



EVALUASI PERILAKU PENGGUNA HALTE BUS TRANS JOGJA DI MALIOBORO Studi Kasus: Halte Malioboro 2

Andreas Kelmens Suban Mukin

Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta

E-mail: andimukin@gmail.com

Informasi Naskah:

Diterima:

6 Oktober 2020

Direvisi:

13 Januari 2021

Disetujui terbit:

15 Februari 2021

Diterbitkan:

Cetak:

29 Maret 2021

Online

29 Maret 2021

Abstract: *The Trans Jogja bus stop has an important role as a transitional space between the outer space and the Trans Jogja bus. The Malioboro 2 bus stop is one of the Trans Jogja shelters which is located on Malioboro Street. The existence of a bus stop located in the tourist center of Yogyakarta has caused this bus stop to have a high level of activity with a variety of varied user backgrounds. The research uses qualitative methods with data collection methods. by conducting field observations, interview documentation and using the Behavior Mapping method with place center mapping techniques to determine the behavior patterns of bus stop users. The behavior pattern of the users of the Malioboro 2 bus stop is influenced by several factors, namely: The temperature of the waiting room, the length of the waiting duration and the density level in the waiting room of the Malioboro stop 2*

Keyword: *Behavior Mapping, Bus Stop, Behavior*

Abstrak: Halte Trans Jogja memiliki peran penting sebagai ruang transisi yang antara ruang luar menuju ke dalam bus Trans Jogja. Halte malioboro 2 merupakan salah satu halte Trans Jogja yang berada pada jalan malioboro, keberadaan halte yang terletak pada pusat wisata kota Yogyakarta menyebabkan halte ini memiliki tingkat aktivitas yang tinggi dengan berbagai macam latar belakang pengguna yang bervariasi. penelitian menggunakan metode kualitatif dengan metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data pada lapangan melakukan observasi lapangan, dokumentasi wawancara dan menggunakan metode Behavior Mapping dengan teknik Place Center Mapping untuk mengetahui pola perilaku pengguna halte bus. Pola perilaku pengguna halte malioboro 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: Tingkat suhu ruang tunggu, lamanya durasi menunggu dan tingkat kepadatan pada ruang tunggu halte malioboro 2.

Kata Kunci: Pemetaan Perilaku, Halte Bus, Perilaku

PENDAHULUAN

Halte malioboro 2 merupakan satu dari tiga buah halte bus Trans Jogja yang ada pada koridor jalan Malioboro. Sebagai sebuah halte yang berada salah pusat wisata pada kota Yogyakarta, maka halte Malioboro sering digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat secara umum, baik warga Yogyakarta sendiri maupun para wisatawan yang datang dari berbagai daerah.

Halte Trans Jogja dan bus Trans Jogja merupakan fasilitas umum yang telah disediakan oleh Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebagai bentuk nyata peningkatan pelayanan publik pada sektor transportasi darat pada daerah Provinsi DIY yang ditujukan untuk berbagai kalangan masyarakat agar masyarakat mudah dalam memilih dan menjangkau tujuan perjalanan. (Toghas, 2015) Menurut Hidayat dan Kushari Trans Jogja sendiri merupakan bentuk akomodasi transportasi darat yang cepat dan murah yang didukung fasilitas tambahan berupa penyediaan penyejuk udara, Transjogja mulai beroperasi pada sekitar Februari

2008 dengan waktu operasi pada pukul 05.30 WIB hingga berakhir pukul 21.30 WIB dan melayani rute dalam kota Yogyakarta dan beberapa daerah sekitarnya. (Hidayat & Kushari, 2004) sedangkan menurut Indrayana Trans Jogja ialah suatu upaya nyata dari pemerintah DIY dalam peningkatan terhadap kualitas pelayanan Publik dalam hal ini merupakan transportasi darat dalam bentuk angkutan bus yang akan berhenti pada beberapa halte khusus yang berada pada beberapa titik yang tersebar. (Indrayana, 2010) Transjogja sendiri mulai beroperasi pada tanggal 18 Februari tahun 2008 dan telah menjadi salah satu pilihan alternatif transportasi publik yang diminati oleh berbagai kalangan masyarakat. (Kurniawan, 2014)

Pada umumnya pengguna Trans Jogja menyatakan bahwa atribut pelayanan yang ditawarkan seperti kapasitas penumpang yang lebih banyak, Ketersediaan penyejuk udara (AC), ketersediaan dan penyebaran Halte, tingkat intensitas ketersediaan bus dalam pelayanan khususnya pada kondisi diwaktu-waktu sibuk maupun pada saat

kondisi jam non sibuk, kepastian jam operasional dan menawarkan harga dan tarif yang diberikan yang lebih terjangkau khususnya bagi kalangan kaum pelajar mengingat Yogyakarta sebagai sebuah kota pelajar, dan halte memegang peran penting dalam menunjang kelancaran dan kenyamanan pengguna transjogja

(Hidayat & Kushari, 2004) Halte menjadi salah satu kelebihan dari sistem pelayanan transportasi transJogja yang dianggap sangat penting dan menjadi kunci pelayanan transjogja yang Tangguh sebagai sebuah sistem transportasi publik. (Kurniawan, 2014)

Halte malioboro 2 setiap harinya memiliki tingkat aktivitas pengguna yang tinggi, melalui beberapa pengamatan sering terlihat pada waktu waktu tertentu banyak pengguna halte Trans Jogja yang dalam pola perilaku yang dilakukan sering kali tidak sesuai dengan setting perilaku yang direncanakan seperti banyak pengguna yang menunggu tidak pada area ruang tunggu halte, tidak menggunakan bangku yang disediakan duduk namun menggunakan railing (handrail) sebagai tempat duduk. Untuk itu karya tulis ini akan coba mengkaji faktor apa saja yang menjadi penyebab utama terjadinya penyimpangan perilaku pengguna Halte Malioboro 2.

TINJUAN PUSTAKA

Segala bentuk perilaku manusia umumnya merupakan bentuk respon dari stimulus atau rangsan yang diterima oleh manusia. Perilaku merupakan segala respon manusia terhadap stimulus dari luar (Notoatmodjo, 2003)

Teori Hambatan Perilaku

Menurut teori ini, Baik Level stimulus rendah maupun stimulus dengan level yang tinggi akan berakibat negatif terhadap perilaku yang timbul. Untuk mencapai perilaku yang optimal maka dibutuhkan stimulus yang optimal pula. (Veitch & Arkkelin, 1995). Maka dapat terlihat pada teori ini bahwa terdapat perbedaan antar setiap individu dalam melakukan level adaptasi yang berbeda satu sama lain.

Adaptasi dilakukan ketika terjadi suatu disonansi dalam suatu sistem, artinya ketidak seimbangan antara interaksi manusia dengan lingkungan - tuntutan lingkungan yang berlebih atau kebutuhan yang tidak sesuai dengan situasi lingkungan. Dalam hal ini, adaptasi merupakan suatu proses modifikasi kehadiran stimulus yang berkelanjutan.

Adaptasi merupakan suatu tindakan yang terjadi ketika berada dalam suatu kondisi dimana terjadi ketidak seimbangan interaksi manusia terhadap lingkungan atau zona disekitarnya. Dapat dikatakan adaptasi merupakan proses modifikasi terhadap stimulus yang berkelanjutan. Pada tahap selanjutnya kehadiran stimulus yang terlalu sering akan menyebabkan pembiasaan secara fisik, hal ini dinamakan habituasi dan pembiasaan secara psikis dinamakan adaptasi. Terkait proses pembiasaan secara adaptasi bersifat antisipatif bukan bersifat mekanistik. (Heimstra & Mc Farling, 1982). Menurut

helmi (1995) saat seseorang sedang mengalami proses adaptasi maka perilaku yang dilakukan akan mengalami konflik antara toleransi terhadap suatu kondisi yang memberi tekanan dan perasaan ketidakpuasa yang mengakibatkan orang akan melakukan tindakan yang didasarkan pertimbangan rasional seperti mempertimbangkan optimalisasi hasil yang diperoleh dan dengan biaya dan usaha yang minim.

Menurut teori Wohwill (dalam Fisher, 1984) teori adaptasi stimulasi yang optimal merupakan salah satu bagian dari teori beban lingkungan, dia menyatakan terdapat tiga dimensi hubungan perilaku yakni:

Intensitas. Jumlah atau banyaknya orang berada disekitar kita dapat memberikan dampak atau gangguan psikologis yang beragam, umumnya saat terlalu banyak jumlah orang yang berada pada sekeliling kita akan menimbulkan efek Crowding atau perasaan sesak (Bersesakan) sedangkan sebaliknya pada saat jumlah orang yang terlalu sedikit pada sekeliling kita akan memberikan kesan psikologis seperti terasingkan (social Isolation)

a) Keanekaragaman: Jumlah variasi atau keanekaragaman objek benda maupun manusia yang berada disekeliling kita akan memberi dampak yang beragam terhadap pemrosesan informasi yang terjadi, saat keanekaragaman yang terlalu berlebih akan menimbulkan perasaan overload dan saat terlalu sedikit keanekaragaman akan menyebabkan perasaan yang monoton

b) Keterpolaan: Keterpolaan mempunyai kaitan terhadap kemampuan seseorang untuk melakukan prediksi, jika suatu setting memiliki pola yang rumit, tidak beraturan dan tidak jelas akan maka akan memberikan beban pada saat pemrosesan informasi yang diterima sehingga stimulus menjadi sulit untuk diprediksi, dan apabila setting memiliki pola yang terlihat jelas maka akan membuat stimulus mudah untuk diprediksi

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode penelitian dengan metode kualitatif deskriptif, Menurut Sugiyono (sugiyono, 2010) metode penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang bertujuan menyelidiki, menemukan, memaparkan, menggambarkan dan menjelaskan tentang kualitas maupun keistimewaan dari sebuah fenomena dari pengaruh social yang tidak dapat dijelaskan, digambarkan, dipaparkan atau diukur menggunakan metode dan pendekatan kuantitatif. Metode pengambilan data sendiri dilakukan dengan beberapa cara yakni Survey dan observasi pada lapangan, pengumpulan data juga dilakukan dengan melakukan dokumentasi dan wawancara. Namun metode yang paling penting yang digunakan adalah metode pemetaan perilaku (*Behavior Mapping*) dan Time Budget dalam mengamati perilaku pengguna halte Trans Jogja untuk mengetahui pola perilaku yang ada pada Halte Malioboro

Time Budget

Untuk mempermudah dalam mengidentifikasi permasalahan di waktu observasi Menggunakan teknik Time Budget untuk mengamati aktivitas pada waktu-waktu tertentu.

Menurut Michelson dan Reed 1975 dalam Joyce (2005:184) Dalam Teknik behavior setting analisa dapat menggunakan Analisa time Budget dengan tujuan untuk menguraikan, menjabarkan, atau mengkomposisikan aktivitas dari subjek yang diamati, Teknik ini dapat menggunakan klasifikasi waktu pengamatan baik aktivitas sehari-hari, mingguan atau musiman yang dilihat berdasarkan perangkat behavior setting baik meliputi hari kerja maupun gaya hidup

Untuk waktu pengamatan dibagi menjadi 4 bagian dengan durasi 3 jam pengamatan yaitu:

- a) Periode 1: 09-12.00 (Pagi)
- b) Periode 2: 12.01-15.00 (Sore)
- c) Periode 3: 15.01-18.00 (siang)
- d) Periode 4: 18.01-21.00 (Malam)

Untuk hari pengamatan dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

- a) Minggu 9 Juni (Akhir Pekan)
- b) Selasa 11 Juni (Hari Kerja)

Behavior Mapping

Adapun Teknik pemetaan perilaku (Behavior Mapping) menggunakan teknik Place-centered mapping, teknik ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara manusia atau sekelompok manusia memanfaatkan, menggunakan dan mengakomodasikan tindakan dan perilakunya pada suatu waktu di tempat tertentu (Sommer,1980). langkah yang perlu dilakukan adalah:

membuat sketsa tentang terkait setting tempat (Layout) yang meliputi semua unsur-unsur fisik yang dirasa akan mempengaruhi aktivitas dan perilaku dari penngguna yang berada pada tempat tersebut. kemudian membuat daftar tentang perilaku yang diamati dan memberikan simbol atau tanda pada sketsa pada setiap jenis kelompok perilaku yang terjadi.

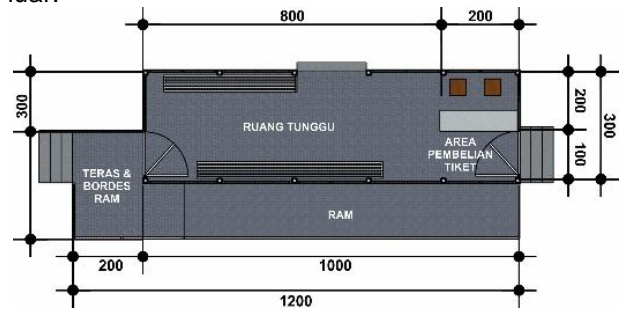
Kemudian pada periode waktu tertentu yakni pada waktu pengamatan yang sudah ditentukan peneliti akan mencatat atau memberi tanda berupa simbol yang telah dibuat sesuai simbol yang telah buat pada sketsa tempat yang dibuat sesuai dengan tempat terjadinya perilaku oleh pengguna ruang tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang berkaitan dengan tujuan. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data, menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan, baik yang konsistens dengan hasil maupun yang kontra. Kemungkinan tindaklanjut kegiatan dapat juga disampaikan pada bagian ini [ARIAL, 10, normal, spasi tunggal].

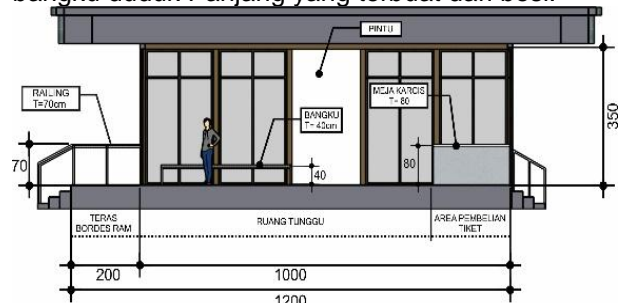
Halte Malioboro 2 merupakan halte berada pada titik pusat Kawasan malioboro, halte ini merupakan satu dari tiga buah halte Trans Jogja yang memiliki bentuk

tipikal. Luasan total halte malioboro 2 sekitar 48 m² dengan ruang tunggu pada area dalam seluas 30 m² dan ruang luar sekitra 18 m² berupa ram dan teras luar.



Gambar 1. Layout Halte Malioboro 2
Sumber: Olahan Penulis

Material yang digunakan sebagian besar adalah berbahan metal pada bagian lantai yang berupa lempengan baja bertekstur, rangka struktur menggunakan rangka baja dan dinding dan pintu kaca dengan rangka almunium, penempatan perabot pada halte malioboro menggunakan perabot dengan penempatan yang tidak dapat diubah berupa 2 bangku duduk Panjang yang terbuat dari besi.



Gambar 2. Potongan Halte Malioboro 2
Sumber: Olahan Penulis



Gambar 3. Eksisting Halte Malioboro 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi





Gambar 4. Kondisi Ruang Tunggu Halte
Sumber: Dokumentasi Pribadi

**Pengamatan Minggu 09 Juni 2019
(09.00-12.00)**

Pada hasil pengamatan diperoleh tingkat aktivitas pada bus sedang, dengan jumlah pengguna halte sebanyak 16 orang dengan durasi waktu menunggu pengguna halte bus bervariasi, pola perilaku pengguna juga terhitung normal dengan sebanyak 15 pengguna yang menggunakan ruang dalam sebagai area menunggu bus, hanya terdapat 1 pengguna bus yang menggunakan area luar sambil menunggu. Hal ini dikarenakan waktu menunggu yang sudah cukup lama yakni lebih dari 20 menit. Sebagian besar pengguna halte menggunakan banku duduk dan hanya beberapa penumpang yang menunggu sambil berdiri.



Gambar 5. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Minggu 9 Juni 2019 (9.00-12.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

**Pengamatan Minggu 09 Juni 2019
(12.00-15.00)**

Tingkat aktivitas pada halte pada periode ini dapat dikatakan memiliki aktivitas dengan kepadatan yang tertinggi dengan rata-rata penumpang berjumlah 32 orang dengan durasi waktu menunggu bervariasi. kegiatan penumpang yang naik dan turun dari bus Trans Jogja terhitung tinggi.

Periode ini terdapat banyak perilaku pengguna halte yang tidak sesuai dengan setting tempat yang semestinya, sebanyak 13 pengguna halte yang menunggu pada area luar ruang tunggu yang disediakan. Sebanyak 19 pengguna halte yang menunggu pada area ruang dalam juga hanya menggunakan bangku duduk bagian timur. Hal ini disebabkan pada pukul 13.00-15.00 merupakan puncak peningkatan suhu pada halte Malioboro 2

akibat cahaya matahari dari arah barat yang langsung masuk menuju area dalam ruang tunggu. Material dinding kaca juga membuat cahaya matahari langsung masuk ke ruang tunggu halte. sebagian besar pengunjung yang menunggu pada area luar dikarenakan suhu yang lebih rendah dibandingkan area ruang tunggu halte.



Gambar 6. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Minggu 9 Juni 2019 (12.00-15.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

**Pengamatan Minggu 09 Juni 2019
(15.00-18.00)**

Tingkat aktivitas terhitung tinggi dengan jumlah pengguna sebanyak 24 orang. Waktu tunggu juga bervariasi dengan didominasi oleh pengguna yang menunggu dengan durasi yang lama (lebih dari 20 menit). Masih terdapat pengguna halte yang menunggu pada area luar dikarenakan suhu dalam ruangan yang masih cukup tinggi hal ini dapat terlihat pada minimnya penggunaan area bangku dan ruang tunggu bagian barat. Sebagian besar penumpang yang menunggu pada area luar juga dikarenakan durasi tunggu mereka yang sudah cukup lama pada halte.



Gambar 7. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Minggu 9 Juni 2019 (15.00-18.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

**Pengamatan Minggu 09 Juni 2019
(18.00-21.00)**

Tingkat aktivitas tergolong tinggi dengan berpusat pada area ruang tunggu halte dengan jumlah

pengguna halte sebanyak 23 orang. Pola perilaku dapat dikatakan sesuai setting dimana sebagian besar menunggu pada area ruang tunggu serta menggunakan bangku secara wajar. Penggunaan ram sebagai area tunggu juga tidak lagi terlihat periode waktu ini, hanya terdapat 2 pengguna yang menggunakan area luar sebagai area menunggu dikarenakan terjadi corwding pada area ruang dalam sehingga ada beberapa pengguna yang memilih menunggu pada area teras. Lama waktu juga bervariasi.

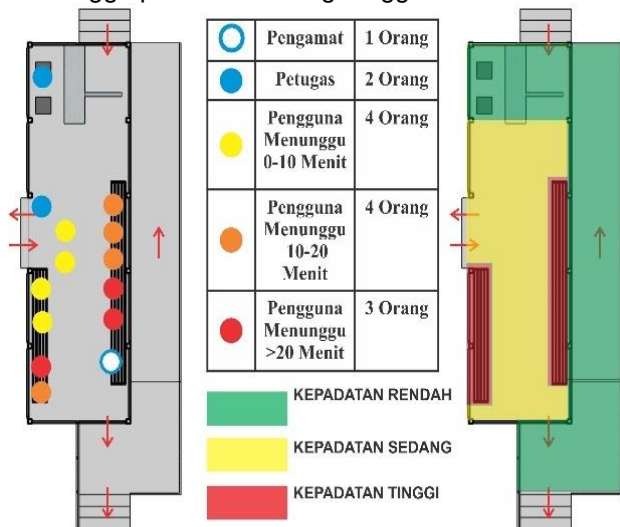


Gambar 8. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Minggu 9 Juni 2019 (18.00-21.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

Pengamatan Selasa 11 Juni 2019 (09.00-12.00)

Tingkat aktivitas terhitung sedang pada area dalam dan rendah pada ruang luar dengan total pengguna sebanyak 11 orang. Aktivitas pengguna seluruhnya menunggu pada area ruang tunggu halte.



Gambar 9. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Selasa 11 Juni 2019 (09.00-12.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

Pengamatan Selasa 11 Juni 2019 (12.00-15.00)

Tingkat aktivitas terhitung tinggi pada area timur ruang tunggu, dan pada area luar (Ram dan Teras) namun penggunaan pada area barat ruang tunggu memiliki tingkat aktivitas yang tinggi yang rendah di

akibatkan terkena sinar matahari secara langsung dari arah barat. Pengguna yang berada pada area ruang dalam umumnya adalah penumpang yang menunggu dalam durasi waktu yang singkat antara 0-20 menit

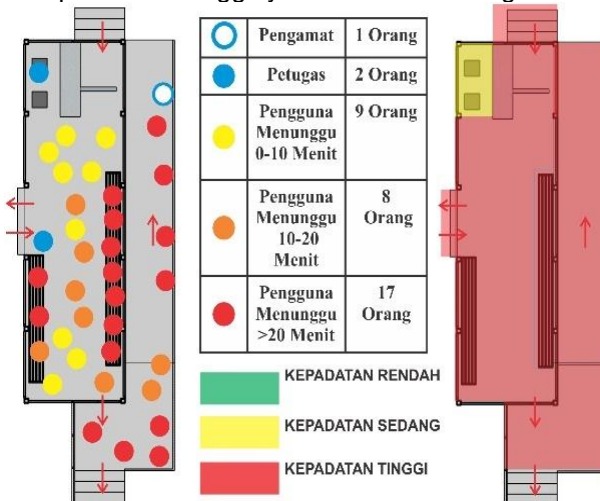


Gambar 10. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Selasa 11 Juni 2019 (12.00-15.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

Pengamatan Selasa 11 Juni 2019 (15.00-18.00)

Tingkat aktivitas terhitung tinggi pada area ruang tunggu dan area luar dengan total pengunjung sebanyak 34 penumpang karena pada periode ini pada pukul 17.00 merupakan jam sibuk (Rush Hour) umumnya penumpang yang menunggu pada area luar dikarenakan telah menunggu pada waktu yang cukup lama dan suhu dalam ruangan yang tinggi, sementara pada area barat sendiri didominasi oleh pengguna halte yang menunggu dalam durasi singkat sehingga tidak begitu memperdulikan tingginya suhu dalam ruangan



Gambar 11. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Selasa 11 Juni 2019 (15.00-18.00)

Sumber: Survey & Olahan Penulis

Pengamatan Selasa 11 Juni 2019 (18.00-21.00)

Tingkat aktivitas pada ruang tunggu dan area teras tinggi, sedangkan pada area ram tidak ada aktivitas yang berarti. Sebagian besar pegguaan menunggu

pada area luar dikarenakan telah menunggu dalam waktu lama dan dikarenakan terjadi crowding atau kesesakan pada area ruang dalam.



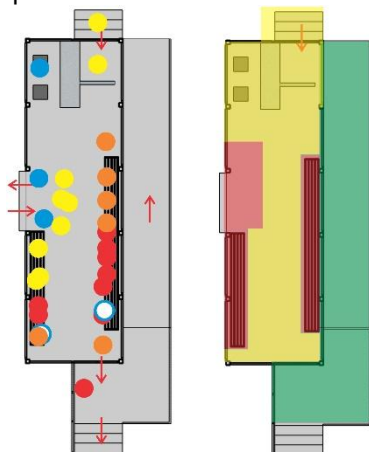
Gambar 12. Peta Perilaku dan Aktivitas pengguna Halte Selasa 11 Juni 2019 (18.00-21.00)
 Sumber: Survey & Olahan Penulis

Hasil

Setelah mendapatkan pola perilaku dengan metode behavior mapping dengan teknik place center mapping pada hari pengamatan yang berbeda lalu dilakukan metode superimpose untuk mengetahui pola perilaku pengguna halte yang lebih akurat pada setiap periode waktu yang dibatasi

Pola Perilaku Pagi (09.00-12.00)

Perilaku pengguna pada pagi hari mempunyai tingkat aktivitas sedang pada area ruang tunggu, pada area bangku duduk merupakan area dengan aktivitas tertinggi. Sebagian besar pola masih sesuai setting tempat dari halte

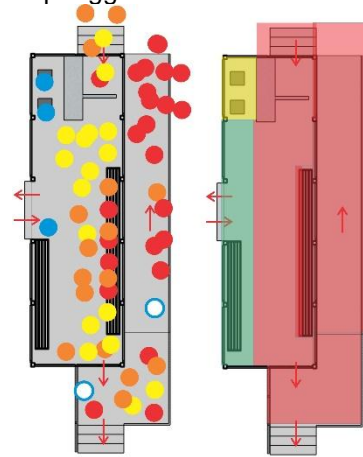


Gambar 13. Peta Superimpose Aktivitas & Perilaku (09.00-12.00)
 Sumber: Olahan Penulis

Pola Perilaku Siang (12.00-15.00)

Tingkat aktivitas pada area ruang dalam halte pada bagian barat memiliki tingkat aktivitas yang rendah sedangkan area ruang tunggu bagian barat dan area luar seperti ram dan teras memiliki tingkat aktivitas yang tinggi hal ini disebabkan oleh tingginya suhu dalam ruang tunggu akibat terkena sinar matahari langsung dari arah barat, umumnya pengguna yang menunggu pada area luar merupakan pengguna yang menunggu dalam durasi yang lama hal

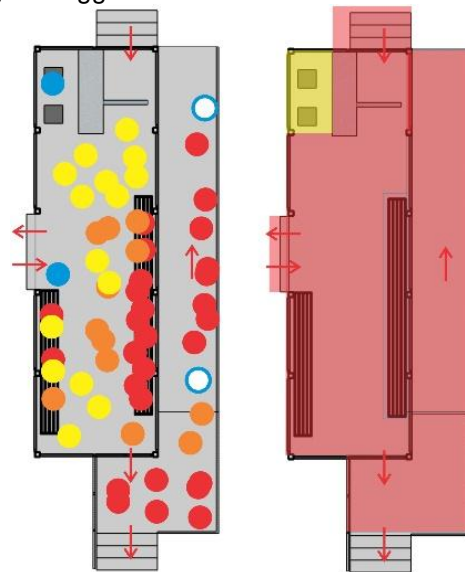
merupakan bentuk adaptasi dari stimulus yang diterima oleh pengguna halte.



Gambar 14. Peta Superimpose Aktivitas & Perilaku (12.00-15.00)
 Sumber: Olahan Penulis

Pola Perilaku Sore (15.00-18.00)

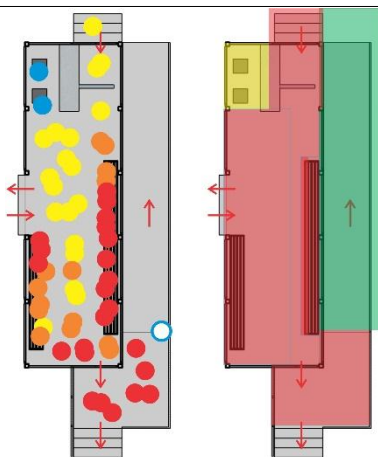
Perilaku pengguna pada sore memiliki tingkat aktivitas yang tinggi pada area ruang dalam dan ruang tunggu. Pada jam ini merupakan salah satu periode waktu tertinggi. Sebagian besar pengguna yang menunggu pada area luar merupakan pengguna yang menunggu dalam durasi yang lama ini merupakan bentuk adaptasi terhadap stimulus dalam ruang tunggu yang berlebihan akibat terjadi crowding dan merasa bosan menunggu dalam ruangan tunggu.



Gambar 15. Peta Superimpose Aktivitas & Perilaku (15.00-18.00)
 Sumber: Olahan Penulis

Pola Perilaku Malam (18.00-21.00)

Aktivitas pengguna halte pada malam hari memiliki tingkat aktivitas yang tinggi pada ruang tunggu dan sebagian. Banyak pengguna halte yang menunggu pada area luar dikarenakan terjadi crowding pada area ruang dalam dan akibat durasi menunggu yang lama membuat rasa jenuh dalam ruang tunggu sehingga mereka memilih



Gambar 16. Peta Superimpose Aktivitas & Perilaku (18.00-21.00)
Sumber: Olahan Penulis

KESIMPULAN

Terdapat 3 beberapa faktor utama yang menyebabkan terjadinya perubahan pola perilaku pada pengguna halte Malioboro 2 yang tidak sesuai setting tempat yaitu tingkat kenyamanan thermal (Suhu Ruangan), lamanya waktu menunggu dari pengguna halte Malioboro dan tingkat intensitas kepadatan (aktivitas ruang) turut mempengaruhi terjadinya perubahan dan penyimpangan pola perilaku pengguna halte bus transjoga sebagai bentuk respons dan adaptasi terhadap stimulus yang ada pada halte malioboro 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Fisher, A., Bell, P.A., & Baum, A., (1984). *Environmental Psychology*. New York: Holt, Rinehart, dan Wiston.
- Heimstra, N.W., & Mc Farling, L.H. (1982). *Environmental Psychology*. California: Brooks/ Cole Publishing Company
- Helmi, A.F., (1995). *Strategi Adaptasi yang Efektif dalam Situasi Kepadatan Sosial*. Tesis. (tidak diterbitkan). Yogyakarta: Program Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada
- Hidayat, A. M., & Kushari, B. (2004). Kemauan Membayar (Willingness To Pay) Calon Penumpang Terhadap Rencana Pelayanan Transjogja Rute Yogyakarta-Kaliurang. *Jurnal Teknisia*, 1(1), 67–77.
- Indrayana, M. (2010). Penentuan Jumlah Kendaraan Transjogja Dengan Metode Simulasi. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*.
<https://doi.org/10.25077/josi.v9.n2.p53-58.2010>
- Joyce Marcella Laurens. (2005). *Arsitektur Dan Perilaku Manusia*. Jakarta. Grasindo
- Kurniawan, H. (2014). Tipologi Renovasi Aksesibilitas Halte Trans Jogja. *Inklusi*, 1(1), 1.
<https://doi.org/10.14421/ijds.010101>
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. In *Rineka Cipta*.
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2009.10.130>
- Sommer R and Sommer B. (1980) *Behavior Mapping: Practical Guide To Behavior Research*, New York Oxford university Press.
- sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif & kualitatif*. *Journal of Experimental Psychology: General*.
- Toghas, L. M. J. (2015). *EVALUASI HALTE BUS TRANSJOGJA DENGAN TINJAUAN ASPEK ERGONOMI*.