

# INDIVIDUAL ATTITUDE TERHADAP KEBERHASILAN DAN KEGAGALAN BRT

Sisca V. Pandey

Mahasiswa Program Doktor Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Jl. Hayam Wuruk No. 5-7 Semarang  
,Phone/Fax: (024) 8311946/8311802.E-mail : [siscapandey@yahoo.com](mailto:siscapandey@yahoo.com)

## ABSTRAK

*Bus Rapid Transit (BRT) merupakan suatu sistem bus yang cepat, aman dan tepat waktu sebagai suatu sistem transportasi massal yang terjadwal. Aplikasi BRT di Indonesia telah dilakukan di beberapa kota seperti Jakarta, Bandung, Bogor, Yogyakarta, Batam, Manado. BRT di Indonesia kurang sukses sehingga perlu adanya suatu studi yang menggambarkan attitude individu sebagai suatu kecenderungan psikologis terhadap suatu entitas yang diungkapkan melalui evaluasi derajat kesukaan/dukungan dan ketidaksukaan/penolakan terhadap BRT. Metodologi : identifikasi variabel terhadap pasangan moda sepeda motor dengan BRT, angkutan umum dengan BRT, kendaraan pribadi dengan BRT dengan menggunakan Stated Preference (SP) untuk mendapatkan item variable. Pilot survey menentukan data yang akan dipakai untuk SP, melalui proses screening menghasilkan SP variable dan mengukur acceptability. Variabel terpilih diproses melalui causal model melihat hubungan timbal balik masing-masing variable yang selanjutnya akan dilakukan suatu main survey. Survey dilakukan dengan metode home interview melalui wawancara menggunakan formulir dengan coverage area sepanjang rute BRT yang dioperasikan dengan jarak 400 meter di sebelah kiri dan kanan rute eksisting. Estimasi model menggunakan Structural Equation Model (SEM) sehingga akan diperoleh kecenderungan tingkat penerimaan BRT melalui angka r dan tingkat signifikansinya. Expected result memodelkan attitude seseorang terhadap keberhasilan dan kegagalan BRT dan hasilnya diimplementasikan dalam bentuk segmentasi pengguna BRT.*

**Kata kunci : attitude, BRT**

### 1. Latar Belakang

Angkutan umum massal adalah salah satu tulang punggung transportasi yang harus dikembangkan agar kota dapat sustainable. Bus Rapid Transit (BRT) saat ini menjadi salah satu alternatif angkutan umum massal yang dikembangkan pada kota-kota di negara berkembang. Dibandingkan dengan Mass Rapid Transit (MRT) yang berbasis rel, BRT lebih dipilih karena biaya implementasinya yang jauh lebih murah dengan cakupan layanannya yang jauh lebih luas karena berbasis jalan. (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota, 1998), Pemerintah berfungsi dalam penyelenggaraan angkutan umum seperti pengendali jumlah angkutan dan tarif terutama untuk pelayanan angkutan ekonomis yang dipergunakan oleh masyarakat banyak dengan mempertimbangkan semua aspek baik pengusaha maupun masyarakat. Diperlukannya peningkatan jumlah layanan angkutan umum terutama di kota-kota dengan jumlah penduduk lebih dari 500.000 jiwa (Arianto, 1995), DKI Jakarta 20 tahun terakhir menghadapi permasalahan transportasi dengan kompleksitas sangat tinggi tercermin dari kemacetan yang terjadi di hampir semua ruas jalan utama diakibatkan demand dan supply sangat tidak seimbang. Kondisi angkutan umum selalu identik dengan rendahnya mutu layanan seperti kenyamanan, keselamatan, keamanan, kemudahan pencapaian dan rendahnya efisiensi menjadi alasan masyarakat lebih

memilih kendaraan pribadi dibandingkan menggunakan angkutan umum (Ariffin Azis,2005).

Pelayanan angkutan umum di kota-kota di Indonesia tidak memberikan kenyamanan, keamanan kepada penumpang dan over kapasitas, pengemudi ugal-ugalan, tindak kriminal mencerminkan keburukan pelayanan (Ficky Aditia Nugraha, (2003),. Jumlah penumpang dan jumlah angkutan umum di kota Semarang tidak sesuai lagi, memberikan dampak antar moda mengejar target sehingga kenyamanan pengguna menurun (Herman M.Sitorus ,2008),.Saat ini di kota Bandung ,terjadi penurunan kinerja angkutan umum terlihat dari kemampuan memberikan pelayanan 7,13% dari total perjalanan penumpang. Hal ini menunjukkan kecilnya peran angkutan kota dalam menjalankan fungsi pelayanan , terjadinya penurunan jumlah penumpang, naiknya biaya operasional kendaraan dan kesenjangan perolehan penumpang antar rute juga kepemilikan kendaraan pribadi (Solihin, 2008).

(I Komang Sugihartha, 2004). Peningkatan angkutan kota di Denpasar perlu dilakukan perbaikan terhadap sistem pelayanan pada variabel-variabel pelayanan angkutan kota seperti waktu tunggu, lama perjalanan, keandalan, tarif, kenyamanan, dan keamanan. (World Bank, 1986) mengatakan bahwa sistem transportasi umum menyediakan cara yang paling efisien memindahkan sejumlah besar orang, terutama di daerah perkotaan yang padat. Bus khususnya, memberikan fleksibilitas yang cukup besar dalam memenuhi

permintaan untuk transportasi baik kualitas dan kuantitas. Di banyak negara berkembang, bus adalah pilihan mayoritas masyarakat dan satu-satunya alat mobilitas yang dapat dinikmati oleh orang miskin dipertanian. Sekitar 600 juta perjalanan per hari di kota-kota dunia ketiga menggunakan bus pada tahun 1980. Pada tahun 2000 angka itu akan menjadi setidaknya dua kali lipat.

Lloyd Wright dan Karl Fjellstrom (GTZ 2002) mengatakan bahwa pilihan angkutan umum merupakan pilihan tentang masa depan sebuah kota.

Lloyd Wright, (2002) BRT adalah pilihan berbiaya rendah untuk menjadi solusi angkutan berkualitas bagi kota-kota. Sistem BRT di Amerika Latin telah dibangun dengan biaya sebesar 1 juta hingga 5 juta dollar per kilometer, yang merupakan sebagian dari biaya pilihan kereta. Biaya modal pembangunan biasanya ditanggung oleh swasta. Lloyd Wright dan Karl Fjellstrom GTZ (2002), Mass Rapid Transit adalah angkutan umum penumpang dengan biasanya jangkauan lokal, yang tersedia bagi siapapun dengan membayar ongkos perjalanan.

BRT di Indonesia telah dilakukan di beberapa kota seperti Jakarta, Bandung, Bogor, Yogyakarta, Batam, Manado. Selain Jakarta BRT di Indonesia kurang sukses seperti di kota Bandung, Bogor, Yogyakarta, Batam, Manado, Gorontalo, Ambon, Solo sehingga perlu diteliti bagaimanakah attitude individu sebagai suatu kecenderungan psikologis terhadap suatu entitas yang diungkapkan melalui evaluasi derajat kesukaan/dukungan dan ketidaksukaan/penolakan terhadap BRT.

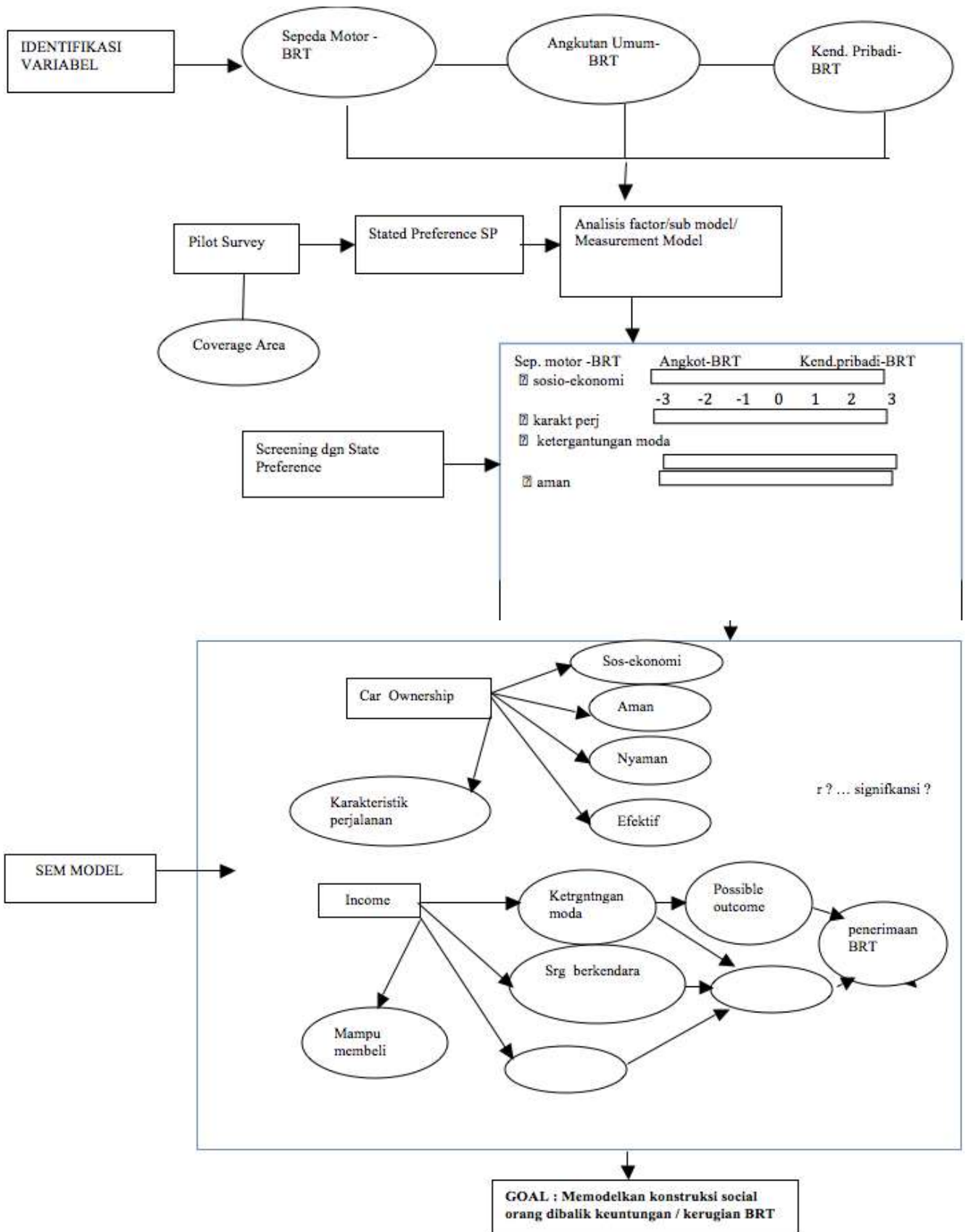
## 2. Identifikasi Permasalahan

Di kota-kota berkembang layanan bus khususnya telah memburuk, sehingga penumpang telah berpaling ke mobil pribadi dan dengan demikian menambah kemacetan lalu lintas seperti di Kingston Jamaika (World Bank 1986). Penyediaan angkutan umum harus mampu memberikan rasa selamat, aman dan nyaman pada penggunaannya (UU No.22 tahun 2009 ttg Lalu Lintas Angkutan Jalan, pasal 138). Angkutan umum yang baik harus memberikan rasa aman, nyaman, tarif terjangkau, waktu dan jarak tempuh yang sesingkat mungkin (Arianto, 1995). Permasalahan angkutan umum seperti penurunan kinerja, penurunan jumlah penumpang dan naiknya BOK (Silihin,2008). Rendahnya mutu layanan (Ariffin Azis, 2005), tidak nyaman, over kapasitas, pengemudi ugal-ugalan, pelayanan buruk (Nugraha 2003), layanan buruk (World Bank, 1986) dan banyaknya armada supply vs demand (Tamin et al, 1999). Kinerja transportasi perkotaan di Indonesia terutama angkutan perkotaan di kota-kota besar maupun kota sedang bahkan hingga ke kota-kota kecil masih sangat memprihatinkan. Kondisi tersebut dilihat dari kesemrawutan dan kemacetan lalu lintas serta pelayanan angkutan umum yang masih jauh dari memuaskan

sehingga pemilihan moda angkutan umum sangat rendah sebagai contoh di Kota Denpasar, moda share sebesar 3%. Pengembangan system transit dan sebagaimana dimuatkan dalam UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pasal 138 menyebutkan bahwa Pemerintah wajib menyediakan angkutan umum yang selamat, aman, nyaman dan terjangkau, Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan telah mengembangkan system transit di beberapa kota di Indonesia. Penerapan system transit selanjutnya berturut-turut dikembangkan dan diresmikan pengoperasiannya pada tahun 2007 di Kota Bogor, tahun 2008 di Kota Yogyakarta, tahun 2009 di Kota Pekanbaru, Manado, Semarang dan Bandung, tahun 2010 di Kota Palembang dan Gorontalo, dan kota Surakarta, dan di beberapa kota lainnya. Bentuk kerjasama yang dikembangkan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah meliputi antara lain : Kementerian Perhubungan membantu pengadaan sebagian sarana (bus) dan fasilitas pendukung yang diperlukan, sedangkan pihak Pemerintah Daerah mendanai pengadaan prasarana dan fasilitas pendukung serta kelengkapan lainnya meliputi antara lain pembentukan organisasi pengelola dan penyediaan anggaran subsidi operasional system transit (bila diperlukan). Bantuan yang diberikan oleh Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah hanya merupakan bantuan fisik, namun yang perlu dititikberatkan adalah makna dibalik bantuan yang diberikan kepada Pemerintah Daerah, yaitu adanya suatu langkah nyata yang dilakukan oleh Pemerintah Pusat untuk mereformasi system angkutan umum konvensional menjadi system angkutan umum baru dengan konsep 'buy the service'. Dalam kenyataannya keberadaan BRT seperti yang ada di kota Manado dan kota kota lainnya di Indonesia kurang mendapat dukungan dari masyarakat pengguna BRT sehingga perlu adanya penelitian tentang attitude terhadap kehadiran BRT saat ini. Attitude sebagai suatu kecenderungan psikologis terhadap suatu entitas yang diungkapkan melalui evaluasi derajat kesukaan (dukungan) dan ketidaksukaan (penolakan), (Eagly & Chaiken 1993)

## 3. Tujuan

Melakukan kajian dan pengembangan konstruksi sosial orang di balik keberhasilan dan kegagalan implementasi BRT.



Metodologi untuk rencana penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut : identifikasi variabel terhadap pasangan moda sepeda motor dengan BRT, angkutan umum dengan BRT, kendaraan pribadi dengan BRT dengan menggunakan Stated Preference (SP) untuk mendapatkan item variable. Pilot survey menentukan data yang akan dipakai untuk SP, melalui proses screening menghasilkan SP variable dan mengukur acceptability . Variabel terpilih diproses melalui causal model melihat hubungan timbal balik masing-masing variable yang selanjutnya akan dilakukan suatu main survey. Populasi adalah himpunan keseluruhan dari obyek yang diteliti sehingga populasi dalam penelitian ini adalah pengguna BRT, sepeda motor dan angkutan umum yang ada di sepanjang rute angkutan umum dan rute BRT. Sampel untuk rencana penelitian ini adalah sebagian dari populasi atau bagian dari populasi ini yang diharapkan dapat mewakili karakteristik populasi penelitian. Survey dilakukan dengan metode *home interview* melalui wawancara menggunakan formulir dengan coverage area sepanjang rute BRT yang dioperasikan dengan jarak 400 meter di sebelah kiri dan kanan rute eksisting. Estimasi model menggunakan Structural Equation Model (SEM) sehingga akan diperoleh kecenderungan tingkat penerimaan BRT melalui angka  $r$  dan tingkat signifikansinya.

#### 4. Tinjauan Pustaka

##### Pengertian attitude

*Attitude (psychology) atau Sikap* adalah membangun hipotesis yang mewakili sikap individu suka atau tidak suka terhadap sesuatu. Sikap umumnya pandangan positif atau negatif dari seseorang, tempat, benda, atau sering disebut sebagai objek sikap. Orang juga dapat berkonflik terhadap suatu objek, yang berarti bahwa mereka secara bersamaan memiliki kedua sikap positif dan negatif terhadap item dalam pertanyaan definisi sikap. Sebuah dapat didefinisikan sebagai evaluasi positif atau negatif dari orang, benda, peristiwa, kegiatan, ide, atau apa saja di lingkungan anda (Zimbardo et al, 1999.) Menurut pendapat Bain (1927), sikap adalah "perilaku yang jelas relatif stabil dari orang yang mempengaruhi statusnya." "Sikap yang umum untuk kelompok demikian sikap sosial atau nilai 'dalam arti Sikap adalah perilaku memperbaiki status . Sikap adalah unsur dinamis dalam perilaku manusia, motif untuk aktivitas "Untuk Lumley (1928) sikap adalah" kerentanan terhadap jenis rangsangan tertentu dan kesiapan untuk merespon berulang kali dalam dunia kita dan bagian dari itu yang menimpa kita. "adalah Sikap penilaian. Tujuan *perilaku* adalah indikasi verbal atau kecenderungan perilaku khas individu. Respon *kognitif* adalah evaluasi kognitif entitas yang merupakan keyakinan individu tentang suatu objek sikap. Kebanyakan

adalah hasil dari baik pengalaman langsung atau pengamatan belajar dari lingkungan. Attitude adalah suatu kecenderungan psikologis terhadap suatu entitas yang diungkapkan melalui evaluasi derajat kesukaan/dukungan dan ketidak sukaan/ penolakan (Eagly & Chaiken, 1993). Para peneliti menemukan bahwa orang cenderung berpendapat bahwa penelitian yang setuju dengan pandangan asli mereka telah lebih baik dilakukan dan lebih meyakinkan daripada penelitian yang bertentangan dengan pandangan asli mereka. [file:///D:/Attitude Handbook/translate attitude polarizacion.htm](file:///D:/Attitude%20Handbook/translate%20attitude%20polarization.htm) - cite note-8 Apapun posisi mereka mengadakan awalnya, orang cenderung untuk memegang posisi yang lebih kuat setelah membaca tentang penelitian yang mendukung posisi mereka. Menunjukkan bahwa itu adalah wajar bagi orang untuk menjadi kurang kritis terhadap penelitian yang mendukung posisi mereka saat ini, tetapi tampaknya kurang rasional bagi orang untuk secara signifikan meningkatkan kekuatan sikap mereka ketika mereka membaca bukti-bukti yang mendukung Ketika orang-orang telah membaca baik penelitian yang mendukung pandangan mereka saat ini dan penelitian yang bertentangan dengan pandangan mereka, mereka cenderung untuk memegang sikap asli mereka lebih kuat dari sebelum mereka menerima informasi .

##### Stated Preference (SP)

Stated Preference digunakan untuk mengetahui perubahan perilaku orang terhadap suatu fasilitas yang baru berdasarkan item variable terpilih melalui discrete choice " yes" sangat suka dan "no" sangat tidak suka per masing-masing item variable (Schade & schlag, 2003). Alvinsyah et al, 2005 .Mengamati sikap pengguna transportasi publik karena pengenalan sistem transportasi publik yang baru. Sebuah model logit binomial, didasarkan pada preferensi yang dinyatakan (SP) data, telah dikembangkan sebagai alat untuk menganalisis sikap orang terhadap sistem baru yang diusulkan. Data pengguna angkutan umum berdasarkan metode SP dikumpulkan sepanjang koridor yang diusulkan dari sistem Busway Jakarta. Perjalanan waktu dan biaya perjalanan dianggap sebagai variabel utama dibandingkan dengan data yang dikumpulkan lainnya untuk fungsi utilitas dikembangkan. Berdasarkan karakteristik parameter model, dan strategi layanan yang berbeda yang ditawarkan, persepsi masyarakat, dan kemungkinan mereka memilih sistem yang diusulkan diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang berbeda persepsi, dan kemungkinan mereka memilih layanan yang lebih baik, seperti yang diharapkan, yang terjadi. Namun, dari model, juga menunjukkan bahwa tidak semua pengguna transportasi umum selalu bergeser ke sistem baru dan lebih baik karena beberapa alasan.

## **Karakteristik Angkutan Umum Massal**

Carey Graham (2002) Bus Rapid Transit (BRT) memiliki potensi untuk menjembatani kesenjangan antara operasi transit dan sistem rel. Berdasarkan biaya yang relative rendah dan teknologi terbukti, BRT adalah mendapatkan penerimaan di banyak komunitas di seluruh dunia yang berusaha untuk memberikan layanan berkualitas tinggi transit.

Levinson et al 2002, Bus Rapid Transit (BRT) tumbuh dalam popularitas di seluruh dunia. Alasan untuk fenomena ini termasuk penumpang dan daya tarik pengembang, tinggi kinerja dan kualitas, dan kemampuan untuk menjadi dibangun dengan cepat, bertahap, dan ekonomis. BRT juga menyediakan kapasitas transportasi yang cukup untuk memenuhi permintaan di banyak koridor, bahkan di daerah metropolitan terbesar. Di Amerika Serikat, pengembangan proyek BRT telah didorong oleh Federal Transit Administrasi (FTA) Proyek-proyek ini telah dilakukan, sebagian, karena ketidakseimbangan. Yagi and Mohammadian (2007) "Policy Simulation for New BRT and Area Pricing Alternatives Using an Opinion Survey in Jakarta". Pengoperasian BRT efektif untuk mengurangi kemacetan di CBD dgn mendorong pengguna mendapatkan pelayanan angkutan umum massal yang baik. Sistem ini mungkin efektif untuk pengurangan kemacetan di pusat distrik bisnis (CBD), dapat berfungsi sebagai alternatif untuk mendorong pengurangan pengguna mobil pribadi. Morikawa Toshiyuki, et al, 2003, "Travel Behavior Analysis and its Implication to Urban Transport Planning for Asian Cities: Case Studies of Bangkok, Kuala Lumpur, Manila, and Nagoya", Meningkatnya kepemilikan kendaraan pribadi menjadi ancaman besar bagi lingkungan perkotaan di Metropolitan Asia Tenggara. Efek pertumbuhan ekonomi terkait seperti meningkatkan pendapatan dan mobilitas memotivasi pelaku perjalanan untuk memiliki kendaraan pribadi. Kualitas transportasi publik yang kurang baik dapat mendorong pelaku perjalanan untuk memiliki dan penggunaan kendaraan pribadi. Meskipun fasilitas transportasi publik mendapatkan perbaikan di sebagian besar kota di Asia dengan pertumbuhan ekonomi, ada cukup kesenjangan antara demand dan supply fasilitas transportasi. Yu Liu, et., al (2006), "Bus Rapid Transit Systems in Beijing Using GPS Data" dimana Bus Rapid Transit sistem telah tumbuh dan populer dalam beberapa tahun terakhir. Dengan cepat pengembangan teknologi komputer, dengan menggunakan model simulasi mikroskopis untuk studi berbagai strategi pada perencanaan, pelaksanaan dan pengoperasian sistem BRT telah menjadi area penelitian di bidang transportasi. Untuk membuat model simulasi akurat meniru kondisi lalu lintas di lapangan, kalibrasi Model sangat penting. Luis D. Galicia (2010), "Decision

Support Tools For Bus Rapid Transit Corridor Planning", Bus Rapid Transit (BRT) Sistem telah mendapatkan popularitas di Amerika Serikat dan di seluruh dunia sebagai solusi hemat biaya transit massal. Ada elemen tertentu dan karakteristik dari sistem tersebut yang harus dipertimbangkan untuk menyelesaikan sebuah system BRT.

## **Sistem, Teknologi, dan Operasional**

Sistem BRT baru-baru ini mendapatkan popularitas di Amerika Serikat dan di seluruh dunia sebagai solusi hemat biaya transit massal. Sebagai contoh sukses garis Orange di Los Angeles, Las Vegas MAX, Silver di Boston, EMX di Eugene, Oregon telah menunjukkan keuntungan (Diaz, et al, 2004.) (Levinson H., et al., 2003) (Kittelsohn & Associates, et al, 2007.). Sejak sistem BRT pertama kali dikembangkan di Curitiba, Brasil, dokumen teknis telah menunjukkan bahwa jalur BRT atau sistem membutuhkan terkoordinasi perbaikan infrastruktur transit sistem, peralatan, operasi, dan teknologi (Levinson H., et al, 2003.) (Wright, 2004) (Currie, 2006) (Diaz, et al, 2006.) (Kittelsohn & Associates, et al, 2007). Selain itu, semua ini dokumen teknis setuju bahwa manfaat yang paling penting dan dapat diandalkan dari BRT kalau dibandingkan dengan layanan bus reguler adalah perjalanan penghematan waktu dan daya tarik penumpang. Meskipun manfaat nyata dan fakta bahwa BRT konsep telah diterapkan sejak 1970, AOS (Glennon, 1970), definisi bersatu, tahapan yang harus disebarkan, dan metodologi yang dapat diandalkan untuk memperkirakan BRT ridership tidak terstruktur dengan baik.

Nicolai Joaquin C and Weiss Dietmar M (2008); "Influence of Operational Issues on the Operational Cost Of BRT Buses and BRT Systems". Efektif biaya operasi-BRT-bus tergantung pada banyak sosio-ekonomi dan faktor geografis serta parameter teknis yang ditetapkan oleh penghasil kendaraan dan pemeliharaan. Sejalan dengan hal tersebut mempengaruhi pada biaya operasional total.

Hook Walter (2009) ; "Bus Rapid Transit A Cost-Effective Mass Transit Technology" Beberapa inovasi teknis yang paling penting di bidang transportasi punya hubungannya dengan teknologi kendaraan atau bahan bakar alternative. BRT di Amerika Latin untuk kecepatan, kapasitas, dan kualitas layanan saingan semua tapi metro terbaik dan sistem lampu kereta api.

## **Success Stories Implementasi BRT di Kota-kota di Dunia**

Lars Friberg, (2000), Curitiba, ibukota negara bagian Panama Brasil 400 km arah tenggara kota Sao Paulo, selama 30 tahun terakhir mengembangkan BRT, yang dimiliki subsidi non swasta, sistem transportasi umum ini

sebagai model yang diakui secara internasional karena memberikan prioritas pada masyarakat bukan kendaraan pribadi. 75 % Penggunaanya yang tertinggi dari semua ibukota negara bagian adalah komuter hari kerja. Hook Walter (2009) ; "Bus Rapid Transit A Cost-Effective Mass Transit Technology" BRT yang sukses Yang pertama, dan masih salah satu sistem BRT terbaik di dunia, adalah di Curitiba, Brasil. Dibuka pada 1974, Curitiba yang BRT menampilkan karakteristik sebagai berikut:

- Secara fisik terpisah jalur bus eksklusif
- Besar, nyaman
- Halte bus penuh tertutup yang merasa seperti stasiun metro
- Platform dan lantai bus selevel
- Gratis dan nyaman transfer antar stasiun
- Prioritas bus pada persimpangan,
- Operator bus swasta dibayar berdasarkan bus kilometer

Peter Samuel, (2001). Departemen Perhubungan AS pada tahun terakhir ini telah meluncurkan program Bus Rapid Transit dimaksudkan untuk mendukung proyek bus tingkat tinggi. Banyak pelajaran dapat ditarik dari keberhasilan busway di Brasil. Mencakup berbagai aspek, dari pembangunan intitutional dan integrasi, karakteristik desain, skema operasional hingga biaya dan manfaat. Diantaranya ditekankan beberapa point : a) Penciptaan atau keberadaan lembaga berorientasi yang mendefinisikan kebijakan transportasi nasional publik b).Kebijakan tarif menguntungkan dari sudut pandang pengguna, c). skema Busway harus dihadapi sebagai sebuah sistem, tidak terbatas pada jalan itu sendiri. d). Biaya busway jauh lebih rendah dibandingkan dengan sistem berbasis kereta .e). Pemisah jalur sangat terasa manfaatnya pada saat arus puncak. f). Gangguan kendaraan pribadi pada jalur busway dapat diminimalkan dengan separator fisik, termasuk pulau-pulau . g). Selama jam sibuk pagi, penumpang yang akan berangkat tersebar di antara beberapa halte bis berhenti terletak di jalan-jalan pinggir kota di luar busway. Penumpang cenderung turun di halte bis yang terletak di dalam busway, dekat dengan pusat kota. Selama jam sibuk sore, situasi dibalik, yaitu, penumpang cenderung naik di halte bis dekat dengan pusat kota (biasanya terletak di dalam busway) yang turun di halte bis dekat akhir rute bus (Gardner et al, 1991) h). Akhirnya, pelaksanaan skema busway membutuhkan fakta sosial, karena kepentingan yang berbeda dan segmen masyarakat yang terlibat dan terpengaruh oleh skema tersebut. Jadi, partisipasi masyarakat dan konsultasi selama proses tersebut dapat menjadi penting untuk keberhasilan. (Alexandre Meireles, 2000)

## Implementasi BRT di Kota-kota di Indonesia

Implementasi BRT di DKI Jakarta bahwa kinerja system transjakarta diukur dari segi load factor memperlihatkan tingkat utilitas yang tinggi. Terjadi kecenderungan peningkatan jumlah penumpang dan load factor yang terus meningkat dan kecepatan kendaraan rata-rata adalah 20 km/jam. Kota Bogor kinerja trans Pakuan dari segi load factor terus meningkat dengan kecepatan kendaraan rata-rata 32 km/jam. Trans-Jogja load factornya 0,3-0,6 dengan kecepatan perjalanan 16-20 km/jam. Trans-Semarang load factornya sekitar 0,3. Pekanbaru kinerja Trans Metro Pekanbaru 0,6-0,8 pada jam sibuk. Batam dengan load factor 20-60% sedangkan kota Manado hanya beroperasi dalam kurun waktu yang singkat karena dilapangan terjadi penolakan terhadap pengoperasian moda Trans Kawanua.

## Alasan Orang Memilih Angkutan Umum Massal

Alasan orang memilih angkutan umum massal seperti BRT: Yogie Mohammadian, 2007 menyebutkan bahwa dari segi biaya perjalanan, waktu dan jarak BRT unggul. Mahmoudi Seyed et al, 2010 mengatakan angkutan umum missal BRT memberikan kualitas pelayanan yang baik, memberikan kepuasan kepada penumpang dan kecepatan kendaraan. FTA memberikan keterangan bahwa system BRT adalah system moda cepat, berkualitas dan fleksibel , penumpang merasakan kenyamanan karena stasiun sebagai tempat berlindung, tempat duduk, peta, jadwal tetap dan tarif terjangkau. Lloyd Wright 2002 memberikan alasan bahwa BRT adalah bus dengan implementasi rendah dan biaya rendah, sementara Peter Samuel 2001 dari segi kapasitas BRT unggul. MTI 2004, BRT adalah system dengan teknologi maju, fleksibilitas jaringan dan kinerja pelayanan tinggi.

## Faktor-faktor Berperan Dalam Pemilihan Angkutan Umum Massal

Pemilihan angkutan umum missal sangat tergantung pada factor-faktor yang berpengaruh seperti halnya apa yang membuat orang bisa berpindah menggunakan kendaraan pribadi ke angkutan umum : Hsu, Tsai & Lin (2007) menyebutkan factor seperti kualitas pelayanan angkutan umum, jarak, pendapatan dan usia mempengaruhi pemilihan angkutan umum. Sheikh et al, 2006 pengguna sepeda motor beralih ke angkutan umum karena factor pengurangan waktu dan biaya perjalanan.

## Daftar Pustaka

Alexandre Meireles, (2000), "A review of bus priority systems in Brazil : from bus lanes to busway transit "; Smart urban transport conference, Brisbane Australia .

- Alvinsyah, Sutanto Soehodho, Priso J Nainggolan, (2005), "Public Transport User Attitude Based on Choice Model Parameter Characteristics (Case studi : Jakarta Busway System)", Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 6, pp. 480 - 491, 2005
- Ariffin Azis, (2005), Kajian Transportasi Jakarta dalam kasus Penerapan Busway Trayek Blok M-Kota, Program Studi Pembangunan, Sekolah Pascasarjana Institut teknologi Bandung.
- Cabrera Luis D. Galicia (2010), "Decision Support Tools For Bus Rapid Transit Corridor Planning, Dissertation Presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at El Paso in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor Of Philosophy, Department of Civil Engineering The University Of Texas At El Paso.
- Currie, G. (2006), "Bus Rapid Transit in Australia : Performance, Lessons, Learned and Future" . 9 (3), 8.14
- Diaz, B.R., Chang, M., Darido, G., Eugene, K., Schneck, D., Hardy, M (2004) , "Characteristics of Bus Rapid Transit for Decision Making". Washington , D.C. Federal Transit Administration, US Departement of Transportation.
- Dirjen perhubungan Darat Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota, Sistem Transportasi Kota, 1998.
- Eagly, A., & Chaiken, S. (1995). Attitude strength, attitude structure and resistance to change. In R. Petty and J. Kosnik (Eds.), *Attitude Strength*. (pp. 413–432). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ficky Aditia Nugraha, (2003) , " Analisis Tingkat Pelayanan angkutan umum Berdasarkan Karakteristik Pergerakan Penduduk Kecamatan kaliwungu di Kota Kudus" , Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang, 2003.
- Glennon, J. C. (1970), "Balanced Transportation Through Efficient Use of Existing Facilities".
- Herbert S. Levinson, & Samuel Zimmerman and Jennifer Clinger, Harris, C. Scott Rutherford, (2002) , "Bus Rapid Transit: An Overview", Public of journal Transportation, . NCTR, volume 5 No 2.
- Herman M. Sitorus, 2008, "Potensi Permintaan Pergerakan Untuk Mendukung Sistem Angkutan Umum Massal Berbasis Bus di kota Semarang", Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang .
- Hook Walter (2009), "Bus Rapid Transit A Cost-Effective Mass Transit Technology" the executive director of the Institute for Transportation and Development Policy, New York City. Juni 2009 ,E-mail: [whook@itdp.org](mailto:whook@itdp.org).
- Hsu, T-P, Tsai, C-C & Lin, Y-J ,(2007), 'Comparative Analysis of Household Car and Motorcycle Ownership Characteristics', Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, vol. 7, pp. 105-115. Intitute of Transportation Engineers (ITE) Journal .
- Kittelson & Associates, I., Consultants, H. S., & DMJM+Harris. (2007). "Bus Rapid Transit " .
- Lars Friberg, (2000), "Innovative Solutions for Public Transport", Curitiba, Brazil, Uppsala University Sweden
- Levels of Transit Demand, (2002), " Lane Transit District, Eugene, Oregon (Public of journal Transportation" , . NCTR, volume 5 No 2 .
- Levinson, H. S., Zimmerman, S., Clinger, J., Gast, J., Rutherford, S., & Bruhn, E. (2003). *TRCP*
- Lloyd Wright dan Karl Fjellstrom, (2002), "Sustainable Urban Transport Sourcebook for Policy-Makers in Developing Cities", GTZ, Germany.
- Lloyd Wright, (2002), " Bus rapid Transit, Institute for Transportation and Development Policy", ITDP, Germany.
- Masyarakat Transportasi Indonesia, (2004) 1-2-3 langkah; Langkah kecil yang kita lakukan menuju transportasi yang berkelanjutan ,MTI.
- Morikawa Takayuki, Yamamoto Toshiyuki, Dissanayake Dilum, Sanko Nobuhiro, Kurauchi Shinya, Maesoba Hiroaki, Ohashi Satoko, Tiglao Noriel, Rubite Caesar, Rivera Michael, (2003), "Travel Behavior Analysis and its Implication to Urban Transport Planning for Asian Cities: Case Studies of Bangkok, Kuala Lumpur, Manila, and Nagoya" . ICRA Project Report (Research Project Funded by International Cooperative Research Activity )Practitioner's Guide. Washington, D.C.
- Peter Samuel, (2001), "Busway vs. rail Capacity : Separating Myth from Fact " . Tool Roads Newsletter Number 56.
- Schade Jens & Schlag Bernhard (2003), *Acceptability of Transport Pricing Strategies*, ELSEVIER.
- Sheikh Ibrahim A.K, Umar Radin R S, Midi Habshah B T, Haron Kasim, Stevenson M, Hariza Ahmed; (2006), "Mode Choice for Vulnerable Motorcyclists in Malaysia", Traffic Injury Prevention, 7:1-5 Copyright @ Taylor & Francis group, LLC. ISSN:1538-9588/1538-957x online.
- Solihin, (2008), " Pengaruh Pola Rute dan Pusat Aktivitas Terhadap Pendapatan Operator Angkutan Kota di Kota Bandung". Master Theses, S2 Regional and City Planning, Institut Teknologi bandung.

- World Bank, (1986),” *Urban Transport, A World Bank Policy Study*”. The World Bank Washington, D.C. USA.
- Wright, L. (2004). “*Bus Rapid Transit: Planning Guide*” . Germany: Deutsche Gesellschaft für
- Yagi Sadayuki and Mohammadian Abolfazl , (2007), “*Policy Simulation for New BRT and Area Pricing Alternatives Using an Opinion Survey in Jakarta*”. Paper presented at the 86th Annual Transportation Research Board Meeting January 2007, Washington D.C.
- Yu Liu, Yu Lei, Chen Xumei, Wan Tao, Guo Jifu (2006), “*Bus Rapid Transit Systems in Beijing Using GPS Data*”. Journal of Public Transportation, BRT Edition