



ANALISIS DESAIN UNIVERSAL PADA KORIDOR JALAN DI KOTA BANDUNG

Studi Kasus: Koridor Jalan Riau Dan Dago

Dini Indriati¹, Annisa Magfirah Ramadhani²

Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

E-mail: dinindriati@students.undip.ac.id, annisamagfirahr@students.undip.ac.id

Informasi Naskah:

Diterima:

16 Maret 2023

Direvisi:

14 April 2023

Disetujui terbit:

19 Mei 2023

Diterbitkan:

Cetak:

29 Juni 2023

Online

29 Juni 2023

Abstract: *Riau Street and Dago Street, located in the center of Bandung, are areas with heavy and busy traffic. Having mixed land use dominated by commercial activities allows activities to be carried out by all users. Universal design is an idea that can fulfill the rights of equality of users in urban spaces including pedestrian paths. This research aims to analyze universal design in the corridors of Riau Street and Dago Street and then compare between them. The analysis method used is descriptive qualitative method. The results of the analysis obtained that Dago Street has results that are more in accordance with universal design principles compared to Riau Street.*

Keyword: *Universal Design, Pedestrians, Road Corridors*

Abstrak: Jalan Riau dan Jalan Dago yang terletak di pusat Kota Bandung menjadi kawasan dengan lalu lintas yang padat dan ramai. Memiliki penggunaan lahan campuran yang didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa memungkinkan terjadinya aktivitas yang dilakukan oleh semua pengguna. Desain universal merupakan gagasan yang dapat memenuhi hak-hak kesetaraan pengguna di ruang kota termasuk jalur pedestrian. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis desain universal pada koridor Jalan Riau dan Jalan Dago dan kemudian membandingkan di antara keduanya. Metode analisis yang digunakan adalah metode kualitatif berbasis deskriptif. Hasil analisis yang didapatkan bahwa Jalan Dago memiliki hasil yang lebih sesuai dengan prinsip desain universal dibandingkan dengan Jalan Riau.

Kata Kunci: Desain Universal, Pejalan Kaki, Koridor Jalan

PENDAHULUAN

Perencanaan dan perancangan kota akhir-akhir ini fokus dalam menciptakan kota yang ramah terhadap semua pengguna. Sebagaimana dalam *Sustainable Development Goals 11*, pada tahun 2030 kota-kota perlu menyediakan ruang publik yang aman, inklusif, dan mudah dijangkau terutama oleh perempuan, anak-anak, lansia, dan penyandang disabilitas. Kota merupakan suatu ruang yang dapat membangun jaringan sosial di dalamnya, namun juga memicu marginalisasi dan pengucilan sosial terhadap sekelompok orang (Hoof & Kazak, 2018). Lansia, ibu hamil, penyandang disabilitas, anak-anak dan penyandang disabilitas sementara serta yang tidak nampak/terlihat sering disebut sebagai *low-mobility group*, karena keberadaannya masih kurang diperhatikan dalam penyediaan fasilitas di ruang publik (Kopeva et al., 2018). Kurangnya fasilitas di ruang publik untuk mereka memberikan keterbatasan pergerakan dan kurang nyamannya beraktivitas di luar ruangan. Penyediaan ruang publik yang dapat diakses dan dinikmati oleh semua pengguna menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah. Oleh karenanya, desain universal menjadi gagasan yang perlu diterapkan dalam

persoalan inklusivitas di ruang publik dan telah menjadi bagian penting dari agenda politik dan kebijakan nasional di dunia (Imrie & Kullman, 2015). Pendekatan desain universal pertama kali dipromosikan oleh negara Amerika Serikat pada tahun 1985 melalui seorang arsitektur Amerika bernama Ronald Lawrence Mace (Preiser & H. Smith, 2011). Istilah "*Universal Design*" dikenal juga sebagai "*Design for All*" di Eropa, dan "*Inclusive Design*" di Inggris Raya (Bringolf, 2008). Berbagai definisi menyebutkan bahwa desain universal mengacu pada konsep desain lingkungan yang dapat diakses oleh pengguna yang lebih luas dengan kemampuan dan karakter yang berbeda (Harsritanto, 2018; Meşhur & Çakmak, 2018; Preiser & H. Smith, 2011). Kegagalan pemerintah dalam memperhatikan kebutuhan populasi lansia, anak-anak, serta penyandang disabilitas dan tanpa disadari memojokkan mereka menjadi latar belakang dari munculnya gagasan desain universal (Imrie & Kullman, 2015).

Perbedaan karakter dan keanekaragaman aktivitas orang-orang yang bertempat tinggal di kota menciptakan ruang kota menjadi lebih atraktif (Tondi & Setiati, 2022). Wheeler (2001) menyebutkan

elemen penting yang berkontribusi terhadap kelayakan huni di daerah perkotaan adalah menjadikan ruang publik yang berorientasi terhadap pejalan kaki. Jalur pedestrian merupakan komponen penting yang dibutuhkan oleh pejalan kaki untuk melakukan mobilitas. Kendati demikian, jalur pedestrian harus menyediakan ruang yang nyaman dan aman bagi pejalan kaki untuk mengakses daerah tujuan. Kemudahan dalam berjalan kaki, kemudahan integrasi ke berbagai tempat, serta pemberdayaan lansia dan penyandang disabilitas pada komunitas masyarakat menjadi hal-hal yang perlu juga dipertimbangkan (Kopeva et al., 2018; Reis et al., 2012; Turel et al., 2007). Mencermati jalur pedestrian dari titik asal ke tujuan dengan desain universal perlu dilakukan secara komprehensif dengan pengguna seluas mungkin (Harsritanto, 2018).

Saat ini separuh lebih penduduk Indonesia bertempat tinggal di wilayah perkotaan dan diprediksikan akan terus meningkat. Penataan jalur pedestrian yang masih semrawut serta belum memberikan rasa keamanan dan kenyamanan masih menjadi permasalahan umum di kota-kota Indonesia (Risidian et al., 2020). Banyaknya pedagang kaki lima yang melakukan ekspansi di jalur pedestrian menjadi hambatan ruang gerak pejalan kaki (Risidian et al., 2020). Ditambah pula perancangan koridor jalan seringkali lebih mengutamakan kendaraan bermotor dibandingkan dengan pejalan kaki (Ko et al., 2022). Apabila terus dibiarkan, ruang kota yang tidak terencana dan tidak terkendali dapat menciptakan disintegrasi sosial dan membentuk "the lost space" (Trancik, 1986 dalam Soetomo, 2002). Dalam mengatasi masalah ini dibutuhkan ruang kota yang tercipta untuk orang-orang berada di jalan sepanjang waktu (Wheeler, 2001).

Kota Bandung merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dan menjadi pusat pemerintahan Provinsi Jawa Barat. Sebagai kota metropolitan, kegiatan mobilitas penduduk di kota ini terjadi sangat tinggi. Jalan Riau dan Jalan Dago yang terletak di pusat kota menjadi kawasan dengan lalu lintas yang padat dan ramai. Penggunaan lahan campuran yang didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa memungkinkan terjadinya aktivitas yang dilakukan oleh semua pengguna. Banyaknya restoran keluarga yang berjajar di sepanjang jalan, kemudian keberadaan tempat tinggal yang masih mudah ditemukan meskipun letaknya di pusat kota. Ditambah pula adanya satuan pendidikan dari jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD) hingga perguruan tinggi pada kedua ruas jalan ini, perlu menjadi perhatian pemerintah untuk menciptakan kawasan Jalan Riau dan Jalan Dago yang ramah terhadap segala pengguna. Oleh karenanya diperlukan analisis jalur pedestrian yang ramah terhadap semua pengguna sesuai dengan prinsip desain universal pada koridor Jalan Riau dan Jalan Dago.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis deskriptif yang bertujuan untuk mengungkapkan secara rinci dan sistematis tentang analisis kesesuaian jalur pedestrian yang ramah terhadap semua pengguna dengan prinsip desain universal pada koridor Jalan Riau dan Jalan Dago. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi pada kawasan penelitian. Adapun metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini antara lain analisis kondisi ruas jalan menggunakan *photo mapping* pada peta berskala besar yaitu 1/17.000, serta analisis komparasi dengan teori yang relevan. Kemudian hasil analisis dijabarkan menggunakan tabel dengan menggunakan keterangan: Ada, dan masih berfungsi dengan baik/Memenuhi kriteria (■); Ada, tetapi sudah rusak/Kurang memadai (☒); dan Tidak ada (☐).

Analisis kondisi jalur pedestrian dengan prinsip desain universal diturunkan dari studi literatur dan kemudian dilanjutkan sebagai lembar evaluasi untuk dibandingkan dengan hasil survey lokasi penelitian. Kendala dan hambatan pada jalur pedestrian dilakukan dengan analisis fisik di wilayah studi. Dasar dari pembuatan lembar evaluasi dalam penelitian ini mengacu pada prinsip desain universal, diantaranya (Aslaksen et al., 1997):

1. Kesetaraan penggunaan (*Equitable Use*), prinsip ini dinyatakan dalam ambisi bahwa semua produk fisik dan lingkungan, dalam arti luas, dapat digunakan oleh semua orang. semua individu harus memiliki hak yang sama dalam pelayanan.
2. Fleksibilitas dalam penggunaan (*Flexibility in Use*), desain mengakomodasi berbagai preferensi dan kemampuan individu.
3. Penggunaan yang sederhana dan intuitif (*Simple and Intuitive Use*), penggunaan desain mudah dipahami, terlepas dari pengalaman, pengetahuan, keterampilan bahasa, atau tingkat konsentrasi pengguna.
4. Informasi yang jelas (*Perceptible Information*), desain mengkomunikasikan informasi yang diperlukan secara efektif kepada pengguna, terlepas dari kondisi sekitar atau kemampuan sensorik pengguna.
5. Toleransi terhadap kesalahan (*Tolerance for error*), desain meminimalkan bahaya dan konsekuensi merugikan dari tindakan yang tidak disengaja atau tidak diinginkan.
6. Upaya fisik yang rendah (*Low physical effort*), desainnya dapat digunakan secara efisien dan nyaman serta dengan sedikit kelelahan.
7. Ukuran dan ruang untuk pendekatan dan penggunaan (*Size and Space for Approach and Use*), ukuran dan ruang yang sesuai disediakan untuk pendekatan, jangkauan, manipulasi, dan penggunaan terlepas dari ukuran tubuh, postur, atau mobilitas pengguna.

Penentuan kriteria dalam analisis prinsip desain universal merujuk pada aturan standar nasional dan internasional (Broward Metropolitan Planning Organization, 2019; Permen PUPR 14/2007, 2017;

WA Tool, 2021), serta studi literatur (Ahmed & Ergenoglu, 2016; Kopeva et al., 2018; Yung et al., 2016; Agost-Felip et al., 2021; Reis et al., 2012; Yilmaz, 2018). Adapun hal-hal utama yang menjadi penilaian terhadap kesesuaian penggunaan prinsip desain universal dalam penelitian ini adalah:

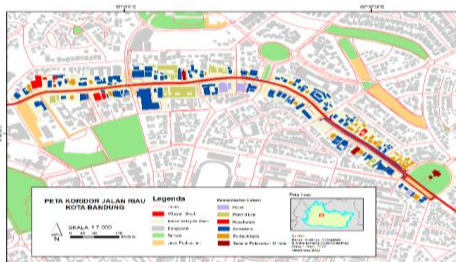
1. Sirkulasi dan parkir
2. Kenyamanan berjalan kaki
3. Keselamatan berjalan kaki
4. Keterjangkauan
5. Kemudahan petunjuk jalan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jalan Riau

Jalan Riau atau yang dikenal sebagai Jalan R. E. Martadinata dahulunya merupakan kawasan perumahan dengan konsep *Garden City*. Ketika Indonesia dilanda krisis moneter pada tahun 1998, kawasan ini mulai mengalami alih fungsi lahan dan bermuculan bangunan-bangunan yang berfungsi sebagai komersial. Awal kemunculan bangunan komersial pada bidang tekstil, secara bertahap mengubah citra kawasan Jalan Riau sebagai kawasan wisata belanja (Handayani, 2017). Banyak bangunan-bangunan di Jalan Riau yang dimanfaatkan sebagai toko pakaian atau *factory outlet*. Perubahan fungsi bangunan sebagai *factory outlet* diikuti juga dengan perubahan fungsi bangunan sebagai restoran dan tempat penginapan/hotel.

Jalan Riau menjadi salah satu trafik yang ramai dan padat di Kota Bandung. Jalan Riau merupakan jalan kolektor yang memiliki jalur dua arah dengan panjang jalan 1,83 km dan lebar 10 meter. Di sisi kanan dan kiri trotoar Jalan Riau sudah dilengkapi dengan *street furniture* yang memadai. Terdapat *bollard* yang berbentuk bulat ataupun kotak dengan ketinggian yang rendah di sepanjang jalan, jalur pemandu sebagai akomodasi bagi penyandang disabilitas, pepohonan serta vegetasi, papan informasi tentang angkutan umum di Kota Bandung, tempat peminjaman sepeda beserta rak sepedanya, lampu pedestrian, halte, kursi, dan juga rambu-rambu. Di kawasan ini sudah tersedia jalur sepeda di sisi kiri jalan dengan satu arah menuju Jalan Dago. Hampir di sepanjang Jalan Riau terdapat PKL yang menghidupkan suasana koridor Jalan Riau. Sebagai kawasan yang berada di pusat kota dan menjadi kawasan perdagangan dan jasa (lihat **Gambar 1**), Jalan Riau memiliki beragam aktivitas seperti bekerja, berbelanja, *hangout*, berolahraga ringan (seperti bersepeda dan *jogging*), berwisata, pendidikan, dan lainnya.

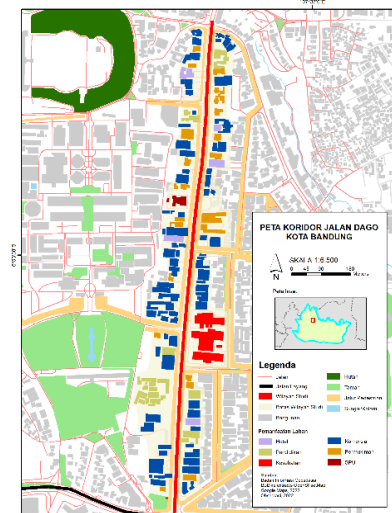


Gambar 1. Peta Koridor Jalan Riau

Jalan Dago

Jalan Dago atau Jalan Ir. H. Juanda merupakan rangkaian dari hunian kolonial yang dibentuk menjadi kawasan elit dengan penataan ruangannya yang telah diatur sedemikian sempurna oleh arsitektur sejak dimulai abad 19 (Prasetyo, 2020). Keberadaan Jalan Dago yang terletak di pusat Kota Bandung menciptakan perubahan peruntukkan lahan yang cukup masif. Beberapa bangunan di sepanjang jalan ini masih mempertahankan bangunan khas kolonial, namun ada juga beberapa bangunan yang telah memiliki fasad dan bermaterial modern. Kawasan yang dahulunya merupakan area hunian telah berubah menjadi area komersial dan pendidikan. Fasilitas umum seperti gedung-gedung pertokoan, pendidikan, perhotelan, serta perkantoran telah lengkap dan tersedia di sepanjang Jalan Dago. Hal inilah yang menciptakan Jalan Dago menjadi daya tarik bagi wisatawan luar Bandung untuk berkunjung dan menikmati kawasan ini, terutama dikarenakan adanya pertokoan pakaian, sepatu, dan tas (*factory outlet*) di sepanjang Jalan Dago. Kawasan ini merupakan salah satu yang menjadikan Kota Bandung dikenal sebagai wisata belanja. Tidak hanya dikenal sebagai salah satu tempat wisata kota di Bandung. Jalan Dago didukung dengan ketersediaan fasilitas kesehatan yang memumpuni. Selain itu juga, fasilitas pendidikan tersebar di kawasan ini, dimulai dari jenjang SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi.

Jalan Dago merupakan jalan kolektor yang memiliki jalur dua arah dengan panjang jalan 1,5 km dan lebar 12 meter. Karakteristik dari Jalan Dago tidak begitu memiliki perbedaan dari ujung awal penelusuran di Jalan Cikapayang (jalan terusan dari bawah Jalan Layang Puspati) sampai dengan ujung akhir di batas perempatan Jalan Siliwangi dan Jalan Dipati Ukur. Tidak berbeda jauh dengan Jalan Riau, di sisi kanan dan kiri trotoar Jalan Dago sudah dilengkapi dengan *street furniture* yang memadai. Di kawasan ini sudah tersedia jalur sepeda di kedua sisi jalan. Guna lahan yang ada di pinggirannya didominasi oleh perkantoran, pusat perbelanjaan atau kegiatan komersial lainnya, serta terdapat juga permukiman (lihat **Gambar 2**).



Gambar 2. Peta Koridor Jalan Dago

Analisis Universal Desain Ruas Jalan Riau dan Dago

Jalan Dago memiliki hasil yang lebih sesuai dengan prinsip desain universal dan ramah terhadap lansia dan anak-anak dibandingkan dengan Jalan Riau. Dari 42 indikator yang telah dirumuskan berdasarkan teori-teori dan peraturan standar, hasil dari analisis desain universal di Jalan Dago adalah 15 indikator yang memenuhi kriteria atau ada, dan masih berfungsi dengan baik, 13 indikator kurang memenuhi kriteria (kurang memadai) atau ada, tetapi sudah rusak, dan 14 indikator yang tidak ada. Sedangkan hasil yang didapat di Jalan Riau adalah 8 indikator yang memenuhi kriteria atau ada, dan masih berfungsi dengan baik, 19 indikator kurang memenuhi kriteria (kurang memadai) atau ada, tetapi sudah rusak, dan 15 indikator yang tidak ada. Lebih lanjut dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

Analisis Ketersediaan *Street Furniture* dan Kondisi Jalur Pedestrian

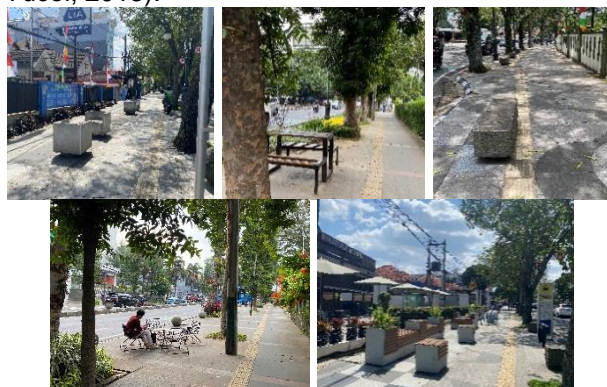
Secara keseluruhan, jalur pedestrian di Jalan Riau dan Jalan Dago memiliki kelengkapan yang baik pada ketersediaan *street furniture*. Namun beberapa hal perlu diperhatikan terutama terkait pada peletakan dan pemeliharaannya. Peletakan *street furniture* seperti bangku dan pepohonan sebagian besar berada pada zona jalur pejalan kaki. Selain itu, banyak juga ditemukan jalur pemandu yang terhalang oleh bangku, pepohonan, dan *street furniture* lainnya. Pada hakikatnya, zona jalur pejalan kaki ditunjukkan untuk aktivitas berjalan kaki dan harus dijauhkan dari semua penghalang (Broward Metropolitan Planning Organization, 2019; Yücel, 2013). Penghalang seperti *street furniture* seharusnya memiliki jarak 30 cm dan diletakan di zona furniture atau memiliki zona tersendiri khusus peletakan *street furniture* (Broward Metropolitan Planning Organization, 2019; Yılmaz, 2018). Keberadaan bangku dan pepohonan menghalangi, membatasi ruang gerak, dan mempersempit luas jalur pedestrian. Lansia dan penyandang disabilitas fisik dan sensorik sebagai kelompok masyarakat yang sudah mengalami penurunan fisik dan kemampuan gerak, terutama bagi seseorang dengan gangguan mobilitas yang mengharuskan mereka menggunakan kursi roda ataupun kruk/tongkat akan mengalami hambatan dan kesulitan (Reis et al., 2012; Turel et al., 2007). Ditambah pula keberadaan pembatas di tengah jalan dan peletakan *ramp* yang tidak satu garis lurus dengan jalur penyebrangan dapat mengurangi rasa aman dalam menyebrang.



Gambar 3. Penempatan *Street Furniture* yang Tidak Sesuai

Anak-anak, penyandang disabilitas fisik, ibu hamil dan lansia mempunyai jarak tempuh yang lebih pendek. Memperhatikan fasilitas jalur pedestrian

seperti *street furniture* dengan interval tertentu agar menciptakan rasa aman dan nyaman dalam melakukan berjalan kaki adalah hal yang penting untuk diperhatikan. Ketersediaan bangku sebagai ruang istirahat menjadi kebutuhan wajib bagi mereka. Dalam Permen PUPR RI 14/2017 menyebutkan interval antar bangku adalah 900 meter. Dari kedua jalur pedestrian sudah memiliki ketersediaan yang baik, bangku akan sangat mudah ditemukan di Jalan Riau dan Dago. Adanya bangku yang memadai di sepanjang jalur pedestrian dapat mendorong kelompok masyarakat untuk berinteraksi bersama teman-temannya sehingga dapat menghilangkan rasa bosan dan kesepian, meningkatkan kesehatan, serta menciptakan rasa kebersamaan dan keamanan dalam bermasyarakat (Hoof & Kazak, 2018). Selain itu penataan bangku harus ditempatkan sedemikian rupa seperti tidak memiliki jarak yang jauh dengan tempat sampah dan adanya tempat teduh seperti pohon (Prvanov, 2019; Yücel, 2013).



Gambar 4. Jenis Variasi dan Penataan Bangku di Jalan Riau dan Jalan Dago

Jalan Dago dan Jalan Riau merupakan koridor jalan yang paling diminati. Untuk itu, memperhatikan keterjangkauan menuju kawasan ini menjadi hal-hal yang perlu dicermati. Ketersediaan halte masih belum memenuhi standar bagi semua pengguna, karena masih adanya *gap* ketinggian antara halte, jalan, dan juga angkot (angkutan kota). Dengan demikian, hal tersebut dapat menyulitkan pengguna kruk untuk memanfaatkan sarana ini. Ditambah pula, transportasi umum yang tersedia seperti angkot dan bis kota belum memenuhi standar desain universal. Sehingga penggunaan kursi roda memerlukan pendampingan untuk menjangkau kawasan ini. *Street furniture* lainnya adalah papan informasi tentang transportasi umum yang melalui kawasan ini dan papan informasi kawasan. Papan informasi yang tersedia sudah menarik dikarenakan adanya kontras warna antara *background* dengan huruf. Kemudian ukuran huruf yang mudah dibaca oleh pengguna, sehingga rambu-rambu terkait informasi transportasi umum dapat dipahami dengan jelas. Adapun penyematan peta kawasan yang telah terintegrasi dengan papan informasi. Bagi wisatawan yang tidak terlalu memahami kawasan Kota Bandung secara spasial, tentu saja papan ini sangat membantu. Akan tetapi ketersediaan rambu informasi ini belum dapat dipahami oleh seseorang yang memiliki keterbatasan dalam penglihatan, sehingga

tambahan fitur huruf *braille* menjadi hal yang dibutuhkan (Prvanov, 2019). Ditambah pula dengan ketersediaan papan informasi yang belum seluruhnya menggunakan bahasa Inggris. Penggunaan bahasa internasional dapat memberikan kemudahan untuk wisatawan asing. Menurut Yücel (2013) hal ini membantu orang memahami arah dan memberi rasa aman.



Gambar 5. Rambu Informasi Sebagai Kemudahan Dalam Menjangkau Kawasan

Kurangnya pemeliharaan *street furniture* di sepanjang jalur pedestrian Jalan Riau dapat mengurangi rasa aman dan nyaman bagi para pejalan kaki. Pepohonan dengan daun yang lebar, lebat dapat menghalangi pandangan bagi pejalan kaki, serta akar pohon yang sudah menjalar keluar dari ruang batasnya dapat membahayakan lansia, anak-anak, penyandang disabilitas fisik dan sensorik. Beberapa *ramp* untuk penyeberangan telah rusak dan dapat mempersulit pengguna kursi roda, serta orang yang membawa *stroller* dan koper. Selain itu, aksi vandalisme di Kota Bandung masih kerap terjadi, dan halte menjadi salah satu sasaran dalam aksi ini.

Ketersediaan tombol penyeberangan jalan dan adanya lampu lalu lintas khusus menyebrang di depan Rumah Sakit Santo Borromeus menunjukkan bahwa pemerintah kota telah memperhatikan keamanan pejalan kaki di ruang kota, akan tetapi pemeliharaan yang kurang diperhatikan menyebabkan kedua alat ini menjadi tidak berfungsi, sehingga pejalan kaki tetap mengalami kesulitan di saat menyebrang. Pemeliharaan terhadap *street furniture* perlu dilakukan secara berkala agar hal-hal yang tidak diharapkan tidak terjadi. Prvanov (2019) mengatakan bahwa desain *street furniture* harus berorientasi terhadap manusia. Oleh karenanya, pengaturan *street furniture* perlu mempertimbangkan visibilitas dan jarak pandang, pencahayaan, serta aksesibilitas yang mungkin dihadapi oleh semua pengguna (Yücel, 2013).

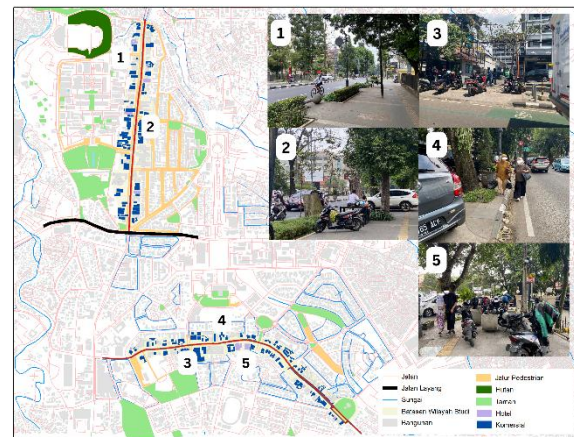


Gambar 6. Kurangnya Pemeliharaan *Street Furniture* yang Dapat Membahayakan Pengguna

Analisis Keterkaitan Ruang Gerak dan Penggunaan Lahan

1) Pusat Perbelanjaan, Hotel, dan Perkantoran

Adanya guna lahan komersil yang tersebar di pinggiran ruas jalan menciptakan aktivitas yang berpengaruh pada pedestrian yang ada. Kedua ruas Jalan Riau maupun Jalan Dago terdapat masalah utama yaitu parkir yang menutup sebagian atau seluruh badan pedestrian. Terlebih pada bagian pedestrian di depan restoran keluarga dan di *factory outlet* yang ada. Sama halnya dengan guna lahan komersil, perkantoran juga ikut menyumbangkan kendaraan parkir di atas trotoar. Hal ini tentu saja mengganggu kenyamanan dan keselamatan pengguna. Jalur pedestrian yang ada seharusnya dilewati oleh orang-orang yang melintasi jalan dengan berjalan kaki malah dialih fungsikan menjadi tempat parkir sehingga beberapa pengguna yang melewati area ada yang harus turun dari pedestrian dan jalan di jalan kendaraan yang mana tentu saja hal ini membahayakan. Pusat perbelanjaan yang ada tentu saja sudah menyiapkan parkir untuk pengunjung tetapi masih saja tetap ada yang parkir di luar. Ini berarti juga butuh sosialisasi serta sanksi tegas bagi pelaku.

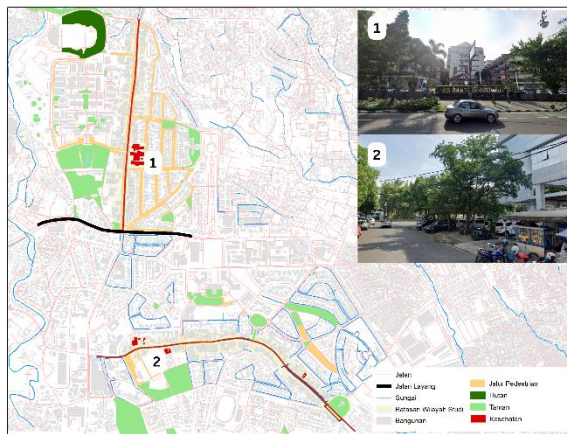


Gambar 7. Keterkaitan Ruang Gerak dengan Penggunaan Lahan Komersial

2) Kesehatan

Diatur dalam UU 14/2009, keberadaan rumah sakit wajib untuk memiliki ketersediaan lahan parkir. Hasil observasi yang dilakukan pada Jalan Riau masih adanya kesemrawutan pada sirkulasi jalan yang dimana parkir kendaraan berada di jalur pedestrian, kemudian keberadaan rumah sakit memunculkan aktivitas baru seperti adanya pedagang kaki lima. Keberadaan parkir kendaraan serta pedagang kaki lima di trotoar jalan menutupi dan memblokir ruang gerak pejalan kaki. Diperlukannya ruang yang dapat menampung kendaraan dan juga aktivitas pedagang kaki lima yang tidak jauh dari keberadaan

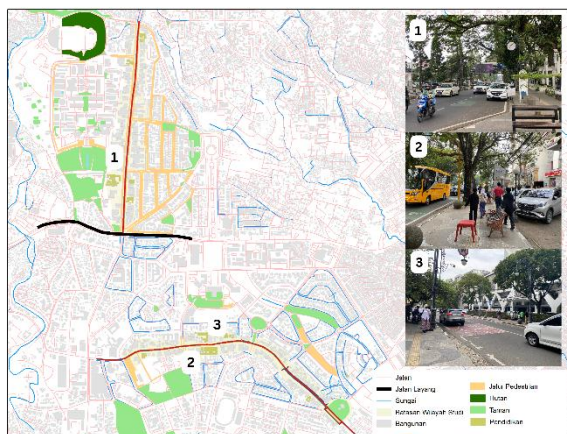
rumah sakit. Hal inipun memerlukan kolaborasi antara pemerintah terkait, rumah sakit, dan juga para pedagang kaki lima. Lain halnya dengan studi kasus di Jalan Riau, Jalan Dago memiliki sirkulasi yang lebih tertib, rumah sakit di sana sudah memiliki ruang parkir yang jauh lebih memadai.



Gambar 8. Keterkaitan Ruang Gerak dengan Penggunaan Lahan Kesehatan

3) Pendidikan

Kawasan pendidikan di kedua ruas jalan sudah disertai dengan halte dan jalur sepeda. Adanya fasilitas ini mendorong siswa untuk menggunakan transportasi umum dan juga penggunaan sepeda. Ketersediaan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) sebagai bagian dari manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk penganturan kecepatan, parkir, kehati-hatian kendaraan dalam menyalip, dan pejalan kaki menyebrang pada kawasan pendidikan hanya tersedia di satu sekolah saja, yakni SD-SMP-SMA Taruna Bakti, Jalan Riau. Kurangnya marka ZoSS pada kawasan pendidikan mengurangi keselamatan dan kenyamanan siswa dalam melakukan mobilitas.



Gambar 9. Keterkaitan Ruang Gerak dengan Penggunaan Lahan Pendidikan

4) Permukiman dan Sarana Pelayanan Umum

Penghuni rumah yang tinggal di kawasan ini menjadi seseorang yang paling lama menghabiskan waktu di jalan ini. Sebagaimana analisis sebelumnya bahwa parkir kendaraan di trotoar menjadi dasar permasalahan di kedua ruas jalan ini, terutama di Jalan Riau. Keberadaannya dapat mengganggu ruang gerak pengguna pedestrian dan tentunya juga mengganggu penghuni yang tinggal di sini. Selain itu

kendaraan yang parkir di trotoar ataupun parkir *on street* dapat menghalangi keluar masuknya kendaraan milik penghuni yang tinggal di kawasan ini. Sarana pelayanan umum sebagai kebutuhan masyarakat yang ditunjukkan pada nomor 2 dan 4 yaitu Gereja, hampir juga mengalami permasalahan sama.



Gambar 10. Keterkaitan Ruang Gerak dengan Penggunaan Lahan Pemukiman dan Sarana Pelayanan Umum

KESIMPULAN

Jalur pedestrian di Jalan Dago dan Jalan Riau merupakan jalan yang diminati oleh warga Kota Bandung dan juga warga luar Kota Bandung sehingga memenuhi prinsip-prinsip desain universal adalah hal yang paling mendasar. Dari analisa yang telah dilakukan, bahwa Jalan Dago memiliki hasil yang lebih sesuai dengan prinsip desain universal dibandingkan dengan Jalan Riau. Jalur pedestrian di Jalan Dago jauh lebih lebar dibandingkan dengan jalur pedestrian di Jalan Riau, yakni 5-6,6 meter sedangkan Jalan Riau hanya 2-4 meter. Lebar jalur pedestrian di Jalan Dago yang lebih unggul dan pengaturan kendaraan yang lebih tertib memberikan tingkat keamanan, dan kenyamanan yang lebih baik. Namun hasil dari pada kedua ruas jalan adalah belum ditemukannya fasilitas jalur pedestrian ramah anak, misalnya arena bermain, penambahan visual elemen dekoratif (di tempat penyebrangan, persimpangan jalan, dan *street furniture*), dan ketersediaan halte di sekolah yang belum memadai. Belum terpenuhi kebutuhan pedestrian untuk lansia dan penyandang disabilitas, terutama pada ruas jalur pedestrian Jalan Riau, misalnya banyak hambatan pada jalur pejalan kaki, dan jalur *ramp* yang kurang memadai. Berdasarkan tata guna lahannya, diketahui aktivitas di kedua ruas jalan difungsikan oleh semua pengguna, sedangkan kondisi yang ada belum dapat mawadahi.

Adapun saran dari hasil analisis yang telah dilakukan adalah dibutuhkan pembatasan kecepatan rata-rata bagi pengendara, disediakan jalur penyeberangan yang lebih aman, pembatas antara jalur pedestrian dan jalan yang dapat berupa *green belt* dan desain *pedestrian ways* yang lebih menarik pada perancangan jalur pedestrian anak-anak. Adapun hal lain yang perlu diperhatikan adalah kebutuhan

jalur pedestrian yang bebas dari segala jenis hambatan, kemudahan dalam penyebrangan (tombol bantuan untuk menyebrang), serta ketersediaan *ramp* di setiap persimpangan. Peningkatan kualitas dan kuantitas ruang publik untuk seluruh kalangan masyarakat, baik dari perbedaan umur, gender, dan pekerjaan adalah langkah yang tepat dalam meningkatkan kualitas hidup dengan menciptakan ruang publik dan berbagai fungsi di dalamnya (Imrie & Kullman, 2015; Turel et al., 2007).

DAFTAR PUSTAKA

- Agost-Felip, R., Ruá, M. J., & Kouidmi, F. (2021). An inclusive model for assessing age-friendly urban environments in vulnerable areas. *Sustainability (Switzerland)*, 13(15), 1–29. <https://doi.org/10.3390/su13158352>
- Ahmed, M. E. K., & Asli Sungur Ergenoglu. (2016). An Assessment Of Street Design With Universal Design Principles: Case In Aswan / As-Souq. *MEGARON / Yıldız Technical University, Faculty of Architecture E-Journal*, 11(4), 616–628. <https://doi.org/10.5505/megaron.2016.98704>
- Bringolf, J. (2008). Universal Design: Is it Accessible? *Plurality and Diversity in Design*, 1(2), 45–52.
- Broward Metropolitan Planning Organization. (2019). Universal Pedestrian Acces. In *Broward Complete Streets Guidelines* (pp. 7–24).
- Handayani, T. W. (2017). Peralihan Fungsi Bangunan Di Koridor Jalan L.L.R.E Martadinata Kota Bandung. *Geoplanart*, 1(1), 45–54.
- Harsritanto, B. I. (2018). Urban Environment Development based on Universal Design Principles. *E3S Web of Conferences*, 31, 1–5. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183109010>
- Imrie, R., & Kullman, K. (2015). Planning for a universally designed environment - the case of japan. *Town & Country Planning, August*, 190–194. <https://www.researchgate.net/publication/343657866>
- Ko, N., Neonufa, S. N. I., & Jerobisonif, A. (2022). Redesain Jalan Jenderal Sudirman Dengan Prinsip Universal Design. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 9(1), 69. <https://doi.org/10.26418/lantang.v9i1.47145>
- Kopeva, A., Ivanova, O., & Zaitseva, T. (2018). Application of Universal Design principles for the adaptation of urban green recreational facilities for low-mobility groups (Vladivostok case-study). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 463(2). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/463/2/022018>
- Meşhur, H. F. A., & Çakmak, B. Y. (2018). Universal Design in Urban Public Spaces: The Case of Zafer Pedestrian Zone / Konya-Turkey. *International Journal of Architecture & Planning*, 6(Special Issue), 15–44.
- Permen PUPR 14/2017. (2017). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Indonesia No. 14 Tahun 2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*. 1–14.
- Prasetyo, F. A. (2020). Bandung dan Pemaknaan Dago dalam Sejarah: Masa Lalu, Masa Kini. *Lembaran Sejarah*, 15(1), 64. <https://doi.org/10.22146/lembaran-sejarah.59525>
- Preiser, W. F. E., & H. Smith, K. (2011). Universal design handbook. In *Universal Design Hand Book*.
- Prvanov, S. (2019). *Geometry, Ergonomic, Digital Design and Production of Furniture for Public Spaces Research Studies of Street Furniture Design in Urban Areas* (Issue December).
- Reis, P., Moro, A., Bins Ely, V., Fernandes, C., Vilagra, J., Peres, L., Fogaça Junior, O., & Merino, E. (2012). Universal design and accessibility: An approach of the influence of muscle strength loss in the risk of falls in the elderly. *Work*, 41(SUPPL.1), 374–379. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0185-374>
- Risdian, H., Sari, S. R., & Rukayah, R. S. (2020). Elemen Perancangan Kota Pada Jalan Jendral Sudirman Kota Salatiga. *Universitas Diponegoro Semarang*, 20(1), 10–17.
- Soetomo, S. (2002). *Strategi Desain Ruang Sub-Urban dalam Menopang Pembangunan yang Berkelanjutan*.
- Sonmez Turel, H., Malkoc Yigit, E., & Altug, I. (2007). Evaluation of elderly people's requirements in public open spaces: A case study in Bornova District (Izmir, Turkey). *Building and Environment*, 42(5), 2035–2045. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.03.004>
- Tondi, M. L., & Setiati, T. W. (2022). Studi Elemen Ruang Terbuka Publik Terhadap Responsif Gender (Studi Kasus Koridor Jalan Jendral Sudirman Kota Palembang). *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 9(1), 100. <https://doi.org/10.26418/lantang.v9i1.47928>
- Tool, W. A. (2021). *Universal Design Walkability Audit Tool for Roads and Streets*.
- van Hoof, J., & Kazak, J. K. (2018). Urban ageing. *Indoor and Built Environment*, 27(5), 583–586. <https://doi.org/10.1177/1420326X18768160>
- Wheeler, S. (2001). *Livable Communities: Creating Safe and Livable Neighborhoods, Towns, and Regions in California* Permalink Publication Date. <https://escholarship.org/uc/item/8xf2d6jg>
- Yılmaz, M. (2018). Public Space and Accessibility. *Iconarp International J. of Architecture and Planning*, 6(Special Issue), 01–14. <https://doi.org/10.15320/iconarp.2018.46>
- Yücel, G. F. (2013). Street Furniture and Amenities: Designing the User-Oriented Urban Landscape. In *Advances in Landscape Architecture* (pp. 623–644). <https://doi.org/10.5772/55770>
- Yung, E., Conejos, S., & Chan, E. (2016). Social needs of the elderly and active aging in public open spaces in urban renewal. *Cities*, 52, 114–122. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.022>