

KAJIAN *CATCHMENT AREA* HALTE BUS TRANS SEMARANG

Abstract

Walking is one of the modes of transportation experienced the components important in the journey using public transport as well as closely related to the first mile-the last mile. Rendahnya willingness to walk, lack of pedestrian facilities and functions sidewalks are still abused. This discussion is the willingness and comfort of pedestrians for anticipating u Service Bus Trans Semarang nearby. It is necessary to know the distance of willingness and ability to walk as an approach to determining the catchment area of the Trans Semarang Bus stop and what factors affect walking. The method used in this research is descriptive statistical analysis technique and statistical analysis technique with multiple linear regression test. The results obtained are the distance of willingness to walk is as far as 160-179 meters, while the distance of ability to walk is as far as 400 meters. One of the characteristics obtained from the gap is the mean of 211.59 meters. And in general, the handling that can be done is the provision of wide sidewalk pedestrian facilities, providing shade roofs along the sidewalk pedestrian facilities, controlling street vendors and illegal parking.

Keywords : Walking, First mile-last mile, Willingnes to walk, Ability to walk, Catchment area

Abstrak

Berjalan kaki merupakan salah satu moda transportasi alami yang menjadi komponen penting dalam perjalanan menggunakan angkutan umum serta erat kaitannya dengan *first mile - last mile*. Rendahnya kemauan berjalan kaki, belum adanya fasilitas pejalan kaki dan fungsi trotoar yang masih disalahgunakan. Hal tersebut sangat mempengaruhi kemauan dan kenyamanan pejalan kaki untuk menjangkau layanan Bus Trans Semarang terdekat. Perlu diketahui jarak kemauan dan kemampuan berjalan kaki sebagai pendekatan penentuan *catchment area* halte Bus Trans Semarang beserta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi berjalan kaki. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistis deskriptif dan teknik analisis statistik dengan uji regresi linear berganda. Hasil yang diperoleh adalah jarak *willingnes to walk* adalah sejauh 160-179 meter, sedangkan jarak *ability to walk* adalah sejauh 400 meter. Karakteristik yang didapatkan dari *gap* salah satunya adalah mean sebesar 211,59 meter. Dan secara garis besar penanganan yang dapat dilakukan adalah penyediaan fasilitas pejalan kaki trotoar yang lebar, penyediaan atap peneduh sepanjang fasilitas pejalan kaki trotoar, penertiban pedagang kaki lima dan parkir liar.

Kata Kunci : Berjalan Kaki, Moda Lanjutan, Kemauan Berjalan Kaki, Kemampuan Berjalan Kaki, Daerah Tangkapan

PENDAHULUAN

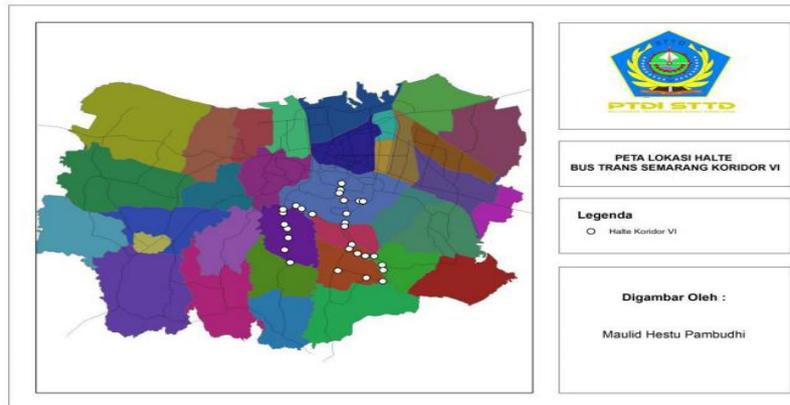
Berjalan kaki merupakan salah satu moda transportasi alami, sehat, bebas emisi, serta dapat terjangkau khususnya untuk jarak yang pendek, selain itu menjadi suatu komponen yang sangat penting dalam perjalanan menggunakan angkutan umum (Priadmaja, dkk 2017). Selain itu, terkait pejalan kaki telah diatur pada UU No 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan, bahwasannya pada pasal 131 ayat (1) dijelaskan dimana pejalan kaki berhak atas ketersediaan berupa fasilitas pendukung berupa trotoar tempat penyeberangan, serta fasilitas lainnya dan pasal 131 ayat (2) dijelaskan bahwa berhak memperoleh prioritas ketika menyeberang di jalan pada tempat penyeberangan. Terdapat permasalahan terkait pejalan kaki pada pengguna layanan Bus Trans Semarang, diantaranya rendahnya kemauan berjalan kaki, fasilitas pejalan kaki yang tidak memadai, belum adanya fasilitas pejalan kaki serta fungsi trotoar yang masih disalahgunakan. Selain itu, kondisi lingkungan di Kota Semarang yang panas. Melihat kondisi permasalahan tersebut tentu akan mempengaruhi kemauan seseorang untuk berjalan kaki dan mempengaruhi kenyamanan pejalan kaki pengguna Bus Trans Semarang terutama dalam menjangkau atau menuju layanan Bus Trans Semarang terdekat. Padahal hal ini erat kaitannya dengan *first mile - last mile* dalam angkutan umum atau lebih dikenal dengan moda lanjutan. *First mile - last mile* dalam angkutan umum merupakan moda yang digunakan sebelum maupun sesudah menggunakan angkutan umum. Terdapat banyak pilihan dalam menuju tempat pemberhentian angkutan umum serta menuju tujuan akhir setelah menggunakan angkutan umum seperti: berjalan kaki, bersepeda, paratransit, hingga *ride sharing*.

Penting untuk diketahui jarak kemauan berjalan kaki (*willingness to walk*) dan jarak kemampuan berjalan kaki (*ability to walk*) pengguna Bus Trans Semarang. Selain itu perlu diketahui terhadap faktor apa saja yang akan mempengaruhi kemauan berjalan kaki atau *willingness to walk* pengguna Bus Trans Semarang, baik itu faktor lingkungan seperti suhu dan cuaca maupun faktor kemauan berjalan kaki seperti umur, jenis kelamin, hingga persepsi pejalan kaki terhadap aksesibilitas menuju tempat pemberhentian Bus Trans Semarang. Faktor-faktor ini penting guna menentukan strategi yang tepat dalam meningkatkan kemauan untuk berjalan kaki (Sukor & Faisal, 2018).

Jarak *willingness to walk* dan *ability to walk* pengguna Bus Trans Semarang selanjutnya dapat dijadikan sebagai pendekatan dalam menentukan wilayah tangkapan atau *catchment area* halte Bus Trans Semarang (Andersen 2008). Selain itu, tidak menutup kemungkinan untuk memperluas *catchment area* halte Bus Trans Semarang dengan cara meningkatkan jarak *willingness to walk* pengguna Bus Trans Semarang. Peningkatan jarak *willingness to walk* dapat dilakukan melalui strategi penanganan yang didasarkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi berjalan kaki. Dengan semakin luasnya *catchment area* halte Bus Trans Semarang melalui peningkatan jarak *willingness to walk* diharapkan daerah yang dapat terlayani oleh Bus Trans Semarang semakin luas dan meningkatkan kemauan berjalan kaki masyarakat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung jarak *willingness to walk* dan jarak *ability to walk*, menghitung perbedaan nilai (*gap*) dan interpretasi terhadap jarak *willingness to walk* dan *ability to walk*, serta menentukan upaya strategi untuk meningkatkan *catchment area* halte Bus Trans Semarang.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Semarang yaitu pada objek halte yang berada di sepanjang koridor VI Bus Trans Semarang yang tersebar sebanyak 29 titik halte dengan sampel responden 110 pejalan kaki yang dapat dilihat pada **Gambar 1** dan waktu penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yaitu dari Bulan Oktober hingga Bulan Desember 2021.



Gambar 1. Peta Lokasi Halte Bus Trans Semarang Koridor VI

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis dengan pendekatan kuantitatif yaitu statistis deskriptif dan teknik analisis statistik dengan uji regresi linear berganda. Adapun metode yang digunakan dalam melakukan analisis terhadap data primer dan data sekudner yang telah dikumpulkan dibagi ke dalam beberapa tahap. Pertama, analisis penentuan jarak *willingness to walk* dan *ability to walk*, kedua yaitu analisis perbandingan nilai (*gap*) *willingness to walk* dan *ability to walk*, dan yang terakhir adalah upaya peningkatan *catchment area* halte Bus Trans Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Jarak *Willingness to Walk* dan *Ability to Walk*

1. Perhitungan *Probability Density Function* dan *Cumulative Density Function*

Perhitungan ini dilakukan untuk menghitung nilai probabilitas atau kemungkinan dari jarak berjalan kaki Selain itu nilai *probability density function* ini juga dapat digunakan untuk menentukan jarak berjalan kaki dominan. Jarak dominan ini dapat ditunjukkan oleh jarak yang memiliki probabilitas tertinggi dari keseluruhan data..

Tabel 1. Perhitungan *Probability Density Function* dan *Cumulative Density Function*

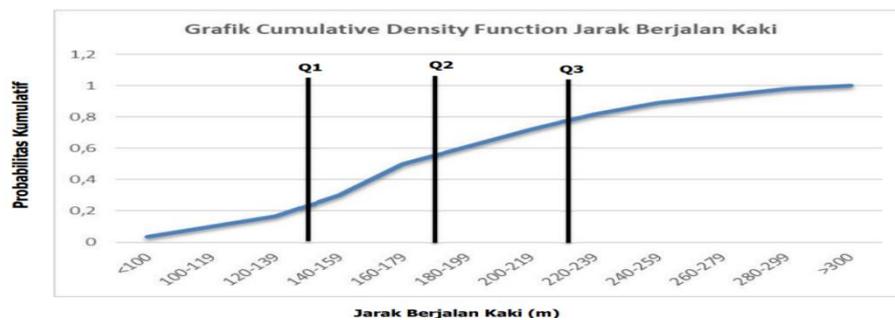
Jarak Berjalan Kaki (m)	Probability Density Function	Cumulative Density Function
< 100	0.036363636	0.036363636
100-119	0.063636364	0.1
120-139	0.063636364	0.163636364
140-159	0.136363636	0.3
160-179	0.2	0.5
180-199	0.109090909	0.609090909
200-219	0.109090909	0.718181818
220-239	0.1	0.818181818
240-259	0.072727273	0.890909091
260-279	0.045454545	0.936363636
280-299	0.045454545	0.981818182
>300	0.018181818	1
Total	1	-

2. Penentuan Jarak *Willingness to Walk* dan *Ability to Walk*

Setelah diperoleh perhitungan *Cumulative Density Function* maka nilai tersebut dituangkan kedalam grafik kepadatan kumulatif yang menunjukkan nilai akumulasi dari probabilitas, grafik tersebut sebagai acuan dalam penentuan kategori jarak berjalan kaki dengan memanfaatkan pembagian nilai kuartil selanjutnya nilai kuartil tersebut dimasukkan kedalam grafik tersebut. Sehingga dapat ditentukan rentangan data pada setiap kategorinya.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Nilai Kuartil

Kuartil	Nilai Kuartil (m)
Kuartil Bawah (Q1)	152
Kuartil Tengah (Q2)	180
Kuartil Atas (Q3)	226

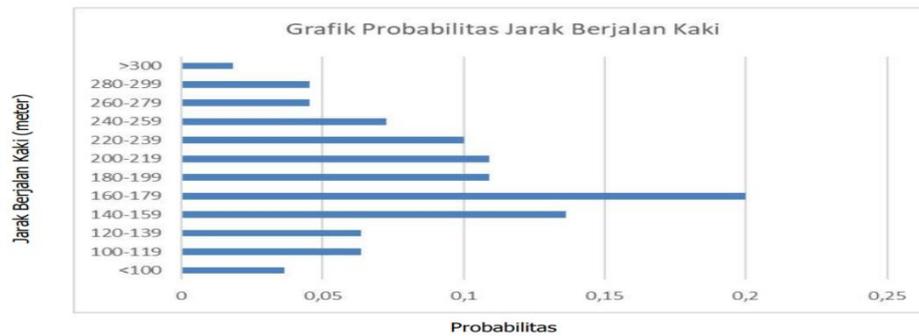


Gambar 2. Grafik Pembagian *Cumulative Density Function* Berdasarkan Kuartil
 Dilihat dari pembagian grafik *cumulative density function* data jarak berjalan kaki berdasarkan dengan kuartil data, dapat ditentukan rentang data yang dibagi menjadi 4 kategori. Dimana kategori ini berdasarkan jarak berjalan kaki dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Kategori Jarak Berjalan Kaki

No	Kategori	Jarak Berjalan Kaki (m)
1	Kategori A	> 226
2	Kategori B	180 - 226
3	Kategori C	152 - 180
4	Kategori D	< 152

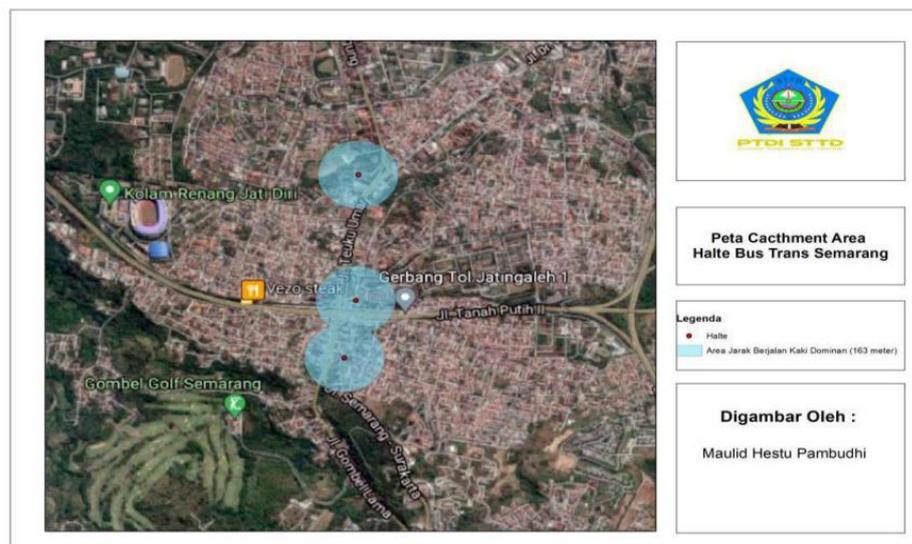
Selain penentuan pembagian kategori jarak berjalan kaki, perhitungan probabilitas terhadap jarak berjalan kaki juga dapat menunjukkan karakteristik jarak berjalan kaki. Di mana hal ini dapat dilihat dari frekuensi pilihan jarak yang bersedia ditempuh oleh pejalan kaki. Jarak dominan yang bersedia ditempuh oleh pejalan kaki dapat dilihat dari pilihan jarak yang memiliki probabilitas paling tinggi. Apabila probabilitas jarak berjalan kaki pada rentang tertentu semakin tinggi maka hal ini dapat mengindikasikan bahwa semakin banyak pejalan kaki yang bersedia menempuh jarak tersebut untuk berjalan kak.



Gambar 3. Grafik Probabilitas Jarak Berjalan Kaki

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa rentangan jarak berjalan kaki antara 160 – 179 meter memiliki probabilitas yang paling tinggi. Dapat disimpulkan bahwa jarak kemauan berjalan kaki atau *willingness to walk* pada rentan jarak berjalan kaki 160-179 meter. Dan jarak kemampuan berjalan kaki atau *ability to walk* berdasarkan standar kemampuan berdasarkan faktor kenyamanan berjalan kaki masyarakat Indonesia sejauh 400 meter. Serta sangat disayangkan dimana jarak kemauan berjalan kaki pengguna bus trans semarang masih sangat rendah bisa dilihat pada kategori yang sudah dibuat yaitu berada pada kategori C yaitu rentan jarak berjalan kaki 152-180.

3. *Catchment area* Halte Bus Trans Semarang Berdasarkan Jarak *Willingness to Walk*
 Berdasarkan jarak kemauan berjalan kaki atau *willingness to walk* sejauh 160-179 meter tersebut, maka guna mengetahui secara detail kondisi daerah tangkapan atau *catchment area* maka dibuatlah peta *catchment area*. Dari peta tersebut Sangat disayangkan dimana dengan radius jarak tersebut wilayah yang terlayani masing sangat kecil dan masih banyak wilayah yang belum terlayani oleh Bus Trans Semarang, untuk itu perlu adanya penanganan dan starategi yang tepat guna meningkatkan kemauan jarak berjalan kaki agar *catchment area* halte bus trans semarang semakin luas dan daerah yang terlayani semakin luas.



Gambar 4. *Catchment area* Halte Bus Trans Semarang Berdasarkan Jarak *Willingness to Walk*

Perbedaan Nilai (*Gap*) Jarak *Willingness to Walk* dan *Ability to Walk*

Perhitungan analisis *gap willingness to walk* dan *Ability to walk* menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu dimana dari perbedaan *gap* jarak yang dihasilkan nanti akan dilihat karakteristiknya yaitu mean, median, modus, range (jangkauan), deviasi rata-rata (simpangan rata-rata), ragam (variansi), dan standar deviasi (simpangan baku), adapun hasil perhitungan perbedaan (*gap*) jarak diperoleh dengan mengurangi nilai jarak *ability to walk* yaitu 400 meter dengan masing-masing nilai tengah dari jarak *willingness to walk* adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Perhitungan Perbedaan Jarak (*Gap*)

Jarak Berjalan Kaki (m)	Titik Tengah	Perbedaan (<i>Gap</i>) Jarak
80-99	89.5	310.5
100-119	109.5	290.5
120-139	129.5	270.5
140-159	149.5	250.5
160-179	169.5	230.5
180-199	189.5	210.5
200-219	209.5	190.5
220-239	229.5	170.5
240-259	249.5	150.5
260-279	269.5	130.5
280-299	289.5	110.5
300-319	309.5	90.5
Total	2394	2406

Sehingga dapat diketahui tabel distribusi frekuensi perbedaan jarak (*gap*) yang selanjutnya akan dilakukan perhitungan menggunakan statistik deskriptif. Adapun tabel *gap* jarak berjalan kaki dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Perbedaan Jarak (*Gap*)

Perbedaan (<i>Gap</i>) Jarak	Frekuensi
90.5	2
110.5	5
130.5	5
150.5	8
170.5	11
190.5	12
210.5	12
230.5	22
250.5	15
270.5	7
290.5	7
310.5	4
Total	110

Setelah diperoleh perbedaan jarak (*gap*) antara *willingness to walk* dan *ability to walk* maka selanjutnya adalah menghitung analisis karakteristik *gap* tersebut melalui perhitungan statistik deskriptif. Adapun hasil perhitungan dapat statistik deskriptif berdasarkan gap jarak tersebut pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Karakteristik Nilai Perbedaan Jarak (*Gap*)

Karakteristik	Nilai (meter)
Mean	211.59
Median	220.5
Modus	230.5
Range	220
Deviasi Rata-Rata	42.9
Variansi	2769.9
Standar Deviasi	52.628

Dari tabel tersebut dapat dilihat karakteristik gap antara jarak kemauan berjalan kaki atau *willingnes to walk* dengan jarak kemampuan berjalan kaki atau *ability to walk* dengan analisis statistik deskriptif diperoleh mean sebesar 211,59 meter, median sebesar 220,5 meter, modus sebesar 230,5 meter, range sebesar 220 meter, deviasi rata-rata sebesar 42,9 meter, ragam sebesar 2769,7 meter dan standar deviasi (simpangan baku) sebesar 52,628 meter. Maka dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa terjadi perbedaan nilai yang cukup jauh antara karakteristik gap jarak *willingness to walk* dengan *ability to walk* untuk itu perlu adanya uapaya strategi penanganan untuk meningkatkan jarak kemauan berjalan kaki agar memperkecil nilai gap tersebut.

Upaya Peningkatan Catchment area Halte Bus Trans Semarang

1. Uji Korelasi

		JARAK	AKSESIBILITAS	LINGKUNGAN	FASILITAS	UMUR	JENIS KELAMIN
JARAK	Pearson Correlation	1	,532**	,515**	,560**	,214*	-,045
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,025	,641
	N	110	110	110	110	110	109
AKSESIBILITAS	Pearson Correlation	,532**	1	,359**	,310**	,111	-,085
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,001	,250	,378
	N	110	110	110	110	110	109
LINGKUNGAN	Pearson Correlation	,515**	,359**	1	,334**	,111	-,099
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,250	,306
	N	110	110	110	110	110	109
FASILITAS	Pearson Correlation	,560**	,310**	,334**	1	,024	-,005
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000		,803	,958
	N	110	110	110	110	110	109
UMUR	Pearson Correlation	,214*	,111	,111	,024	1	-,270**
	Sig. (2-tailed)	,025	,250	,250	,803		,005
	N	110	110	110	110	110	109
JENIS KELAMIN	Pearson Correlation	,245	,285	,299	,205	,470**	1
	Sig. (2-tailed)	,641	,378	,306	,958	,005	
	N	109	109	109	109	109	109

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 5. Hasil Uji Korelasi

Berdasarkan dengan gambar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara variabel jarak dengan variabel aksesibilitas, lingkungan, dan fasilitas. Sedangkan terdapat hubungan yang sangat lemah antara variabel jarak dengan variabel umur dan jenis kelamin. Selain itu, apabila dicermati lebih dalam, tidak terjadi hubungan yang kuat antar variabel aksesibilitas, lingkungan, dan fasilitas terhadap satu sama lain.

2. Uji Analisis Regresi Linier Berganda Dengan Variabel Dummy

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	317,911	13,705		23,196	,000
	AKSES1	-78,976	20,216	-,308	-3,907	,000
	AKSES2	-48,920	12,083	-,430	-4,049	,000
	AKSES3	-41,375	11,926	-,329	-3,469	,001
	AKSES4	-28,116	12,189	-,226	-2,307	,023
	LING1	-67,135	22,798	-,235	-2,945	,004
	LING2	-68,027	13,764	-,500	-4,942	,000
	LING3	-65,270	12,204	-,598	-5,348	,000
	LING4	-56,667	12,666	-,462	-4,474	,000
	FASIL1	-68,781	15,543	-,416	-4,425	,000
	FASIL2	-50,216	13,787	-,369	-3,642	,000
	FASIL3	-43,921	11,190	-,410	-3,925	,000
	FASIL4	-24,174	23,764	-,074	-1,017	,312

a. Dependent Variable: JARAK

Gambar 6. Hasil Uji Analisis Regresi Berganda Dengan Variabel Dummy

Berdasarkan dengan tabel di atas maka didapatkan model persamaan regresi yang diinginkan, yaitu :

$$Y = 317,911 - 78,976(\text{akses.1}) - 48,920(\text{akses.2}) - 41,375(\text{akses.3}) - 28,116(\text{akses.4}) - 67,135(\text{ling.1}) - 68,027(\text{ling.2}) - 65,270(\text{ling.3}) - 56,667(\text{ling.4}) - 68,781(\text{fasil.1}) - 50,216(\text{fasil.2}) - 43,921(\text{fasil.3}) - 21,174(\text{fasil.4})$$

Setelah mendapatkan persamaan yang dibutuhkan selanjutnya akan di uji pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikatnya dengan menggunakan uji F (simultan), sebagai berikut :

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	185629,081	12	15469,090	11,685	,000 ^b
	Residual	128413,874	97	1323,854		
	Total	314042,955	109			

a. Dependent Variable: JARAK
b. Predictors: (Constant), FASIL4, LING3, FASIL1, AKSES4, AKSES1, FASIL2, LING1, AKSES3, LING2, FASIL3, LING4, AKSES2

Gambar 7. Hasil Uji F (Simultan)

Berdasarkan dengan hasil di atas diperoleh nilai F-tabel sebesar 2,69. Hasil tersebut dapat dilihat bahwa nilai F hitung sebesar 11,685 > dari F tabel 2,69 sehingga hal ini

dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Sehingga hal tersebut dapat membuktikan bahwa variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3. Analisis Kondisi Variabel Bebas Berdasarkan Jarak *Willingness to Walk*

Dalam menganalisis kondisi variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini, digunakan persamaan regresi yang telah didapatkan tersebut dan mencari nilai yang dapat mendekati jarak 160-179 meter sesuai dengan perhitungan jarak *willingness to walk* yang diinginkan oleh penumpang Bus Trans Semarang. Setelah dilakukan perhitungan didapatkan hasil perhitungan seperti dibawah ini :

Tabel 7. Nilai Variabel Bebas Jarak Yang Mendekati 163 Meter

Basis Jarak (m)	Nilai Variabel Bebas			Hasil Perhitungan Model Jarak Berjalan (m)
	Kemudahan Akses	Kondisi Lingkungan	Kondisi Fasilitas	
160-179	2	4	2	162.108

Dapat dilihat dimana nilai variabel bebas kemudahan akses dan kondisi fasilitas memperoleh nilai 2 hal ini mengindikasikan perlu adanya penanganan yang serius dan menyeluruh terhadap aksesibilitas dan fasilitas guna meningkatkan kenyamanan dan kemauan berjalan kaki. Serta dapat dilihat pada nilai variabel bebas kondisi lingkungan memperoleh nilai 4 hal ini mengindikasikan kondisi lingkungan tidak perlu adanya penanganan yang terlalu serius terhadap kemauan berjalan kaki.

4. Upaya Peningkatan *Catchment area* Halte Bus Trans Semarang

Dengan memperhatikan kondisi variabel-variabel baik eksisting dan juga melalui perhitungan maka dilakukan upaya atau strategi dalam meningkatkan *catchment area* pada halte Bus Trans Semarang, sebagai berikut :

Tabel 8. Daftar Strategi Peningkatan *Catchment area* Halte Bus Trans Semarang

NO	Variabel	Strategi
1	Kemudahan Akses	1. Penertiban kegiatan pedagang kaki lima dan parkir yang mengganggu akses pejalan kaki menuju halt
		2. Penyediaan rambu halte/bus stop untuk memperjelas adanya fasilitas halte. pengguna Bus Trans Semarang
		3. Penambahan akses khusus bagi disabilitas dan lansia
		4. Penyediaan fasilitas yang menunjang aksesibilitas halte terhadap kebutuhan
2	Kondisi Lingkungan	1. Penanaman pohon perindang di sepanjang akses menuju halte.
3	Kondisi Fasilitas	1. Penyediaan fasilitas trotoar yang lebih lebar untuk kenyamanan pejalan kaki yang akan menuju halte.
		2. Perbaikan fasilitas trotoar yang sudah dalam kondisi rusak.
		3. Penambahan atap peneduh pada fasilitas trotoar.
		4. Perbaikan kondisi fasilitas halte yang sudah rusak.
		5. Perbaikan fasilitas atap halte untuk menunjang kenyamanan pengguna bus trans semarang

KESIMPULAN

1. Jarak berjalan kaki pengguna Bus Trans Semarang di Kota Semarang dibagi menjadi dua, yakni jarak *willingnes to walk* dan jarak *ability to walk*. Adapun jarak *willingnes to walk* pengguna Bus Trans Semarang adalah sejauh 160-179 meter. Sedangkan jarak *ability to walk* adalah sejauh 400 meter.
2. Adapun karakteristik gap antara jarak kemauan berjalan kaki atau *willingnes to walk* dengan jarak kemampuan berjalan kaki atau *ability to walk* dengan analisis statistik deskriptif adalah mean sebesar 211,59 meter, median sebesar 220,5 meter, modus sebesar 230,5 meter, range sebesar 220 meter, deviasi rata-rata sebesar 42,9 meter, ragam sebesar 2769,7 meter dan standar deviasi (simpangan baku) sebesar 52,628 meter.
3. Adapun strategi penanganan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan *catchment area* halte Bus Trans Semarang terdiri dari penanganan terhadap variabel kemudahan mencapai pelayanan Bus Trans Semarang, variabel kondisi lingkungan, dan variabel fasilitas pejalan kaki dan menunggu Bus Trans Semarang. Adapun secara garis besar penanganan yang dapat dilakukan adalah Penyediaan fasilitas pejalan kaki trotoar yang lebar, perbaikan fasilitas pejalan kaki trotoar, penyediaan atap peneduh sepanjang fasilitas pejalan kaki trotoar, penertiban pedagang kaki lima dan parkir liar.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang–Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Basuki, I. (2014). *Kemauan Berjalan Kaki Penumpang Angkutan Perkotaan (Studi Kasus Penumpang Angkutan Perkotaan Di Yogyakarta)*. The 17th FSTPT International Symposium, Jember University, 223–232.
- Sukor, N. S. A., & Fisal, S. F. M. (2018). *Factors influencing the willingness to walk to the bus stops in Penang Island. Planning Malaysia*, 16(1), 193– 204. <https://doi.org/10.21837/pmjournal.v16.i5.423>
- Parikesit, Danang. 2011. *Menyelamatkan Jakarta Dari Kemacetan Total*. Jakarta: Jurnal Prakarsa Infrastruktur Indonesia. Edisi 6. halaman 9 – 17
- Andersen, J.L.E. dan A. Landex. 2008. *Catchment areas For Public Transport*. Lyngby: WIT Transaction on The Built Environment, Vol. 101. Halaman 175 – 184
- Tri Rochadi, Mohammad, dkk. (1991). *Teori Perancangan Urban*, Laporan Tidak Diterbitkan. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Untermann, Richard K. (1984). *Accomodating the Pedestrian: Adapting Towns & Neighbourhoods for Walking and Bicycling*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Priadmaja, A. P., Anisa, & Prayogi, L. (2017). *Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) Pada Penataan Kawasan Di Kota Tangerang*. PURWARUPA Jurnal Arsitektur, 1(2), 53–60.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Edisi 19. Halaman 80-91 Badan Pusat Statistik. 2020. Kota Semarang Dalam Angka 2020. Semarang: Badan Pusat Statistik Kota Semarang.
- Landex, Alex., Stephen Hansen., dan Jonas L.E. Andersen. 2006. *Examination Of Catchment areas For Public Transport*. Lyngby: Proceeding Annual Transport Conference Aalborg University.