

# KARAKTERISTIK PERJALANAN DAN KETERSEDIAAN ANGKUTAN DI KAWASAN PERUMAHAN BUKIT SENDANGMULYO KOTA SEMARANG

Eko Nugroho Julianto

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang (UNNES)  
Gedung E4, Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229, Telp. (024) 8508102

---

**Abstract:** *The number of housing residents who perform daily activities cause many travel patterns and characteristics of the trip. Means perangkutan has a very important role in order to increase the movement of the population. The purpose of this study was to determine the characteristics of traveling people living in the Mount Housing Sendangmulyo and to determine whether the population needs to be a means perangkutan have been met by the service provider perangkutan. This research uses descriptive research approach percent. Data collection techniques used were: observation, questionnaire and documentation of the number of respondents 307 persons. Respondent was productive age population (working age) and including the middle class. The results showed that respondents who use public transport are those who do not have their own vehicle. Respondents who have their own vehicles rather use it than using a more economical transport, easier and faster to their destination. Users of public transport services is quite difficult and time for the trip is longer because it must wait for transport about 10-15 minutes. Many of them also have to change transport because the destination does not pass route. This shows that the public transport services still do not meet the population needs to travel*

**Keywords:** *trip generation, population, transportation, housing*

**Abstrak:** Banyaknya penduduk perumahan yang melakukan aktivitas setiap hari menyebabkan banyaknya pola perjalanan dan karakteristik perjalanan. Sarana perangkutan mempunyai peran yang sangat penting demi memperlancar pergerakan penduduk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik perjalanan penduduk yang tinggal di Perumahan Bukit Sendangmulyo dan untuk mengetahui apakah kebutuhan penduduk akan sarana perangkutan telah terpenuhi oleh pihak penyedia jasa perangkutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif prosentase. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: observasi, angket dan dokumentasi dengan jumlah responden 307 orang. Responden adalah penduduk yang berusia produktif (usia kerja) dan termasuk golongan ekonomi menengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menggunakan jasa angkutan umum adalah mereka yang tidak memiliki kendaraan sendiri. Responden yang memiliki kendaraan sendiri lebih memilih menggunakannya dari pada menggunakan angkutan dengan pertimbangan lebih ekonomis, lebih mudah dan lebih cepat sampai tempat tujuan. Pengguna jasa angkutan umum cukup kesulitan dan waktu untuk perjalanan menjadi lebih lama karena harus menunggu datangnya angkutan sekitar 10 - 15 menit. Banyak pula dari mereka yang harus berganti angkutan karena tempat yang dituju tidak dilewati trayek. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan angkutan umum masih belum memenuhi kebutuhan penduduk dalam melakukan perjalanan.

**Kata kunci:** bangkitan, perjalanan, penduduk, angkutan, perumahan

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Dalam penentuan karakteristik bangkitan perjalanan penduduk di kawasan perumahan pinggir Kota Semarang, Perumahan Bukit Sendangmulyo, dapat dilihat permasalahannya yaitu bahwa tingginya pertumbuhan penduduk yang seiring dengan pemekaran kota dan terlihat dengan tingginya pertumbuhan permukiman di pinggir kota

menimbulkan berbagai masalah terutama masalah transportasi. Hal ini dapat dilihat dari masih tingginya ketergantungan antara permukiman-permukiman pinggir kota dengan pusat kota sebagai penyedia berbagai sarana dan prasarana serta fasilitas hidup lainnya yang dibutuhkan masyarakat seperti perkantoran, rekreasi, pusat belanja dan lain-lain. Kondisi ini menimbulkan pergerakan yang tinggi dari kawasan permukiman ini menuju ke pusat kota

mengingat permukiman-permukiman pinggiran ini pada umumnya hanya menyediakan rumah tinggal saja.

Tingginya pergerakan penduduk di pinggiran kota ke pusat kota tentu saja membutuhkan suplai angkutan yang memadai. Hal ini dapat menjadi masalah yang sangat serius dan harus diwaspadai karena menimbulkan dampak negatif terhadap sistem transportasi kota secara keseluruhan apabila terdapat ketimpangan antara kebutuhan dan penyediaan.

Melihat kondisi seperti ini, maka perlu adanya kajian tentang kondisi bangkitan dan karakteristik pergerakan penduduk, yang berguna dalam memperkirakan kebutuhan pergerakan sehingga bisa didapatkan gambaran besarnya suplai atau kebutuhan akan angkutan.

Dalam studi ini, yang akan dikaji adalah karakteristik bangkitan dari penduduk yang menghuni Perumahan Bukit Sendangmulyo Semarang. Perumahan Bukit Sendangmulyo adalah kawasan pinggiran dengan tingkat hunian dan tingkat pergerakan yang cukup tinggi. Perumahan Bukit Sendangmulyo juga telah terlayani angkutan umum. Beberapa masalah yang terlihat dalam pelayanan angkutan umum di kawasan Bukit Sendangmulyo dalam melayani pergerakan penduduknya adalah masih terlihat adanya penumpukan penumpang di pagi hari, lamanya waktu tunggu yang akhirnya menimbulkan minat masyarakat untuk memilih angkutan pribadi daripada angkutan umum.

### **Bangkitan Lalu-Lintas**

Penelaahan bangkitan perjalanan merupakan hal penting dalam proses perencanaan transportasi, karena dengan

mengetahui bangkitan perjalanan, maka jumlah perjalanan tiap zona pada masa yang akan datang dapat diperkirakan.

#### *Definisi bangkitan lalu-lintas*

Bangkitan lalu-lintas adalah banyaknya lalu-lintas yang ditimbulkan oleh suatu zone atau daerah per satuan waktu. Jumlah lalu-lintas bergantung pada kegiatan kota, karena penyebab lalu-lintas adalah adanya kebutuhan manusia untuk melakukan kegiatan berhubungan dan mengangkut barang kebutuhannya (Warpani, 1990: 107).

Setiap pepergian pasti mempunyai *asal*, yaitu zone yang menghasilkan pelakunya, dan *tujuan*, yaitu zone yang menghasilkan pelaku pepergian itu. Secara sederhana dapat dianggap bahwa pepergian pada umumnya diawali dari tempat tinggal dan diakhiri di tempat tujuan. Jadi ada dua pembangkit lalu lintas, yaitu tempat sebagai produsen pepergian, dan bukan tempat tinggal sebagai konsumen. Tentu saja ada kebalikan pepergian, selain itu, pepergian dari asal ke tujuan selalu mempunyai lintasan.

Banyaknya lalu-lintas dan pepergian antar zone selalu bertambah karena prasarana hubungan pun terus meningkat, misalnya pembuatan jalan baru dan penataan jalan lama, atau meningkatnya sarana hubungan seperti penambahan jumlah kendaraan. Pada hakikatnya, usaha meningkatkan sarana dan prasarana adalah jawaban atas kebutuhan perhubungan antar zone. Di samping itu, sering pula timbul satu zone lain memperoleh manfaat daripadanya.

Tambahan jumlah lalu-lintas ini terdiri dari tiga bagian, yaitu: (a) *tambahan wajar lalu-lintas*, yaitu tambahan akibat bertambahnya

penduduk dan kendaraan; (b) *lalu-lintas bangkitan*, yaitu tambahan akibat berkembangnya kepentingan sebagai akibat bertambahnya kesempatan melakukan perjalanan dan (c) *perkembangan lalu-lintas*, yaitu tambahan akibat adanya jalan baru (Overgaard dalam Warpani, 1990: 108).

#### *Faktor Penentu Bangkitan*

Ada 10 faktor yang menjadi penentu bangkitan lalu-lintas (Martin, B dalam Warpani, 1990) dan semuanya sangat mempengaruhi volume lalu-lintas serta penggunaan sarana perangkutan yang tersedia. Kesepuluh faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Maksud perjalanan
2. Penghasilan keluarga
3. Pemilikan kendaraan
4. Guna lahan di tempat asal
5. Jarak dari PKK
6. Jauh perjalanan
7. Moda perjalanan
8. Penggunaan kendaraan
9. Tata guna lahan di tempat tujuan
10. Saat

### **Transportasi**

#### *Pengertian transportasi*

Transportasi berarti memindahkan atau mengangkut sesuatu dari satu tempat ke tempat yang lain (Morlok, 1988). Transportasi juga dapat diartikan sebagai usaha untuk memindahkan sesuatu dari suatu lokasi ke lokasi yang lain. Secara umum dapat disimpulkan bahwa transportasi adalah suatu kegiatan untuk memindahkan sesuatu (orang atau barang) dari satu tempat ke tempat yang lain, baik dengan atau tanpa sarana tertentu. Dalam suatu kegiatan transportasi terdapat

komponen-komponen yang mempengaruhinya. Komponen-komponen tersebut dapat memiliki fungsi yang berbeda-beda sesuai dengan jenis dan bentuk komponen itu sendiri.

#### *Permasalahan transportasi*

Hampir setiap orang menghendaki agar dapat bergerak dengan cepat, aman, nyaman, dan mudah. Tetapi di samping itu terdapat sejumlah orang yang bergerak pada waktu yang sama dan sejumlah orang yang bergerak dari dan ke tempat yang sama, dan bahkan menggunakan lintasan yang sama. Persoalan transportasi bukan masalah sendiri, karena didalamnya terdapat faktor manusia, ekonomi, fisik, sarana dan prasarana, administrasi, dan lain sebagainya. Permasalahan transportasi tidak lepas dari hal-hal sebagai berikut (Warpani, 1981):

1. Tata guna lahan
2. Penduduk
3. Kegiatan sosial ekonomi
4. Perencanaan transportasi
5. Pertumbuhan
6. Keadaan lalu-lintas
7. Perkembangan kota

#### **Klasifikasi pola pergerakan**

Menurut Tamin (2000) tujuan orang melakukan pergerakan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Berdasarkan tujuan pergerakan, untuk pergerakan berbasis rumah terdapat lima kategori yang sering dilakukan:
  - a. Pergerakan ke tempat kerja
  - b. Pergerakan ke kampus/ sekolah (pendidikan)
  - c. Pergerakan ke tempat belanja

- d. Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi
  - e. Pergerakan untuk keperluan lain-lain.
2. Berdasarkan waktu, dibedakan menjadi dua, yaitu pergerakan pada jam sibuk dan pada jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan dilakukan oleh setiap tujuan sangat bervariasi sepanjang hari. Kebanyakan pergerakan pada jam sibuk pagi hari merupakan pergerakan utama yang harus dilakukan setiap hari kerja (bekerja dan pendidikan), sedangkan jam sibuk sore hari merupakan pergerakan pulang dari pergerakan utama.
  3. Berdasarkan jenis orang, biasanya dibedakan berdasarkan tingkat pendapatan, tingkat pemilikan kendaraan, ukuran dan struktur rumah tangga.

Definisi pergerakan menurut Tamin, O.Z (1997) adalah sebagai berikut :

1. Perjalanan : Pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, tidak hanya pergerakan menggunakan kendaraan namun juga termasuk pergerakan berjalan kaki.
2. Pergerakan berbasis rumah : adalah pergerakan yang salah satu atau kedua zona (asal dan/atau tujuan ) pergerakan rumah tersebut adalah rumah.
3. Pergerakan berbasis bukan rumah : adalah pergerakan yang baik asal maupun tujuan pergerakan adalah bukan rumah.
4. Bangkitan pergerakan : digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah.

5. Tarikan pergerakan : digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah.
6. Tahapan bangkitan pergerakan : digunakan untuk menetapkan besarnya bangkitan pergerakan yang dihasilkan oleh rumah tangga (baik untuk pergerakan berbasis rumah maupun yang berbasis bukan rumah) pada rentang waktu tertentu (per-jam atau per-hari).

### **Angkutan umum**

Angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dll), kereta api, angkutan air dan angkutan udara. Tujuan utama angkutan penumpang adalah untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan umum yang baik dan layak bagi masyarakat dengan ukuran, baik berarti pelayanan yang aman, cepat dan murah. Selain itu keberadaan angkutan umum penumpang ini juga membuka lapangan kerja.

Pada umumnya kota yang pesat perkembangannya adalah yang berada pada jalur sistem angkutan. Perubahan gaya hidup, pola perkembangan kota, dan pertumbuhan kepemilikan kendaraan pribadi. Orang memerlukan angkutan umum untuk mencapai tempat kerja, untuk berbelanja, berwisata, maupun untuk memenuhi kebutuhan sosial ekonomi lainnya. Anggota masyarakat pemakai angkutan umum ini dikelompokkan dalam 2

golongan yaitu paksawan (*captive*) dan pilihwan (*choice*).

Di daerah dengan tingkat kepemilikan kendaraan pribadi yang tinggi sekalipun, tetap terdapat orang yang ternyata membutuhkan dan menggunakan sarana angkutan umum penumpang. Kepemilikan kendaraan adalah faktor penting untuk mempengaruhi apakah seseorang tergolong paksawan atau pilihwan. Cukup beralasan untuk mengatakan bahwa proporsi pilihwan di daerah perkotaan yang tingkat kepemilikan kendaraannya tinggi lebih banyak dari pada paksawan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada suatu saat tertentu (Ndraha dalam Mukhtar, 2000: 15).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik bangkitan perjalanan penduduk dan sediaan perangkutan di kawasan perumahan Bukit Sendangmulyo Kota Semarang.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Data primer yang berasal langsung dari penduduk (responden) berasal dari hasil pengisian kuesioner. Data diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh 307 responden (penghuni) dari 100 rumah. Dimana dalam pelaksanaan pembagian kuesioner dilakukan dengan cara seperti berikut:

1. Kuesioner dibagikan pada rumah yang dipilih secara acak dengan undian berdasarkan nomor rumah yang sebelumnya telah didata oleh peneliti sesuai dengan masing-masing blok (Blok

A s/d Blok F).

2. Kuesioner dibagikan kepada setiap rumah sesuai dengan jumlah anggota keluarga yang telah berusia 5 tahun ke atas dengan pertimbangan pada usia tersebut yang bersangkutan telah melakukan perjalanan.
3. Setelah kuesioner diisi maka kuesioner tersebut dikumpulkan kembali dan apabila ada kuesioner yang belum terisi lengkap maka dilakukan tanya jawab kepada orang yang bersangkutan.
4. Jika responden tidak bersedia langsung mengisi daftar kuesioner yang diterima, maka kuesioner ditinggal terlebih dahulu dan diambil setelah diisi oleh responden yang bersangkutan. Dalam hal ini peneliti mencatat nama dan alamat responden yang bersangkutan untuk memudahkan pengambilan.

### **Metode Analisis Data**

Proses analisis data merupakan usaha untuk menemukan jawaban atas pertanyaan, perihal dan rumusan-rumusan yang diperoleh dalam penelitian. Proses analisis data dalam penelitian ini terdapat 3 tahap, yaitu:

1. *Pertama*, dilakukan dengan membaca data-data, tabel-tabel atau angka-angka yang diperoleh atas jawaban pada angket.
2. *Kedua*, menggunakan deskriptif prosentase, artinya data-data yang diperoleh diprosentasekan dan dideskripsikan.
3. *Ketiga*, adalah dengan melakukan uraian-uraian dan penafsiran data sebagai pengolahan dan pembahasan menjadi hasil analisis.

## HASIL DAN ANALISIS

### Identifikasi Karakteristik Penghuni Perumahan Bukit Sendangmulyo

Penduduk Perumahan Bukit Sendangmulyo rata-rata adalah penduduk yang berusia produktif (usia kerja) dan termasuk golongan ekonomi menengah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survey bahwa mayoritas penduduk berusia antara 25 – 55 tahun. Sebagian besar sarana transportasi yang dimiliki adalah sepeda motor dan pendapatan rata-rata per bulan antara Rp. 1.500.000 – Rp. 1.999.000,-.

### Identifikasi Karakteristik Perjalanan

Penduduk perumahan Bukit Sendangmulyo selalu melakukan perjalanan, dan sebaran perjalanan tempat aktifitas penduduk rata-rata ke luar Kecamatan Tembalang (ke luar perumahan). Hal ini dibuktikan pada hasil penelitian bahwa frekuensi perjalanan per orang rata-rata 2 kali per hari dan 2 kali per minggu, sebaran perjalanan rata-rata di dalam Kecamatan Tembalang (24,76%) dan ke luar Kecamatan Tembalang (75,24%) dan moda yang digunakan untuk melakukan aktifitas sehari-hari adalah sepeda motor.

### Identifikasi Ketersediaan Angkutan Umum

Penduduk Perumahan Bukit Sendangmulyo yang menggunakan jasa angkutan umum menurut peneliti cukup kesulitan dan waktu untuk perjalanan menjadi lebih lama karena harus menunggu datangnya angkutan sekitar 10 – 15 menit. Banyak pula dari mereka yang harus berganti angkutan karena tempat yang dituju tidak dilewati trayek. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan angkutan umum masih belum memenuhi kebutuhan penduduk dalam

melakukan perjalanan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis data penelitian terhadap 100 rumah dari 524 rumah yang ada di kawasan Perumahan Bukit Sendangmulyo Kecamatan Tembalang Kota Semarang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Penduduk Perumahan Bukit Sendangmulyo rata-rata berusia produktif (usia kerja) dan termasuk golongan ekonomi menengah. Di samping itu jika dilihat dari tingkat pemilikan kendaraan, Penduduk Perumahan Bukit Sendangmulyo yang menggunakan jasa angkutan umum termasuk golongan paksawan (*captive*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penduduk yang menggunakan jasa angkutan umum adalah mereka yang tidak memiliki kendaraan sendiri; (2) Penduduk Perumahan Bukit Sendangmulyo yang memiliki kendaraan sendiri lebih memilih menggunakannya dari pada menggunakan jasa angkutan umum dalam melakukan pepergian. Hal ini mereka lakukan mungkin karena pertimbangan lebih ekonomis (dilihat dari biaya perjalanan), lebih mudah (kapan dan ke mana saja) dan lebih cepat sampai tempat tujuan; (3) Penduduk Perumahan Bukit Sendangmulyo yang menggunakan jasa angkutan umum menurut peneliti cukup kesulitan dan waktu untuk perjalanan menjadi lebih lama karena harus menunggu datangnya angkutan sekitar 10 – 15 menit. Banyak pula dari mereka yang harus berganti angkutan karena tempat yang dituju tidak dilewati trayek. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan angkutan umum masih belum memenuhi kebutuhan penduduk dalam melakukan perjalanan.

Saran yang dapat diberikan adalah: (1) Melihat besarnya jumlah penduduk yang beraktifitas ke luar kawasan perumahan/ Kecamatan Tembalang yang menggunakan jasa angkutan umum maupun kendaraan sendiri, pemerintah perlu memperhatikan kenyamanan dan keselamatan penduduk dalam melakukan perjalanan. Salah satunya adalah dengan memperbaiki kondisi jalan yang berlobang dan marka jalan yang kurang jelas; (2) Mengingat banyaknya penghuni yang menggunakan jasa angkutan yang harus berganti angkutan dalam mencapai tempat-tempat aktivitas, maka perlu dilakukan penambahan trayek yang dapat memudahkan akses ke daerah yang tidak terlewati trayek yang ada sekarang, seperti ke arah Simpang Lima lewat (via) Pasar Peterongan dan ke arah Banyumanik lewat Salak (Kedung Mundu).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Bumi Aksara.
- Budihardjo, Eko. 1997. *Tata Ruang dan Lingkungan Menuju Pembangunan Kota yang Berkelanjutan*. Jakarta: Jambatan.
- Daldjoeni, N. 1992. *Geografi Baru*. Bandung: Alumni.
- Fidel, Miro. 1997. *Sistem Transportasi Kota*. Bandung: Tarsito.
- F.D. Hobbes. 1995. *Perencanaan Teknik Lalu Lintas Edisi ke-2*. Yogyakarta: UGM.
- Hobes Salim. 1993. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Hadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Bumi Aksara.
- Kartono, Kartini. 1996. *Pengantar Metodologi Riset Sosial*. Bandung: Penerbit Mandar Maju.
- Kodoatie, R.J. 2003. *Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kusmantoro dan Kombaitan. 1997. *Presentasi Spasial dan Perubahan Pola pergerakan pada Kasus kota Semarang, Bandung dan DKI Jakarta*. Jurnal Perencanaan Wilayah Kota. Vol-8 No. 3.
- Morlok, E.K. 1988. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Mukhtar dan Widodo Erna. 2000. *Konstruksi Ke Arah Penelitian Deskriptif*. Yogyakarta: Avyrouz.
- Nazir, Moh. 1998. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Galia Indonesia.
- Sari, D.N. 2003. *Analisis Karakteristik Bangkitan Perjalanan Penduduk di Perumahan Tlogosari Semarang*. Jurusan Perencanaan Wilayah Kota. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.
- Sholekan, M. 2005. *Analisis Karakteristik Bangkitan Perjalanan Penduduk Perumahan Baru (Studi Kasus Perumahan Tipe 21 Bukit Jatisari-Bukit Semarang Baru-Mijen Kota Semarang)*. Semarang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Singarimbun, Masri dan Efendi, Sofian. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: PT. Pustaka LP3ES Indonesia.
- Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi (Edisi ke-2)*. Bandung: Institut teknologi Bandung.
- Usman, Husaini. 2001. *Pengantar Metodologi Riset Sosial*. Bandung: Mandar Maju.
- Usman, Husaini. 2000. *Metodologi Penelitian Sosial*. Bandung: Bumi Aksara.
- Warpani, S. 1981. *Perencanaan transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- [www.semarang.go.id/peta/peta\\_administrasi](http://www.semarang.go.id/peta/peta_administrasi)

