ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351

Evaluasi Lokasi Eksisting Halte *Bus Rapid Transit* Trans Jogja

The Evaluation of Trans Jogja Bus Rapid Transit Shelter

Setya Adi Bawana [a.1*], Rini Rachmawati [b.2]
[a.b] Kelompok Studi Pengembangan Perkotaan, Departemen Geografi Pembangunan
Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
[1*] adibawana@gmail.com, [2] rinirachma@ugm.ac.id

[*]Corresponding e-mail
This is an open access article under the terms of the **CC-BY-NC** license

ABSTRACT

Trans Jogja is one of the government programs to create connectivity in Yogyakarta and the existence of the bus shelter greatly influences the range of passengers which can be optimized if it is located near the housing or public area. This study aims to (a) Identify the existing locations of Trans Jogja Bus Rapid Transit (BRT) shelters in the city, (b) Identify the range of Trans Jogja Bus Rapid Transit (BRT) passengers to the existence of bus stops, and (c) Identify the realization of the Trans Jogja Bus Rapid Transit (BRT) shelters' development in Yogyakarta. The bus shelters' level of density is different for each distribution area. The highest level is in the residential areas and places of activity with a percentage of 46%, followed by education areas (25.5%), government (13.4%), health (7.9%), trade (3.3%), tourism (2.9%), and the developed area (0.8%). 75% of Trans Jogja BRT users come from within the range of 0-300 meters buffer of the bus stops. The bus shelters at the center of the activity will be much easier to reach and have high accessibility, in that case the distance between bus stops is closer and the density is higher. The connection between bus stops and bus stops' planning has a degree of interconnection of 100%. It indicates that all the bus stops planned to be developed in 2017 have been built in 2019.

Keywords: *bus shelter; bus rapid transit; range; passengers; reach; yogyakarta*

ABSTRAK

Trans Jogja merupakan salah satu bentuk program pemerintah untuk menciptakan konektivitas di Yogyakarta, dan keberadaan halte sangat mempengaruhi jangkauan dari penumpang yang dimana dapat optimal apabila letaknya mempertimbangkan bangkitan dan tarikan serta jangkauan penumpang. Penelitian ini bertujuan untuk (a) Mengidentifikasi lokasi eksisting sebaran halte *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jogja di Perkotaan Yogyakarta, (b) Mengidentifikasi jangkauan para pengguna *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jogja terhadap keberadaan halte di Perkotaan Yogyakarta, dan (c) Mengidentifikasi realisasi pengembangan halte *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jogja di Perkotaan Yogyakarta. Tingkat kerapatan halte berbeda-beda untuk tiap daerah persebarannya. Halte tertinggi terdapat di kawasan permukiman dan tempat kegiatan dengan presentase 46%, diikuti kawasan pendidikan (25,5%), pemerintahan (13,4%), kesehatan (7,9%), perdagangan (3,3%), pariwisata (2,9%), dan kawasan terbangun (0,8%). Sebesar 75% pengguna Trans Jogja berasal dari dalam jangkauan *buffer* 0-300 meter terhadap halte. Halte yang berada di pusat kegiatan akan lebih mudah dijangkau dan memiliki aksesibilitas yang cenderung tinggi, sehingga jarak antar halte lebih dekat dan kerapatannya tinggi. Keterkaitan pembangunan halte dengan perencanaan pembangunan halte memiliki derajat keterkaitan sebesar 100%. Hal tersebut menandakan secara keseluruhan halte yang menjadi rencana dalam pengembangannya di tahun 2017 sudah terealisasi di tahun 2019.

Kata Kunci: halte bus; *bus rapid transit;* jangkauan; penumpang; yogyakarta

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351

A. Pendahuluan

Perkotaan Yogyakarta sebagai kawasan perkotaan memiliki perkembangan urbanisasi dan jumlah penduduk yang tinggi. Urbanisasi tersebut dikarenakan beberapa alasan yang didorong oleh kualitas dan kuantitas pelayanan di Perkotaan Yogyakarta yang memadai serta mudahnya aksesibilitas untuk mencapainya (Rachmawati & Kurniawan, 2016). Urbanisasi akan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah perjalanan yang dilakukan individu setiap harinya dan signifikansi terhadap kinerja transportasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya.

Andalan utama pergerakan orang dan barang di Perkotaan Yogyakarta adalah kendaraan bermotor pribadi. Akibatnya daya tampung jalan akan semakin menurun dan menimbulkan permasalahan kemacetan. Salah satu langkah untuk menurunkan kemacetan adalah dengan menerapkan *Transportation Demand Management* serta meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar fossil melalui perbaikan sistem transportasi massal (Palupiningtyas, 2015). Salah satu sistem transportasi massal di Yogyakarta adalah *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jogja. BRT merupakan bus dengan sistem transit cepat yang didukung oleh terminal atau tempat transit bus yang disebut halte (Cervero, 2013).

Menurut Ibrahim (2017), lokasi halte BRT berkaitan dengan tarikan dan bangkitan di suatu wilayah. Tarikan berperan penting terhadap ketertarikan dan pilihan masyarakat dalam menggunakan BRT. Sedangkan lokasi bangkitan menunjukan seberapa besar pemanfaatan dan jangkauan dari masyarakat untuk mencapai halte tersebut. Tarikan berkaitan erat dengan pelayanan yang ada di suatu wilayah (Tamin, 1997 dalam Budi, 2007).

Trans Jogja masih belum bisa menjadi solusi bagi angkutan umum darat. Keterbatasan layanan angkutan umum dan belum terjangkaunya halte dari tempat tinggal merupakan salah satu penyebab masih tingginya penggunaan kendaraan pribadi (RPJMD Kota Yogyakarta Tahun 2017-2022). Oleh karenanya diperlukan evaluasi terhadap ketersediaan halte Bus Trans Jogja terkait aksesibilitas jangkauan dari para penggunanya beserta analisis kebutuhan pengembangan halte ke depannya. Identifikasi tata ruang sekitar halte juga diperlukan sebagai bahan analisis kebutuhan penempatan halte yang sesuai kedepannya, sehingga peningkatan animo penggunanya bisa terwujud.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei dengan pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan kuisioner sebagai alat bantu untuk mendapatkan data primer dan informasi. Didapatkan 17 sampel dari total 113 halte permanen yang ada dengan menggunakan *purposive sampling.* Sampel responden ditentukan menggunakan *quota sampling* dengan jumlah total 153 responden. Hasil dari penelitian ini berupa deskriptif kualitatif yang juga didukung oleh analisis peta jangkauan pengguna Trans Jogja terhadap keberadaan halte. Adapun analisis isi (*content analysis*) dilakukan untuk mengkaji derajat keterkaitan antara perencanaan dengan pembangunan halte kaitannya dengan identifikasi realisasi pengembangan halte.

Analisis jangkauan pengguna terhadap lokasi halte dilakukan dengan mengukur sebaran calon pengguna terhadap radius *willingness to walk* sebesar dari titik pusat halte. *willingenss to walk* adalah jarak radius yang dianggap masih bias ditolerir pengguna untuk mencapai halte/shelter dengan ukuran tertentu.

Pengukuran jari-jari cakupan *buffer* pada Peta Proyeksi Jangkauan Pengguna BRT Trans Jogja Terhadap *willingness to walk* Halte terbagi menjadi dua, yaitu cakupan *buffer* untuk ukuran *willingness to walk* sejauh 300 meter sebagai jari-jarinya dan cakupan *buffer* dengan besaran jari-jari dari besaran jarak calon pengguna terjauh terhadap lokasi halte. *Willingness to walk* sejauh 300 meter adalah hasil yang didapatkan DISHUB melalui survey

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351

lapangan yang telah dilakukan untuk ukuran DIY. Pengukuran dari analisis *buffer* adalah sebagai berikut: (1) diamater *buffer willingness to walk* = 2 × jari-jari (r_{wtw}) dan diamater *buffer* jarak responden terjauh = 2 × jari-jari (r).

Proyeksi *buffer* untuk jarak terjauh calon pengguna terhadap keberadaan halte didapatkan dari hasil pengukuran jarak antara koordinat asal pengguna terjauh dengan halte yang didapat melalui hasil *plotting* dengan menggunakan fitur *measurement* di *software* ArcGIS 10.3 dengan menarik garis proyeksi antara dua koordinat yang diukur dan didapatkan hasil jaraknya sesuai di lapangan.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Identifikasi *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jogja, Jalur, serta Halte dan Lokasi Eksisting Sebarannya

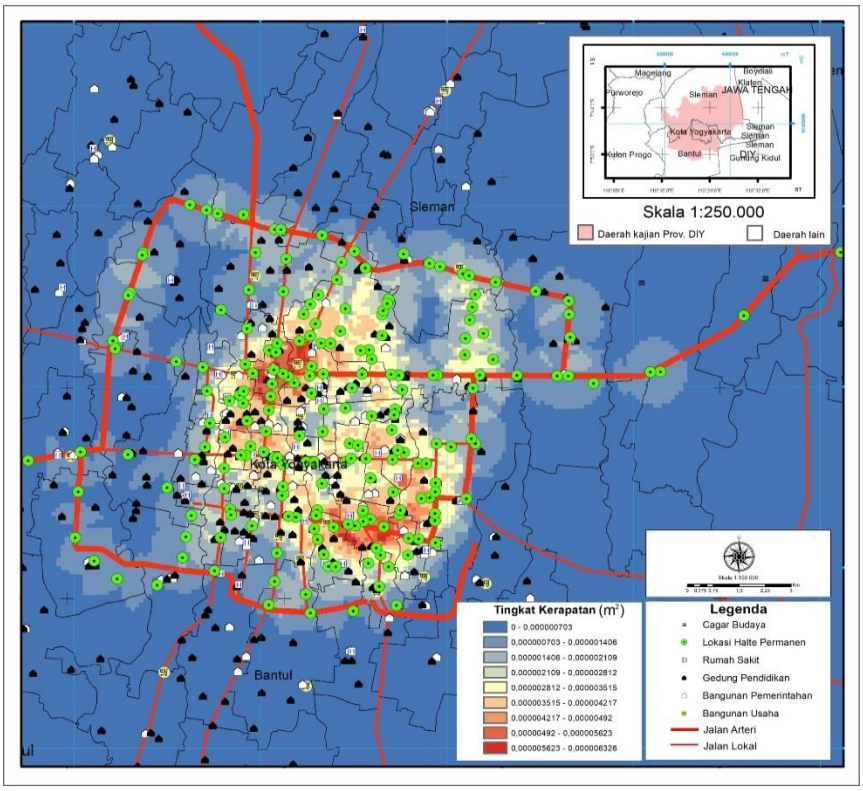
Trans Jogja adalah kendaraan umum berjenis bis dengan sistem transit yang cepat, dimana penggunanya dapat berpindah jalur dengan mudah dalam sekali pembayaran. Trans Jogja dikembangkan pada tahun 2008 melalui metode *scraping* (penggerusan), yaitu mengganti angkutan umum reguler perkotaan yang telah ada sebelumnya dengan BRT Trans Jogja. Bis Trans Jogja berjumlah 129 unit, dengan bis yang beroperasi 90%, dan sisanya 10% sebagai cadangan. Konsentrasi pelayanan Trans Jogja berada di kawasan Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta, hal tersebut diatur dalam perencanaan RPJMD Kota Yogyakarta Tahun 2017-2022. Usaha pemerintah untuk mengembangkan Trans Jogja adalah dengan memberikan *coverage* atau pemenuhan kepada kawasan sekitaran Perkotaan Yogyakarta dan sekitarnya yang memerlukan pelayanan Trans Jogja, yang dimana secara analisis dilakukan oleh Dinas Perhubungan (DISHUB) Provinsi D.I.Yogyakarta dan secara berkala dievaluasi oleh BAPPEDA Yogyakarta.

Jalur angkutan perkotaan Trans Jogja pada Trayek Perkotaan Trans Jogja terdapat 17 trayek dengan jalur memiliki karakteristik yang berbeda. Hal tersebut dikarenakan pelayanan harus mempertimbangkan faktor permintaan dan penawaran yang ada. Jumlah bis dengan panjang jalur tertentu akan menghasilkan perhitungan interval, yaitu lama jarak antar bis didalam suatu jalur. Interval tersebut harus dijaga agar tetap ideal.

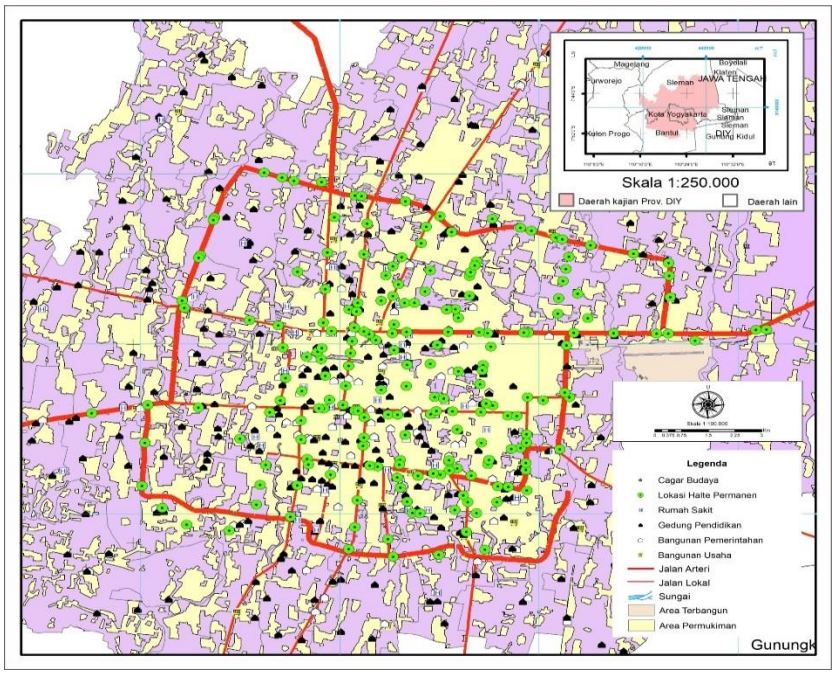
Jumlah total halte permanen Trans Jogja adalah 113 buah, dengan 112 milik pemerintah, dan sisanya satu halte milik swasta. Halte Trans Jogja memiliki dua kelas yang berbeda, yaitu halte permanen dan halte *portable*. Halte permanen adalah halte yang memiliki bangunan tetap dengan atap tertutup. Halte permanen juga memiliki kapasitas yang lebih besar karena volumenya juga yang lebih besar. Halte *portable* disediakan oleh DISHUB DIY sebagai pengisi kekosongan dari jarak antar halte permanen yang terlalu jauh serta sebagai pengisi dari lokasi yang sebelumnya terdapat halte permanen yang kemudian dilakukan pemindahan.

Persebaran halte permanen BRT Trans Jogja di lapangan pada praktiknya belumlah merata. Hal tersebut yang membuat kerapatan halte berbeda untuk beberapa daerah, hal tersebut dapat dilihat pada gambar 1. Kerapatan halte diukur menggunakan fitur *point density* (kepadatan titik) pada *software* ArcMap 10.3, yang dimana kepadatan tersebut dihitung dengan menggunakan jumlah sebaran titik halte pada seluruh daerah kajian dari setiap keluaran sel raster yang dibagi dengan luas dari daerah kajian tersebut. Data kerapatan tersebut adalah visualisasi dari hasil konversi skala unit peta terhadap dataset yang berupa titik input. Nilai *default* adalah satu, yaitu menghitung kepadatan dalam satuan jumlah titik per satuan peta persegi.

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



Gambar 1 Peta Kerapatan Halte Trans Jogja Tahun 2019



Gambar 2 Peta Persebaran Halte Trans Jogja Tahun 2019

Penggambaran persebaran halte permanen dilakukan terhadap keberadaan sub zona seperti area permukiman dan area terbangun serta titik-titik pelayanan umum seperti rumah sakit, gedung pendidikan, cagar budaya, bangunan pemerintahan, dan bangunan usaha. Berdasarkan data atribut dari Gambar 2, sebanyak 2 halte berada di

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351

area lahan terbangun dan 110 halte berada di area permukiman dan tempat kegiatan, dengan 7 halte berada pada kawasan pariwisata, 8 halte berada pada daerah perdagangan, 32 halte berada pada kawasan pemerintahan, 19 halte berada pada kawasan pelayanan kesehatan, dan 61 halte berada pada kawasan pendidikan. Dari data tersebut menunjukan sebagian besar halte berada di area permukiman dan tempat kegiatan pada kawasan pendidikan, diikuti oleh kawasan pemerintahan, kesehatan, perekonomian, dan cagar budaya/pariwisata. Data mengenai asosiasi halte terhadap tata guna lahan sekitarnya (Tabel 1).

Tabel 1 Asosiasi Halte dengan Tata Guna Lahan Sekitar

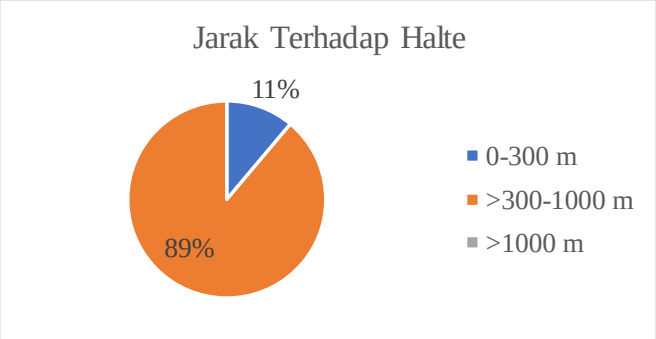
Asosiasi Halte	Halte	Persentase (%)
Pemerintah	32	13,4
Pendidikan	61	25,5
Kesehatan	19	7,9
Terbangun	2	0,8
Pemukiman dan Tempat Kegiatan	110	46,0
Perdagangan	8	3,3
Pariwisata	7	2,9
Total		100

2. Identifikasi Jangkauan Calon Pengguna Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jogja Terhadap Keberadaan Halte di Perkotaan Yogyakarta

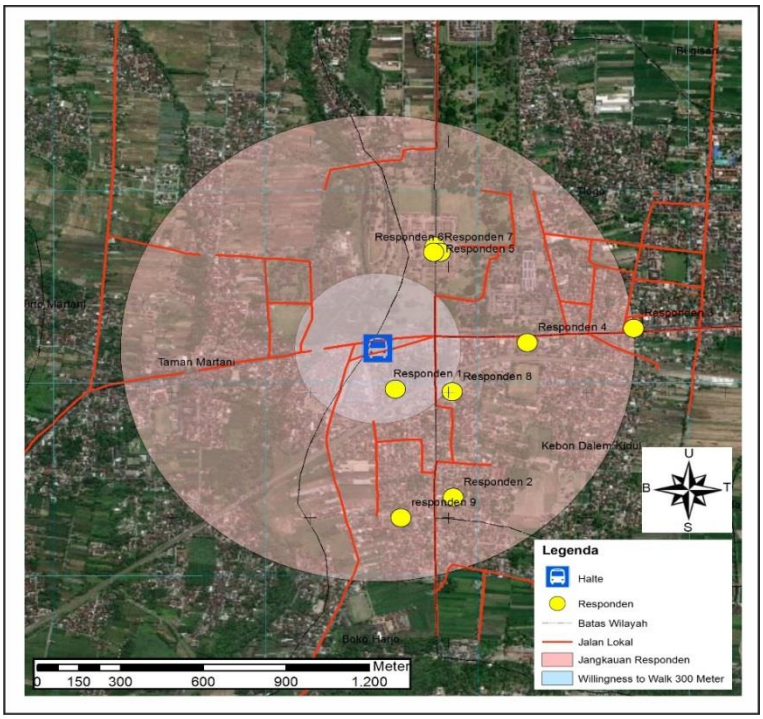
Efektivitas penempatan halte dan operasional penggunaan halte sangat berkaitan dengan bangkitan dan tarikan di sekitarnya. Halte yang baik adalah halte yang mudah untuk dijangkau bagi para calon pengguna BRT Trans Jogja, yang mana para calon pengguna tidak perlu menggunakan kendaraan pribadi dan lebih nyaman dan cepat untuk menuju ke lokasi halte walau hanya dengan berjalan kaki. Konsep *willingness to walk* sebesar 300 meter tentunya sangat diharapkan dapat bekerja dalam kajian jangkauan pengguna BRT terhadap lokasi keberadaan halte. Tiga ratus meter merupakan cakupan yang dipilih karena berdasarkan informasi yang didapat dari Kepala Bidang Angkutan Umum Bapak Sumaryoto, hasil survei yang telah dilakukan oleh DISHUB DIYogyakarta menunjukan bahwa 300 meter adalah jarak ideal bagi orang untuk berjalan kaki.

Halte Prambanan memiliki nilai bangkitan yang cukup tinggi. Tingginya nilai bangkitan tersebut dipengaruhi oleh letaknya yang berdekatan dengan objek wisata Candi Prambanan yang sangat ikonik, khususnya bagi pariwisata Yogyakarta. Berdasarkan data yang didapat, dominasi calon pengguna yang terlayani pada halte ini berasal dari daerah yang berada diluar cakupan *willingness to walk*, yaitu delapan dari sembilan responden dengan jarak terjauh dari calon pengguna adalah sejauh 930 meter. Presentase tersebut digambarkan pada gambar 3, yang dimana pengguna dengan jangkauan diluar 300 meter memiliki besaran 89%, dan sisanya berada pada jangkauan 300 meter. Hal tersebut dapat terjadi karena halte ini berada di kawasan pinggiran, yang dimana jarak halte ini dengan halte Trans Jogja terdekat berkisar empat kilometer, yaitu halte Jalan Solo KR 2, sehingga mau tidak mau masyarakat Prambanan yang hendak menggunakan BRT Trans Jogja harus menuju halte terdekatnya, yaitu Halte Prambanan. Cakupan halte ini terhadap calon penggunanya dapat dilihat pada Gambar 4. Pada gambar peta tersebut, kawasan yang dijangkau halte ini adalah kawasan permukiman, perekonomian, dan persawahan.

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



Gambar 3 Persentase Responden Menurut Jarak Terhadap Halte Prambanan

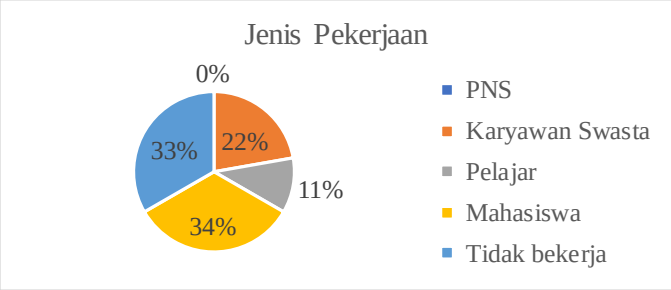


Gambar 4 Peta Proyeksi Jangkauan Pengguna BRT Terhadap *Willingness to Walk* Halte Prambanan

Halte KOPMA UGM merupakan halte yang berada pada kawasan pendidikan, yaitu di dalam komplek kampus UGM. Optimalisasi fungsi pendidikan didukung oleh kegiatan lainnya seperti kegiatan ekonomi dan sosial. Salah satu penunjang kegiatan pendidikan yang berupa kegiatan ekonomi tersebut adalah KOPMA UGM. KOPMA UGM merupakan koperasi milik UGM yang dibentuk untuk memenuhi berbagai kebutuhan dari mahasiswanya, sehingga salah satu kegiatan ekonomi di UGM berpusat di daerah tersebut.

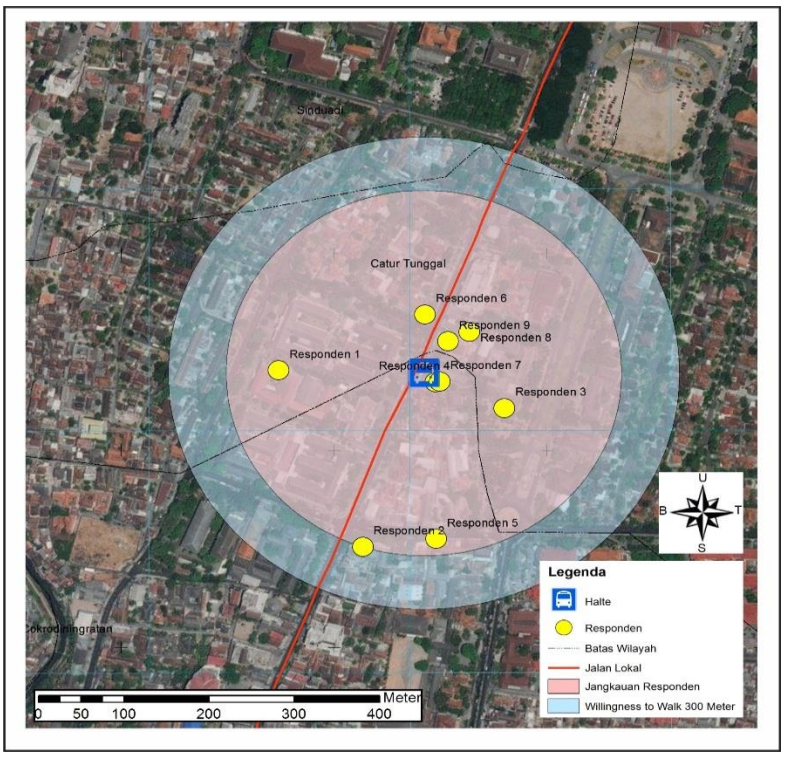
Letak halte KOPMA UGM yang strategis dan dekat dengan beragai pusat kegiatan lainnya membuat calon penumpang BRT Trans Jogja di halte ini sangat beragam. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 5 yang menggambarkan bahwa calon penumpang pada halte ini tidak berasal dari mahasiswa UGM saja, tetapi juga berasal dari calon-calon penumpang dengan jenis pekerjaan yang lain, yaitu seperti ibu rumah tangga, guru piano, pedagang, pensiunan, dan pelajar. Hal tersebut menggambarkan adanya peran dari halte ini dalam memenuhi kebutuhan mobilitas bagi sekitarnya.

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



Gambar 5 Persentase Responden di Halte KOPMA UGM Menurut Jenis Pekerjaan

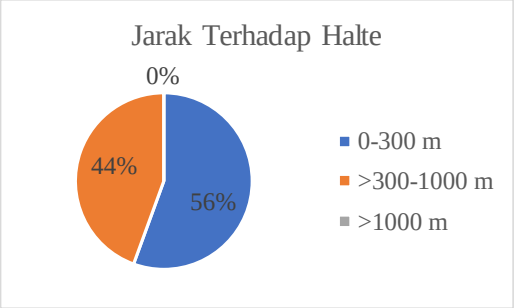
Letak halte ini terbilang strategis karena berdekatan dengan berbagai pusat kegiatan, terbukti dari cara para calon penumpang yang dari keseluruhan total sampel berjalan kaki untuk menuju halte ini. Hal tersebut dikarenakan seluruh calon penumpang yang ada berasal dari lokasi-lokasi di sekitaran halte, seperti kampus UGM, Mirota, SMP 3 BOPKRI, serta Bank BNI dan Mandiri (Gambar 6). Fenomena tersebut menunjukan bahwasannya semakin halte berada pada lokasi yang semakin terpusat, maka akses untuk mencapainya semakin mudah. Hal tersebut menujukan amat baiknya kemampuan halte dalam menggait responden untuk berjalan menjangkau keberadaan halte tersebut.



Gambar 6 Peta Proyeksi Jangkauan Pengguna BRT Terhadap *Willingness to Walk* Halte KOPMA UGM

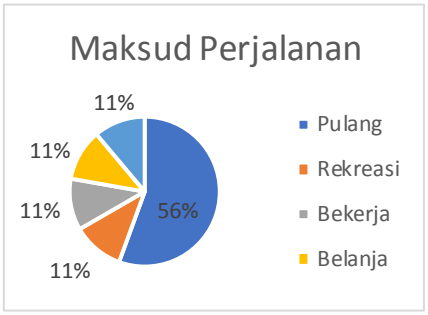
Halte yang terletak pada kawasan RS. Bethesda optimalisasi penggunaanya didukung oleh keberadaan dari Rumah Sakit Bethesda itu sendiri. Namun selain itu keberadaan dari pusat perbelanjaan, permukiman, serta kampus juga menjadi pendukung digunakannya halte ini.

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



Gambar 7 Persentase Responden di Halte RS. Bethesda Menurut Jarak Terhadap Halte

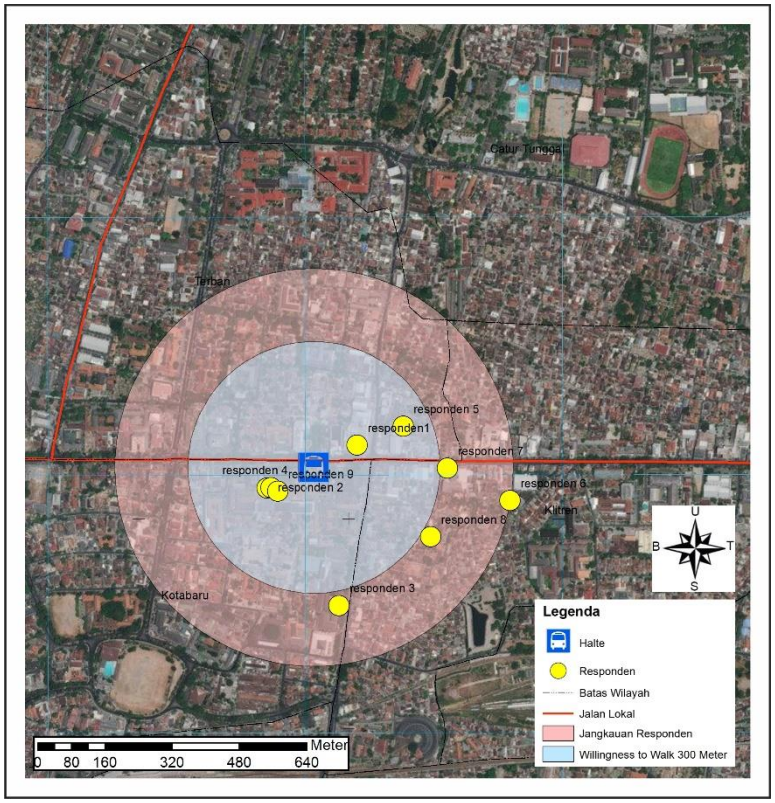
Berdasarkan gambar 7, sebesar 44% dari 9 responden pada halte Bethesda ini berasal dari luar cakupan *willingness to walk*. Namun meskipun begitu tingkat aksesibilitas untuk menuju halte ini tetap tinggi, sehingga peminatnya pun tetap ada. Hal tersebut dikarenakan sebaran pusat kegiatan aktivitas disekitaran halte ini cukup luas. Seperti kawasan ruko dan pusat perbelanjaan yang berjajar di sepanjang Jalan Solo sebelah timur halte ini yang memiliki akses untuk pejalan kaki yang baik. Begitu pula dengan kawasan kampus UKDW di sebelah selatan halte yang juga memiliki akses baik untuk pejalan kaki. Tingginya kegiatan berbagai akivitas di kawasan halte ini mempengaruhi pada pola tujuan perjalanan dari masing-masing responden, yang dimana maksud perjalanan tersebut didominasi dengan kegiatan pulang (Gambar 8).



Gambar 8 Persentase Responden di Halte RS. Bethesda Menurut Maksud Perjalanan

Gambar 8 tersebut menggambarkan pola pergerakan dari para calon pengguna yang menggunakan halte ini, yaitu adalah komuter yang telah menyelesaikan berbagai kegiatan di sekitar halte RS Bethesda ini. Hal tersebut didukung oleh tingginya variasi pusat kegiatan yang ada di daerah tersebut. Namun dari adanya variasi pusat kegiatan tersebut jika dilihat pada gambar peta 9 lokasi asal responden tetap banyak yang berasal dari RS Bethesda itu sendiri, yang dimana pada peta tersebut lokasi responden teraglomerasi pada RS Bethesda tersebut.

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



Gambar 9. Peta Proyeksi Jangkauan Pengguna BRT Terhadap *Willingness to Walk* Halte RS. Bethesda

3. Identifikasi realisasi pengembangan halte Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jogja di Perkotaan Yogyakarta

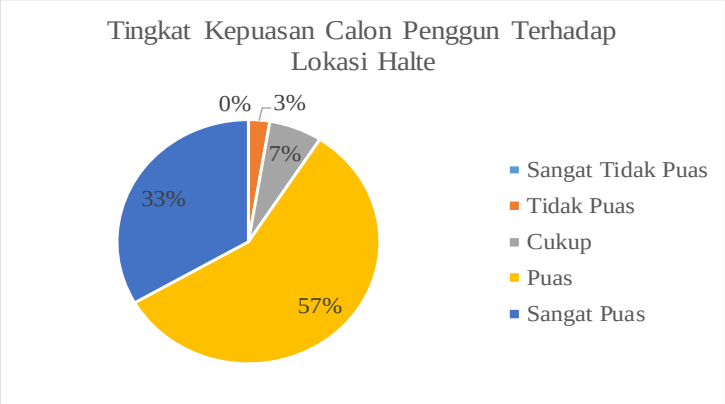
Letak halte BRT Trans Jogja dalam praktiknya sudah mencapai 80% dalam kesesuaiannya dengan tata guna lahan sekitar. Hal tersebut berpengaruh terhadap kerapatan halte yang belum standar karena masih adanya kesulitan lahan dalam penempatan halte, seperti di simpangan, terdapat tempat usaha, dan sebagainya, sehingga interval halte sebenarnya tidak memiliki ukuran pasti.

Besarnya proporsi lokasi halte yang sudah sesuai dengan tata guna lahan sekitar tersebut selaras dengan proporsi tingkat kepuasan dari para calon penumpang terkait lokasi penempatan halte yang dimana didominasi oleh rasa puas dari total keseluruhan persepsi calon penumpang yang terbagi menjadi sangat tidak puas, tidak puas, cukup, puas, dan sangat puas (Tabel 10 dan Gambar 11).

Tabel 10 Tingkat Kepuasan Calon Pengguna terhadap Lokasi Halte

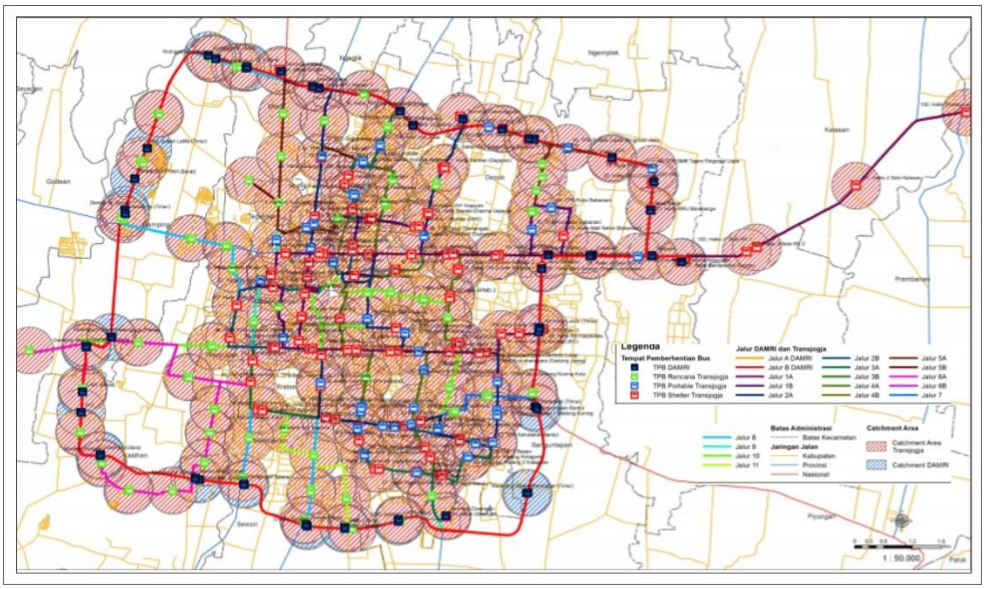
Tingkat Kepuasan	Jumlah
Sangat tidak puas	0
Tidak puas	4
Cukup	10
Puas	88
Sangat puas	51
Total	153

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



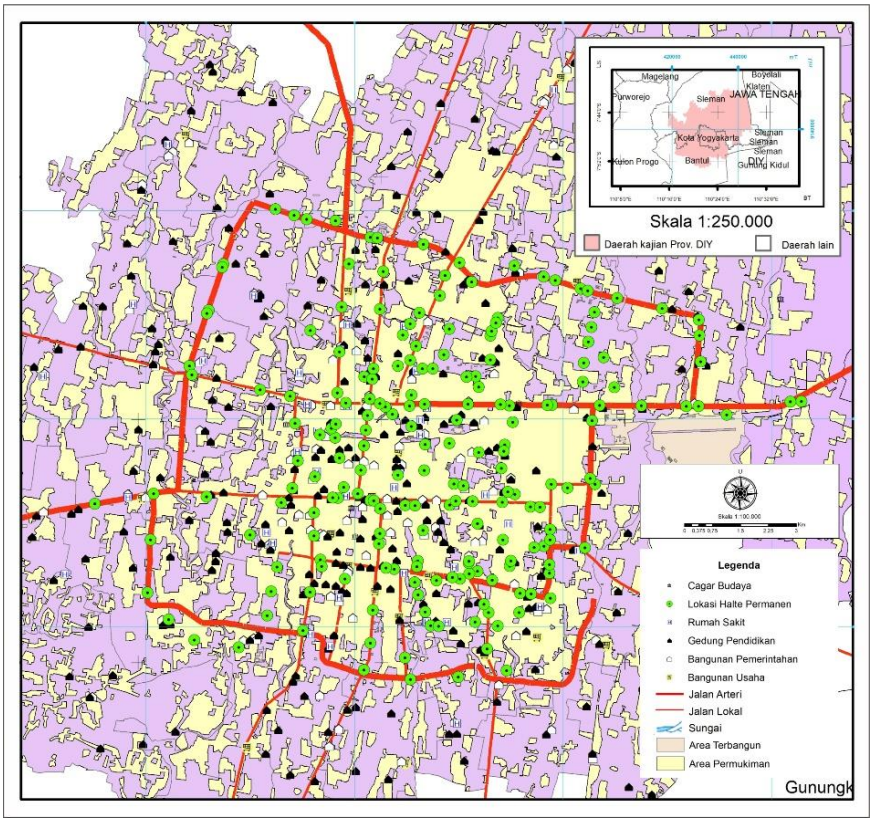
Gambar 11 Persentase Tingkat Kepuasan Calon Pengguna Terhadap Lokasi Halte

Prioritas pemerintah dalam mengembangkan halte Trans Jogja tertuang pada dokumen Rencana Induk Transportasi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2017, tepatnya pada Bagian *Catchment* Area Trayek Angkutan Perkotaan Trans Jogja seperti pada Gambar 12. Berdasarkan gambar 12 tersebut terdapat simbologi terhadap halte Trans Jogja yang masih dalam tahap rencana. Jika dilihat pada gambar 13 mengenai kondisi eksisting halte Trans Jogja tahun 2019, kesemua halte yang ditetapkan dalam rencana pada tahun 2017 tersebut telah terealisasi di tahun 2019.



Gambar 12 Peta *Catchment* Halte DIY Tahun 2017

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351



Gambar 13 Peta Persebaran Halte Trans Jogja Tahun 2019

Analisis mengenai kebutuhan pengem menginterpretasi sebaran tata guna lahan dan sebaran fasilitas yang telah tertera di Gambar 13, khususnya terhadap halte-halte yang telah terbangun dari tahun 2017 yang sebelumnya belum ada. Pada dasarnya pengembangan halte tersebut dilakukan di daerah pinggiran dan perkotaan. Daerah pinggiran adalah jalur lingkar luar dan simpul jalan menuju Wates yang sebelumnya memang belum ada, sehingga cakupan untuk daerah permukiman dapat terpenuhi. Kemudian untuk daerah perkotaan pengembangan dilakukan di daerah yang memiliki sebaran fasilitas seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan, dan perekonomian beserta yang memiliki kerapatan halte rendah. Hal tersebut berdasarkan perbandingan dengan Peta Kerapatan Halte Permanen yang ada di pembahasan poin 13. Dengan analisis isi (*content analysis*) diketahui keterkaitan dari pembangunan halte pada Gambar 13 dengan perencanaan pembangunan halte pada Gambar 12 memiliki derajat keterkaitan sebesar 100%.

bangan lokasi halte dapat dilakukan dengan Hal tersebut menandakan secara keseluruhan halte yang menjadi rencana dalam pengembangannya di tahun 2017 sudah terealisasi di tahun 2019.

Kendala pemerintah dalam perihal penempatan halte adalah adanya ketidaksesuaian penempatan halte di lapangan dengan desain awal yang matang. Hal tersebut dikarenakan penempatan halte kalah dengan kondisi riil di lapangan. Sebagai contoh pada halte 1A yang berangkat dari Prambanan, dengan jarak ideal antar halte yang seharusnya adalah 500 m namun pada kenyataannya jarak halte dari Prambanan dengan halte terdekat selanjutnya yang berada di KR adalah 4km. Hal tersebut dikarenakan pada saat masa pembangunannya daerah tersebut (Prambanan-KR) masih beroperasi angkutan Prambanan-Jombor yang menolak untuk dibangunnya halte. Namun seiring berjalannya waktu angkutan tersebut sudah mulai redup. Dari hal tersebut maka dipasanglah halte yang sifatnya *portable*,

ISSN 2355-4721
DOI: http://dx.doi.org/ 10.25292/j.mtl.v7i1.351

yang berfungsi mengisi kekosongan jarak yang terlalu jauh untuk memfasilitasi penumpang.

Beberapa halte memiliki kendala sepi pengunjung, seperti yang terjadi pada halte di jalur 4B dengan lokasi asosiasinya terhadap kampus APMD dan AKRB, selain itu kondisi sepi pengunjung juga terjadi pada halte yang berada di daerah Nitikan. Sebagai contoh kasus sepi pengunjung yang terjadi pada halte AKRB dikarenakan pada awalnya pemasangan halte mempertimbangkan adanya kampus tersebut, namun setelah halte didirikan kampus tersebut pindah. Demikian juga yang terjadi di APMD, yang dimana mahasiswanya habis dan tidak berkeinginan untuk menaiki Trans Jogja. Dari permasalahan tersebut pemerintah kemudian mengganti halte permanen yang ada sebelumnya dengan halte *portabel* untuk mempertahankan pelayanan, dan halte permanen sebelumnya dapat dipindah ke daerah yang lebih membutuhkan. Dari kasus tersebut pemerintah harus melihat potensi-potensi mana yang dibutuhkan.

D. Simpulan

Tingkat kerapatan halte berbeda-beda untuk tiap daerah persebarannya. Kerapatan halte tertinggi menggerombol di dalam daerah Kota Yogyakarta, sedangkan dominasi sebaran halte yang terendah (renggang) berada di jalur lingkar luar APY serta di simpul jalan keluarannya. Halte tertinggi terdapat di kawasan permukiman dan tempat kegiatan dengan presentase 46%, diikuti kawasan pendidikan (25,5%), pemerintahan (13,4%), kesehatan (7,9%), perdagangan (3,3%), pariwisata (2,9%), dan kawasan terbangun (0,8%).

Daya lahan halte sudah efektif, yaitu terdapat lebih dari 75% responden yang berasal dari dalam jangkauan *willingenss to walk* sejauh 300 meter. Sedangkan sisanya yang berasal dari jangkauan >300-1000 meter sebesar 23% lebih, dan 1% lebih berasal dari jangkauan lebih dari 1000 meter. Terdapat juga lebih dari 82% responden yang berjalan kaki untuk menuju halte. Penempatan halte lebih banyak berada di kawasan pusat perkotaan, sehingga di daerah tersebut jarak antar halte lebih dekat dan kerapatannya tinggi.

Keterkaitan pembangunan halte dengan perencanaan pembangunan halte memiliki derajat keterkaitan sebesar 100%. Hal tersebut menandakan secara keseluruhan halte yang menjadi rencana dalam pengembangannya di tahun 2017 sudah terealisasi di tahun 2019. Prioritas pemerintah dalam pengembangan halte adalah di kawasan pariwisata, pendidikan, pemerintahan, kesehatan, perdagangan, dan *park and ride*.

E. Daftar Pustaka

Budi, I. . (2007). *Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan dan Tarikan Pergerakan di Sepanjang Jalan Gadjah Mada Kota Batam*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Cervero, R. (2013). *Bus Rapid Transit (BRT): An Efficient and Competitive Mode of Public Transport*. Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California.

Ibrahim, F. . (2017). *Pemanfaatan Bus Cepat Trans Pakuan Bogor*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Palupiningtyas, S. (2015). Potensi Pengembangan Trans Pakuan Sebagai Penerapan Konsep Green Transportation di Kota Bogor. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, *17*(1), 29–44.

Rachmawati, R., & Kurniawan, A. (2016). Pola Pergerakan Keruangan Pendudukan Pinggiran Kota dan Pengaruhnya Terhadap Konsentrasi Kegiatan di Kota Yogyakarta. *Majalah Geografi Indonesia*, *20*(1), 20–31.