

Walkability pada Jalur Pedestrian di Area Kampus Universitas Negeri Malang

Shahnez Paramastri¹ dan Sigmawan Tri Pamungkas²

¹ Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

² Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: shahnezp@gmail.com

ABSTRAK

Universitas Negeri Malang (UM) dicanangkan menjadi *the green campus*, yaitu kampus yang peduli dan berkepribadian lingkungan. Kampus berkepribadian lingkungan dapat tercipta dengan memadukan kehidupan sosial dan kehidupan alam. Namun sejak program *green campus* mulai disusun, belum ada peninjauan atau penelitian lanjut mengenai walkability pada jalur pedestrian untuk memaksimalkan fungsi jalur pedestrian untuk mendukung program *green campus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *walkability* pada lokasi studi sebagai evaluasi yang selanjutnya digunakan untuk masukan perencanaan kedepannya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode mixed-method atau metode kualitatif dan kuantitatif untuk penelitian ini. Metode kuantitatif dilakukan untuk pengukuran penilaian peneliti dan persepsi pedestrian terhadap tingkat *walkability* di jalur pedestrian pada lokasi studi tersebut berdasarkan standar *US Department Health and Human Service*. Hasil penelitian bahwa kampus Universitas Negeri Malang tergolong cukup *walkable* dengan skor 46, namun masih banyak aspek – aspek *walkability* yang belum memenuhi kriteria yang standar. Dari ruas pedestrian, konflik pedestrian, street furniture, aksesibilitas jalur difabel dan estetika masih perlu diperbaiki. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah atau perancangan kota untuk membuat lingkungan kampus menjadi *walkable*.

Kata kunci: *walkability*, jalur pedestrian, *US Department Health and Human Service*.

ABSTRACT

Malang State University (UM) have design to be the green campus, there is an university have attention about campus area condition and campus with personality showed by the campus area condition. Campus with personality care about campus area condition can be created by mixing social element and nature element. But, since the program green campus have started, there is not a single observation or research about walkability in pedestrian path, this mean to maximize function of pedestrian path for support green campus Program. Objective of this research is knowing walkability level in studies location, the result will be evaluation report and reference for plainning in future. In this research using mixed method or qualitative method and quantitative method. Qualitative method used to measure assesment researcher and pedestrian paerception about walkability of pedestrian path in studies location basic from US Department Health and Human Service standard. Result from the research showing that Malang State University classified as walkable enough for pedestrian path that score obtained 46. But there still much aspect about pedestrian path walkability have to upgrading because less than standard. For excample sidewalk, pedestrian conflict, street furniture, accessbility for difabel and aestheticss must be to fixed. The result of this research can use by goverment or planology for urban design to realize walkable campus and attract students to walk.

Keywords: walkability, pedestrian ways, US Department Health and Human Service.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Permasalahan lingkungan menjadi salah satu hal yang paling utama dan paling diperhatikan dalam beberapa tahun belakangan ini. Permasalahan lingkungan menjadi salah satu hal yang paling utama dan paling diperhatikan dalam beberapa tahun belakangan ini. Menghadapi masalah tersebut datang dukungan dari pengiat pelestarian alam. Salah satu konsep lingkungan perguruan tinggi yang digalakkan berupa kegiatan *green campus*.

UI Green Metric saat ini digunakan sebagai indikator suatu perguruan tinggi dalam pengelolaan lingkungan hidup kampus untuk mewujudkan konsep *green campus*. Universitas Negeri Malang sedang menjalankan program *green campus*. Skor angka pada bagian sistem transportasi Universitas Negeri Malang berada di bawah rata-rata, yaitu 411, dari rata-rata 967,52. Total skor yang diberikan pada indikator tersebut adalah 1800. Hasil skor pada indikator sistem transportasi menggambarkan kondisi sistem transportasi di area kampus UM masih belum memenuhi untuk mewujudkan konsep *green campus*.

Salah satu komponen penting pada sistem transportasi di area kampus adalah keberadaan jalur pedestrian. Untuk memastikan fasilitas jalur pedestrian sudah ramah terhadap pedestrian perlu adanya suatu alat ukur sebagai acuan. *Walkability* diartikan suatu ukuran tingkat keramahan suatu lingkungan terhadap para pedestrian pada suatu kawasan yang bermanfaat bagi kesehatan, ekonomi dan lingkungan (City of Fort Collins, 2011). Pengukuran *walkability* salah satunya yang bersumber pada US Department Health and Human Service dengan penilaian terhadap aspek-aspek yang mempengaruhi tingkat *walkability*.

Kondisi eksisting jalur pedestrian di area kampus UM saat ini masih belum mampu memanjakan pedestrian. Hal ini jika dibiarkan begitu saja akan mengurangi kualitas jalur pedestrian yang erat kaitannya dengan sirkulasi-transportasi kampus, apabila kualitas jalur pedestrian disini dapat menurun Universitas Negeri Malang tidak bisa memenuhi standar untuk menjadi *green campus*. Berdasarkan kondisi ini maka diperlukannya mengkaji tingkat *walkability* jalur pedestrian di area kampus Universitas Negeri Malang.

1.2 Tinjauan Pustaka

Pedestrian diartikan sebagai orang yang melakukan aktivitas berjalan kaki atau orang yang menggunakan alat bantu untuk berjalan berupa roda seperti: seseorang yang menggunakan kursi roda, berjalan memakai skateboard atau orang yang mendorong kereta bayi (*Walkability Audit Tool*, 2011). Beberapa kriteria perlu diperhatikan untuk mendorong pedestrian untuk berjalan, terutama di area kampus. Kriteria tersebut diantaranya jalur pedestrian, konflik pedestrian, *street furniture*, pemeliharaan, *buffer*, aksesibilitas, estetika dan vegetasi (US Department Health and Human Service, 2010; *Walkability Audit Tool*, 2011).

Kondisi dari suatu ruas pedestrian merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan. Ruas pedestrian yang dimaksud adalah pemisah antar jalur pedestrian dengan jalur kendaraan bermotor berupa trotoar atau jalan setapak. Ruas pedestrian yang harus diperhatikan diantaranya dimensi, material, konektivitas dan kontinuitas ruas

pedestrian. Pada kriteria konflik pedestrian, konflik berjalan dan menyeberang harus seminimal mungkin terjadi. Daya tarik suatu daerah untuk berjalan tergantung pada keberadaan *street furniture*, *street furniture* yang dapat meningkatkan daya tarik suatu kawasan dapat berupa lampu, tempat duduk, tempat sampah, signage dan shelter. Kriteria pemeliharaan yang berupa kondisi fasilitas pelengkap yang sesuai standar dan tidak mengganggu pedestrian serta material fasilitas pelengkap yang tidak rusak. Kriteria *Buffer* adalah ruang pemisah antara jalur pedestrian dan kendaraan, yang memungkinkan pedestrian menggunakan ruang yang berbeda dan terpisah secara fisik dengan jaringan kendaraan bermotor. *Walkability* suatu kawasan sangat dipengaruhi oleh kriteria estetika suatu kawasan, seperti desain ruas pedestrian, street furniture dan vegetasi. Kriteria lain yaitu vegetasi. Vegetasi yang dimaksud adalah keberadaan vegetasi pada jalur pedestrian yang memberikan kenyamanan bagi pedestrian untuk memberikan peneduhan.

2. Metode

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode mixed-method atau metode kualitatif dan kuantitatif. Tahap pertama yang dilakukan menganalisis tingkat walkability menggunakan penilaian peneliti dengan skala 1 – 5. Setiap variabel *walkability* dilakukan penilaian menggunakan skor rata-rata, kemudian hasil dari skor rata-rata tersebut dikalikan dengan bobot pada masing-masing variabel. Setiap variabel telah ditetapkan nilai bobot berdasarkan *US Department Health and Human Service*. Tahap selanjutnya untuk mengetahui variabel apa saja yang memerlukan penanganan untuk meningkatkan *walkability* jalur pedestrian menganalisis fasilitas jalur pedestrian. Analisis fasilitas jalur pedestrian dibagi menjadi dua metode. metode yang pertama menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Metode pada penelitian ini menggunakan *nonprobability* sampling yaitu teknik *accidental sampling* dengan instrumen penelitian yaitu kuisisioner yang disebarkan kepada 375 responden sebagai sampelnya. Data yang dikumpulkan dalam bentuk kuantitatif berupa hasil data dalam skala likert (*likert scale*) dengan skala 1 – 5, kemudian dianalisa menggunakan metode *mean score*. Analisa kuantitatif yang digunakan *mean score* didapatkan pada hasil kuisisioner kemudian dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu kategori positif apabila *mean score* bernilai lebih dari 3 (>3) dan kategori negatif apabila *mean score* bernilai kurang atau sama dengan 3 (≤ 3). Kategori negatif berpotesi untuk dilakukan penanganan. Metode selanjutnya menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode evaluatif normatif juga digunakan untuk analisis fasilitas pedestrian dengan cara memandingkan kondisi lapangan dengan peraturan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil analisis tingkat walkability

Analisis ini berdasarkan penilaian oleh peneliti yang mengacu pada *US Department Health and Human* (2010). Setelah variabel tersebut dilakukan pembobotan maka selanjutnya hasil pembobotan tersebut dijumlahkan dan digolongkan menjadi 3 kategori, yaitu *tidak walkable*, cukup *walkable* dan *walkable*. Berikut ini penilaian pedestrian

terhadap tingkat *walkability* di area kampus Universitas Negeri Malang pada masing-masing zona.



Gambar 1. Peta pembagian zona dan titik pengamatan

Tabel 1. Tingkat *walkability* pada Universitas Negeri Malang

	Ruas pedestrian	Konflik pedestrian	<i>Street furniture</i>	Pemeliharaan	<i>Buffer</i>	Aksesibilitas jalur difabel	Estetika	Vegetasi
Rata-rata (penilaian peneliti)	2,2	2,5	1,8	3	2,3	1	2	3,1
Faktor pengali	16,25%	16,25%	16,25%	11,25%	11,25%	11,25%	1,75	6,25%
Nilai akhir	7,39%	8,37%	6,05%	7,61%	5,37%	2,25%	4,61%	3,96%
Total	46 (cukup <i>walkable</i>)							

Berdasarkan tabel 1 tingkat *walkability* di area kampus Universitas Negeri Malang memiliki tingkat *walkability* dengan kategori cukup *walkable* dengan nilai 46. Tingkat *walkability* yang terendah terdapat pada zona dengan skor 35. Variabel yang dominan memiliki nilai yang rendah adalah ruas pedestrian, street furniture, aksesibilitas jalur difabel dan estetika

3.2 Hasil analisis fasilitas jalur pedestrian

3.2.1 Ruas pedestrian

Ruas pedestrian pada PERMEN PU 03/PRT/M/2014 dan Hadi et al. (2015) jalur pedestrian tidak boleh kurang dari 1,5 meter, jalur pedestrian juga harus terhubung, menerus dan memiliki material yang tidak licin. Jalur pedestrian juga harus bisa mengakomodasi pedestrian untuk berinteraksi menurut Mauliani et al. (2013). Kondisi eksisting pada semua zona beberapa memiliki lebar tidak memenuhi lebar standar dan kriteria ideal, walaupun menurut responden masih cukup untuk berjalan. Untuk meningkatkan kualitas ruas pedestrian maka perlu adanya pelebaran ruas pedestrian. Jalur pedestrian pada area kampus UM juga banyak yang masih tidak terhubung dan menerus antar jalur pedestrian, hasil wawancara dengan responden menginginkan adanya jalur pedestrian yang terhubung. Sehingga perlu adanya pengadaan ruas pedestrian di jalur yang terputus. Selain itu ruas pedestrian juga beberapa memiliki material yang licin berupa keramik, hasil wawancara responden juga menginginkan adanya perubahan material. Oleh sebab itu maka perlunya direncanakan adanya penggantian material perkerasan.

Berdasarkan penjelasan diatas baik dari dimensi, material, konektivitas dan kontinuitas belum memenuhi kriteria jalur pedestrian yang *walkable*. Menurut penilaian responden dan tingkat *walkability* ruas pedestrian tergolong rendah sehingga perlu perbaikan.

3.2.2 Konflik pedestrian

Menurut PERMEN PU 03/PRT/M/2014 pada jalur pedestrian diharapkan untuk menghindari berbenturan/beradu fisik antara pedestrian dengan kendaraan bermotor dan para pedestrian dapat berjalan dengan nyaman dan cepat tanpa mengganggu pedestrian lainnya. Kondisi eksisting masih ada di beberapa zona yang memiliki konflik dengan pedestrian dan kendaraan bermotor. Kondisi ini sesuai dengan persepsi responden yang bernilai negatif yang berarti responden beranggapan bahwa konflik pedestrian pada area ini masih tinggi, serta hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai rendah yang berarti belum memenuhi standar tingkat *walkability*. Sehingga untuk meminimalisir konflik dengan kendaraan bermotor perlu adanya perbaikan atau penambahan elemen pembatas antara pedestrian dan kendaraan bermotor serta perluasan ruas pedestrian untuk menghindari konflik dengan pedestrian lain. Selain konflik ketika berjalan terjadi pula kesulitan pedestrian ketika menyeberang, penilain responden pada zona ini juga merasa kesulitan ketika akan menyeberang terutama pada zona-zona yang berdekatan dengan pintu keluar-masuk dan parkir sepeda motor. Sehingga perlu adanya speed bump di area tersebut untuk meminimalisir kecepatan kendaraan

3.2.3 Street furniture

Berdasarkan PERMEN PU 03/PRT/M/2014 dan Hadi et al perlu adanya fasilitas pedestrian atau *street furniture* untuk meningkatkan *walkability* jalur pedestrian yang diatur letak, dimensi, material dan kualitasnya. Beberapa elemen *street furniture* belum memenuhi standar tersedut, diantaranya lampu jalan yang menurut PERMEN PU 03 (2014) Jarak antara lampu penerangan yaitu 10 meter dan lampu cukup terang sehingga pedestrian dapat melihat wajah orang lain ataupun adanya lubang atau penghalang pada

jalur mereka (*Walkability Audit Tool*, 2011). Kondisi eksisting di area UM masih banyak yang belum memenuhi pada poin jarak dan maupun kualitas. Hasil wawancara dengan responden yang menginginkan penambahan lampu dan perbaikan kualitas lampu belum memenuhi persyaratan *street furniture* tersebut. Oleh sebab itu maka perlunya direncanakan adanya penambahan lampu dan pengaturan jarak lampu, serta penggantian lampu.

Selanjutnya pada elemen tempat duduk menurut (PERMEN PU 03/PRT/M/2014) jarak antara tempat duduk yaitu 10 meter, namun kondisi di lapangan tempat duduk yang tersedia belum tersedia secara merata dan beberapa zona tidak memiliki tempat duduk. Sedangkan hasil dari wawancara didapatkan bahwa responden menginginkan pengadaan tempat duduk yang tertata. Oleh sebab itu maka perlunya direncanakan adanya penambahan tempat duduk yang diatur jaraknya.

Pada elemen tempat sampah jarak antara tempat sampah harus memiliki jarak 10 meter (PERMEN PU 03/PRT/M/2014), namun kondisi di lapangan tempat sampah yang tersedia belum tersedia secara merata. Sehingga ketersediaan tempat sampah pada semua zona di area UM masih belum memenuhi kriteria. Hasil dari wawancara didapatkan bahwa responden menginginkan pengadaan tempat sampah yang tertata. Oleh sebab itu maka perlunya direncanakan adanya penambahan tempat sampah yang diatur jaraknya.

Kemudian pada elemen *shelter* perletakkannya di titik potensial kawasan misalnya pada tempat parkir atau tempat menunggu kendaraan umum berdasarkan PERMEN PU 03/PRT/M/2014. Namun keberadaannya hanya ada di beberapa titik. Sehingga untuk poin keberadaan *shelter* belum memenuhi kriteria. Sedangkan hasil wawancara responden menginginkan penambahan *shelter*. Oleh sebab itu maka perlunya direncanakan adanya penambahan *shelter* pada area potensial kawasan. Berdasarkan penjelasan di atas baik dari lampu, tempat duduk, tempat sampah dan *shelter* belum memenuhi kriteria jalur pedestrian yang *walkable*. Kondisi ini sesuai dengan persepsi responden yang bernilai negatif pada semua zona yang berarti responden beranggapan bahwa *street furniture* pada area ini masih kurang, serta hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai rendah pada semua zona yang berarti belum memenuhi standar tingkat *walkability*.

3.2.4 Pemeliharaan

Menurut *Walkability Audit Tool* (2011) ruas pedestrian, *street furniture* dan *buffer* tidak tertutupi oleh sampah atau kotoran. Kondisi eksisting masih tergolong bersih. Berdasarkan hasil wawancara pada zona umum 2, D dan T kondisi kebersihan jalur pedestrian tersebut masih kurang. Maka perlu adanya untuk mengontrol kebersihan jalur pedestrian. Sedangkan pada poin kerusakan menurut PERMEN PU No. 30 (2014) tidak ada pengurangan kualitas material ruas pedestrian, *street furniture* dan *buffer* sehingga mendorong pedestrian untuk berjalan. Kondisi eksisting masih terjadi kerusakan baik pada ruas pedestrian maupun elemen jalur pedestrian lainnya pada semua zona kecuali zona D. Hasil wawancara responden menginginkan adanya perbaikan pada ruas pedestrian berupa perataan material perkerasan dan perbaikan lampu dan beberapa zona masih kurang terawat kondisinya, yaitu pada zona umum 2 dan umum 3. Berdasarkan penjelasan di atas dari poin kerusakan belum memenuhi kriteria jalur pedestrian yang *walkable*. Kondisi ini sesuai dengan hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai netral yang berarti masih ada

yang belum memenuhi standar tingkat *walkability*. Namun bertolak belakang dengan persepsi responden yang bernilai positif pada semua zona yang berarti responden beranggapan bahwa pemeliharaan pada area ini sudah baik.

3.2.5 Buffer

Menurut PERMEN PU 03/PRT/M/2014 *buffer* diletakkan pada area amenitas yang sehingga tidak mengganggu pedestrian dan memiliki lebar 60-120 cm. Namun kondisi eksisting kondisi *buffer* pada zona umum 1, umum 2, D, E, G, H dan O perletakkan *buffer* belum memenuhi standar dan pada zona G, H dan I dimensi *buffer* tidak sesuai dengan standar yang ada. Sedangkan hasil wawancara responden menginginkan penambahan *buffer* pada zona umum 1, umum 3, D dan E. Oleh sebab itu perlu adanya penambahan *buffer* pada area yang memungkinkan memiliki *space* untuk penambahan *buffer* dan mengganti *buffer* berupa pagar pengaman (portal) menjadi bollard agar tidak membahayakan pedestrian maupun *difabel*. Untuk hasil kuesioner dimensi *buffer* responden beranggapan sudah cukup untuk menghalangi kendaraan bermotor. Tetapi untuk meningkatkan kualitas *buffer* maka perlu adanya penambahan dimensi *buffer* yang masih memiliki lebar di bawah 60 cm menjadi 60 cm. Berdasarkan penjelasan diatas dari poin letak dan dimensi *buffer* belum memenuhi kriteria jalur pedestrian yang *walkable*. Kondisi ini sesuai dengan persepsi responden yang bernilai negatif pada semua zona yang berarti responden beranggapan bahwa *buffer* pada area ini masih kurang, serta hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai rendah pada semua zona yang berarti belum memenuhi standar tingkat *walkability*.

3.2.6 Aksesibilitas jalur difabel

Menurut PERMEN PU 30/PRT/M/2006 Ram diletakkan di setiap persimpangan dan terletak pada lokasi yang aman dari sirkulasi kendaraan dan jalur *difabel* diletakkan di sepanjang ruas pedestrian (PERMEN PU 03/PRT/M/2014). Selain itu permukaan datar awalan atau akhiran suatu ram atau jika ada perubahan jalan yang curam pada tingkat tertentu harus memiliki tekstur (PERMEN PU 03/PRT/M/2014). Namun pada semua zona di area kampus UM tidak terdapat ram pada persimpangan jalan maupun jalur *difabel* dan pegangan rambatan pada tepi ruas pedestrian. Hal ini juga ditunjukkan oleh persepsi responden yang menilai perlu pengadaan aksesibilitas jalur *difabel*. Sehingga perlu pengadaan jalur khusus untuk *difabel* pada jalur pedestrian. Berdasarkan penjelasan diatas dari aksesibilitas jalur *difabel* belum memenuhi kriteria jalur pedestrian yang *walkable*. Kondisi ini sesuai dengan persepsi responden yang bernilai negatif pada semua zona yang berarti responden beranggapan bahwa aksesibilitas jalur *difabel* pada area ini masih kurang, serta hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai rendah pada semua zona yang berarti belum memenuhi standar tingkat *walkability*.

3.2.7 Estetika

Menurut PERMEN PU 03/PRT/M/2014 jalur pedestrian perlu memiliki ruas pedestrian dan *street furniture* yang mewakili karakter lokal dan Menurut Hadi et al. 2015, Maulina et al., 2013 ruas pedestrian harus memiliki desain harus menyatu dengan lingkungan. ruas dan *street furniture* masih kurang memiliki estetika yang menggambarkan

lingkungan UM, namun penilaian dari responden merasa cukup baik. Kondisi ruas pedestrian, tempat sampah dan tempat duduk pada semua zona masih belum memiliki desain yang menggambarkan ciri khas UM. Sehingga pada elemen tersebut belum memenuhi kriteria estetika yang baik pada jalur pedestrian. UM sendiri sudah memiliki desain lampu, *signage* dan *shelter* yang dapat mewakili ciri khas kawasan namun pada beberapa zona tidak menggunakan lampu dan *shelter* ini pada area tersebut. Sehingga untuk menambah kualitas estetika jalur pedestrian maka perlu adanya penggantian desain bentuk dari ruas pedestrian dan *street furniture*. Hasil wawancara pada zona T responden menganggap belum adanya desain yang menarik pada elemen jalur pedestrian. Maka perlu adanya mendesain bentuk pada elemen ruas pedestrian, tempat duduk dan tempat sampah. Berdasarkan penjelasan diatas dari desain ruas pedestrian dan *street furniture* belum memenuhi kriteria jalur pedestrian yang *walkable*. Kondisi ini sesuai dengan persepsi responden yang bernilai negatif pada semua zona yang berarti responden beranggapan bahwa ruas pedestrian pada area ini masih kurang, serta hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai rendah pada semua zona yang berarti belum memenuhi standar tingkat *walkability*.

3.2.8 Vegetasi

Menurut PERMEN PU /05/PRT/M/2008 vegetasi harus diletakkan pada jalur hijau atau jalur amenitas, memiliki massa daun yang padat dan percabangan minimal 200 cm. Kondisi lapangan pada zona A dan E masih menghalangi pedestrian sehingga pada kedua zona tersebut belum memenuhi kriteria letak vegetasi yang baik. Sedangkan persebaran vegetasi di area kampus UM masih banyak yang belum merata penyebarannya. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa responden menginginkan adanya penambahan vegetasi pada zona umum 1, umum 3, O dan T. Oleh sebab itu perlu adanya penambahan vegetasi yang jaraknya diatur sesuai standar yang ada.

Sedangkan pada dimensi vegetasi Kondisi lapangan pada zona Pada zona umum 2, umum 3, D, dan I belum memenuhi kriteria dimensi vegetasi yang baik untuk diterapkan pada jalur pedestrian. Dikarenakan tinggi percabangan kurang dari 200 cm. Sedangkan hasil wawancara responden menginginkan adanya penataan percabangan pohon vegetasi pada zona umum 1 dan umum 2. Oleh sebab itu perlu adanya pemotongan percabangan vegetasi yang mengganggu pedestrian ketika berjalan. Namun kondisi ini tidak sesuai dengan persepsi responden yang bernilai positif pada semua zona yang berarti responden beranggapan bahwa vegetasi pada area ini sudah baik, serta hasil analisis tingkat *walkability* yang bernilai netral pada yang berarti masih ada yang belum memenuhi standar tingkat *walkability*.

4. Kesimpulan

Aspek *walkability* sebagai salah satu indikator untuk mengamati lingkungan kampus UM dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dengan metode deskriptif-kualitatif serta dilengkapi kuisioner dengan metode deskriptif-kuantitatif yang ditujukan kepada mahasiswa sebagai responden didapat kesimpulan bahwa jalur pedestrian yang berada di lingkungan area kampus UM cukup *walkable*. Tingkat *walkability* yang terendah terdapat

pada zona D dengan skor 35 . Variabel yang dominan memiliki nilai yang rendah adalah ruas pedestrian, street furniture, aksesibilitas jalur difabel dan estetika.

Daftar Pustaka

- City Plan of Fort Collins. 2011. USA: Fort Collins.
- Greenmetric UI. 2017. <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking/>. (diakses 12 September 2017)
- Hadi, et. al, 2015, “*Walkability* dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa untuk Berjalan Kaki pada Pusat Pendidikan Tinggi Jawa Barat di Jatinangor”. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota A SAPPK V4 N2*| 449 ITB, <http://megaslides.top/doc/41928/walkability-dan-faktor-faktor-yang-mempengaruhi>, 17 April 2018
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2006. *Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2008. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2014. *Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pedestrian di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Mauliani, et al. 2013. Kajian Jalur Pedestrian sebagai Ruang Terbuka pada Area Kampus. *Jurnal Ilmiah NALARs*.12(II):1-9.
- Peraturan Rektor Universitas Negeri Malang. 2010-2030. *Rencana Induk Pengembangan UM 2010-2030*. Malang: Rektor Universitas Negeri Malang.
- US Department Health and Human Service. 2010. *Walkability Audit Tools*. cdc.gov/physicalactivity/worksitespa/toolkits/walkability/sample_audit.htm. (diakses 2 September 2017)
- Walkability Audit Tool*. 2011. Perth : The Government of Western Australia Departement Of Transport.
- Walk WA: A Walking Strategy for Western Australia 2007 – 2020. 2007, Government of Western Australia : Department of Sport and Recreation