



Seminar Nasional Ilmu Teknik dan Aplikasi Industri (SINTA)

Alamat Prosiding: sinta.eng.unila.ac.id



Privatisasi ruang publik trotoar: “Koridor jalan di lingkungan kampus Universitas Lampung”

Nandang, D Lisa, D Hardilla, dan D Jhonnata*¹

Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:

Diterima: 3 Oktober 2020

Direvisi: 19 November 2020

Kata kunci:

Disabilitas
Fungsi
Pejalan kaki
Perilaku
Trotoar

Trotoar umumnya berfungsi mengakomodasi aktivitas pejalan kaki dan dalam perkembangannya trotoar diperuntukkan juga bagi pengguna penyandang disabilitas seperti tuna netra serta tuna daksa. Trotoar sebagai tempat umum merupakan salah satu kebutuhan esensial masyarakat perkotaan demi memiliki akses transportasi yang baik, murah, sehat, juga menyenangkan. Banyak hal yang perlu dibahas ketika berhubungan dengan trotoar, apalagi jika penempatannya berada di lingkungan tempat pendidikan. Kampus yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Universitas Lampung”, pertimbangan mengapa lokasi tersebut dipilih tentunya karena perbedaan perilaku antara masyarakat umum dengan dominasi remaja yang dikenal sebagai mahasiswa. Disamping diketahui bahwasanya Universitas Lampung merupakan salah satu Perguruan Tinggi tertua di Sumatera dan sudah selayaknya memiliki trotoar yang tidak hanya baik serta terencana, tetapi juga memenuhi tujuan jangka panjang yaitu mampu beradaptasi secara efisien terhadap fungsi.

1. Pendahuluan

Sebagai Universitas Negeri pertama dan tertua di Provinsi Lampung (Wikipedia : Universitas Lampung), Universitas Lampung jelas harus berusaha untuk terus lebih maju dibandingkan dengan Perguruan Tinggi lainnya. Apalagi jika dilihat dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Universitas Lampung Tahun 2005-2025, yang diterangkan dalam visinya yaitu “Pada Tahun 2025 Universitas Lampung menjadi Perguruan Tinggi Sepuluh terbaik di Indonesia” (unila.ac.id : visi misi). Kata “terbaik” di sini memiliki banyak aspek, misalnya seperti fasilitasnya, dan salah satu fasilitas Kampus yang memiliki manfaat langsung dalam kemudahan aksesibilitas adalah trotoar. Dalam penjelasan dinamika trotoar diterangkan fungsinya sebagai ruang terbuka (Gatoet Wardianto 2016), di mana sifat terbuka juga merupakan proses interaksi sosial, sedangkan interaksi berperan dalam penyebaran informasi (wawasan), pengalaman, gagasan, yang disertai emosi atau sikap (Burham Bungin 2009). Pada masa Tahun 2020, lulusan Perguruan Tinggi dituntut untuk siap menghadapi dunia kerja, intelektual saja tidak cukup tetapi juga harus gigih, berintegritas dan kreatif, sedangkan kita mengetahui kata “kreatif” memiliki kaitan erat dengan “emosi/sikap”.

Trotoar merupakan kebutuhan mendasar dari transportasi dan penggunaannya dilakukan setiap hari. Karena fungsinya itu, maka wajib bagi setiap orang khususnya pemerintah untuk menjaga, merawat, merencanakannya dengan baik. Permasalahannya pada masa sekarang trotoar dibangun dengan konsep yang baku, hal ini berpengaruh dalam hal fungsi. Dan fungsi trotoar umumnya mencakup segala aspek seperti kenyamanan, keselamatan, keamanan, dan kelancaran, tetapi apakah kasusnya pada lingkungan kampus akan sama. Urgensi pada area Perguruan Tinggi adalah dapat mengakomodasi kebutuhan mahasiswa sebagai pengguna terbanyak, dan akomodasi tidak hanya secara fisik tetapi juga non fisik.

Permasalahan yang kerap terjadi pada perencanaan trotoar misalnya tidak aman, disertai tindakan kriminal karena lampu jalan saat malam hari yang tidak tersedia. Ruang parkir pun mengganggu akses jalur pedestrian, termasuk kurang fungsional, kurang indah, kurang memadai, kurang terpelihara, kelengkapan, kenyamanan, kelancaran, elevasi, dan lain sebagainya. Frank Lloyd Wright menekankan dalam ajarannya bahwa “bentuk mengikuti fungsi”, yang ternyata teori ini menjadi solusi terhadap berbagai ornament yang tidak dibutuhkan. Pernyataan ini berbanding dengan penekanan yang sangat diperhatikan pada karyanya, yang ternyata penekanan tersebut terkait fungsionalitas

¹ Dona Jhonnata.

E-mail: dona.jhonnata@eng.unila.ac.id

lebih difokuskan berdasarkan “bentuk dari pada fungsi”. Hal ini disebut sebagai strukturnya sendiri, harmonisasi dengan site, keutuhan material, kepaduan dengan unit-unit terpisah, yang kemudian terbentuklah fungsi (Robert Sommer 1969).

Dan dalam trotoar yang berkaitan terhadap fungsi salah satunya adalah “Privatisasi”. Sebuah perlindungan terhadap gangguan fisik dari orang lain (Robert Sommer 1969) atau invansi ruang personal. Privatisasi juga dikatakan sebagai akses eksklusif, tidak mengganggu jalur lain hingga aksesibilitas pengguna terjaga. Privatisasi dapat berhubungan dengan gaya hidup dan seni, memiliki kaitan terhadap kebiasaan remaja milenial yang erat dengan teknologi. Sebagai contoh aktivitas tersebut seperti kegiatan jogging track ataupun sekedar jalan-jalan mengelilingi kampus, nongkrong pada titik sumber wifi dan hal lainnya.

Di sela aktivitas mahasiswa juga dapat menggunakan waktu luangnya untuk beristirahat di tempat-tempat yang teduh dan nyaman. Penempatan kursi untuk istirahat pada lokasi yang tepat membuat ruang trotoar menjadi hidup, dan mungkin akan terbentuk perkumpulan atau komunitas pada jam tertentu. Pengaruh sistem elevasi dari perkumpulan, dan kebutuhan trotoar yang tepat pada rute-rute jalan yang ditentukan (Robert Sommer 1969) haruslah diperhatikan. Dari beberapa hal tersebut dapat dikatakan bahwa Privatisasi cukup penting pada pedestrian, banyak manfaat didapatkan dan hal ini cocok diterapkan pada jalur yang penggunaannya mayoritas kaum remaja dengan gaya hidup kekinian. Kesemuanya demi kepentingan mahasiswa, yang tidak hanya fokus dalam meningkatkan pembelajaran tetapi juga pada fasilitas umumnya.

Privatisasi juga berkaitan terhadap personal space, dimana istilah ini menekankan terhadap batas-batas tidak terlihat dikelilingi individu yang mana orang asing tidak boleh melanggar (yang mana masih ada toleransi kehadiran secara dekat terhadap orang asing dari pada kehadirannya secara langsung dari arah depan) (Robert Sommer 1969). Untuk itu besaran Trotoar sebagai tempat interaksi juga mempengaruhi kenyamanan, karena hal ini secara langsung berhubungan dengan privatisasi. Bagaimana beberapa orang masih bisa bercengkrama secara privatisasi tanpa mengganggu jalur pejalan kaki yang lain. Dan intensitas penyebaran secara tidak langsung berpengaruh terhadap besaran trotoar, tidak bijak apabila seluruh trotoar diperbesar karena jelas pembangunan fasilitas ini terkait dengan efektifitas. Pola pergerakan, pola perilaku, dan hal eksternal lainnya mempengaruhi bentuk trotoar yang terbangun.

Jarak individu dan ruang personal untuk berinteraksi mempengaruhi distribusi pengguna lainnya. Pelanggar jarak individu adalah pelanggaran terhadap ekspektasi sosial, sama dengan invasi ruang personal yang merupakan gangguan pada batas diri yang dibuat seseorang. Untuk itu jarak individual mungkin akan berada diluar area dari personal space (Robert Sommer 1969). Kelengkapan elemen trotoar (street furniture) juga harus perlu diperhatikan, misalnya shelter pemberhentian bus yang tidak hanya memperhatikan fungsional serta kenyamanan, tetapi juga kaitan terhadap perilaku, aplikasi seni,

3. Metodologi

3.1 Persiapan bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas sketsa, drawing pen, tape, kamera, alat bantu gps, dan komputer untuk gambar eksisting serta simulasi pembayangan.

3.2 Peralatan pendukung

estetika, aksesibilitas antara ruang satu dengan lainnya. Ditambah dengan Penggunaan Kanopi untuk melindungi dari cuaca pada jalur akses eksklusif pejalan kaki (privatisasi) di ruang trotoar.

Elemen fisik vegetasi / pohon peneduh, tiang listrik, bak sampah, telepon, tiang lampu dibuat tidak mengganggu pengguna trotoar, termasuk juga rambu-rambu jalan. Taman dibuat menjadi penyeimbang trotoar dilengkapi dengan batu-batu alam berdimensi besar, dengan cabang menuju daerah peneduh dan kemudian area yang terpapar cahaya (Evelyn J. Hadden 2014). Khusus pada area luar kampus (masih di lingkungan Universitas) akan dibuat analisis aktivitas pedagang kuliner (kios, ritel), toko-toko, gerobak dagangan, parkir sepeda, jalur sepeda, dan lainnya. Termasuk juga elemen yang tidak terlihat, karena elemen ini cenderung memberikan efek lebih besar dari pada yang terlihat. Elemen tidak terlihat seperti pejalan kaki yang berjalan pada sisi jalan, bukannya berjalan diatas trotoar, pejalan kaki yang berjalan di area tengah jalan, pejalan kaki yang berkumpul pada area tertentu.

Studi kasus pada penelitian ini yaitu koridor jalan utama di lingkungan Kampus Universitas Lampung. Lingkungan Universitas Lampung memiliki beberapa jalur dengan aksesibilitas yang cukup tinggi karena merupakan akses primer yang menghubungkan antara fakultas satu dengan lainnya. Oleh sebab itu koridor ini cukup esensial, dan berdasarkan kondisi lapangan sudah selayaknya trotoar bagi pejalan kaki lebih diperhatikan. Perhatian dalam bagaimana menghubungkan jalur utama yang mempunyai fungsi-fungsi vital dan bangunan berbeda fungsi. Bagaimana memiliki sirkulasi yang berkonsep privatisasi terhadap kebutuhan serta eksistensi trotoar, semuanya dilakukan agar memang benar-benar dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya.

2. Eksperimental

Mengingat luasnya lingkup daerah penelitian maka kajian dibagi perbagian, dalam hal ini adalah 11 bagian berdasarkan akses Utama / Primer UNILA.



Gambar 1. Kesebelas bagian pada lingkungan Universitas Lampung yang menunjukkan ruang utama tempat berlangsungnya aktivitas mahasiswa dalam menempuh kegiatan Pendidikan, sumber: Data percepatan pembangunan Universitas Lampung 2018

Segala sesuatu yang berkaitan dengan kondisi site, peta site, bentuk kontur, serta foto drone akan menjadi peralatan pendukung dalam penelitian ini. Metode yang dipakai merupakan metode deskriptif kualitatif yang didasarkan kepada teori sekunder dan primer kemudian di analisis pada objek penelitian guna mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Analisis seperti mobilitas atau aksesibilitas dan hal lainnya yang berhubungan dengan judul.

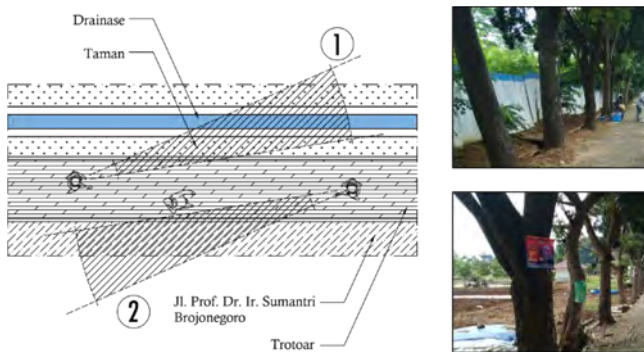
3.3 Jenis dan pendekatan

Metode yang di pakai dalam penelitian ini merupakan metode deskriptif kualitatif yang di dasarkan kepada teori sekunder dan primer kemudian di analisis pada objek penelitian guna mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Analisis seperti mobilitas atau aksesibilitas, wawancara, dan hal lainnya yang berhubungan dengan judul. Adapun metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut :

1. Studi Pustaka (Literatur), Pengumpulan Data sekunder antara lain tinjauan karakteristik desain trotoar (artikel, buku, jurnal, kebijakan, penelitian lainnya) dan media online yang juga terkait dengan judul baik mikro maupun makro.
2. Survei ke lokasi (*field observation*), *indepth interview* tentang peninjauan lokasi yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi site, lingkungan, dan jalur-jalur akses yang berhubungan, eksisting terhadap *hard element*. *Indepth interview* dengan pengguna trotoar tentang permasalahan jalur trotoar dalam lingkungan kampus secara holistik.
3. Studio, melakukan pengembangan dengan kondisi ekisting, foto-foto, karakteristik desain, foto-foto udara, hingga 3D trotoar sebagai acuan analisis desain yang terbangun.

3.4 Fokus dan Lokasi Penelitian

Secara khusus tim peneliti akan mengadakan pengumpulan data dan observasi pada daerah yang terkait judul. Mengkaitkannya dengan data atau teori serta hasil wawancara, bahkan pada regulasi pemerintah. Menganalisis studi kasus secara lebih mendalam terkait dengan pembahasan judul dengan data yang sudah dikumpulkan. Kemudian membuat kesimpulan mengapa terjadi permasalahan tersebut, menelusuri proses analisis trotoar sampai dengan mengidentifikasi masalah, serta membuat solusi penyelesaian.



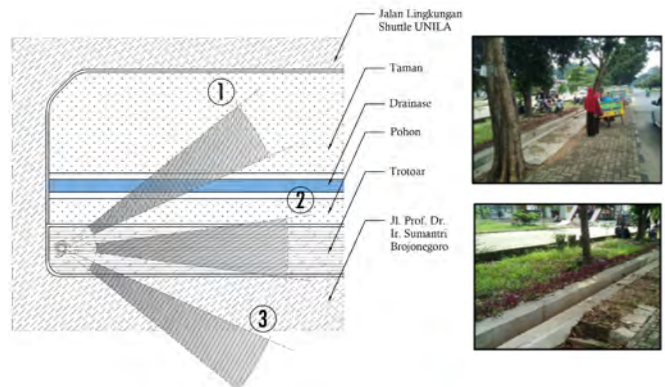
Gambar 2. Bagian 11 memiliki suasana asri, kurang terbentuk batas ruang yang tegas pada ruang pohon, serta perlu adanya taman untuk membatasi trotoar dengan jalan (menghalangi pandangan)

3. Hasil dan pembahasan

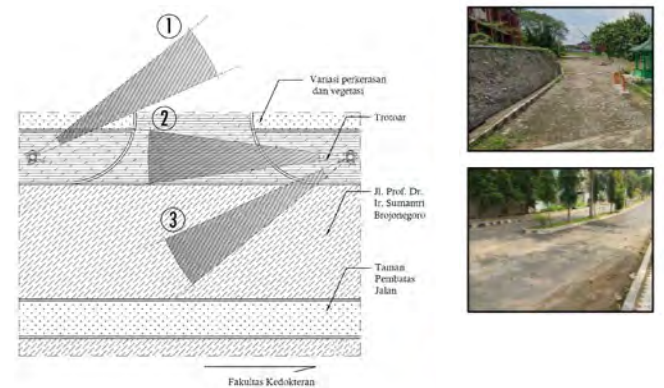
3.1 Analisis view from site

Analisis akan dimulai setelah mencari data tentang eksisting Trotoar, pembahasan pertama yang akan dikaji berkaitan dengan “*view from site*”. Trotoar tidak hanya sebagai aktivitas pejalan kaki tetapi juga perhatian terhadap kenyamanan yaitu “*sense of place*”, yang mana *place* adalah bagian dari *space* yang di okupasi oleh orang atau benda yang memberikan makna atau nilai. *Place* adalah suatu pusat dari nilai rasa (*felt value*) terhubung dengan keamanan dan stabilitas dimana kebutuhan biologis terpenuhi (Madanipour 1996 dalam Gatoet Wardianto 2016). Biologis disini termasuk kenyamanan terhadap estetika yang juga memberikan makna dan nilai dari suatu tempat, dan secara langsung terkait juga dengan pandangan keluar (*view from*

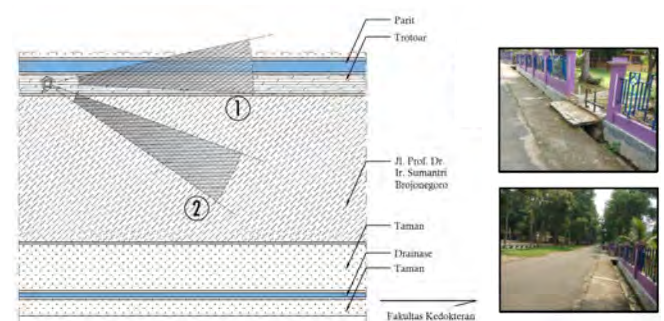
site). Bagaimana pandangan keluar menjadi nilai tambah ketika mahasiswa menggunakan, tentunya haruslah memperhatikan dinamika berbagi ruang yang baik. Dinamika berbagi ruang adalah ketika berbagai elemen fisik serta fungsi yang berada di ruang trotoar masing-masing dapat eksis dan tidak saling mengganggu, bahkan dimungkinkan saling mendukung serta tidak kontradiksi terhadap peran trotoar untuk fasilitas pejalan kaki (Gatoet Wardianto 2016).



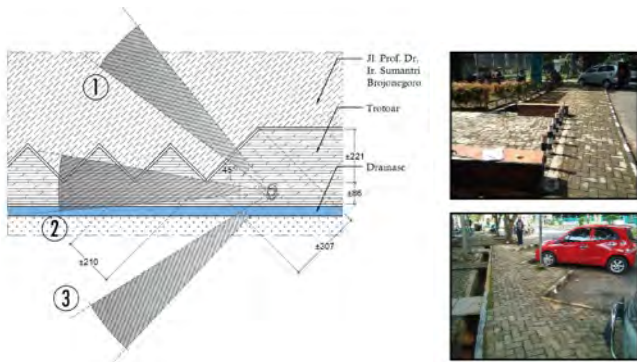
Gambar 3. Bagian 10 pandangan terbatas karena pedagang kaki lima, Batasan ruang pohon tidak jelas, tinggi lantai trotoar juga nampak berbeda-beda, pandangan ke arah jalan juga sebaiknya dibatasi karena desain bangunan yang terlihat cenderung tidak seragam



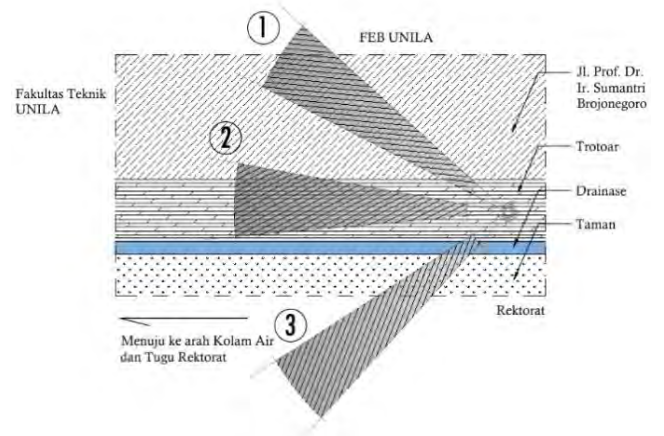
Gambar 4. Bagian 9 kuantitas pepohonan tampak masih kurang, untuk itu perlunya penanaman vegetasi agar memberikan kesan asri (khususnya tanaman pendek / hias). Pola paving yang menarik dapat mendukung kualitas “*view from site*”, pandangan yang menghadap dinding pembatas dari fakultas pertanian dan perternakan sebaiknya diolah lagi untuk menghasilkan kesan elegan



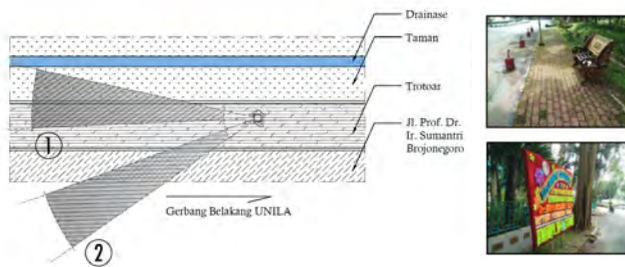
Gambar 5. Bagian 8 dihalangi oleh pagar meskipun sifatnya semi tertutup, arah pandangan 2 adalah parkir kendaraan bermotor yang tentunya membuat kualitas “*view from site*” menjadi menurun. Solusi dapat diberikan pelebaran jalur trotoar, ditambah taman sebagai ruang transisi antara jalan dan trotoar



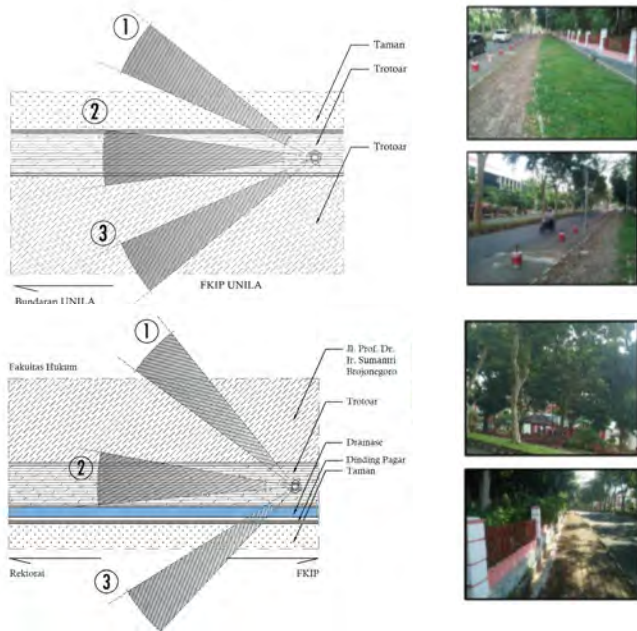
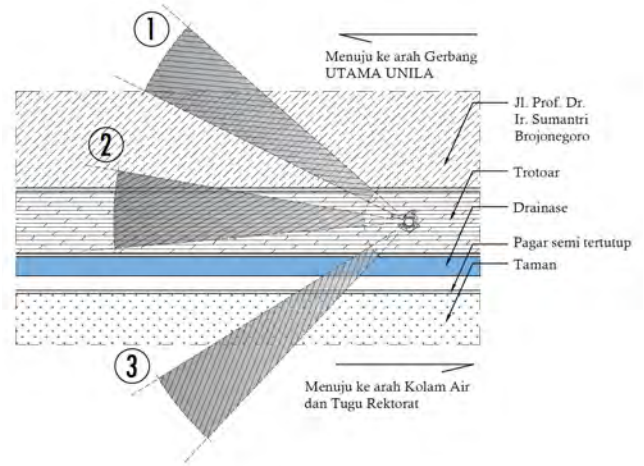
Gambar 6. Bagian 7 cukup asri dengan dominasi pohon rindang sebagai pengarah jalan, jalur kemacetan kerap terjadi pada area ini karena perletakkan portal dan fasilitas ATM yang saling berdekatan. Pandangan juga terhalangi oleh kendaraan. Perlunya peningkatan kualitas pandangan misalnya dengan pemberian ruang transisi berupa taman sebelum berbatasan langsung dengan jalan



Gambar 9. Bagian 3 perlunya penambahan tanaman pendek sebagai pengarah, trotoar juga dirasakan memiliki dimensi lebar yang kurang memadai untuk aktivitas 2 sirkulasi pejalan kaki



Gambar 7. Bagian 6 memiliki fasilitas yang cukup lengkap karena berdekatan dengan rektorat. Adanya penambahan fasilitas seperti kotak sampah, tempat spanduk yang tidak menghalangi pengguna trotoar. Termasuk penempatan rambu dan titik fokus yang kurang menarik perlu diperbaiki untuk meningkatkan “view from site”



Gambar 8. Bagian 5&4 perlunya tanaman hias disisi trotoar untuk meningkatkan kualitas pandangan “view from site”. Penerapan tile yang berbeda juga dapat dilakukan untuk meningkatkan pandangan, termasuk elemen taman untuk menghindari titik fokus yang mengurangi kualitas view pejalan kaki

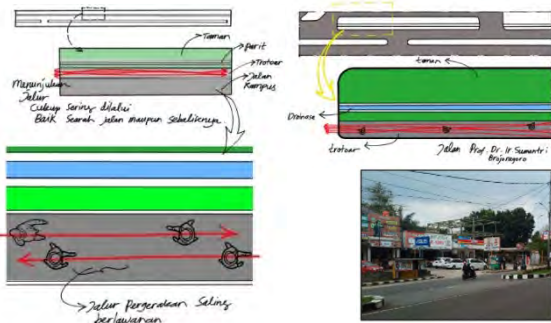


Gambar 10. Bagian 2, & 1 juga perlu menambah tanaman pendek sebagai pengarah, selain dari dimensi pedestrian yang harus diperlebar agar menunjang kenyamanan pejalan kaki

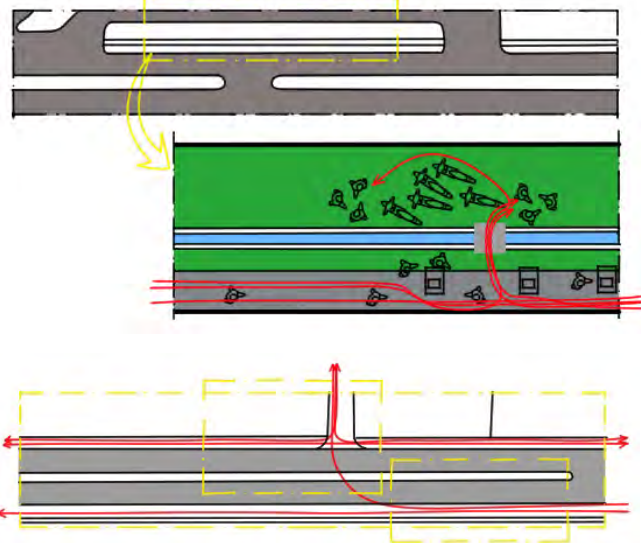
3.2 Analisis Mapping Pergerakan

Untuk menekankan konsep “Privatisasi Ruang Publik” termasuk dengan cara pemetaan atau “mapping”. Pemetaan perilaku (*Behavioral Mapping*) erat kaitannya dengan *personal space* atau privatisasi. Profesor Psikologi Universitas California, Robert Sommer dalam bukunya “*Personal Space, The Behavioral Basis of Design*” mengatakan dalam analoginya bahwa wawasan manusia tentang lingkungan adalah yang berdekatan dengannya, tempat dirinya bernaung, kantor, ruang-ruang kelas, koridor, bangsal rumah sakit. Sama pentingnya

dengan pengetahuan tentang ruang luar, tentang kehidupan bawah laut misalnya. Dengan memahami kebutuhan pengguna akan aksesibilitas, maka fasilitas yang diharapkan dapat diterapkan dalam lingkungan Universitas Lampung.



Gambar 11. Proses mapping pergerakan yang dilakukan pada bagian 11 & 10, menunjukkan intensitas pejalan kaki di trotoar



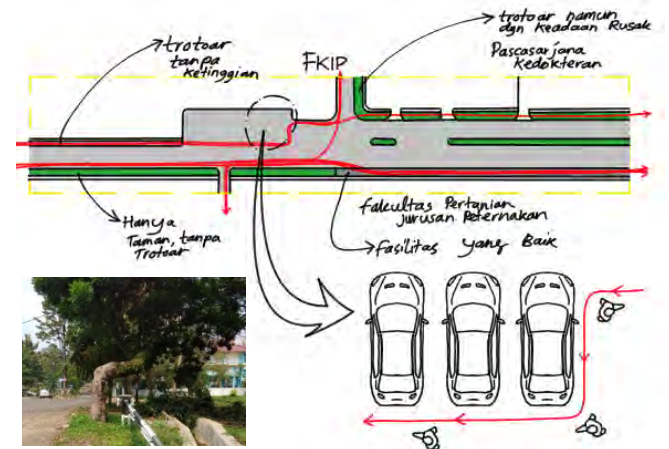
Gambar 12. Proses mapping pergerakan yang dilakukan pada bagian 10 & 9, menunjukkan perilaku pejalan kaki pada area yang berdekatan dengan pedagang kaki lima

Pada bagian ini menunjukkan mapping pergerakan sesuai dengan bentuk trotoar. Permasalahannya selain yang juga sama dengan pola bagian 11, adanya jalur akses parkir di taman berdekatan dengan pedagang kaki lima dan perilaku ini tentunya membuat rumput pada area tersebut akan mati disamping hal lainnya seperti mengganggu pandangan kearah taman.

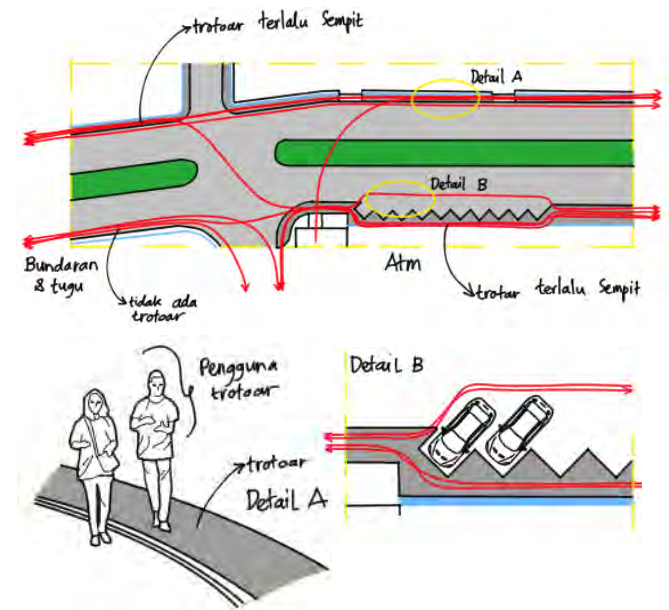
Untuk pola pergerakan bagian 9 cukup sesuai dengan bentuk trotoar termasuk pada persimpangan, namun pejalan kaki pada area ini memiliki intensitas rendah dan mahasiswa terkadang menggunakan kendaraan pribadi baik roda dua dan roda empat. Posisi Halte yang berada di jalur kanan ketika menuju ke arah Fakultas kedokteran membuat pejalan kaki biasanya berjalan dari sebelah kanan saat menuju kampus.

Bagian 8 memiliki pola pergerakan yang kurang ideal, ada beberapa bagian jalur yang memiliki trotoar namun dalam keadaan tidak terawat. Contoh lain jalur jalan yang tidak memiliki trotoar dan ketinggian trotoar yang rata dengan jalan. Jalur sirkulasi pada area parkir mobil pun mengarahkan pengguna trotoar untuk berjalan pada tepi area parkir, hal ini dinilai mengganggu privatisasi pengguna pedestrian. Trotoar juga harus tanggap terhadap lingkungan, seperti adanya pohon pada area berjalan kaki, alangkah baiknya jika perancang tetap

memanfaatkan eksisting vegetasi sehingga desain dapat dibuat dengan dinamis.

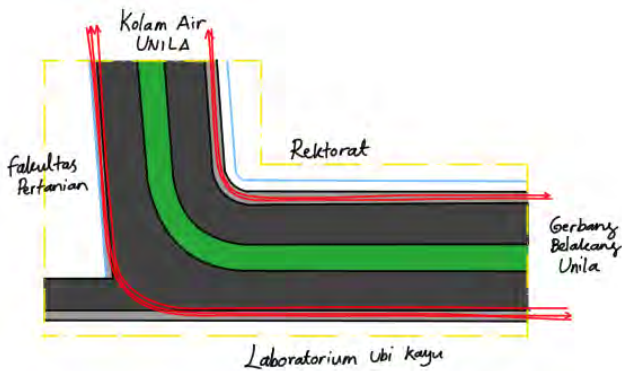


Gambar 13. Proses mapping pergerakan yang dilakukan pada bagian 8, menunjukkan perilaku pejalan kaki yang berjalan pada jalur tidak aman karena tidak lengkapnya fasilitas trotoar



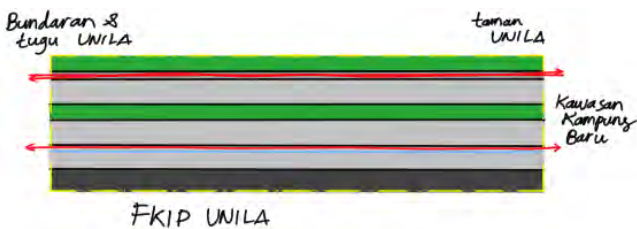
Gambar 14. Proses mapping pergerakan yang dilakukan pada bagian 7, menunjukkan perilaku pejalan kaki yang berjalan pada jalur tidak aman karena tidak lengkapnya fasilitas trotoar

Permasalahan bagian 7 lebih kearah dimensi trotoar, contoh fenomena detail A banyak terjadi saat observasi dan hal ini tentunya membuat aktivitas pejalan kaki menjadi tidak aman. Ada juga pejalan kaki yang berjalan ditepi jalan daripada di atas trotoar, penyelesaian perlu dikaji kembali, salah satunya dapat dengan membuat ruang transisi diantara jalan serta memperbesar dimensi. Selain itu diseberrangnya trotoar terlihat belum tersedia, serta pada lingkungan yang berdekatan dengan ATM, trotoar menjadi sempit karena area parkir. Sirkulasi pejalan kaki menjadi terganggu, yaitu antara menghindari kendaraan atau melewati trotoar yang sempit tersebut.



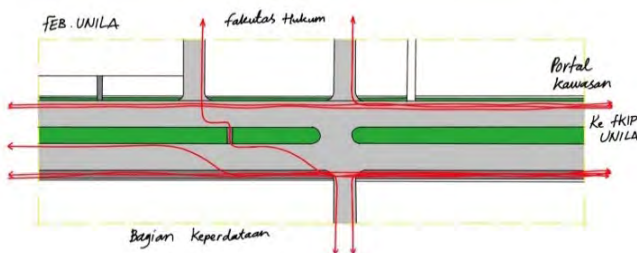
Gambar 15. Pola mapping pergerakan pada bagian 6, yang menunjukkan keadaan trotoar pejalan kaki di area pesimpangan

Masih sama dengan bagian 7, bagian 6 juga bermasalah terhadap dimensi trotoar. Masih ada pejalan kaki yang berjalan ditepi jalan daripada di atas trotoar, hal tersebut terjadi pada bagian bawah trotoar. Untuk jalur pejalan kaki yang berada pada area rektorat, bagian yang agak sempit berada pada area kursi taman.



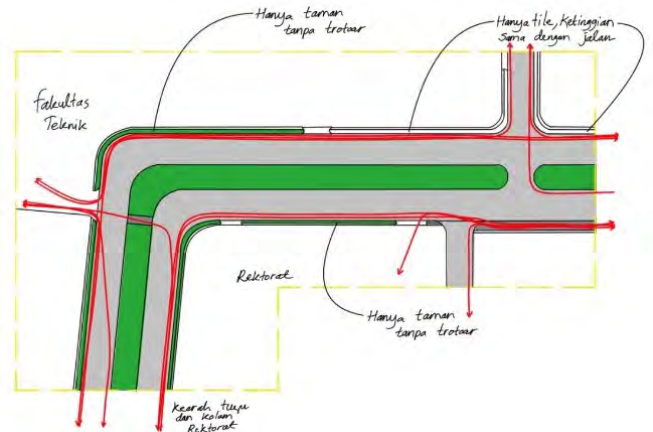
Gambar 16. Pola mapping pada bagian 5 terlihat lebih teratur dibandingkan bagian lainnya

Bagian 5 memiliki intensitas pergerakan pada area yang memiliki trotoar, sedangkan area seberangnya cukup jarang dilewati kecuali masyarakat yang memang dari arah kampus baru serta melewati kawasan Kampus.



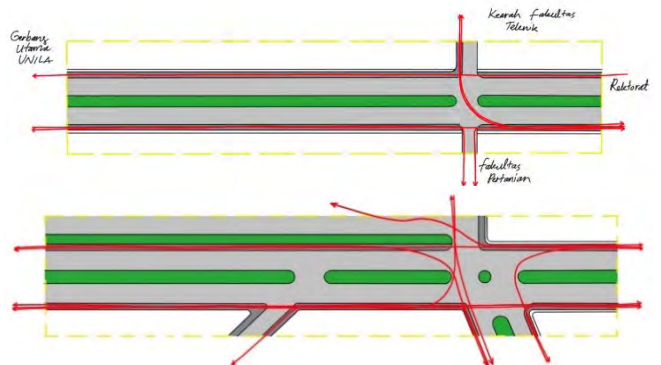
Gambar 17. Dinamika pola pergerakan pada bagian 4, yaitu yang berdekatan dengan fakultas hukum

Bagian 4 memiliki intensitas pergerakan baik yang memiliki trotoar ataupun yang tidak, karena akses portal ditutup mahasiswa kadang berani berjalan ditengah seperti pola diatas untuk menuju ke Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Perlu adanya penambahan trotoar pada area yang belum ada, karena disamping untuk peningkatan, hal ini untuk menunjang keamanan pengguna trotoar pada hari libur khususnya yang rentan aktivitas sepeda.



Gambar 18. Trotoar yang berdekatan dengan area rektorat, tampak masih memiliki beberapa bagian yang tidak mendukung akses pejalan kaki

Dari mapping diatas kita mengetahui bahwa fasilitas trotoar masih belum terpenuhi, banyaknya bagian yang digunakan untuk ruangan taman tanpa adanya trotoar. Ada juga trotoar yang berbeda tile saja namun ketinggiannya sama dengan jalan. Idealnya kedekatan terhadap bangunan Rektorat dapat memberi contoh pada fakultas lainnya, bagaimana prototype trotoar yang baik dan dapat di aplikasikan pada lingkungan kampus.



Gambar 19. Berbagai dinamika pola pergerakan pada bagian 2 dan bagian 1

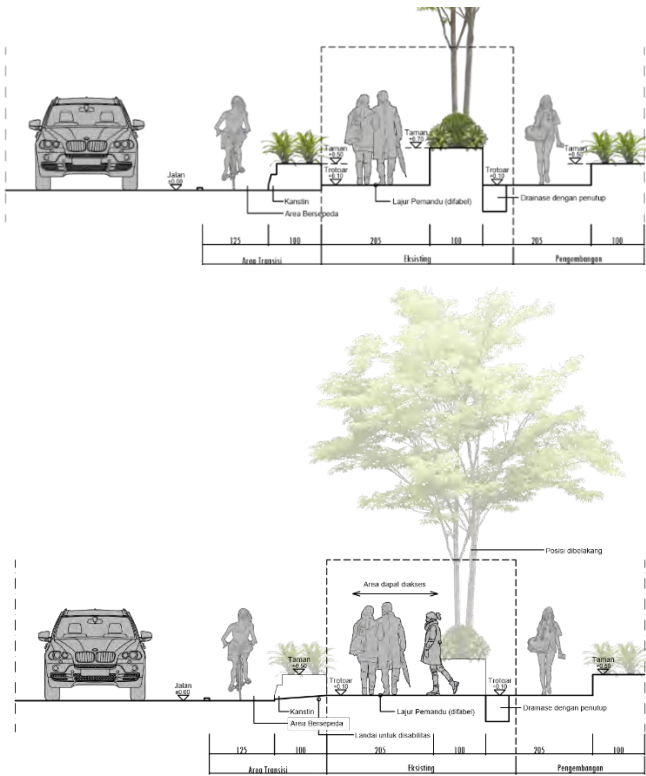
Bagian 2 memiliki intensitas rendah dari pejalan kaki, terutama dari arah fakultas ekonomi menuju gerbang UNILA. Perlunya peningkatan fasilitas agar budaya berjalan kaki menjadi digemari terutama untuk Kesehatan mahasiswa dan pegawai akademik di lingkungan kampus.

Sedangkan bagian 1 memiliki kenaikan intensitas pejalan kaki pada waktu sore hari, mungkin saat waktu normal (sebelum adanya Covid 19) kenaikan juga terjadi saat adanya upacara atau acara tertentu di Gedung Serba Guna. Dari belakang Perpustakaan biasanya ada gerombolan mahasiswa yang berjalan lurus menuju lapangan Sepak Bola, dapat mereka terlihat tidak menaiki trotoar.

3.3 Analisis bentuk

Kajian tentang Analisis Bentuk juga diperlukan dalam memberikan gambaran redesain Trotoar yang merespon hasil dari Analisis Pergerakan dan "view from site". Selain dari hal tersebut perlunya mengikuti Peraturan Teknis atau Undang-Undang Standar Pekerjaan Umum mengenai trotoar. Untuk membantu penelitian ini dengan menggunakan Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Perencanaan Teknis

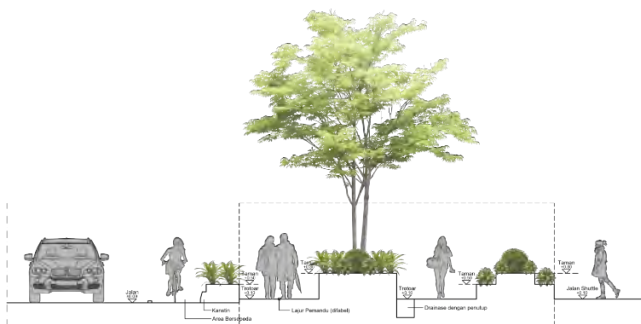
Fasilitas Pejalan Kaki, yang diterbitkan tahun 2018 oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.



Gambar 20. Bentuk trotoar pada bagian 11, terbentuk berdasarkan analisis *view from site* dan mapping pergerakan

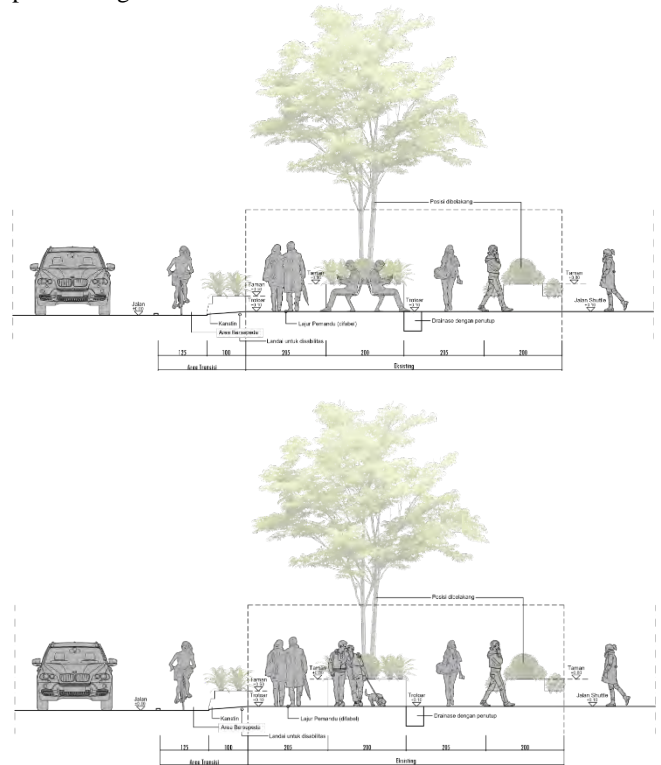
Berdasarkan pertimbangan pola pergerakan jalur kiri ke arah masuk UNILA yang kadang dilalui juga oleh pengguna jalan yang keluar lingkungan UNILA maka jalur trotoar dibuat menjadi dua. Namun antara dua jalur tidak dipisahkan sepenuhnya, pada beberapa jarak tertentu ada ruang senggang (taman di tengah dihilangkan) yang membuat kedua jalur dapat diakses.

Pada jarak tertentu juga nantinya trotoar dilengkapi dengan sudut landaian / ram agar disabilitas dapat menaiki trotoar. Selain itu drainase nantinya akan dibuat semi tertutup sehingga jika dipijakkan kaki masih terasa aman untuk pengguna jalan. Tentunya sistem ini akan rawan terjadi mampet, tetapi permasalahan tersebut masih bisa diatasi dengan membuat keyhole pada jarak tertentu, atau dengan instalasi yang dapat dilepas tergantung kebutuhan. Untuk ilustrasi taman yang ada pada gambar diatas tidak mewakili jenis yang akan ditanam, intinya bagaimana kualitas *view from site* pengguna jalan dapat meningkat dan menutupi titik fokus yang tidak perlu.

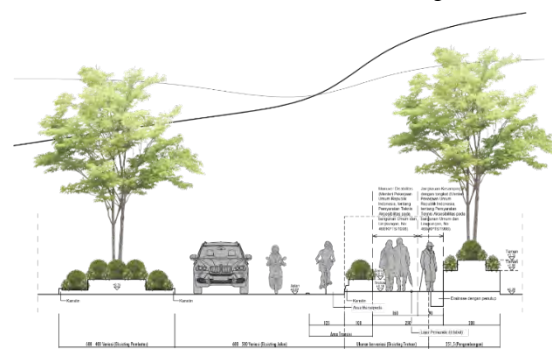


Gambar 21. Bentuk trotoar pada bagian 10, tampak ada dua jalur trotoar agar privatisasi pengguna menjadi tidak terganggu

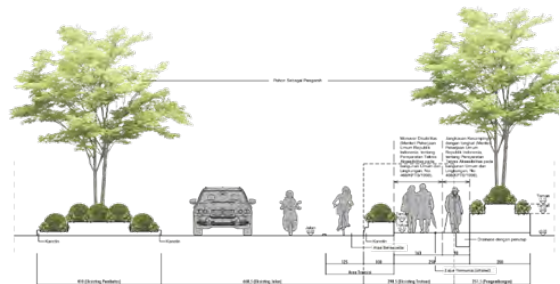
Karena bagian eksisting memiliki dimensi yang lebih besar pada bagian sebelumnya, maka ukuran untuk ruang taman juga diperbesar. Tanaman yang terlihat bukan mewakili, tapi akan lebih baik apabila terdiri dari keanekaragaman tanaman hias yang penuh dengan warna.



Gambar 22. Alternatif kondisi dari bagian 10

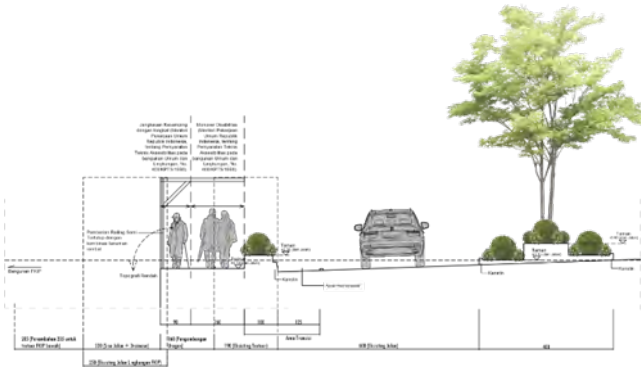


Gambar 23. Analisis Bentuk pada Bagian 8 & 9



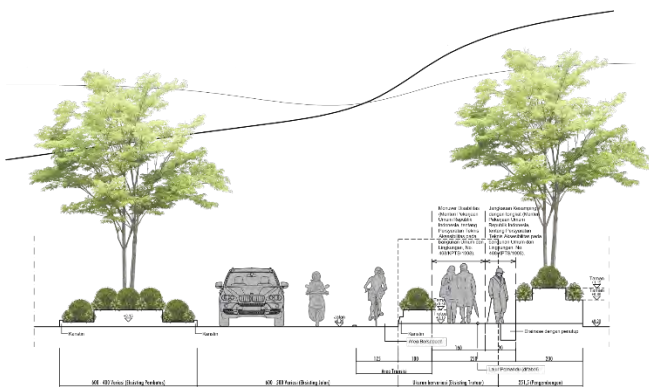
Gambar 24. Analisis Bentuk pada Bagian 7 & 6, Desain sudah memperhatikan fleksibilitas penempatan bangku taman pada trotoar.

Pada bagian 8 & 9 diperlukan pelebaran jalan untuk mendapatkan jalur sepeda, bentuk seperti ini juga berlaku pada arah yang berlawanan. Kedua area untuk taman ini direncanakan juga sebagai tempat penanaman pohon yang berdaun besar serta mampu menaungi, secara langsung hal ini membuat lingkungan bertambah asri serta sejuk khususnya saat siang hari.



Gambar 25. Analisis Bentuk pada Bagian 5, terlihat pada bagian 5 nampak memiliki topografi yang berbeda terhadap tinggi jalan

Pada bagian 5, khusus ketika ke arah Bundaran dan Tugu UNILA, jalan terlihat berbeda topografinya. Namun untuk memberikan kenyamanan pada pengguna Jalan, tidak dapat dengan mengorbankan lebar jalan, dan cara yang dapat dicapai salah satunya ialah dengan menambah ruang (urugan) yang memiliki topografi rendah.

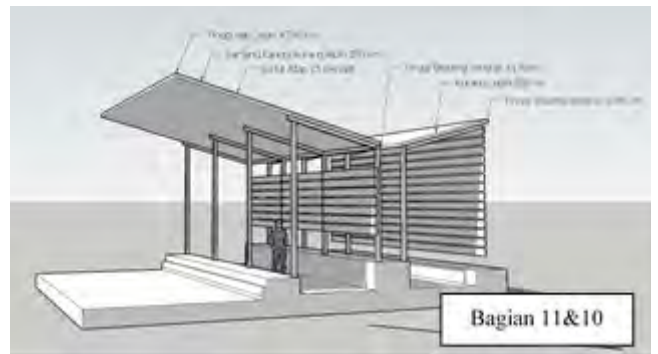


Gambar 26. Bentuk trotoar pada Bagian 4, 3, 2, & 1

Dengan memperhatikan keterbatasan lahan, pola pergerakan, dan hal lainnya, maka bentuk trotoar pada bagian 4 sampai dengan 1 memiliki kesamaan dengan perbedaan tidak terlalu banyak.

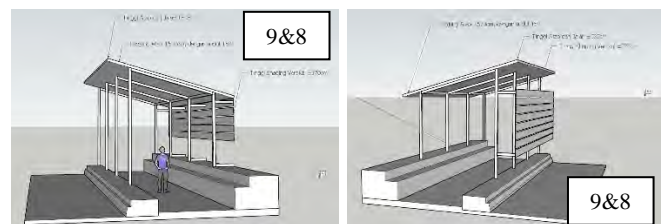
3.4 Analisis Matahari

Setelah mendapatkan gambaran bentuk trotoar saatnya untuk memperhatikan faktor “Matahari”, faktor ini cukup penting karena terkait langsung dengan kenyamanan pejalan kaki. Namun tetap yang paling baik adalah dengan menanam pohon-pohon peneduh sebagai pengarah dan meningkatkan pandangan yang berkualitas, membuat kesan asri, serta ramah lingkungan. Penanaman pohon dilingkungan kampus membutuhkan waktu, dan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan penggunaan kanopi pada trotoar. Kanopi yang baik tentunya memperhatikan titik jatuh bayangan matahari, bentuk, serta material.

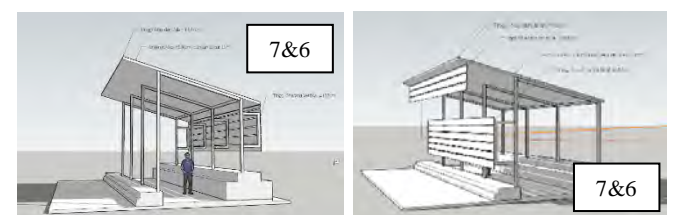


Gambar 27. Bentuk peneduh dan shading bagian 11 & 10, berdasarkan simulasi titik jatuh matahari

Agar kanopi dapat berfungsi sesuai yang diharapkan maka dilakukan Analisis dengan Simulasi jarak jatuh bayangan Matahari. Untuk melakukan hal tersebut dibutuhkan koordinat lokasi yang didapatkan dari alat GPS, dan setelah itu dimasukkan dalam program Sketch Up untuk melihat hasil simulasinya. Terlebih dahulu dalam menganalisis, perlu mengetahui bahwa menurut ahli penyakit dalam sinar matahari pagi yang baik adalah dari jam 9:15 kebawah, di atas jam tersebut sinar matahari sudah tidak di rekomendasikan. Berdasarkan hal tersebut penulis hanya akan menganalisisnya antara jam 9:30 – 15:30 WIB.

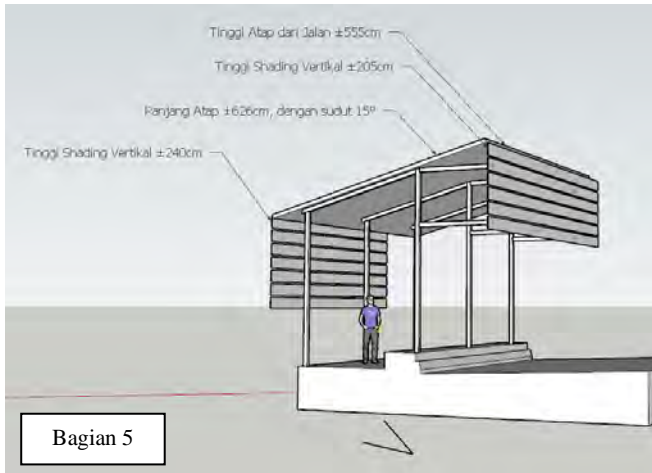


Gambar 28. Bentuk peneduh dan shading bagian 9 & 8, berdasarkan simulasi titik jatuh matahari

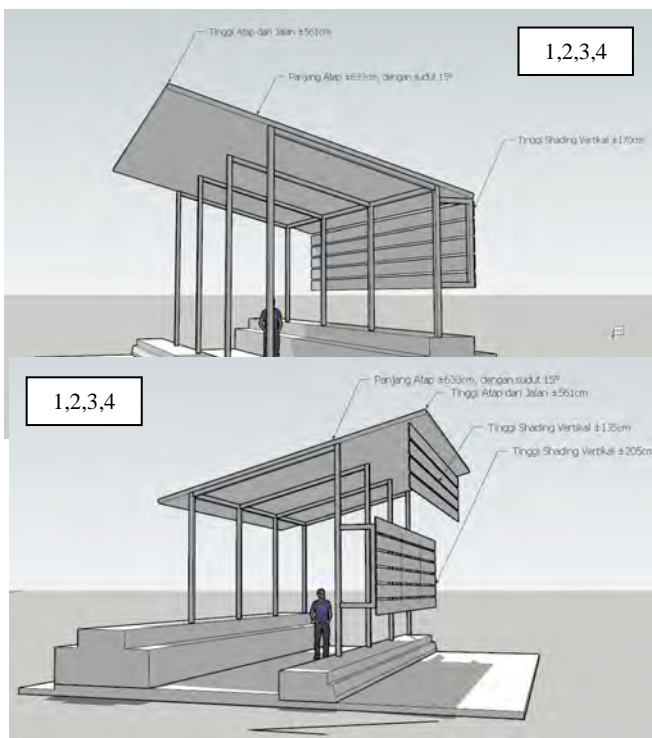


Gambar 29. Bentuk peneduh dan shading bagian 7 & 6, berdasarkan simulasi titik jatuh matahari

Berikut ini hasil Redesain yang didapatkan berdasarkan analisis view from site, pola pergerakan, simulasi titik jatuh bayangan, dan eksisting di lapangan: Area yang diberikan Shading Vertikal dapat menggunakan material *Conwood*, bahan ini cukup populer, tahan, dan elegan untuk estetika.



Gambar 30. Bentuk peneduh dan shading bagian 5, berdasarkan simulasi titik jatuh matahari



Gambar 31. Bentuk peneduh dan shading bagian 1-4, berdasarkan simulasi titik jatuh matahari

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan maka disimpulkan bahwa trotoar yang berada di Universitas Lampung masih belum dapat memanfaatkan potensi efektif, sehingga ruang-ruang yang digunakan masih belum mampu mengakomodasi kebutuhan khususnya kaum remaja. Adapun pada penelitian ini dengan mencoba menganalisis berdasarkan data dilapangan disimpulkan beberapa rekomendasi desain :

1. Bagian 11 sebaiknya terdiri dari bagian transisi dengan dimensi ±225cm, jalur Privat pertama dengan dimensi ±305cm berikut taman, dan jalur Privat kedua dengan dimensi yang juga ±305cm berikut taman,
2. Bagian 10 sebaiknya terdiri dari bagian transisi dengan dimensi ±225cm, jalur Privat pertama dengan dimensi ±405cm berikut taman, dan jalur Privat kedua dengan dimensi yang juga ±405cm berikut taman,
3. Bagian 9 & 8 sebaiknya terdiri dari bagian transisi dengan dimensi ±225cm, jalur Privat dengan dimensi ±250cm, dan taman dengan dimensi ±150cm,
4. Bagian 7 & 6 sebaiknya terdiri dari bagian transisi dengan dimensi ±225cm, jalur Privat dengan dimensi ±250cm, dan taman dengan dimensi ±200cm,
5. Bagian 5 sebaiknya terdiri dari bagian transisi dengan dimensi ±225cm, jalur Privat dengan dimensi ±250cm,
6. Dan bagian 4, 3, 2, & 1 sebaiknya terdiri dari bagian transisi dengan dimensi ±225cm, jalur Privat dengan dimensi ±250cm, dan taman dengan dimensi ±200cm,
7. Pada area penting Trotoar wajib dilengkapi dengan pengamanan CCTV, dan pada daerah yang sepi diberikan penerangan memadai, khususnya pada saat malam hari,
8. Marka / Rambu Jalan wajib penempatannya tidak mengganggu jalur pejalan kaki,
9. Material Lantai perlu untuk dibuat lebih kreatif, termasuk Material Penanda Khusus pada lantai untuk disabilitas, dan kelaianan pada saat penurunan,
10. Tumbuhan untuk vegetasi dapat dipilih yang meningkatkan kualitas pandangan dengan warna-warna cerah,
11. Pepohonan rindang harus dibudidayakan guna menciptakan kesejukan di lingkungan Kampus.

Ucapan terima kasih

Terima kasih kepada pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian artikel ini. Ucapan terima kasih juga kepada Hibah Penelitian DIPA FT Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan dana untuk menyelesaikan penelitian Privatisasi Trotoar pada lingkungan Pendidikan.

Daftar pustaka

Burham, Bungin. (2009) *Sosiologi dan Komunikasi*, Kencana Prenada, Jakarta.

D.K. Ching, Francis (2008) *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan – Edisi Ketiga*, Erlangga, Jakarta.

Hadden, Evelyn J. (2014). *Hellstrip Gardening-Create a Paradise between the Sidewalk and the Curb*, Timberpress, London.

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No : 468. (1998). *Persyaratan Teknis Akseibilitas Pada Bangunan Umum dan Lingkungan*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (2014). *Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan – Nomor : 03/PRT/M/2014*, Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, Jakarta.

- Sommer, Robert. (1969). *Personal Space, The Behavioral Basis of Design*, Englewood Cliffs NJ, Prentice Hall.
- Wardianto, Gatoet. (2016). *Trotoar untuk Pejalan Kaki*, Undip Press, Semarang.
- Wardianto, Gatoet. (2017). *Trotoar Ruang Kompromi Pejalan Kaki dan Pedagang Kaki Lima*, Undip Press, Semarang.
- Wardianto, Gatoet. (2017). *8 Kriteria Kelayakan Trotoar Berbasis Kebutuhan Pejalan Kaki*, Undip Press, Semarang.