

INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI DALAM MENDUKUNG ANGKUTAN MASSAL BUSWAY YANG BERKELANJUTAN DI SURABAYA

Dadang Supriyatno

Jurusan Teknik Sipil, Prodi Teknik Transportasi, Universitas Negeri Surabaya
Ketintang, Surabaya, Jawa Timur
Email : dadang.supriyatno@gmail.com

Abstrak

Rencana pengoperasian Angkutan Massal Cepat/BRT berupa bus besar yang beroperasi pada jalur khusus terpisah di jalur utama tengah kota arah Utara – Selatan merupakan salah satu upaya peningkatan pelayanan angkutan massal yang harus disambut baik dengannya adanya keberadaan prasarana angkutan yang sangat memadai. Ketersediaan prasarana yang memadai berupa halte dan JPO sangat mendukung dalam meningkatkan pelayanan angkutan dalam hal ini pelayanan Bus Rapid Transit bagi masyarakat pada umumnya. Sehingga permasalahan seperti kemacetan yang merupakan gambaran permasalahan transportasi perkotaan dapat segera diatasi. Penelitian dilakukan guna mengevaluasi kebutuhan infrastruktur halte dan JPO dalam mendukung beroperasinya angkutan massal cepat di wilayah Surabaya Selatan. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah survai primer dan survai sekunder dimana kedua survai tersebut sangat diperlukan demi keberhasilan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada enam (6) titik rencana penataan halte yang akan ditetapkan dan ada tambahan sembilan (9) JPO yang harus tersedia di ruas jalan A. Yani sebagai ruas jalan utama masuknya Kota Surabaya. Enam titik lokasi rencana penataan halte ada di halte Siwalankerto, halte Diponegoro, halte Jemursari, halte Margorejo, halte Waru, halte RSI. Sedangkan evaluasi kebutuhan JPO yang harus ada di ruas jalan A. Yani adalah di depan LLAJ Jatim, depan PO Bus Kalisari, depan RM Kartika, depan Toyota, depan Polda, depan Pabrik Kulit, depan Giant, depan UMC, depan SMA Bhayangkari/Royal Plaza.

Kata Kunci: BRT, halte, JPO, Surabaya Selatan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan kendaraan yang semakin meningkat yang tidak diimbangi dengan adanya persediaan infrastruktur halte dan JPO dalam mendukung beroperasinya angkutan massal cepat dapat menyebabkan permasalahan transportasi perkotaan pada umumnya.

Perlunya evaluasi kebutuhan infrastruktur halte dan JPO di wilayah Surabaya Selatan dalam hal ini di sepanjang ruas jalan A. Yani sebagai ruas jalan utama dan pintu masuknya Kota Surabaya. Perencanaan penataan halte dan JPO dilakukan berdasarkan potensi naik turun penumpang, agar halte lyn-lyn yang berhenti di sepanjang koridor *Bus Rapid Transit* yang direncanakan dapat terintegrasi dengan rencana halte *Bus Rapid Transit* tersebut.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mampu mengevaluasi tingkat kebutuhan infrastruktur dalam perencanaan halte dan JPO di wilayah Surabaya Selatan terutama di sepanjang koridor *Bus Rapid Transit*. Maksud penelitian ini adalah mampu memberikan gambaran secara detail titik-titik lokasi halte dan JPO dalam mendukung beroperasinya *Bus Rapid Transit* guna peningkatan pelayanan angkutan massal cepat bagi masyarakat pada umumnya. Hal tersebut sangat perlu dilakukan agar permasalahan transportasi perkotaan seperti kemacetan dapat segera diatasi.

Batasan Masalah

Penelitian ini hanya terbatas membahas masalah infrastruktur halte dan JPO saja. Hal-hal lain mengenai jaringan jalan, terminal, trotoar dan pedestrian tidak dibahas dalam penelitian ini.

Kebutuhan Infrastruktur Jalur Utama dan Cabang

Dalam memenuhi kebutuhan rencana pemberhentian (halte) yang terintegrasi antara jalur utama, jalur feeder dalam layanan sistem transportasi perkotaan, dari hasil analisa diatas bahwa rata-rata maksud perjalanan serta potensi naik turun pengguna angkutan lyn di wilayah Surabaya

Selatan kebanyakan untuk bekerja dan tujuan bekerjanya berada di pusat kota. Sedangkan potensi naik turun penumpang kebanyakan berada pada jalur utama untuk berpindah ke angkutan lain sesuai tujuan bekerjanya.

Sedangkan angkutan lyn yang kebanyakan menurunkan penumpangnya di jalur utama yang akan berpindah ke moda lainnya, seharusnya dilakukan penataan angkutan tersebut, agar tidak masuk ke jalur utama dengan mengakhiri perjalanan pada tempat-tempat seperti pada persimpangan jalan antara jalur utama dengan jalur cabang, untuk selanjutnya

Sosialisasi Rencana Penataan Angkutan Kota Terhadap Operator dan Penumpang

Sosialisasi kepada operator dan penumpang mengenai rencana penataan angkutan kota sangat penting dilakukan, untuk meminimalisir dampak-dampak yang terjadi dengan adanya pelaksanaan penataan angkutan lyn baik mengenai dampak sosial maupun dampak ekonomi. Dalam kajian ini tidak memuat pembahasan mengenai dampak-dampak sosial maupun dampak ekonomi, namun gambaran dampak-dampak sosial dan ekonomi yang akan terjadi diantaranya adalah :

1. Pemotongan rute eksisting angkutan lyn.
2. Pengalihan rute angkutan lyn.
3. Dampak ekonomi penghasilan operator lyn akibat pemotongan rute.
4. Dampak ekonomi biaya / ongkos perjalanan penumpang ke tempat tujuan dengan berpindah-pindah moda.
5. Sosialisasi kepada operator bahwa rute yang panjang belum tentu bisa mendapat keuntungan lebih besar.
6. Sosialisasi kepada operator mengenai biaya operasi kendaraan (BOK) yang dapat diminimalisir dengan adanya rute baru yang lebih pendek

PEMBAHASAN

Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah survai sekunder dengan mencari data-data pendukung terkaitn melakukan dengan kebutuhan infrastruktur, selain itu survai primer dengan melakukan survai *traffic counting* guna mengetahui potensi naik turun penumpang di sepanjang ruas jalan yang berhimpit dengan jalur *Bus Rapid Transit*.

Tabel 1. Potensi Naik Turun Penumpang Pada Jalur Berhimpit Koridor Selatan Pada Arah Berangkat

NO.	Nama Lyn	Naik (%)										Turun (%)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Lyn BM								16%	26%									11%	11%	
2	Lyn D	80%																			
3	Lyn F	80%																			
4	Lyn GL	15%		8%																	
5	Lyn H1		13%		20%	13%	13%		20%	7%	7%					7%		7%	7%		
6	Lyn H2P		39%								11%									11%	
7	Lyn H4J	75%																			
8	Lyn H4W		80%																		
9	Lyn JTK 1	38%												8%							
10	Lyn JTK 2	65%																			
11	Lyn JBM	67%																			
12	Lyn M	75%																			
13	Lyn P1		8%		23%								15%			15%					
14	Lyn P2	80%	13%																		
15	Lyn P3	64%																			
16	Lyn S	86%																			
17	Lyn U1		30%																		
18	Lyn U2	86%																			
19	Lyn U3	71%	14%																		
20	Lyn V	75%																			
21	Lyn X	75%								6%						6%		6%	6%	13%	

Keterangan

1. Terminal Joyoboyo
2. Jl. Wonokromo
3. Jl. A. Yani (RSI - RSAL)
4. Jl. A. Yani (Simpang Ketintang - Bayangkari - Royal)
5. Jl. A. Yani (Simpang Margorejo / Giant)
6. Jl. A. Yani IAIN - P. Kulit
7. Jl. A. Yani Polda
8. Jl. A. Yani (Simpang Jemursari - Gayungan)
9. Jl. A. Yani (Simpang Siwalan Kerto / Petra - Alfa)
10. Jl. A. Yani (Menanggal - CITO)

Analisa Data

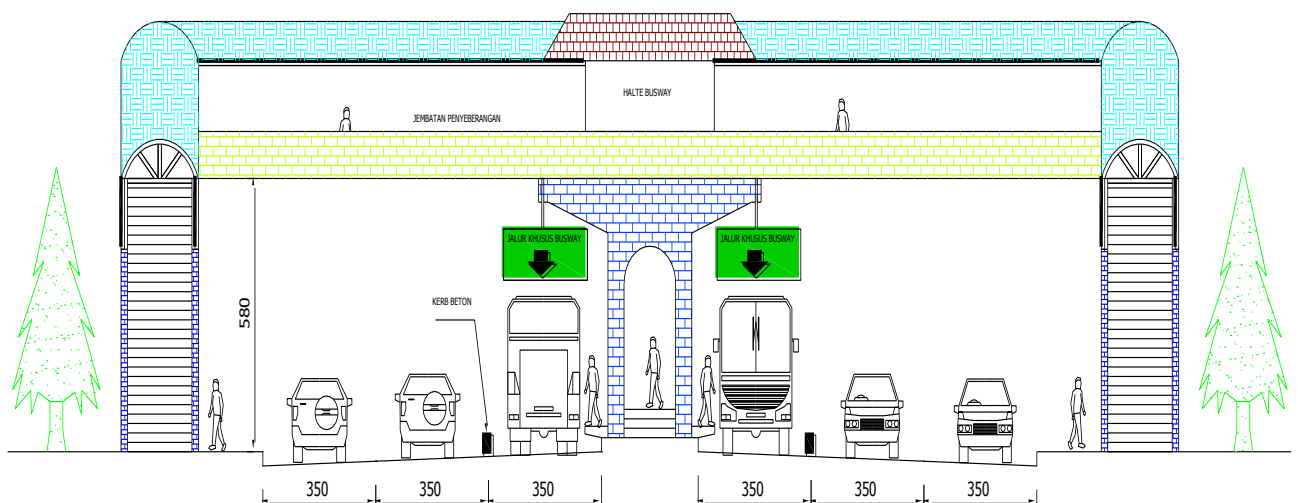
Potensi naik turun penumpang perlu dievaluasi guna mengetahui titik lokasi penumpang naik dan turun atau matrik asal tujuan terbesar berada dimana. Hal ini sangat berpengaruh pada perencanaan halte dan JPO yang terintegrasi dengan *Bus Rapid Transit*. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui potensi naik turun penumpang pada tabel 1. berikut ini.

Tabel 2. Potensi naik turun penumpang pada jalur berhimpit koridor selatan pada arah pulang/kembali

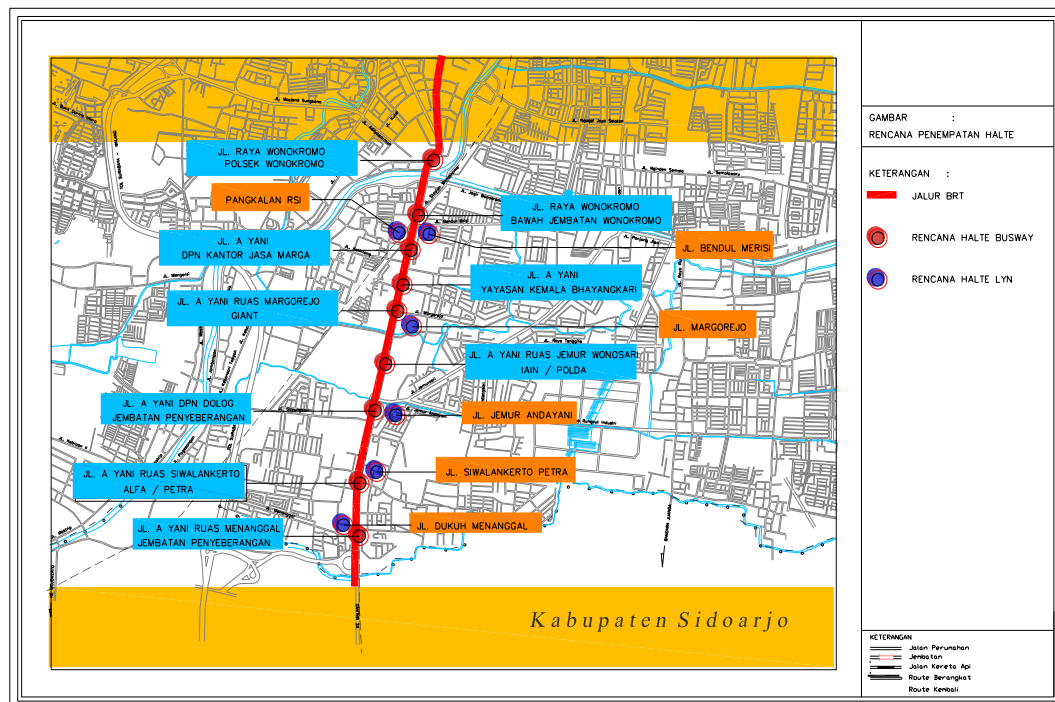
NO.	Nama Lyn	Naik (%)										Turun (%)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Lyn BM								13%	13%										13%	20%	
2	Lyn D										17%	8%	8%									
3	Lyn F										18%	18%	9%									
4	Lyn GL											18%										
5	Lyn H1					20%	10%	10%		10%	30%	10%		20%	20%	10%	10%		20%	10%		
6	Lyn H2P									6%		53%										
7	Lyn H4J						8%				15%		8%		15%	8%						
8	Lyn H4W						8%					17%			8%	8%						
9	Lyn JTK 1					14%					21%		14%		14%							
10	Lyn JTK 2				7%	7%					21%				14%							
11	Lyn JBM											13%	27%									
12	Lyn M											17%	8%									
13	Lyn P1		7%	7%							57%											
14	Lyn P2		10%								30%	40%										
15	Lyn P3											25%	20%									
16	Lyn S											29%	50%	7%								
17	Lyn U1												55%									
18	Lyn U2											27%	27%									
19	Lyn U3											27%	9%									
20	Lyn V											20%	30%									
21	Lyn X					8%					17%	8%	17%		17%	8%	8%		17%	8%		

Keterangan

1. Terminal Joyoboyo
2. Jl. Wonokromo
3. Jl. A. Yani (RSI - RSAL)
4. Jl. A. Yani (Simpang Ketintang - Bayangkari - Royal)
5. Jl. A. Yani (Simpang Margorejo / Giant)
6. Jl. A. Yani IAIN - P. Kulit
7. Jl. A. Yani Polda
8. Jl. A. Yani (Simpang Jemursari - Gayungan)
9. Jl. A. Yani (Simpang Siwalan Kerto / Petra - Alfa)
10. Jl. A. Yani (Menanggal - CITD)



Gambar 1. Tipikal desain halte BRT dengan JPO



Gambar 2. Rencana penempatan halte BRT dengan halte lyn

Tabel 2. Rencana penataan beberapa lyn dengan fasilitas infrastruktur halte dan JPO.

No.	Kode Trayek	Trayek	Lokasi Pemberhntian
1.	BM	Terminal Bratang-Pangkalan Menanggal	Halte Siwalankerto (gb.2)
2.	GL	Pangkalan RSAL-Pasar Loak	Halte Diponegoro
3.	H4J	Terminal Joyoboyo-Rungkut-Sedati	Halte Jemursari (gb.2)
4.	H4W	Terminal Wonokromo-Rungkut-Sedati	Halte Jemursari (gb.2)
5.	JTK1	Terminal Joyoboyo-Pangkalan Tambak Klangri	Halte Margorejo (gb.2)
6.	JTK2	Terminal Joyoboyo-Pangkalan Medokan Ayu	Halte Margorejo (gb.2)
7.	H1	Terminal Wonokromo-Waru	Halte Waru
8.	H2P	Terminal Wonokromo-Pagesangan-Menanggal	Halte RSI (gb.2)

Sumber : Hasil Analisa

Halte

Tempat pemberhentian angkutan umum baik itu bus kota maupun (lyn) dalam 2 yang terdiri dari sebuah halte bus atau tempat penampungan, dan tanda (tidak ada bangunan). Dari halte bus atau tempat penampungan sekitar 53 buah sedangkan bentuk tanda-tanda sejumlah 29 buah.

Fasilitas Penyeberangan

Berdasarkan pengamatan di lapangan terdapat ketersediaan fasilitas pejalan kaki baik trotoar dan fasilitas pejalan kaki di setiap jalan utama di kota Surabaya yang disurvei hampir semua jalan telah trotoar tersedia, namun, masih dalam kondisi baik dan berfungsi dengan baik kurang dari 60%, sisanya adalah trotoar rusak dan belum tersedia. Kondisi data dan jumlah fasilitas untuk pejalan kaki (zebra penyeberangan, *Crossing The Bridge* / JPO, dan trotoar) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Jumlah shelter / halte bus di kota Surabaya

No	Status	Dengan bangunan :		Tanpa bangunan :	
		Dibutuhkan	Terpasang	Dibutuhkan	Terpasang
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Jalan Nasional	32	25	15	15
2	Jalan Propinsi	14	10	9	7
3	Jalan Kabupaten/Kota	25	18	9	7
	Jumlah	71	53	33	29

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Surabaya

Tabel 5. Jumlah zebra cross dan jembatan penyeberangan orang (JPO) di kota Surabaya

No	Fasilitas	Dibutuhkan (buah)	Terpasang (buah)	Berfungsi (buah)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Zebra cross	369	192	192
2	Jembatan penyeberangan JPO	31	16	16
	Jumlah	400	208	208

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Surabaya

Tabel 6. Jumlah trotoar di kota Surabaya

No	Status	Dibutuhkan (Km)	Terbangun (Km)	Lebar rata-rata (Km)	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Jalan Nasional	80,87	45,5	3	
2	Jalan Propinsi	18,57	10,92	3	
3	Jalan Kota	1.997,00	1499,1	2,5	Kiri-kanan
	Jumlah rata-rata	2.096,44	1555,52	2,83	

Sumber : Dinas Bina Marga dan Pematuan Kota Surabaya

Analisa Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan

Kebutuhan akan fasilitas penyeberangan didasarkan pada jumlah orang yang melintasi fasilitas penyeberangan tersebut dan volume lalu lintas pada jalan raya selama jam sibuk seperti pada pagi hari, siang dan sore hari. Jenis fasilitas penyeberangan disajikan pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Analisa kebutuhan fasilitas penyeberang di Jl. A. Yani

No	Lokasi Fasilitas Penyeberangan	Kode Lokasi	Pejalan kaki (P) (orang/jam)	Volume Lalu Lintas (V) (kend/jam)	PV2	Jenis Fasilitas Penyeberangan
1	Depan DLLAJ Jatim	P2-Z	143	23446	7,86E+10	Pelikan dengan Pelindung
2	Depan PO. Bus Kalisari	P3-P	395	23446	2,17E+11	Pelikan dengan Pelindung
3	Depan RM. Kartika	P4-Z	46	23446	2,53E+10	Pelikan dengan Pelindung
4	Depan Toyota	P5-Z	86	23446	4,73E+10	Pelikan dengan

5	Depan Polda	P7-Z	241	17010	6,97E+10	Pelindung Pelikan dengan Pelindung
6	Depan Pabrik Kulit	P9-Z	156	17010	4,51E+10	Pelikan dengan Pelindung
7	Depan Giant	P10-Z	67	19714	2,60E+10	Pelikan dengan Pelindung
8	Depan UMC/Rumah Makan Padang	P11-Z	100	19714	3,89E+10	Pelikan dengan Pelindung
9	Depan SMA Bhayangkari	P12-Z	503	19714	1,95E+11	Pelikan dengan Pelindung

Sumber : Hasil analisa

KESIMPULAN

- Potensi naik turunnya penumpang di koridor sisi selatan berbanding dengan rata – rata naik dan turunnya penumpang pada jam sibuk yaitu 5120 Org/jam dan di luar jam sibuk 2786 Org/jam, yang berarti 44 % bepergian, 23 % bekerja dan sekolah, 17 % belanja, 7 % sosial dan 9 % lain – lain.
- Peraturan yang ada belum mampu membatasi atau mengatur izin transportasi antar kota yang masuk ke kota Surabaya, sehingga transportasi antar kota yang berada di perbatasan kota Surabaya, beroperasi di kota Surabaya
- Pengembangan sarana dan prasarana untuk mendukung bahwa tidak adanya integrasi dengan kebutuhan masyarakat, sehingga banyak layanan transportasi umum yang menaik turunkan penumpang di sepanjang jalan dan bukan pada prasarana yang ada seperti halte, JPO serta penyeberangan lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- Morlok, Edward K. 1987. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta : Erlangga.
- Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam trayek, 1996. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993, Tentang angkutan Jalan
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993, Tentang Prasarana dan Lalu lintas Jalan
- Tamin, Ofyar Z, 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 14 Tahun 1992, Tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan.
- Warpani, Suwardjoko P. 2000. *Pengelolaan Lalu lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.