supranto (1987) rumus yang digunakan dalam penentuan kelas – kelas interval adalah :

$$\text{Banyaknya kelas} : 3.3 \log n \dots\dots\dots (2-1)$$

dengan :

n = banyaknya data yang dipakai

**Model Trip Rate**

Menurut Tamin (2003) model *trip rate* merupakan model tingkatan bangkitan perjalanan yang dihitung tiap satuan peubah. Agar diperoleh model karakteristik yang optimum, perlu dipilih peubah (dari karakteristiknya yang paling signifikan atau yang nilainya paling tinggi). Data yang digunakan untuk mengetahui karakteristik suatu perjalanan dikumpulkan dari kawasan yang sesuai dengan kawasan yang menjadi tujuan kawasan yang ditinjau, yaitu perkantoran, perumahan, dan pendidikan. Lokasi perkantoran yang dipilih adalah dari kantor swasta, pemerintah, dan kantor pelayanan pemerintah. Sementara untuk lokasi sekolah yang dipilih antara sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah umum, dan perguruan tinggi. Lokasi perumahan dipilih antara lain perumahan BTN, perumnas, dan hunian mewah. Untuk kawasan pendidikan, luas tanah dan bangunan mempunyai nilai yang sangat rendah. Sebaliknya untuk jumlah kelas, jumlah murid, jumlah bangku, mempunyai nilai sangat tinggi. Sementara untuk perumahan peubah rumah tangga yang paling signifikan adalah jumlah penghuni, jumlah pemilikan kendaraan, dan bangunan atau tipe rumah. Dari analisa yang dilakukan tiap satuan peubah maka akan didapat peubah mana yang mempunyai nilai yang paling signifikan atau yang mempunyai hubungan yang paling baik dibandingkan dengan peubah yang lainnya.

**Klasifikasi Perjalanan**

Menurut Tamin (1997 : 95) klasifikasi perjalanan dibagi menjadi dua, yaitu :

a. Berdasarkan tujuan perjalanan.

Pada prakteknya, sering dijumpai bahwa model bangkitan pergerakan yang lebih baik bisa didapatkan dengan memodel secara terpisah pergerakan yang mempunyai tujuan berbeda. Pada pergerakan berbasis rumah, lima kategori tujuan pergerakan yang sering digunakan adalah :

- 1) Pergerakan ke tempat kerja
- 2) Pergerakan ke sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan )
- 3) Pergerakan ke tempat belanja
- 4) Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi
- 5) Lain – lain

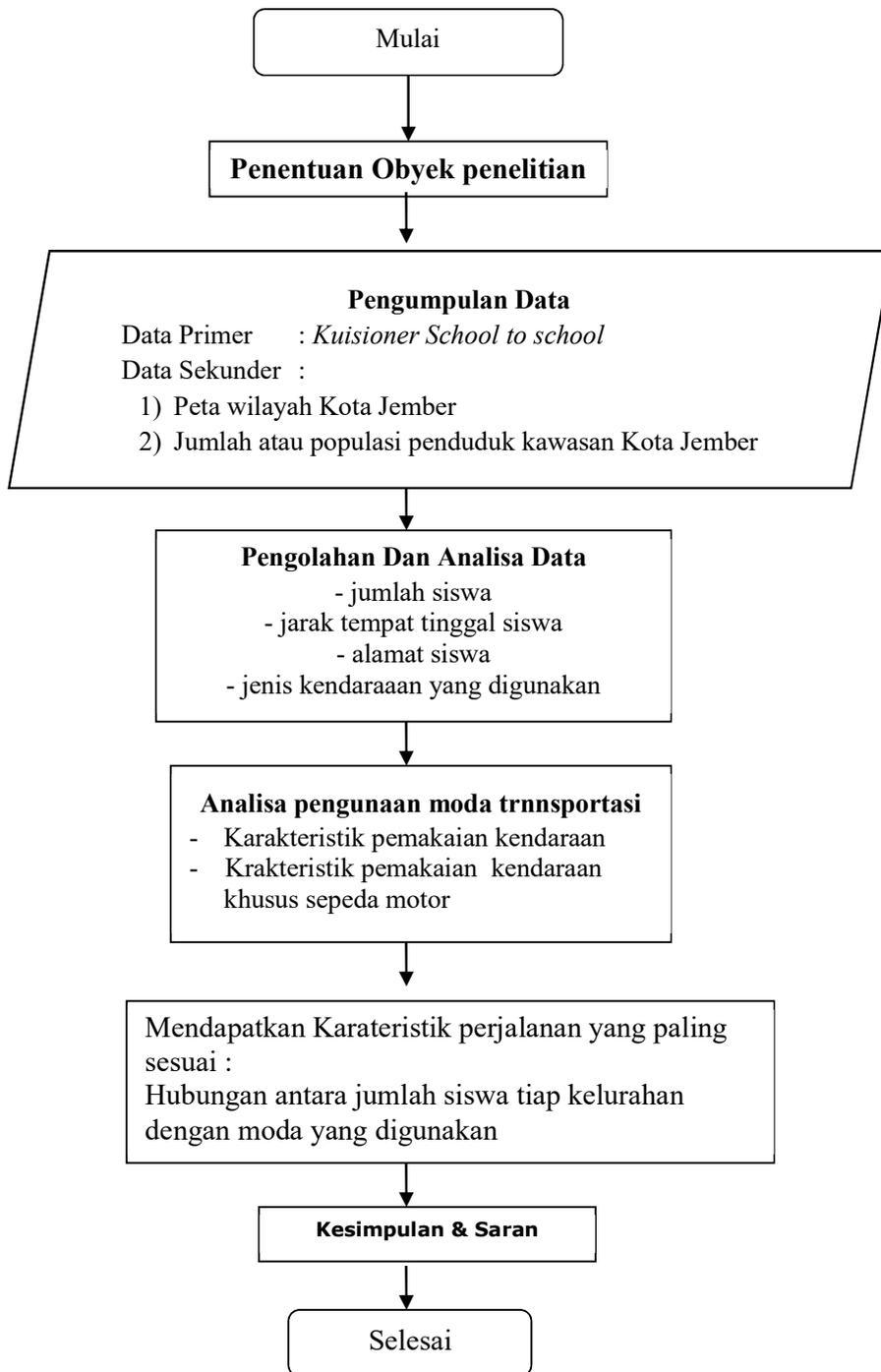
Dua tujuan pergerakan pertama (bekerja dan pendidikan) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang setiap hari, sedangkan tujuan pergerakan lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin dilakukan.

b. Berdasarkan waktu

Pergerakan biasanya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan pada jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat bervariasi setiap hari. Waktu yang dimaksud merupakan waktu jam sibuk dan waktu jam tidak sibuk.

## METODE PENELITIAN

### Diagram Alir Penelitian



Gambar 1 Alur Penelitian

### Penentuan Jumlah Sampel

Berdasarkan persamaan (2-2) maka untuk penentuan jumlah sampel seperti di bawah ini :

Jumlah populasi pada penelitian ini sebanyak 10012 siswa, sehingga dari rumus di atas jumlah sampel dapat diambil dengan ketelitian (e) 3 % sebesar :

$$n = \frac{N}{1 + \frac{N e^2}{N}} = \frac{10012}{1 + \frac{10012 (0.03)^2}{10012}} = 1002 \text{ siswa}$$

Keterangan : 10012 adalah Jumlah Siswa SMPN 1 – 14 Jember.

Jumlah SMP Sederajat dikota JEMBER (kec Kaliwates, kec Summersari dan kec Patrang) sebanyak 49 sekolah, Sedangkan jumlah SMPN yang ada di kota Jember ada 14 SMPN, maka saya mengambil , e = 22,5% dari jumlah SMP sederajat di 3 Kecamatan tersebut, didapatkan nilai sebesar :

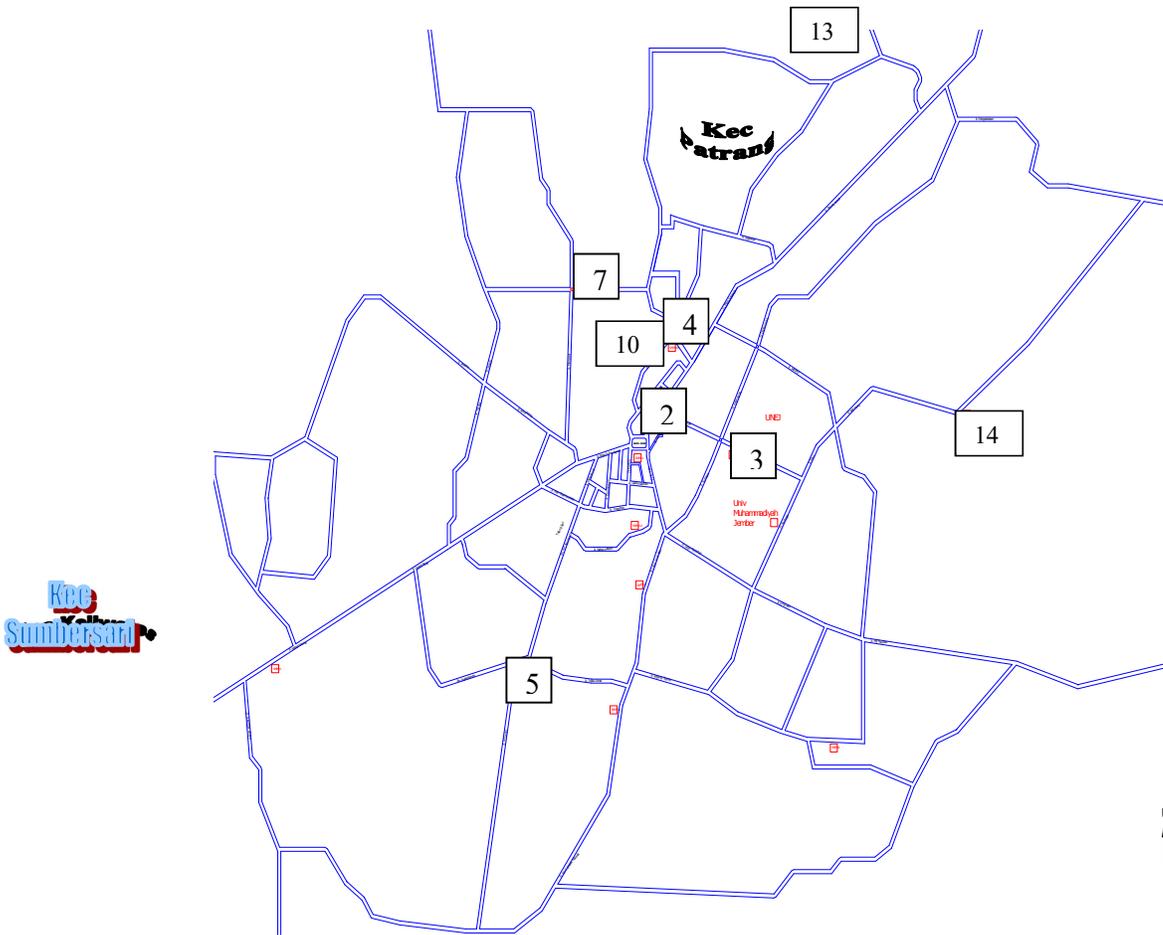
$$n = \frac{N}{1 + \frac{N e^2}{N}} = \frac{49}{1 + \frac{49 (0.225)^2}{49}} = 14 \text{ sekolah}$$

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini melakukan survei lapangan dengan pemilihan lokasi penelitian pada kawasan Kota Jember yaitu meliputi 3 kecamatan, 22 kelurahan. Hal ini dikarenakan melihat dari perkembangan kota yang makin meluas dan pertumbuhan pengembangan kota yang semakin padat di wilayah 3 kecamatan tersebut sehingga menimbulkan bangkitan dan tarikan pergerakan baru di wilayah tersebut dan sekitarnya. Sehingga penelitian ini akan memperlihatkan jumlah perjalanan di wilayah tersebut dengan menyusun pemodelan bangkitan perjalanannya.

Berdasarkan hasil penentuan jumlah sampel pada penelitian kali ini di ambil 14 SMPN di kota Jember, meliputi :

1. SMPN 1 JEMBER , terletak di kelurahan Summersari kecamatan Summersari.
2. SMPN 2 JEMBER, terletak di kelurahan Summersari kecamatan Summersari.
3. SMPN 3 JEMBER, terletak di kelurahan Summersari kecamatan Summersari.
4. SMPN 4 JEMBER, terletak di kelurahan Patrang kecamatan Patrang.
5. SMPN 5 JEMBER, terletak di kelurahan Tegal besar kecamatan Summersari.
6. SMPN 6 JEMBER, terletak di kelurahan Sempusari kecamatan Kaliwates.
7. SMPN 7 JEMBER, terletak di kelurahan Slawu kecamatan Patrang.
8. SMPN 8 JEMBER, terletak di kelurahan Kebonsari kecamatan Summersari.
9. SMPN 9 JEMBER, terletak di kelurahan Kranjingan kecamatan Summersari.
10. SMPN 10 JEMBER, terletak di kelurahan Patrang kecamatan Patrang.
11. SMPN 11 JEMBER, terletak di kelurahan Kebonsari kecamatan Summersari.
12. SMPN 12 JEMBER, terletak di kelurahan Kepatihin kecamatan Kaliwates.
13. SMPN 13 JEMBER, terletak di kelurahan Baratan kecamatan Patrang.
14. SMPN 14 JEMBER, terletak di kelurahan Tegal Gede kecamatan Summersari.



**Gambar 2 Lokasi Penelitian SMPN di Kota Jember**

**Pengkodean Wilayah Responden**

Pengkodean wilayah responden dilakukan di 14 SMPN di wilayah Kota Jember yang terdiri dari 3 Kecamatan dan 22 Kelurahan.

Tabel 1 Pengkodean Lokasi Penelitian SMPN di Kota Jember

Nama SMPN	Kode Zona
SMPN 1 Jember	1
SMPN 2 Jember	2
SMPN 3 Jember	3
SMPN 4 Jember	4
SMPN 5 Jember	5
SMPN 6 Jember	6
SMPN 7 Jember	7
SMPN 8 Jember	8
SMPN 9 Jember	9
SMPN10Jember	10
SMPN11Jember	11
SMPN12Jember	12
SMPN13Jember	13
SMPN14Jember	14

Tabel 2 Pengkodean Lokasi Penelitian Kelurahan di Kota Jember

Kecamatan	Kelurahan	Kode Zona
Kaliwates	Kel Mangli	1
	Kel sempusari	2
	Kel kaliwates	3
	Kel tegal besar	4
	Kel jember kidul	5
	Kel kepatihan	6
	Kel kebon agung	7
Sumber Sari	Kel wirolegi	8
	Kel karang rejo	9
	Kel kebon sari	10
	Kel sumber sari	11
	kel kranjingan	12
	kel tegal gedel	3
Patrang	kel antirogo	14
	kel gebang	15
	kel jember lor	16
	kel patrang	17
	kel baratan	18
	kel bintoro	19
	kel slawu	20
	kel jumerto	21
	kel banjar sengon	22

Untuk wilayah kecamatan diluar kota Jember pengkodean dilakukan sebagai berikut

:

1. Wilayah kecamatan dibagian utara kabupaten Jember yaitu kecamatan Kalisat, Arjasa, dan Jelbuk pengkodeannya : 23
2. Wilayah kecamatan dibagian selatan kabupaten Jember yaitu kecamatan Sukorambi, Ajung, Pakusari, Rambipuji, Jenggawah, Silo, Tanggul, Bangsalsari, dan Balung pengkodeannya : 24

### **Pengumpulan Data**

Kebutuhan data untuk pembuatan model bangkitan perjalanan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Data Sekunder**

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari dokumen dan sumber informasi lain. Jenis data ini akan membantu dalam pelaksanaan pengambilan data atau sampel maupun interpretasi. Jenis data ini dalam penelitian kali ini diperoleh dari instansi Biro Pusat Statistik, pemerintahan (kelurahan dan kecamatan) di wilayah studi di Kabupaten Jember, Jenis data ini meliputi:

- 1) Peta wilayah Kota Jember
- 2) Jumlah atau populasi penduduk kawasan Kota Jember

Peta wilayah Kota Jember digunakan untuk menentukan batas-batas wilayah studi penelitian dengan pendekatan batas administrasi 3 kecamatan di wilayah Kota Jember. Selanjutnya berdasarkan jumlah penduduk masing-masing wilayah, ditentukan banyaknya rumah tangga atau keluarga yang akan di survei. Sehingga berdasar profil masing-masing rumah tangga atau keluarga dari tiap-tiap kecamatan dapat diinterpretasikan awal karakteristik masing-masing wilayah.

#### **b. Data Primer**

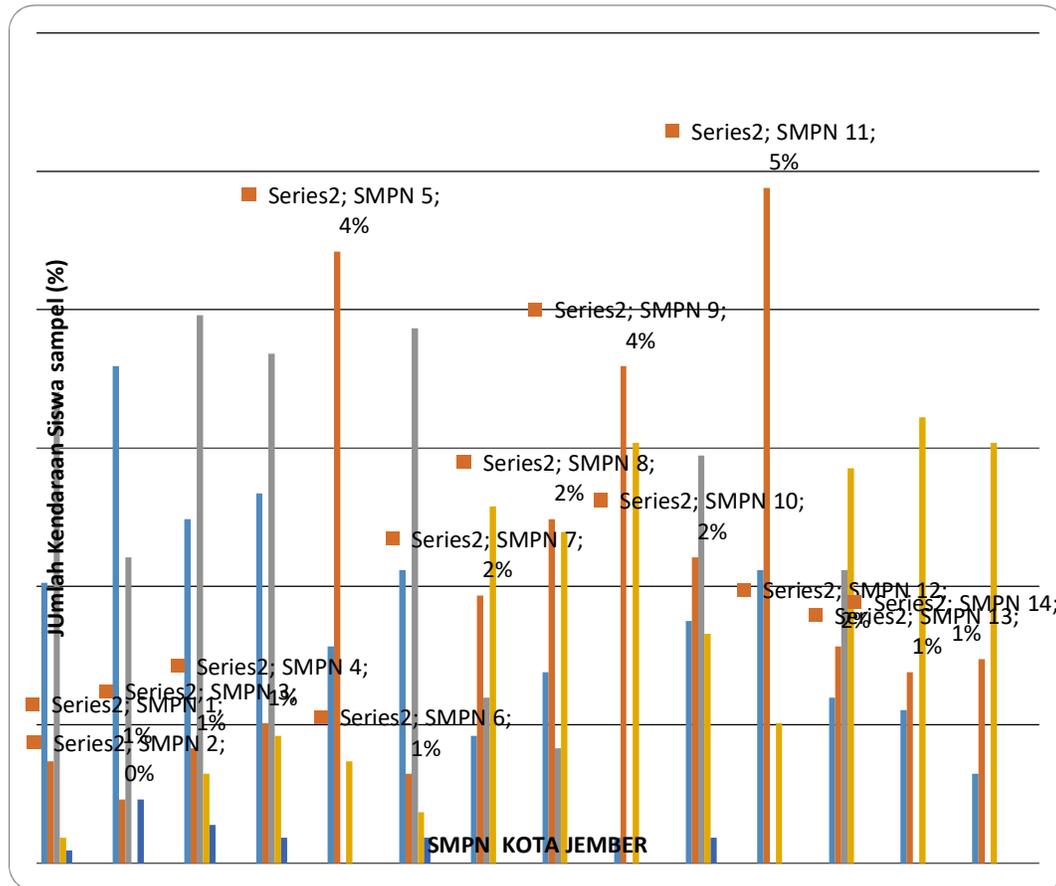
Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi obyek penelitian adalah siswa secara acak untuk masing-masing SMPN wilayah kecamatan dalam Kota Jember dengan menggunakan media kuisisioner.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Data sekunder yang telah ada digunakan untuk mengetahui berapa jumlah sampel yang diambil, sedangkan data primer dari kuesioner diambil : jumlah siswa dan jumlah sekolah, jumlah kendaraan yang digunakan menuju sekolah, jarak tempat tinggal siswa ke sekolah. Data ini kemudian dikelompokkan berdasarkan pengkodean zona – zona yang telah ditentukan. Pengkodean ini bertujuan untuk memudahkan dalam pengolahan data. Setelah pengkodean selesai kemudian dilakukan analisis data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Kendaraan Yang Digunakan Siswa Menuju Sekolah



Gambar 3 Grafik Hubungan Jumlah Siswa Tiap SMPN dengan Kendaraan yang Digunakan Menuju Sekolah

Dari Gambar tersebut didapatkan bahwa jumlah tertinggi siswa sampel yang menggunakan moda transportasi Sepeda dan becak sebesar 5% siswa terdapat pada SMPN 5 Jember. Untuk moda transportasi menggunakan angkot didapatkan SMPN 3, 4 dan 6 Jember mempunyai nilai tertinggi sebesar 4% siswa sampel. Untuk moda transportasi menggunakan kendaraan bermotor didapatkan nilai tertinggi 4% siswa sampel pada SMPN 2 Jember dan yang menggunakan jalan kaki sebagai moda transportasi, nilai tertinggi ada pada SMPN 13 dan 14 Jember dengan jumlah 3% siswa sampel..

#### Karakteristik Penggunaan Sepeda Motor didasarkan Asal Kelurahan Siswa

Karakteristik ini dilihat menurut jumlah penggunaan sepeda motor tiap siswa tiap kelurahan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah siswa yang berasal dari satu kelurahan dengan jumlah sepeda motor yang digunakan. Data selengkapnya dilihat pada table-table berikut ini..

Tabel 3 - Kendaraan yang digunakan ke Sekolah

jenis kendaraan	jumlah Siswa %
Sepeda motor	24
sepeda dan becak	28
Angkutan umum (angkot dan MPU)	24
jalan kaki	23
Mobil	1

Dari tabel tersebut di atas dapat dilihat bahwa untuk karakteristik perjalanan didapatkan siswa yang menggunakan moda Sepeda motor dan Mpu sebanyak 24 %, Sepeda dan Becak sebanyak 28%, Jalan Kaki sebanyak 25%, dan mobil sebanyak 1%.

Tabel 4 - Hubungan Jumlah Siswa menggunakan Sepeda Motor pada 14 Sekolah (%)

Zona Sekolah	Jumlah siswa	Jumlah sampel	Jumlah siswa menggunakan sepeda motor	Prosentase (%)
1	1443	1086	22	2,0%
2	669	1086	35	3,2%
3	673	1086	24	2,2%
4	779	1086	32	3,0%
5	610	1086	18	1,7%
6	602	1086	24	2,2%
7	634	1086	10	0,9%
8	817	1086	16	1,4%
9	816	1086	2	0,1%
10	1082	1086	21	1,9%
11	612	1086	24	2,2%
12	702	1086	18	1,6%
13	348	1086	13	1,2%
14	225	1086	0	0%

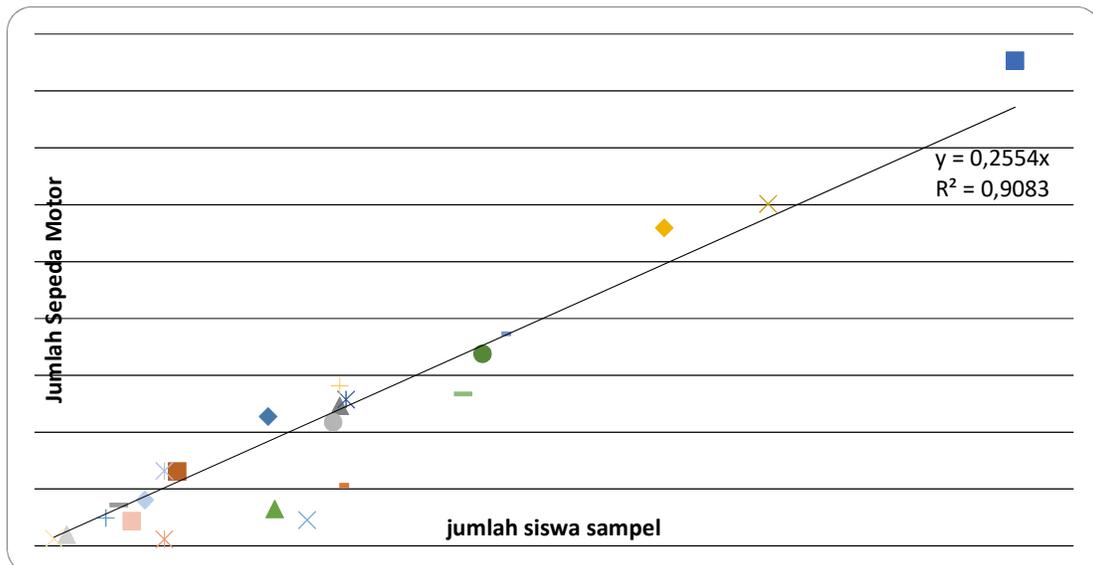
Dari tabel tersebut di atas dapat diketahui bahwa pemakaian sepeda motor tiap siswa tiap sekolah sangatlah kecil nilai prosentasenya.

Tabel 5 - Hubungan Jumlah Siswa menggunakan Sepeda Motor dan siswa dari Masing-masing kelurahan

kelurahan	Sepeda motor	Jumlah Siswa sampel
Kel mangli	11	36
Kel sempusari	6	22
Kel kaliwates	12	47
Kel tegal besar	30	113
Kel jember kidul	13	48

Kel kepatihan	15	69
Kel kebon agung	2	11
kel wirolegi	5	47
kel karang rejo	4	13
kel kebon sari	28	97
kel sumber sari	42	151
kel kranjangan	3	37
kel tegal gede	6	42
kel antirogo	3	20
kel gebang	11	46
kel jember lor	14	47
kel patrang	18	72
kel baratan	12	66
kel bintoro	4	17
kel slawu	2	15
kel jumerto	1	5
kel banjar sengon	1	3
kalisat Arjasa, dan Jelbuk	6	20
Sukorambi, Ajung, Pakusari, Rambipuji, Jenggawah, Silo, Tanggul,bangsals, balung	9	42

Dari tabel tersebut di atas diketahui bahwa perbandingan antara jumlah siswa dengan sepeda motor yang di gunakan menuju sekolah dalam satu kelurahan adalah kelurahan Sumbersari Kecamatan Sumbersari.



Gambar 4 - Grafik Hubungan Jumlah Siswa Tiap Kelurahan dengan Sepeda Motor yang Digunakan Menuju Sekolah

Dari gambar tersebut diatas dapat dianalisa bahwa hubungan antara jumlah siswa tiap kelurahan dengan pemakai sepeda motor mempunyai hubungan yang linear. Hal ini dapat dilihat dari grafik yang dihasilkan berupa grafik yang mempunyai hubungan linear dengan nilai persamaan  $Y = 0,255 X$ , dengan nilai  $R^2 = 0,908$ . Nilai R mempunyai nilai yang tinggi yaitu diatas 0.5 sehingga grafik hubungan ini mempunyai karakteristik pergerakan yang sesuai.

Dari beberapa analisis karakteristik yang telah dilakukan di atas terhadap karakteristik perjalanan maka salah satu karakteristik hubungan antara jumlah siswa tiap kelurahan dengan jumlah pemakai sepeda motor tiap kelurahan dapat dijadikan acuan dalam perencanaan penambahan SMPN di kota Jember. Dari data di atas dapat diketahui apabila dalam jangka waktu yang akan datang merencanakan pembangunan SMPN di kota Jember, lokasi kelurahan yang paling sesuai adalah di kelurahan Summersari kecamatan Summersari. Alternatif kedua adalah pembangunan dilakukan di kelurahan Tegal Besar di kecamatan Kaliwates. Kedua kelurahan tersebut untuk saat ini dapat dilihat bahwa semakin banyak berkembang lokasi perumahan baru, sehingga dapat diperkirakan bahwa untuk beberapa tahun kedepan daerah ini merupakan daerah padat penduduk.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan dan saran berikut ini.

1. Karakteristik perjalanan siswa SMPN Kota Jember didapatkan yang menggunakan moda Sepeda motor sebanyak 24 %, Mpu sebanyak 24 %, Sepeda dan Becak sebanyak 28%, Jalan Kaki sebanyak 23%, dan mobil sebanyak 1% dari sampel siswa sebanyak 1086 siswa.
2. Karakteristik hubungan antara jumlah siswa tiap kelurahan dengan jumlah pemakai sepeda motor tiap kelurahan juga mempunyai hubungan linear. Hal ini  $Y = 0,255 X$ , dengan nilai  $R^2 = 0,908$ .
3. Saran yang dapat diambil berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini antara lain bahwa untuk masa yang akan datang hendaknya dalam pembangunan SMPN juga memperhatikan lokasi kelurahan yang tepat, yaitu lokasi kelurahan mana yang mempunyai karakteristik perjalanan yang paling dominan atau kelurahan mana yang mempunyai jumlah siswa dengan zona asal paling besar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS. 2009. *Kabupaten Jember Dalam Angka Tahun 2009*. Jember : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember
- Consuelo. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia.
- Supranto, J. 1987. *Statistik Teori dan Aplikasi. Edisi ke lima*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Tamin, O.Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Contoh Soal dan Aplikasi*. Edisi Kesatu. Bandung : Penerbit ITB.
- Tamin, O.Z. 2003. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung : Penerbit ITB.

\*) *Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember*