

Desain Lanskap Jalan Studi Kasus Jalan Dr. Muwardi Denpasar

Bramantyo Wahyu Anggoro¹, I Made Sukewijaya^{2*}, I Gusti Agung Ayu Rai Asmiwyati¹

1. Program Studi Arsitektur Lanskap, Universitas Udayana, Jl. PB Sudirman, Denpasar, Indonesia
2. Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Udayana, Jl. PB Sudirman, Denpasar, Indonesia

* E-mail: madesukewijaya@unud.ac.id

Abstract

Streetscape Design: Case Study on Dr. Muwardi Street Denpasar. Street in urban areas has an important function to support human activity and social interaction. That matter can be achieved by a good streetscape planning based on regulations and standards for streetscape design. The aim of streetscape planning is to give safety and amenities for street user in urban area. This research took place in Dr. Muwardi street Denpasar. Dr. Muwardi street's located inside Denpasar City civic center well known as Niti Mandala area. Lack of streetscape planning makes street activities unorganized. A number of street vendors that attract visitor with personal transportation caused a street dysfunction. This study aims to design a good streetscape, and optimize the potential and solve the problems in Dr. Muwardi street. The research used a descriptive qualitative method through inventory, analysis, synthesis, concept making, planning, and pre-design phase. The result shown that the street design was divided into trading space, pedestrian space, and traffic space. Trading spaces organized by rearrange the street vendor trading zone. Pedestrian space designed by adding sidewalk and street amenities, meanwhile traffic area designed by adjusting streetscape standart into the site. To enhance local characteristic and aesthetic value to the streetscape, additional street landscape trees from Gumi Banten plant list is applied.

Keywords: *streetscape, urban street, street vendor*

1. Pendahuluan

Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Bali berada di Kota Denpasar, yang disebut juga sebagai kawasan Niti Mandala. Pada kawasan tersebut terdapat kantor gubernur dan berbagai kantor instansi pemerintah Provinsi Bali, serta lapangan Puputan Margarana sebagai area olahraga dan rekreasi bagi masyarakat Kota Denpasar. Beragam aktivitas masyarakat juga terjadi pada area jalan di kawasan tersebut, seperti berjalan-jalan, berjualan, ataupun interaksi sosial lainnya. Melihat hal tersebut, fungsi jalan perlu mendukung aktivitas masyarakat, sehingga sudah sepatutnya dilakukan penataan lanskap jalan yang baik menurut standar lanskap jalan Republik Indonesia yang berlaku, yaitu standar geometri jalan perkotaan (RSNI T-14-2004) oleh Badan Standardisasi Nasional, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5 Tahun 2012, dan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006. Lanskap jalan menurut Departemen Pekerjaan Umum (1996) adalah wajah dan karakter lahan atau tapak yang terbentuk pada lingkungan jalan, baik yang terbentuk dari elemen lanskap alami seperti bentuk topografi lahan yang mempunyai panorama yang indah, maupun yang terbentuk dari elemen lanskap buatan manusia yang disesuaikan dengan kondisi lahannya.

Pada kenyataannya, penataan lanskap jalan pada kawasan Niti Mandala belum merata. Beberapa ruas jalan belum memiliki jalur pejalan kaki dan *street furniture* yang memadai, serta penanaman tanaman yang belum tertata. Baiknya lanskap jalan disesuaikan dengan persyaratan geometrik jalan dan diusahakan untuk menciptakan lingkungan jalan yang indah, nyaman serta memenuhi fungsi keamanan, sementara penempatan tanaman perlu memberikan fungsi yang efektif dan tidak membahayakan pengguna jalan. Kurangnya penataan lanskap jalan mengakibatkan penyalahgunaan bahu jalan sebagai area parkir ilegal, yang mana hal ini dapat mengganggu kenyamanan pejalan kaki. Selain mengurangi nilai estetika, tidak tertatanya penanaman tanaman pada lanskap jalan juga dapat membahayakan pengendara bermotor dan mengurangi efisiensi fungsi bahu jalan. Salah satu ruas jalan yang mengalami kendala tersebut adalah Jalan Dr. Muwardi, yang digunakan sebagai lokasi penelitian ini.

Jalan Dr. Muwardi merupakan salah satu akses jalan yang strategis ke dalam atau ke luar dari kawasan Niti Mandala. Adanya area perumahan, perkantoran, dan area berjualan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Jalan Dr. Muwardi, ditambah dengan lokasinya yang berdekatan dengan lapangan Puputan Margarana membuat

banyak aktivitas masyarakat yang memanfaatkan jalan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan potensi lanskap jalan yang ada di Jalan Dr. Muwardi, dan menciptakan desain lanskap jalan yang sesuai dengan standar lanskap jalan Republik Indonesia di jalan tersebut, sehingga diharapkan dapat menjadi cerminan penataan lanskap jalan yang baik di kawasan Niti Mandala.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan di Jalan Dr. Muwardi, Sumerta Kelod, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar, Bali. Peta lokasi tapak yang diteliti dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



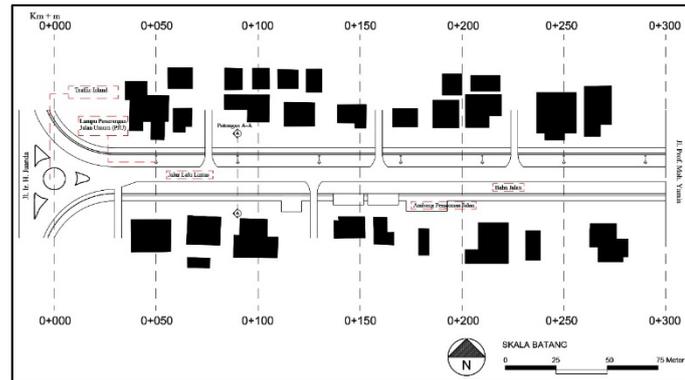
Gambar 1. Lokasi Jalan Dr. Muwardi
(Sumber: Diolah dari *Google Maps*, 2019)

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, sementara metode deskriptif kuantitatif digunakan pada tahap analisis iklim. Proses desain meliputi tahap peninjauan tapak, tahap inventarisasi, tahap analisis, tahap sintesis, tahap pembuatan konsep, tahap perencanaan, dan tahap pra desain. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka, dengan jenis data primer dan sekunder. Penataan lanskap jalan disesuaikan dengan standar-standar lanskap jalan di Republik Indonesia. Standar-standar lanskap jalan ini mengacu pada standar geometri jalan perkotaan (RSNI T-14-2004) yang dikeluarkan oleh Badan Standardisasi Nasional, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5 Tahun 2012, dan Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 2006 tentang jalan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Umum Lokasi

Jalan Dr. Muwardi merupakan salah satu ruas jalan utama yang terdapat pada kawasan Niti Mandala, lebih tepatnya berada di Desa Sumerta Kelod, Kecamatan Denpasar Timur. Jalan tersebut diapit oleh dua jalan utama lainnya, yaitu Jalan Ir. H. Juanda dan Jalan Prof. Moh. Yamin. Jalan Dr. Muwardi secara status jalan termasuk jalan milik provinsi, dan menurut fungsinya termasuk jalan kolektor primer. Lokasi jalan yang berada di dalam Pusat Pemerintahan Provinsi Bali menjadikan jalan ini termasuk dalam sistem jaringan jalan primer. Jalan Dr. Muwardi memiliki dua arah jalur lalu lintas dengan dua lajur kendaraan tanpa median jalan. Pada kedua sisi badan jalan terdapat dua bahu jalan dan dua saluran tepi jalan. Terdapat juga pulau lalu lintas pada persimpangan antara Jalan Dr. Muwardi dan Jalan Ir. H. Juanda. Denah Jalan Dr. Muwardi dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Denah Jalan Dr. Muwardi

3.1 Inventarisasi dan Analisis

Hal-hal terkait kondisi iklim serta kondisi geologi dan jenis tanah tidak menjadi kendala di tapak penelitian. Kendala yang dijumpai di tapak mencakup dimensi dan bagian jalan, saluran tepi jalan, tanaman, jalur pejalan kaki dan *street furniture*, dan aktivitas pengguna jalan. Kendala yang pertama yaitu terkait dimensi dan bagian jalan yang menyatakan perlunya pelebaran pada saluran tepi sebelah selatan, karena lebar saluran tepi jalan yang ada di sebelah selatan tapak belum memenuhi lebar minimal sebesar satu meter. Selain itu kendala lain pada saluran tepi jalan berupa kerusakan kecil yang terdapat pada konstruksi saluran, dan tidak adanya penutup pada saluran tepi jalan menyebabkan sampah-sampah daun masuk ke dalamnya.

Terdapat beberapa kendala yang ditemukan pada tahap inventarisasi dan analisis tanaman. Di antaranya yaitu fungsi pohon sebagai pengalih parkir ilegal dan pemberi nilai estetika dinilai kurang maksimal. Jenis tanaman yang telah ada dinilai kurang mencirikan daerah lokal Bali, sehingga tidak mengangkat nilai budaya lokal atau *genius loci* daerah Bali. Dilihat dari lokasi penanaman pohon yang berada di persimpangan jalan antara tapak dengan Jalan Ir. H. Juanda, pohon-pohon tersebut berada terlalu dekat dengan jalur lalu lintas, hal ini dapat menghalangi pandangan pengendara di tikungan dan dapat mengakibatkan kecelakaan. Selain itu jalur penanaman tersebut tidak menjadi area pembatas jalur pejalan kaki dengan jalur lalu lintas kendaraan, sehingga ruang pejalan kaki terkesan bercampur dengan ruang lalu lintas.

Kendala terkait jalur pejalan kaki dan *street furniture* dilihat dari kondisi bahu jalan yang belum diperkeras membuat bahu jalan di Jalan Dr. Muwardi belum dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki. Terdapat pula akar-akar tanaman pohon yang keluar dari tanah dan membuat permukaan bahu jalan tidak rata. Lebar bahu jalan yang luas serta belum dilengkapi dengan jalur pejalan kaki dan *street furniture* ini disalahgunakan oleh masyarakat sebagai area parkir kendaraan. Kendaraan yang parkir di bahu jalan dapat merusak konstruksi bahu jalan dan badan jalan itu sendiri. Pada kondisi malam, terdapat satu lampu penerangan jalan dalam kondisi mati. Terdapat pula titik gelap atau area yang tidak mendapat penerangan dari lampu jalan. Kondisi seperti ini berpotensi menimbulkan tindak kriminal pada tapak.

Kendala mengenai aktivitas pengguna jalan yang ditemukan pada tapak yaitu pengguna yang parkir di area bahu jalan, hal ini dapat membahayakan pengedara yang melintas, menghalangi sirkulasi pejalan kaki, serta mengurangi faktor keselamatan dan kenyamanan tapak sebagai prasarana publik. Selain itu perlu adanya penataan area berjualan agar PKL tidak tersebar. Selain menarik pengunjung untuk parkir di bahu jalan yang dapat memberi akibat buruk terhadap keselamatan dan kenyamanan jalan, tersebar PKL akan berdampak buruk dari segi kebersihan dan keindahan lingkungan. Ditambah lagi minimnya pengolahan limbah di tapak dikhawatirkan akan mencemari lingkungan. Beberapa PKL berjualan di warung berupa bangunan semi permanen yang terbuat dari rangka kayu dengan atap spandek, namun terlihat beberapa rangka kayunya keropos atau lapuk karena usia, dikhawatirkan hal ini dapat menciptakan kesan lingkungan jalan yang kumuh.

3.2 Sintesis

Sebelum memasuki tahap pembuatan konsep dan perencanaan, terdapat beberapa kendala pada tapak yang perlu diatasi. Maka sintesis dari kendala dan potensi yang telah ditemukan pada tahap sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Analisis dan Sintesis

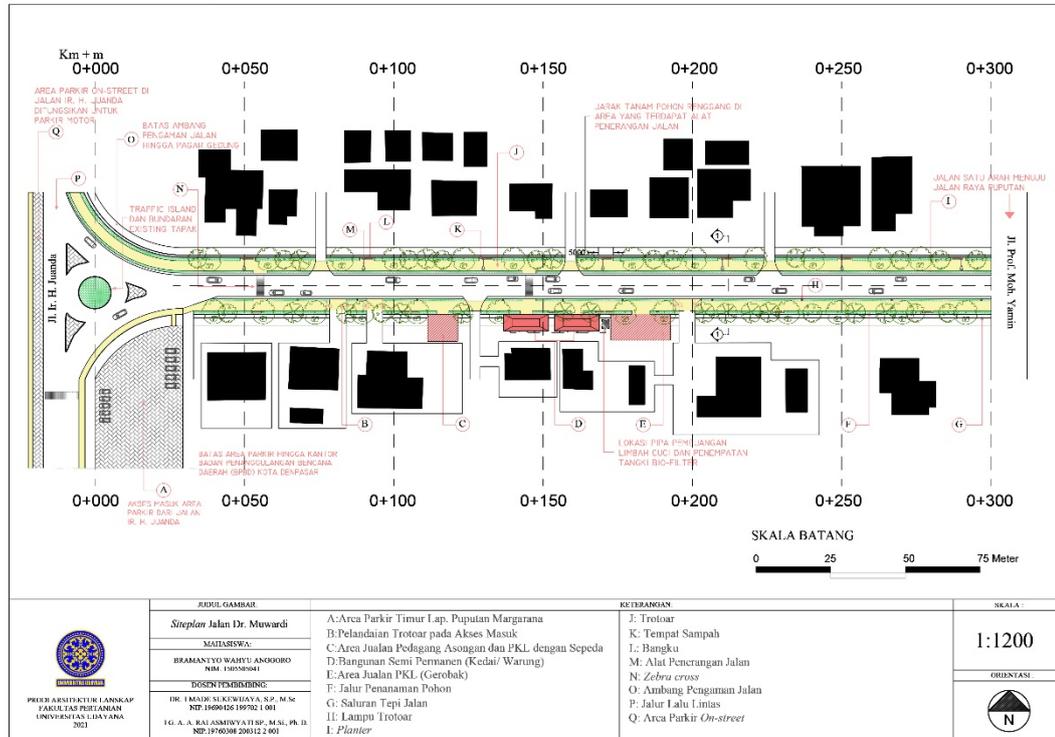
No.	Aspek	Analisis	Sintesis
1.	Dimensi dan Bagian Jalan	Dimensi jalan <i>existing</i> memenuhi kriteria fungsi jalan kolektor primer. Dimensi saluran tepi bagian selatan belum memenuhi kriteria lebar paling kecil dari jalan kolektor primer dalam sistem jaringan jalan primer.	Perencanaan ruang pada tapak. Rekomendasi pelebaran saluran tepi bagian selatan
2.	Kondisi Iklim	Menurut tipe klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, tapak termasuk dalam klasifikasi iklim sedang. Di setiap kondisi iklim pada klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, penggunaan tanaman keras yang berakar dalam dapat meminimalisir potensi terjadinya kerugian yang disebabkan oleh tanaman.	Penyesuaian desain terhadap kondisi iklim. Penggunaan tanaman keras yang berakar dalam pada tapak.
3.	Kondisi Geologi dan Jenis Tanah	Jenis tanah pada tapak telah banyak digunakan pada lahan pertanian dan perkebunan, begitu pula berdasarkan hasil observasi pada tapak tidak terdapat kendala mengenai pertumbuhan tanaman, dapat disimpulkan tidak ada kendala pada tapak terkait dengan jenis tanah.	Perencanaan tata hijau pada tapak.
4.	Saluran Tepi Jalan	Saluran tepi jalan <i>existing</i> berfungsi dengan baik. Pada area tertentu terdapat kerusakan kecil yang terdapat pada konstruksi saluran. Tidak di semua area pada saluran tepi jalan yang memiliki penutup menyebabkan sampah-sampah daun masuk ke dalam saluran tepi jalan.	Mempertahankan kondisi saluran tepi jalan agar selalu berfungsi baik. Perbaikan saluran tepi jalan agar kerusakan tidak semakin berat. Pengadaan penutup untuk saluran tepi jalan pada tapak.
5.	Jalur Pejalan Kaki dan <i>Street Furniture</i>	Belum terdapat fasilitas pejalan kaki Belum terdapat fasilitas penyebrangan pejalan kaki Belum terdapat alat penerangan untuk pejalan kaki	Pengadaan dan desain trotoar Pengadaan zebra cross Penempatan penerangan untuk jalur pejalan kaki
6.	Tanaman	Pemanfaatan parkir ilegal di bahu jalan oleh pengunjung PKL Kurangnya tanaman pohon yang memiliki fungsi estetika Terdapat tanaman pohon yang dekat jalur lalu lintas Terdapat tajuk pohon yang menghalangi penerangan lampu jalan Tanaman pohon <i>existing</i> kurang mencerminkan nilai lokal	Diperlukan adanya pembatas antara area jalur pejalan kaki dengan area jalur lalu lintas Penambahan atau penggantian pohon dengan fungsi estetika Penebangan pohon Penggantian tanaman pohon dengan fungsi estetika Penambahan tanaman pohon tradisional Bali yang dapat digunakan sebagai tanaman lanskap jalan
7.	Aktivitas Pengguna Jalan	Belum ada penataan lokasi berjualan PKL Lokasi parkir kendaraan pengunjung menempati bahu jalan	Penataan dan desain untuk lokasi berjualan PKL Pengalihan parkir ke area parkir timur lapangan Puputan Margarana

3.3 Konsep

Konsep yang mendasari penataan Jalan Dr. Muwardi adalah untuk menciptakan lanskap jalan yang aman, nyaman, dan aktif. Konsep tersebut bertujuan untuk memaksimalkan potensi lanskap jalan di tapak sebagai prasarana penunjang aktivitas pengguna jalan. Konsep aman didapat dengan mempertegas zonasi ruang di tapak agar mengurangi konflik antar pengguna jalan, menambah dan menempatkan jalur pejalan kaki yang sesuai dengan standar, serta *street furniture* yang terdiri dari penerangan dan rambu, sehingga aman dari potensi terjadinya bahaya, kecelakaan, maupun tindak kriminal. Konsep nyaman diperoleh dengan penataan *street furniture* dan tanaman pohon yang diharapkan akan menambah kenyamanan pengguna jalan dan memperbaiki kualitas visual. Konsep aktif diterapkan dengan menciptakan lingkungan lanskap jalan yang mampu mengakomodasi dan mendukung segala aktivitas masyarakat secara aman, serta tidak mengganggu aktivitas-aktivitas antar pengguna jalan lainnya. Konsep dasar lanskap Jalan Dr. Muwardi kemudian dikembangkan lagi menjadi beberapa bagian, yaitu konsep ruang, konsep tata hijau, konsep sirkulasi, konsep aktivitas pengguna jalan, dan konsep fasilitas.

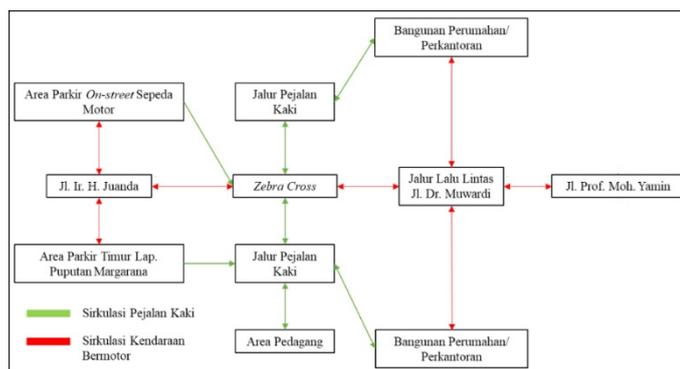
3.4 Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dari perencanaan ruang yang membagi tapak menjadi lima ruang yang memiliki fungsi, jenis pengguna jalan, dan aksesibilitas yang berbeda. Lima ruang tersebut adalah ruang pejalan kaki, ruang pedagang, ruang lalu lintas, ruang hijau, dan ruang parkir. Gambaran mengenai perencanaan ruang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Site Plan

Perencanaan sirkulasi ini untuk mempermudah pengguna jalan untuk menuju ke lokasi menuju antar ruang dan fasilitas sesuai dengan konsep pengembangan untuk sirkulasi. Rencana sirkulasi antar ruang dapat dilihat melalui skema pada Gambar 4.



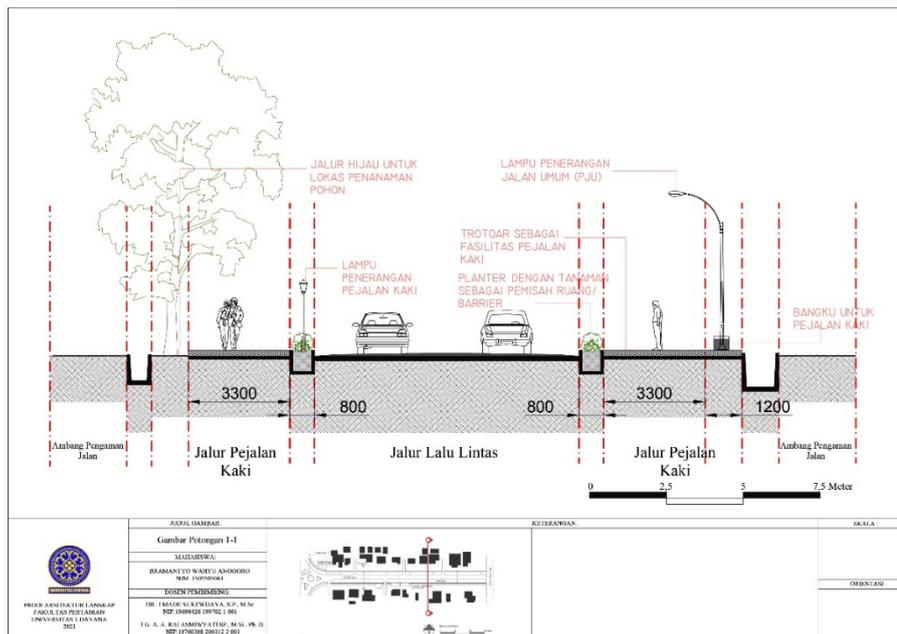
Gambar 4. Skema Sirkulasi

Perencanaan tata hijau terbagi menjadi dua bagian. Pembagian tersebut meliputi pemilihan jenis tanaman dan penataan jarak tanam. Perencanaan pengaturan jarak tanam untuk pohon mengacu pada Peraturan Menteri PU No.5 Tahun 2012. Penanaman pohon dilakukan di jalur penanaman yang tempatkan minimal tiga meter dari tepi perkerasan jalur lalu lintas. Sementara untuk tanaman semak ditanam di area trotoar yang disediakan area tanam dalam bentuk *planter box*. Sebagai pendukung konsep tata hijau yang

mengangkat ciri khas daerah maka digunakan tanaman lokal sebagai tanaman penambah atau pengganti tanaman *existing*. Tanaman lokal yang direncanakan adalah tanaman yang berjenis pohon, dipilih berdasarkan rekomendasi tanaman pohon lanskap jalan menurut Sukewijaya dan Kohdrata (2015). Tujuan utama pemilihan tanaman pohon lokal tersebut adalah sebagai upaya merealisasikan *genius loci* yang dimiliki suatu budaya, dalam hal ini budaya Bali.

Perencanaan fasilitas pada tapak terdiri dari jalur pejalan kaki, penerangan, parkir, serta marka dan rambu pejalan kaki. Trotoar ditempatkan di sisi luar jalur lalu lintas kendaraan dan dibuat sejajar dengan jalan. Berdasarkan Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki (2018), lebar trotoar direncanakan sebesar 370 cm. Penempatan *planter* tanaman sebagai pembatas ruang ditempatkan di sisi dalam trotoar dengan lebar 80 cm dan kedalaman 50 cm. *Planter* berfungsi sebagai area resapan air hujan tambahan dan disediakan saluran drainase untuk ke saluran tepi jalan. Area *planter* juga dapat dimanfaatkan sebagai area penempatan fasilitas pejalan kaki seperti penempatan lampu trotoar dan rambu-rambu lalu-lintas. Untuk memfasilitasi jalan masuk kedalam bangunan atau gedung perkantoran tanpa harus memotong jalur sirkulasi pejalan kaki, perlu direncanakan pelandaian. Tingkat kelandaian yang direncanakan adalah 8% (1:12).

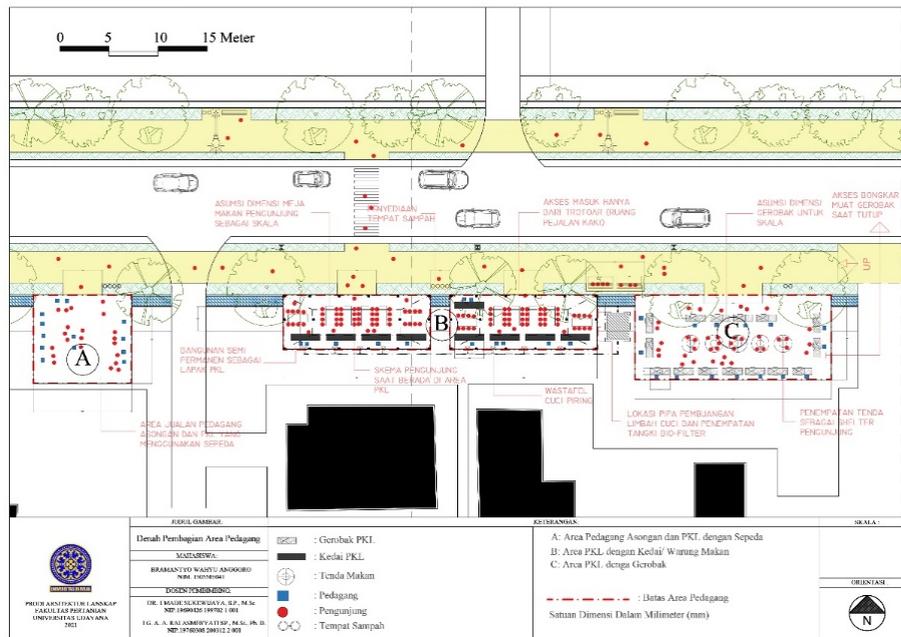
Penerangan jalan umum (PJU) untuk jalur lalu lintas yang terdapat di tapak dikembangkan agar memberikan nilai estetika terhadap lingkungan. Penempatan lampu PJU mengikuti penempatan yang sudah ada di tapak, yaitu berada di sisi utara jalur hijau dengan jarak penempatan setiap 40 m. Penambahan penerangan berupa lampu pejalan kaki ditempatkan di area *planter* dengan jarak setiap 20 m, diperlukan untuk memfasilitasi aktivitas pada malam hari. Area yang dapat dijadikan lahan parkir pengunjung tapak dapat dialokasikan di area parkir timur lapangan Puputan Margarana dan area parkir *on street* di Jalan Ir. H. Juanda. Perencanaan *zebra cross* untuk memfasilitasi penyebrangan pejalan kaki dengan aman, direncanakan pada area pertemuan antara sirkulasi pejalan kaki dengan sirkulasi lalu lintas kendaraan. Gambaran mengenai perencanaan fasilitas dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Potongan Perencanaan Fasilitas

Area pedagang dibagi menjadi tiga lokasi berjualan berdasarkan jenis tempat usaha. PKL dengan tempat usaha kedai/ warung makan ditempatkan di bangunan semi permanen. Penempatan di bangunan tersebut karena PKL dengan kedai memiliki mobilitas yang minim, posisi berjualan tetap, memiliki tempat memasak dan pencucian, serta memiliki meja makan untuk pengunjung. PKL dengan tempat usaha gerobak beroda ditempatkan di sisi timur dari bangunan semi permanen yang ada. PKL tersebut memiliki mobilitas yang moderat atau bersifat sementara, lokasi jualan dapat berpindah tempat, membutuhkan akses untuk bongkar

muat tempat usaha ketika buka maupun tutup, serta tidak semua memiliki tempat makan/ kursi untuk pengunjung. Jenis pedagang lainnya yaitu pedagang asongan dengan berjalan kaki maupun dengan sepeda. Pedagang tersebut memiliki mobilitas yang tinggi dengan tempat berjualan berpindah-pindah serta tidak memiliki tempat makan untuk pengunjung, ditempatkan di sisi barat dari bangunan semi permanen. Tujuan dari penempatan pedagang berdasarkan jenis tempat usaha untuk mencegah penumpukan pedagang di satu area jualan saja, dan memberi kesan tidak tertata. Area jualan pedagang yang tertata dapat menjadi pusat aktivitas yang menjadi daya tarik di tapak. Denah pembagian area pedagang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Denah Pembagian Area Pedagang

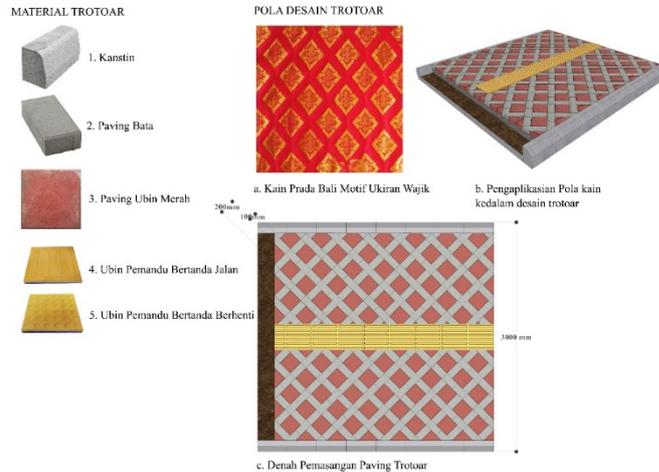
3.5 Pra Desain



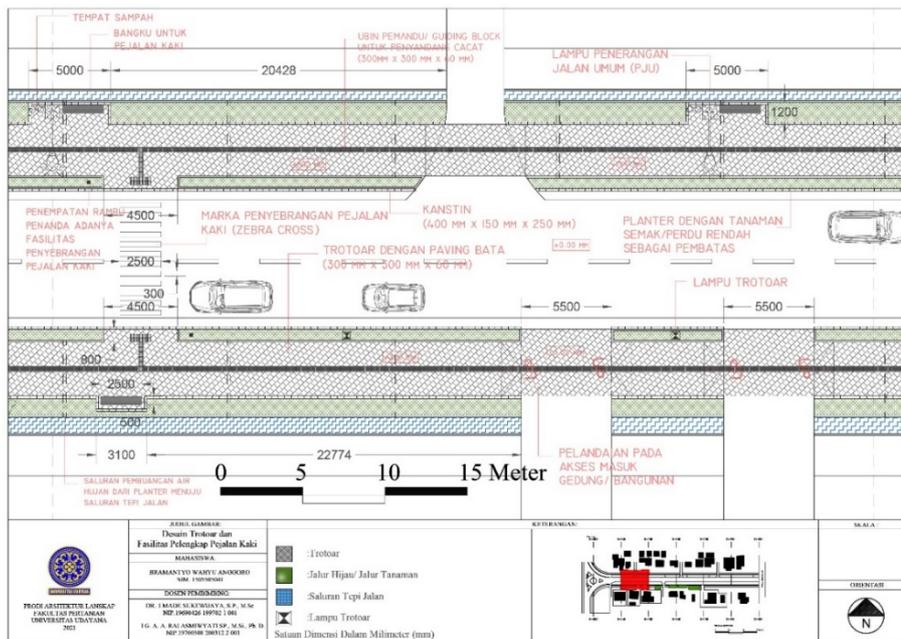
Gambar 7. Ilustrasi Desain Trotoar

Penggunaan material untuk trotoar yang direncanakan harus memiliki ketahanan terhadap suhu dan cuaca serta mudah dalam pemasangannya. Maka material paving bata dan paving ubin cocok untuk digunakan. Pemasangan yang disusun diatas lapisan pasir tanpa perekat (mortar) membuat air permukaan dari hujan dapat meresap ke dalam tanah tanpa membuat genangan. Selain itu agar mempercepat drainase air pada permukaan trotoar, trotoar dibuat kemiringan 2% ke arah saluran tepi jalan. Selain dari ketahanan material yang digunakan, perkerasan trotoar juga harus memiliki pola desain yang menarik. Dari hasil wawancara kepada Kepala Dinas UPT Monumen Perjuangan Rakyat Bali, acuan desain yang bergaya Bali lebih bagus apabila dapat diterapkan dalam lanskap jalan. Penggunaan desain bergaya Bali juga sebagai salah satu upaya mengangkat ciri khas kawasan tersebut. Akan hal itu, pola paving yang diterapkan merupakan hasil implementasi dari pola kain prada Bali ukiran wajik. Sebagai pendukung pengguna jalan bagi penyandang disabilitas, perkerasan trotoar dilengkapi dengan ubin pemandu (*guiding block*). Ubin pemandu

ditempatkan di area trotoar yang tidak ada halangan dan berada pada jarak yang aman dari tepi perkerasan trotoar. Sebagai pembatas antara jalur pejalan kaki dengan jalur lalu-lintas, menggunakan *planter* yang ditanami tanaman berjenis semak dengan tinggi kurang dari 50 cm. *Planter* tanaman ditempatkan di sisi dalam area trotoar dengan kedalaman 50 cm dan lebar 80 cm. Detail desain trotoar dapat dilihat Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 8. Material dan Pola Trotoar



Gambar 9. Denah Desain Trotoar

Penempatan alat penerangan jalan dengan tinggi tiang tujuh meter dan panjang lengan lampu 1,5 m. Bagian pondasi diterapkan pasangan batu andesit sebagai elemen dekoratif. Hal tersebut bertujuan untuk menutupi bagian pondasi tiang lampu yang kurang memiliki nilai estetika terhadap lingkungan tapak. Sementara alat penerangan untuk pejalan kaki didesain setinggi tiga meter.

Pemilihan tanaman yang digunakan dalam desain mengombinasikan tanaman *existing* tapak dengan tanaman dalam daftar *gumi banten* yang direkomendasikan sebagai tanaman lanskap jalan menurut Sukewijaya dan Kohdrata (2015). Daftar tanaman yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

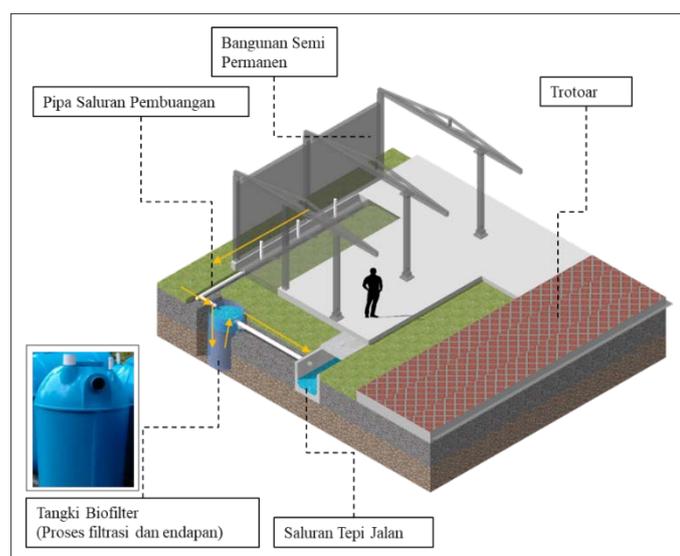
Tabel 2. Daftar Tanaman Lanskap Jalan

No.	Nama Tanaman	Nama Latin	Sumber Tanaman	Fungsi
1.	Pule/ Pulai	<i>Alstonia scholaris R. Br.</i>	Gumi Banten	Peneduh
2.	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	Existing	Estetik dan Peneduh
3.	Cempaka	<i>Michelia Champaca</i>	Existing/ Gumi Banten	Estetik
4.	Khaya	<i>Khaya senegalensis</i>	Existing	Peneduh
5.	Sentul/ Kecapi	<i>Sandoricum koetjape Merr.</i>	Gumi Banten	Peneduh
6.	Dapdap	<i>Erythrina microcarpa</i>	Gumi Banten	Estetik
7.	Bungur	<i>Lagerstroemia loudonii</i>	Gumi Banten	Estetik dan Peneduh
8.	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	Existing	Peneduh
9.	Bugenvil	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Existing	Estetik
10.	Pucuk Merah	<i>Syzygium oleana</i>	Existing	Estetik
11.	Jaburan	<i>Ophiopogon japonicus</i>	Tambahan	Pembatas

Bangunan semi permanen yang menjadi lokasi jualan PKL dengan kedai makan perlu diperhatikan bentuk dan material yang digunakan. Penggunaan material kayu agar bentuk bangunan terasa ringan dan menyatu dengan lingkungannya. Atap yang sebelumnya menggunakan atap seng diganti jadi menggunakan atap spandek. Penempatan biofilter sebagai pengolahan limbah cuci sederhana ditempatkan di dalam tanah di samping bangunan semi permanen. Air limbah cucian yang berasal dari wastafel PKL dialirkan melalui pipa menuju tangki *biofilter*. Dalam tangki *biofilter* terjadi proses filtrasi dan pengendapan air limbah cuci dan menghasilkan air buangan yang terbebas dari limbah detergen, sabun, maupun minyak. Air tersebut kemudian dialirkan menggunakan pipa menuju saluran tepi jalan. Ilustrasi desain bangunan semi permanen dan pengolahan limbah cuci menggunakan biofilter dapat dilihat pada Gambar 10 dan Gambar 11.



Gambar 10. Ilustrasi Desain Bangunan Semi Permanen

Gambar 11. Ilustrasi Desain Pengolahan Limbah Cuci Menggunakan *Biofilter*

Fasilitas penyeberangan jalan untuk pejalan kaki yang ditandai dengan marka melintang dibuat dengan panjang 250 cm dan lebar 30 cm untuk setiap garis yang diberi warna putih. Di area penyeberangan tersebut juga diletakkan rambu pemberitahuan akan adanya penyeberangan jalan untuk pengendara kendaraan dan pejalan kaki. Batas kendaraan untuk berhenti juga ditandai dengan marka berwarna putih.

Desain bangku pejalan kaki menggunakan material beton yang tahan terhadap cuaca dan minim resiko pencurian, ditempatkan di sekitar area pedagang dan di samping setiap alat penerangan jalan. Bangku yang didesain memiliki panjang 200 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 45 cm, dengan meminimalisir sudut yang tajam agar meminimalisir bahaya. Ilustrasi desain fasilitas penyeberangan jalan dan desain bangku pejalan kaki dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Ilustrasi Desain Fasilitas Penyeberangan Jalan dan Desain Bangku Pejalan Kaki

4. Simpulan

Jalan Dr. Muwardi sebagai salah satu ruas jalan utama yang terdapat di kawasan Niti Mandala sudah seharusnya memiliki penataan lanskap jalan yang baik untuk mendukung segala aktivitas pengguna jalan di kawasan tersebut. Belum adanya penataan membuat pengalihan fungsi jalan oleh pengendara kendaraan bermotor, serta mengurangi kenyamanan dan keindahan lanskap jalan. Jika tertata dengan baik, Jalan Dr. Muwardi berpotensi menjadi cerminan penataan lanskap jalan perkotaan yang aman, nyaman, dan menambah nilai estetika lingkungan di kawasan Niti Mandala. Selain hal itu, keberadaan PKL dapat menjadi daya tarik masyarakat sekitar tapak untuk mengunjungi jalan tersebut.

Potensi dan kendala yang ditemukan pada tapak dapat diatasi dengan desain baru pada rumaja. Konsep desain mempunyai fokus utama yaitu meningkatkan dan memaksimalkan penggunaan ruang pejalan kaki. Ruang tersebut juga berfungsi sebagai ruang pembagi antara ruang lalu lintas kendaraan dengan ruang perdagangan. Untuk mengoptimalkan fungsi ruang pejalan kaki yang aman dan nyaman dilakukan pengadaan jalur pejalan kaki beserta street furniture di dalamnya. Penataan aktivitas pengguna jalan dilakukan dengan memberi dan membagi tempat berjalan untuk PKL agar tertib dan tidak mengganggu kenyamanan pengguna jalan lainnya. Sebagai penambah nilai estetika dan ciri khas lokal daerah dari lanskap jalan, tanaman existing yang sebagian besar berfungsi sebagai tanaman peneduh dikombinasikan dengan tanaman bernilai estetika dari daftar Gumi Banten.

5. Daftar Pustaka

- Badan Standarisasi Nasional. (2004). Geometri Jalan Perkotaan, RSNI T-14-2004.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1996). Tata Cara Perencanaan Teknik Lanskap Jalan No. 33/T/BM/1996. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2012). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 05/PRT/M/2012 Tentang Pedoman Penanaman Pohon Pada Sistem Jaringan Jalan. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/SE/M/2018 Tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2006). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Sukewijaya, I M., & Kohdrata., N. (2015). Studi Karakteristik Tanaman Gumi Banten Untuk Lanskap Pohon Tepi Jalan. Bumi Lestari.