

Peran Mahasiswa dalam Penataan Ulang Trotoar Ruas Jalan S. Parman Samarinda Untuk Peningkatan Estetika dan Aksesibilitas

Elfira Ramadhani¹, Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana^{*2}, Santi Yatnikasari³, Dheka Shara Pratiwi⁴, Fitriyati Agustina⁵, Adde Currie Siregar⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

*e-mail: elfiraramadhani18@gmail.com¹, uwm216@umkt.ac.id², sy998@umkt.ac.id³, dsp746@umkt.ac.id⁴, fa444@umkt.ac.id⁵, acs150@umkt.ac.id⁶

Abstrak

Trotoar merupakan wadah atau ruang untuk kegiatan pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki yang akan menimbulkan interaksi sosial antar masyarakat apabila berfungsi sebagai suatu ruang publik. Kerusakan fisik trotoar di Jalan S. Parman, Kota Samarinda, menyebabkan penurunan fungsi estetika dan aksesibilitas. Kegiatan pengabdian ini melibatkan mahasiswa dalam penataan ulang trotoar melalui pembongkaran, pemasangan kanstin pracetak, dan pengecatan. Metode yang digunakan adalah observative partisipatif, wawancara mendalam dan dokumentasi Hasil menunjukkan peningkatan estetika dan kebersihan trotoar serta peningkatan keamanan pejalan kaki. Kegiatan ini berkontribusi pada perbaikan fasilitas umum dan memberikan pengalaman praktik langsung bagi mahasiswa.

Kata kunci: kontribusi, penataan ulang, trotoar

Abstract

Sidewalks are containers or spaces for pedestrian activities so as to improve smoothness, safety, and comfort for pedestrians can also trigger social interaction between communities if they function as a public space. Physical damage to the sidewalk on S. Parman Street, Samarinda City, has led to decline in aesthetic function and accessibility. The community service activity involves student in the redesign of the sidewalk through demolition, installation of precast curbs and painting. The method used are participatory observation, in-depth interviews, and documentation. The result show an improvement in the aesthetic and cleanliness of the sidewalk, as well as enhanced pedestrian safety. This activity contributes to the improvement of public facilities and provide hands-on experience for the student.

Keywords: contributes, rearrangement, sidewalk

1. PENDAHULUAN

Trotoar adalah jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keamanan pejalan kaki yang bersangkutan trotoar adalah bagian dari jalan raya yang khusus disediakan untuk pejalan kaki yang terletak didaerah manfaat jalan, yang diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan [1]. Trotoar merupakan wadah atau ruang untuk kegiatan pejalan kaki melakukan aktivitas dan untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki [2]. Trotoar juga dapat memicu interaksi sosial antar masyarakat apabila berfungsi sebagai suatu ruang public [3]. Trotoar adalah area yang berada diantara garis pemisah pada jalur lalu lintas kendaraan dan berbatasan langsung dengan suatu lahan atau bangunan, memiliki tujuan memberikan lajur kepada pejalan kaki atau kepentingan pribadi yang searah dan dekat dengan jalan raya. Trotoar terdiri atas 4 area, antara lain area pembatas, area perlengkapan, area laju pejalan kaki, dan area bagian depan [4]. Fungsi utama trotoar adalah sebagai fasilitas bagi pejalan kaki sehingga kinerjanya harus sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pejalan kaki. Trotoar ini difungsikan untuk memberikan aktivitas, aksesibilitas, kenyamanan, keamanan dan visibilitas bagi pejalan kaki sebagai pengguna trotoar dapat berjalan dengan leluasa dan aman [5]. Berdasarkan Dinas Perhubungan Provinsi NTB [6], pada saat ini pedestrian sering kali digunakan sebagai tempat berjalan maupun parkir liar sehingga para pejalan kaki merasa tidak nyaman dan meningkatkan resiko kecelakaan pengguna

jalan terserempet kendaraan dikarenakan harus berpindah ke bahu jalan. Berdasarkan informasi maranatha news [7], kondisi trotoar yang tidak diperhatikan bisa menjadi masalah dan menimbulkan ketidaknyamanan, hambatan bahkan kecelakaan sehingga perlu menyediakan akses keamanan jalan dengan perhatian khusus Terhadap kebutuhan dari mereka yang berada di situasi rentan seperti anak-anak, Perempuan dan orang dengan disabilitas.

Pejalan kaki merupakan faktor yang cukup penting dari sistem transportasi kota dan harus mendapatkan tempat yang layak. Akan tetapi keberadaan trotoar pada suatu lingkungan atau keterkaitannya dengan sistem tertentu menuntut kinerja trotoar yang sesuai dengan karakteristik lingkungan dan sistem dimana trotoar berada. Agar kinerja trotoar dapat memenuhi tuntutan sesuai dengan karakteristik lingkungan, sistem-sistem, dan karakteristik pejalan kaki untuk diterapkan pada perancangan suatu trotoar [8]. Karakteristik lingkungan adalah fungsi utama kawasan dimana suatu trotoar berada. Kondisi Trotoar Pada ruas jalan Mayor Jendral S. Parman mengalami kerusakan seperti retak, permukaan tidak rata, dan tumbuhnya akar pohon. Serta cat yang mulai pudar dan kanstin terlihat kusam. Maka dengan itu dilaksanakannya Penataan Ulang Trotoar Pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman, untuk mengembalikan nilai fungsi trotoar sebagaimana mestinya serta nilai keestetikannya guna memperindah kota.

Dalam hal ini, mahasiswa ikut dilibatkan dalam pengawasan kegiatan penataan ulang trotoar yang bertujuan untuk mengetahui proses pengerjaan penataan trotoar pada ruas jalan. Kontribusi mahasiswa dalam kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa terkait penerapan ilmu yang telah didapat dan memberikan pengalaman praktik langsung di lapangan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan estetika dan aksesibilitas trotoar, serta memberikan pengalaman praktiks kepada mahasiswa dalam bidang teknik sipil dan pengelolaan fasilitas publik.

2. METODE

Kegiatan ini dilakukan dalam tiga tahap utama: 1) persiapan, meliputi pengadaan bahan dan alat; 2) pelaksanaan, mencakup pembongkaran trotoar lama, pemasangan kanstin pracetak, dan pengecatan; 3) evaluasi, yaitu pengamatan pascakegiatan untuk menilai dampak Terhadap estetika dan aksesibilitas. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Jalan S. Parman Kota Samarinda selama 60 hari kerja mulai dari bulan Juli sampai September 2024 yang diikuti 4 mahasiswa. Metode pelaksanaan adalah suatu langkah tata laksana kerja yang di urai oleh peserta tender [9]. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Selanjutnya pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian kualitatif meliputi 3 cara [10] yaitu; 1)observasi berperan serta, dilakukan dengan melakukan survei serta berpartisipasi dalam pengerjaan trotoar di Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman, 2)wawancara mendalam, dilakukan dengan beberapa rekan kerja dilapangan termasuk kontraktor dan pengawas, 3)dokumentasi yang dipergunakan sebagai bukti kegiatan yang dilakukan pada pekerjaan Penataan Ulang Trotoar pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung di lapangan sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung baik dari pustaka maupun internet. Data primer pada kegiatan ini adalah informasi terkait pelaksanaan dan dokumentasi kegiatan sedangkan data sekunder berupa gambar rencana dan penelitian terdahulu sebagai perbandingan kegiatan di lapangan dan kegiatan yang pernah dilakukan [11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penataan Ulang Trotoar

Pekerjaan ini mencakup pembongkaran kanstin lama dan merusak permukaan trotoar yang akan dikerjakan pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman. Alat yang digunakan untuk membobok kanstin lama dan trotoar adalah *Jack Hammer*, pahat beton, palu dan excavator. Kegiatan penyiapan lahan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar. 1 Penyiapan Lahan

Pada pembongkaran ini dilakukan mulai dari STA. 0+000 – STA 0+0100 untuk periode 1 hari. Menggunakan alat *Jack Hammer* maupun Pahat beton di section kecil. Pada 2 section tertentu yaitu STA 0+150 dan STA 0+250 terdapat beton yang cukup tebal sehingga membuat pekerja tidak dapat hanya menggunakan *jack hammer* maka dalam pembongkaran nya harus menggunakan alat *excavator*. Berikut proses pembongkaran terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Section tertentu dengan excavator

Pembongkaran kanstin lama dilakukan secara bersamaan dengan pembongkaran lantai. Dengan menggunakan alat yang sama maka pekerjaan dapat dilakukan secara bersama, pada periode 1 hari pengerjaan dapat dilakukan hingga 100 meter penanganan. Berikut Gambar 3 menunjukkan pengerjaan pembongkaran kanstin.



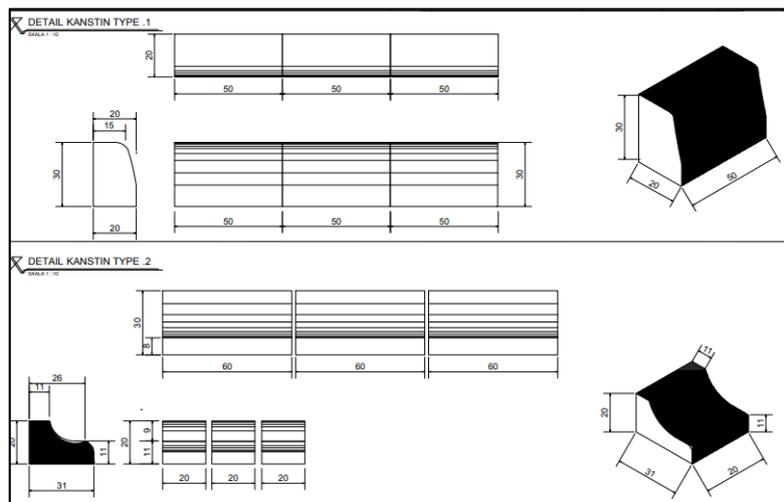
Gambar 3. Pembongkaran kanstin

Setelah melakukan pembongkaran maka bekas bongkaran dibersihkan dan diangkut menggunakan mobil pengangkut. Gambar 4 menunjukkan proses pembersihan lahan bekas bongkaran.



Gambar 4. Pembersihan lahan

Setelah proses pembongkaran dan pembersihan lahan dilakukan maka sudah bisa dilanjutkan nya pekerjaan lainnya, seperti pemasangan kanstin/kerb pracetak. Dalam proyek Penataan Ulang Trotoar Pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman ini menggunakan kerb pracetak [12] dengan 2 tipe ukuran yang berbeda yaitu *Type 1* dengan ukuran 15x20x30x50 cm dan *Type 2* dengan ukuran 11x20x31. Berikut Gambar 5 merupakan rencana kerb pracetak yang akan digunakan dalam proyek Penataan Ulang Trotoar Pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman.



Gambar 5. Kerb Pracetak

Teknik pemasangan kanstin, sebagai berikut; (1)pembuatan alas kanstin, menggunakan pasir urug dengan ketebalan minimal 150 mm, (2)penempatan kanstin/kerb pracetak, diletak diatas alasnya, dengan menggunakan benang untuk meluruskan peletakan kanstin lalu di cek menggunakan *waterpass*, (3)pembuatan hauncing, guna mengunci kanstin agar tidak bergeser, (4)finishing, penggunaan mortar di isi pada sela-sela kanstin [13].

Bekisting merupakan sebuah cetakan yang bersifat sementara, dimana penggunaannya adalah untuk menahan beton selama beton tersebut dituang dan dibentuk sesuai dengan keinginan penggunaannya [14]. Pada proses pengerjaan proyek Penataan Ulang Trotoar Pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman menggunakan jenis bekisting konvensional yang hanya mengandalkan triplek dan kayu atau papan [15]. Jenis papan yang digunakan ialah papan yang tahan kelembapan dengan ketebalan 3 mm. Dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6. Papan dan Kayu

Progres pemasangan bekisting belum sepenuhnya selesai, hanya terselesaikan dari STA 0+000 hingga STA 0+125. Pada section tertentu yaitu pada STA 0+150 menggunakan pembesian dan menggunakan mutu beton yang berbeda dengan STA sebelumnya. Adapun pemakaian besi dapat dilihat pada tabel 1. Hasil pelaksanaan pembesian trotoar dapat dilihat pada Gambar 7.

Tabel 1. Besi penulangan

Tulangan Pembesian	Jumlah besi
Besi polos \varnothing 8	45 btg
Besi polos \varnothing 10	51 btg
Besi polos \varnothing 13	51 btg
Besi ulir \varnothing 13	33 btg



Gambar 7. Hasil Produk Besi

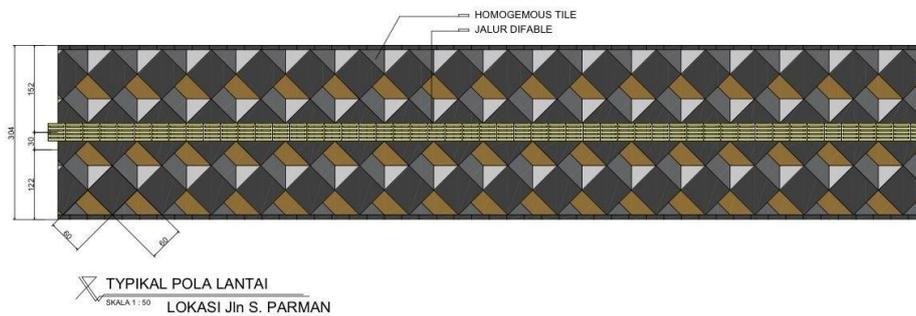
Pada proses pengerjaan bekisting pada section ini sebenarnya sama saja seperti bekisting lainnya, hanya saja yang membedakan bekisting ini menggunakan tulangan tambahan dan menggunakan beton dengan mutu f_c' 25 Mpa. Berikut gambar pemasangan bekisting yang telah di kerjakan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pemasangan bekisting

Pada proses Penataan Ulang Trotoar Pada Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman ini menggunakan mutu f_c' 10 Mpa dengan ketebalan 10 cm sebagai lapis permukaan. Pada pengerjaan cor rabat ini dilakukan secara manual menggunakan mixer molen dengan kapasitas 3 m³ untuk 1 m penanganan.

Pemilihan design keramik diutamakan memiliki nilai keestetika guna memperindah ruas jalan tersebut seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Pola keramik

Akan dilakukan pengecatan dengan menggunakan cat air. Sebelum dicat dengan cat warna terlebih dahulu diberi cat dasar. Setelah kering kemudian dilanjutkan dengan mencat dengan menggunakan cat air dengan warna yang disetujui oleh pengawas dan sesuai dengan gambar rencana sampai rapi. Pengecatan dengan kuas tidak boleh dilakukan secara acak, tapi secara beraturan untuk mendapatkan hasil pengecatan yang sempurna dimana tidak terdapat belang-belang dan noda-noda mengelupas. Pengecatan cat warna akan dilakukan dalam dua lapis untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Pengecatan lapis kedua akan dilakukan setelah lapisan pertama mengering dengan sempurna.

Analisa Dampak Lingkungan

Dari pengerjaan dari rekonstruksi trotoar di Ruas Jalan Mayor Jendral S. Parman adalah terciptanya suasana yang lebih rapi, dari segi keestetikaan kota sampai kebersihan di sepanjang Jalan Mayor Jendral S. Parman. Serta suasana jalan di sepanjang Jalan Mayor Jendral S. Parman terlihat lebih cerah dari segi pembaharuan warna trotoar, sehingga menjadi terlihat lebih berwarna (tidak seperti warna trotoar yang lama / sudah usang). Hasil pemasangan keramik dapat dilihat pada Gambar 11. Hasil menunjukkan peningkatan estetika trotoar dengan

penggunaan kanstin pracetak dan pengecatan warna cerah. Pembahasan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Pratama (4), yang menunjukkan bahwa peningkatan estetika trotoar dapat meningkatkan kenyamanan pejalan kaki.



Gambar 10. Hasil Pemasangan Keramik

4. KESIMPULAN

Penataan ulang trotoar di Jalan S. Parman sudah mampu meningkatkan estetika dan aksesibilitas bagi pejalan kaki, serta memberikan pengalaman praktik langsung bagi mahasiswa. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam meningkatkan fasilitas umum. Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan penataan ulang trotoar pada lokasi lainna, pengembangan desain trotoar yang lebih inovatif dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astuti, S.T, M.T, R. F., & Pratiwi, F. I. "Penataan Trotoar Jln. Sisingamangaraja-Jln. Panglima Polim Jakarta Selatan DKI Jakarta". Jurnal Pelita Teknologi, Vol. 16, No. 1, 2021
- [2] M Sirait, J. K., Naibaho, P. D., & Aritonang, E. R. "Kajian Tentang Jalur Pedestrian Berdasarkan Aspek". Jurnal Arsitektur, Vol. 1, No. 2, 2018.
- [3] Iswanto. "Pengaruh Elemen Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki Studi Kasus Penggal Jalan Pandanaran Dimulai dari Jalan Randusari Hingga Kawasan Tugu Muda". Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman, Vo. 5, No. 1, 2006.
- [4] Pratama, N. (2014). "Studi Perencanaan Trotoar Di Dalam Lingkungan Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya". Jurnal Teknik Sipil, Vol. 5 No. 2.
- [5] Umaroh, J. M., Maulana, F. A., & Widyandini, W. "Redesign The Pedestrian Path Hr.Boenyamin Purwokerto". Teodolita, Vol. 21, No. 1 pp 15-24, 2020.
- [6] Anonim. (2022). "Pentingnya Jalur Pedestrian. Website Resmi Dinas Perhubungan NTB". Available <https://dishub.ntbprov.go.id/2020/11/26/pentingnya-jalur-pedestrian/>.
- [7] Anonim. (2022). "Trotoar Aman, Pejalan Kaki Nyaman, Dukung Tujuan SDGs". Maranatha News. <https://news.maranatha.edu/featured/trotoar-aman-pejalan-kaki-nyaman-dukung-tujuan-sdgs/>.
- [8] Fahri, M., & Rahmadyani, H. "Pengaruh Hubungan antara Setting Pengguna Trotoar terhadap Atribut Aksesibilitas di Kota Semarang pada Era 4.0". Archivisual Jurnal Arsitektur dan Perencanaan, Vol. 1 No 2, 43-54., 2022
- [9] Anto, A. "Studi Metode Pelaksanaan Pekerjaan". Kurva Mahasiswa, Vol. 1 No. 1, 2019.
- [10] Sugiyono. "Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D". Bandung: Alfabeta, 2013.

-
- [11] Teniwut. M. (2022). "Teknik Pengumpulan Data dan Metode Penelitian. Media Indonesia". Available <https://mediaindonesia.com/humaniora/539107/teknik-pengumpulan-data-dan-metode-penelitian>.
- [12] Jamal, M., Ahmad, S. N., & Ampangallo, B. A. "In Beton Pracetak (Teknologi, Produksi dan Aplikasi)". Makassar: CV. Tohar Media, 2024.
- [13] Anonim. (2019). "Cara Memasang Kanstin Beton Untuk Jalan Dan Trotoar". Indonusa Conblock Precast Concrete Industry. Available <https://indonusa-conblock.com/cara-memasang-kanstin/>.
- [14] Tama, Riau Rohmad dan Anto Budi Listyawan. "Perbandingan Bekisting Konvensional dan Bekisting Multiplek Semi Sistem". Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil, 2023.
- [15] Rahadatul, R. A., Silviana, P. R., & Farichah, H. "Efisiensi Pekerjaan Bekisting Konvensional dan Semi Sistem pada Kolom Bangunan Bertingkat di Madura". Rekayasa Jurnal Teknik Sipil Universitas Madura, Vol, 8 No.1, 2023..