



REKAYASA TRANSPORTASI

VERONICA DIANA ANIS ANGGOROWATI, S.T., M.T.



REVIEW PRASARANA MODA TRANSPORTASI



Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan secara terinci tentang sarana dan prasarana moda transportasi Dan lebih dalam lagi Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai prasarana moda transportasi



SEKAPUR SIRIH



**PROGRAM BANTUAN PEMBELAJARAN DARING KOLABORATIF
TAHUN 2023
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
DIREKTORAT PEMBELAJARAN DAN KEMAHASISWAAN**





TABLE OF CONTENTS



01

LECTURE INTRODUCTION

You can describe the
topic of the section here



02

TYPES OF TRANSPORTS

You can describe the
topic of the section here

03

VISUAL EXAMPLES

You can describe the
topic of the section here

04

PRACTICAL EXERCISES

You can describe the
topic of the section here



TEMPAT HENTI

Salah satu sistem yang perannya dalam sistem transportasi adalah tempat henti dan merupakan fasilitas umum dalam menunjang terselenggaranya angkutan umum yang handal. Kualitas layanan angkutan umum sering dinilai dari 2 aspek yaitu :

1. layanan di atas bus (*on board service quality*)
2. layanan di luar bus (*off board service quality*)



On Board Service Quality

Off Board Service Quality

Layanan di atas
bus

Layanan di luar
bus



TEMPAT HENTI

Untuk layanan luar bus, peranan fasilitas sangatlah mendukung dalam rangka mewujudkan citra berperjalanan dengan bus (angkutan umum). Fasilitas angkutan umum secara umum dipisahkan atas **terminal dan halte**. Peranan fasilitas ini sangat vital dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasional bus.



TERMINAL

HALTE

HALTE

Pada prinsipnya, penumpang angkutan kota berada tersebar di sepanjang jalan / rute bus. Beberapa kawasan padat membangkitkan penumpang lebih banyak dibanding kawasan yang longgar. Tempat-tempat tertentu secara tipikal membangkitkan arus penumpang yang tinggi, misal jalan masuk pemukiman, persimpangan atau tempat publik yang lain seperti pertokoan, perkantoran, pasar, rumah sakit.

HALTE

Untuk itu perlu direncanakan **tempat henti** dengan maksud agar keselamatan pengguna angkutan umum bus terjamin, baik saat naik turun bus maupun dari pergrakkan lalulintas. Konflik antara bus dengan arus lalulintas perlu diminimalkan supaya lalulintas lancar. Hal ini penting pada tempat-tempat tertentu yang jumlah penumpangnya tinggi.

HALTE

Kurang sempurnanya perencanaan tempat henti ini menyebabkan munculnya **tempat henti tidak resmi** yang bersifat sementara maupun tetap. Hal ini menunjukkan adanya permintaan untuk itu dan disisi lain menunjukkan lokasi yang enak/mudah bagi pengguna bus. Dapat menimbulkan dampak yang tidak baik bagi kelancaran lalu lintas dan keselamatan penumpang.

PERENCANAAN TEMPAT HENTI

Lokasi dan rancangan tempat henti angkutan umum akan mempengaruhi efisiensi (kecepatan, keandalan pelayanan) angkutan yang sedang beroperasi serta kenyamanan penumpang yang berorientasi pada jangkauan pelayanan dan kecepatan perjalanan yang ditempuh.

Perencanaan tempat perhentian angkutan umum menurut Vuchic (1981) menyangkut **tiga aspek utama** yaitu :

a) **Spasi**

b) **Lokasi**

b) **Rancangan tempat perhentian.**



SPASI

LOKASI



RANCANGAN
TEMPAT
HENTI



SPASI

Spasi atau jarak rata-rata antar tempat perhentian angkutan umum disarankan oleh Vuchic sebesar **400 hingga 600** meter, namun masih dimungkinkan pada jarak 300 meter. Penggunaan spasi yang kurang dari 300 meter pada jalur bus reguler mengakibatkan penurunan kualitas pelayanan dan berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas.

SPASI

Confederation of British Road Passenger

Transport (1981), memberikan batasan perhentian angkutan umum, 2 – 3 tempat per km. Kriteria

yang sama juga diberikan oleh *The Institute of*

Highways and Transportation with Departement

of Transport. Sebenarnya jarak optimumnya

tergantung pada kondisi kegiatan sepanjang jalan

tersebut. Pada daerah dengan kegiatan rendah,

jarak dapat dibuat lebih berjauhan, demikian pula

sebaliknya. Dengan demikian spasi dapat diatur

sesuai kebutuhan.

SPASI

Institute of

Transportation Engineering

(1984) memberikan standar

spasi tempat perhentian

bus seperti berikut :

Tabel. Standar Spasi Tempat Pemberhentian Bus
(*Central Business District*)

Tipe bus	Spasi (m)		
	CBD	Non CBD	
		Lama	Baru
Lokal	120 – 240	150 – 240	300 – 450
Limited stop	120 – 240	360 – 900	600 – 1.500
Ekspres	120 – 300	1.200 – 9.000	1 – 3 mil

LOKASI

Menurut Vuchic (1981), lokasi perhentian umum di jalan raya diklasifikasikan menjadi 3 macam, yaitu :

Near Side, Far Side, Mid Block

1

2

3

1. (NS) : pada persimpangan jalan sebelum memotong jalan simpang
2. (FS) : pada persimpangan jalan setelah melewati jalan simpang
3. (MB) : pada tempat yang cukup jauh dari persimpangan atau pada ruas jalan tertentu.

LOKASI

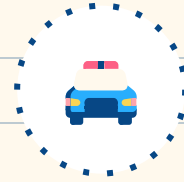
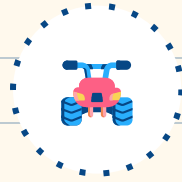
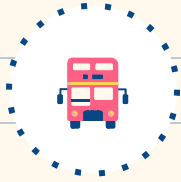
Lokasi *near side* sangat **COCOK** dipakai bila terdapat tempat **parkir di dekat persimpangan** jalan. Sedangkan lokasi *far side* akan **meningkatkan jarak pandang** pengemudi yang akan memasuki persimpangan jalan, meskipun demikian lebih baik lagi bila menggunakan lokasi *mid block* yang relatif jauh dari persimpangan jalan.

LOKASI

Berdasarkan **tipe area**, lokasi tempat perhentian bus dibedakan oleh *Confederation of British Road Passenger Transport* (1981) menjadi :

1. daerah pemukiman
2. daerah industri
3. pusat kegiatan bisnis
4. fasilitas pendidikan dan kesehatan
5. kegiatan hiburan

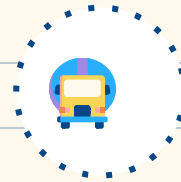
TYPE AREA (*Confederation of British Passenger Transport, 1981*)



**Daerah
Pemukiman**

Daerah Industri

**Pusat Kegiatan
Bisnis**



**Fasilitas
Pendidikan dan
Kesehatan**

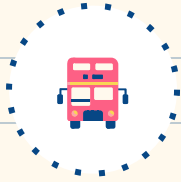
**Kegiatan
Hiburan**



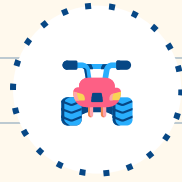
LOKASI

Kriteria untuk masing-masing lokasi di atas berbeda-beda disesuaikan dengan karakteristik daerah yang bersangkutan. Secara umum penentuan lokasi harus memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhinya, misal :

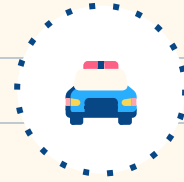
- Koordinasi lampu pengatur lalu lintas,
- Akses bagi penumpang
- Kondisi lalu lintas dan pejalan kaki
- Geometri perhentian kota
- Gerakan membelok Bus Kota



Koordinasi Lampu
Pengatur Lalu Lintas



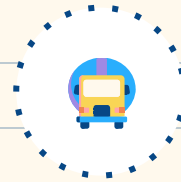
Akses bagi
penumpang



Kondisi lalu lintas &
pejalan kaki



Geometri perhentian
kota



Gerakan membelok
bus kota



RANCANGAN TEMPAT PERHENTIAN

Beberapa bentuk fasilitas bus kota yang sering dijumpai adalah :

- *Kerb side*
- *Lay-bus*
- *Bus shelter*

FASILITAS BUS KOTA



1

KERB SIDE

2

LAY BUS

3

BUS SHELTER



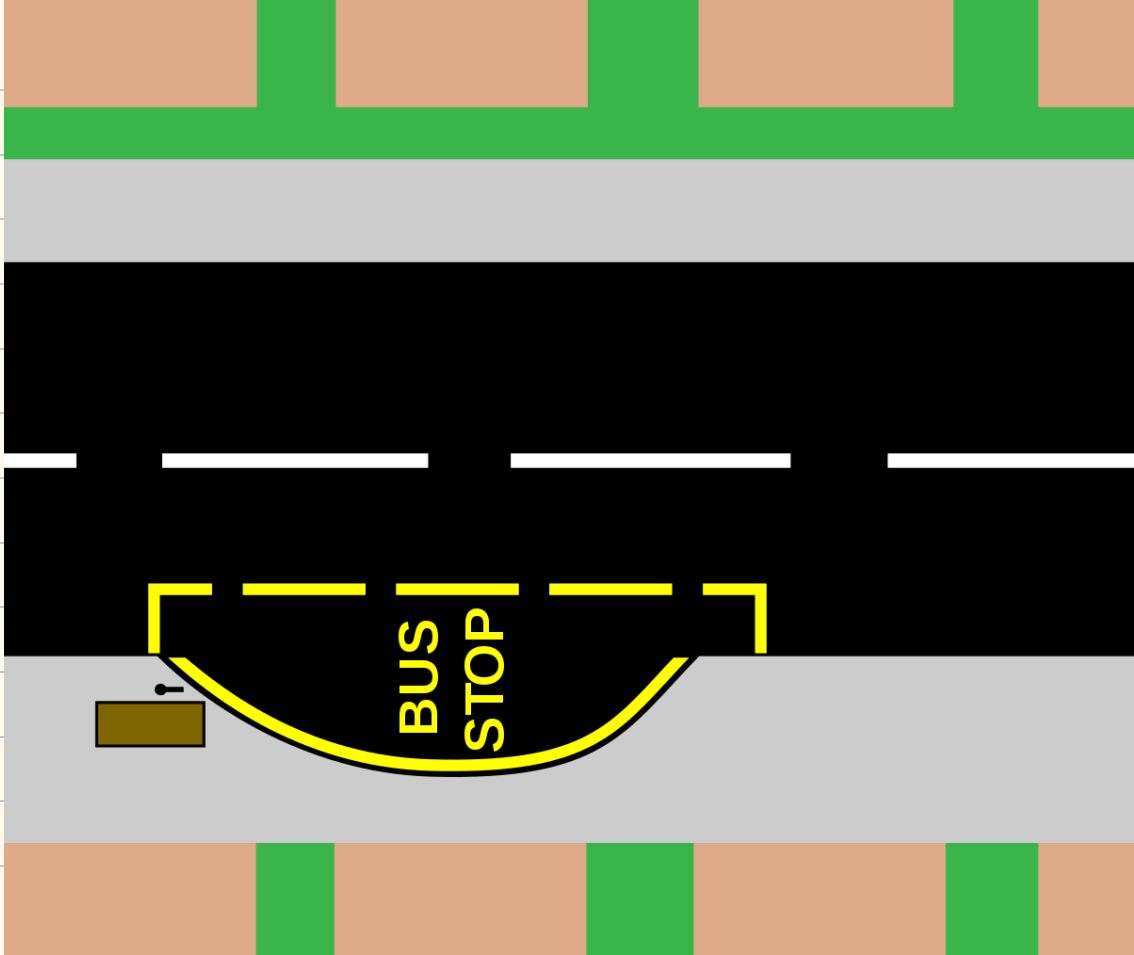
KERB SIDE

Bentuk ini memanfaatkan trotoar untuk menampung penumpang yang akan naik dan turun bus. Bentuk ini digunakan **pada trotoar dan jalan sempit** yang tidak memungkinkan bus kota berhenti terlalu lama, karena akan mengganggu arus lalulintas. Sebagai tanda, diberikan rambu perhentian bus kota.



LAYBUS

Bentuk ini digunakan pada trotoar yang cukup lebar sehingga dapat dibuat lekukan yang memungkinkan bus berhenti di dalam lekukan tersebut di luar badan jalan. Keuntungan bentuk ini adalah mengurangi gangguan terhadap lalu lintas pada saat menaikkan bus berhenti lebih lama. Contoh dapat dilihat di Malioboro depan toko Ramai, atau di Janti sebelah Barat RM Suharti. Juga ada di depan Rumah Sakit JIH Ring Road Utara.



BUS SHELTER

Pada bentuk ini, calon penumpang yang menunggu bus kota mendapat fasilitas tempat menunggu yang beratap yang memungkinkan terhindar dari sengatan matahari dan tempat hujan. Sedangkan perhentian bus kotanya sendiri dapat berupa *kerb side* atau *lay-bus*

Bahkan pada lokasi tertentu, idealnya *bus shelter* ada jadwal kedatangan dan keberangkatan bus kota, nomer bus, kode jalur dan rute yang dilalui, sehingga calon penumpang dapat mengetahui jam berapa dia harus berangkat dari rumah ke bus shelter supaya mendapat bus kota yang diinginkan. Contoh di Jogja adalah shelter untuk TransJogja atau shelter TransJakarta di Jakarta.





TERMINAL

DEFINISI :

Terminal adalah suatu titik dimana penumpang dan angkutan barang memasuki dan meninggalkan sistem transportasi.

Terminal selain merupakan komponen fungsional utama dari suatu sistem transportasi juga merupakan prasarana yang mahal yang jika tidak direncanakan dengan baik bisa mengurangi efisiensi suatu sistem transportasi, misalnya menjadi kurang berfungsi atau malah menjadi titik rawan kemacetan.

- Fungsi utama dari terminal adalah
- menyediakan fasilitas untuk masuk dan
- keluarnya orang/barang yang akan
- diangkut menuju dan meninggalkan sistem
- transportasi.

Secara umum fungsi terminal adalah :

- a. memuat dan membongkar barang dan penumpang
- b. menyediakan fasilitas menunggu sementara penumpang dan barang dari waktu kedatangan hingga waktu keberangkatan. Termasuk pengepakan barang dan fasilitas kenyamanan penumpang (kedai makan dll).
- c. Dokumen pencatatan pergerakan, termasuk penghitungan penumpang, pembagian barang, pemilihan trayek, penjualan tiket, pengecekan pemesanan dan sebagainya.
- d. Tempat menunggu sementara, pemeliharaan singkat serta persiapan pemberangkatan dari kendaraan-kendaraan angkut.
- e. Tempat penumpang dan barang mengumpul dan berkelompok, dalam ukuran yang ekonomis untuk suatu perjalanan serta sebagai tempat menyebar penumpang yang datang atau mengakhiri perjalanan.



VERONICA DIANA ANIS A., S.T., M.T.

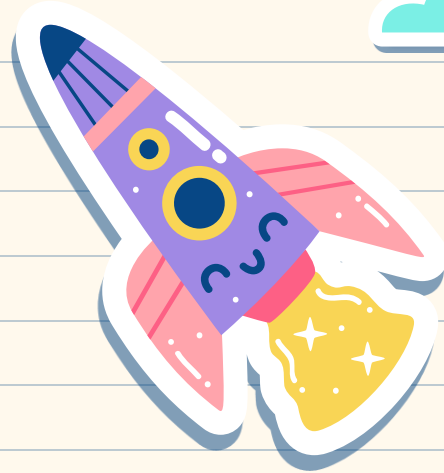
**STAFF PENGAJAR PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Terima Kasih

Apakah ada pertanyaan?

veronica.diana@itny.ac.id

+62 123 900 9191



Sampai berjumpa kembali pada video pertemuan berikut dengan topik yang lain

