TUGAS AKHIR - DK184802

EVALUASI PENERAPAN KONSEP *UNIVERSAL DESIGN* DI STASIUN SURABAYA GUBENG

AISSYAH NABILA ANJANI
08211740000031

Dosen Pembimbing
Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2021

TUGAS AKHIR - DK184802

EVALUASI PENERAPAN KONSEP *UNIVERSAL DESIGN* DI STASIUN SURABAYA GUBENG

AISSYAH NABILA ANJANI
08211740000031

Dosen Pembimbing
Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2021

FINAL PROJECT - DK184802

EVALUATION OF THE UNIVERSAL DESIGN CONCEPT AT SURABAYA GUBENG STATION

AISSYAH NABILA ANJANI
08211740000031

Advisor
Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

Department of Urban and Regional Planning
Faculty of Civil, Planning, and Geo Engineering
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2021

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI PENERAPAN KONSEP *UNIVERSAL DESIGN* DI STASIUN SURABAYA GUBENG

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
Pada
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

AISSYAH NABILA ANJANI
NRP. 08211740000031

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.
NIP. 197804 022005 011003

SURABAYA AGUSTUS 2021

EVALUASI PENERAPAN KONSEP UNIVERSAL DESIGN DI STASIUN SURABAYA GUBENG

Nama Mahasiswa : Aissyah Nabila Anjani
NRP : 08211740000031
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Dosen Pembimbing: Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

ABSTRAK

Universal design adalah sebuah pendekatan desain untuk suatu produk atau elemen dari fasilitas ruang publik sehingga dapat digunakan oleh semua orang tanpa terkecuali, dimana tidak hanya oleh manusia yang sempurna, namun juga oleh orang yang memiliki kebutuhan khusus seperti difabel dan lansia. Dengan diterapkannya universal design pada ruang publik, maka akan memberikan aksesibilitas dan kemudahan kepada semua orang untuk dapat menggunakan fasilitas/layanan yang ada di ruang publik tersebut. Stasiun Surabaya Gubeng merupakan salah satu public transportation terminal, yang sekaligus merupakan stasiun terbesar di Surabaya dan Jawa Timur, dan menjadi pusat di DAOP VIII Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan konsep universal design di Stasiun Surabaya Gubeng. Untuk mencapai tujuan tersebut, terlebih dahulu dilakukan identifikasi kriteria prinsip universal design yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng dengan menggunakan alat analisis AHP (Analytical Hierarchy Process). Selanjutnya dilakukan penilaian penerapan konsep universal design di Stasiun Surabaya Gubeng berdasarkan penilaian kualitas pelayanan oleh pengguna, yang kemudian dianalisis menggunakan analisis skoring.

Dari penelitian yang telah dilakukan, prinsip universal design yang menjadi prioritas kriteria untuk diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng adalah Low Physical Effort dan Tolerance of Error. Dimana pada indikator Low Physical Effort, yang menjadi sub-kriteria

prioritas yaitu Posisi Tubuh, dan pada indikator Tolerance of Error, yang menjadi sub-kriteria prioritas yaitu Pelayanan Keamanan dan Kesehatan. Sedangkan berdasarkan penilaian pengguna, fasilitas yang masih memerlukan pengembangan yaitu fasilitas pada variabel Metode Penggunaan dan Penyampaian Informasi. Fasilitas pada kedua variabel tersebut belum mengakomodasi kebutuhan pengguna berkategori difabel dengan baik. Dengan adanya pengembangan fasilitas pada kedua variabel tersebut diharapkan dapat mengakomodasi kebutuhan dan memberikan kemudahan aksesibilitas kepada seluruh pengguna.

Kata kunci: *Universal Design*, Stasiun Kereta Api, Ruang Publik

EVALUATION OF THE UNIVERSAL DESIGN CONCEPT AT SURABAYA GUBENG STATION

Name : Aissyah Nabila Anjani
NRP : 08211740000031
Department : Urban and Regional Planning
Advisor : Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

ABSTRACT

Universal design is an approach to design products or elements of public space facilities to be used universally, not only by fit human beings, but also people with special needs, such as those with disabilities and elders. Application of universal design concept in public space can provide access and convenience to everyone to use its facilities. Surabaya Gubeng Station is one of the public transportation terminal, and also the biggest train station in Surabaya City. Besides, it is also the biggest train station in East Java and DAOP VIII Surabaya center.

This study aims to evaluate the universal design concept at Surabaya Gubeng Station. Identification of universal design criteria applicable at Surabaya Gubeng Station is carried out before the evaluation, using Analytical Hierarchy Process (AHP). The next step is to evaluate the application of universal design at Surabaya Gubeng Station based on service quality assessment by users, which was analyzed using scoring analysis.

This study concludes that Low Physical Effort and Tolerance of Error are two priority criteria of universal design to be applied at Surabaya Gubeng Station. The priority sub-criteria for Low Physical Effort is body position, and the priority sub-criteria for Tolerance of Error is Safe and Health Care Facilities. Meanwhile, based on users assessment/rating, facilities that still require improvement are the facilities under the Method of Use and Information Submission variables. The facilities in these two variables have not properly accommodated the needs of users with disabilities. Improvement of the

aforementioned hopefully can accommodate the needs and provide accesibility to all users.

Key words: Universal Design, Train Station, Public Space

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Evaluasi Penerapan Konsep *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng".

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini dengan baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain:

1. Mama, Papa, kedua adik saya Cinta dan Rangga, serta keluarga besar yang selalu memberikan semangat, doa, serta kasih sayang yang besar.
2. Pak Putu Gde Ariastita, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing mata kuliah Seminar atas kesabaran serta ilmu, bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan kepada penulis yang sangat bermanfaat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Amry Muhammad yang selalu memberikan semangat, pertolongan, menemani berdiskusi, dan bertukar ilmu selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Mas Adit, Mas Rafli, Mbak Dian, dan semua pegawai PT KAI DAOP VIII Surabaya yang sangat membantu dalam pengumpulan data dan menjadi responden kuesioner Tugas Akhir ini.
5. Pak Riza selaku staff bidang angkutan Dinas Perhubungan Kota Surabaya yang telah menyempatkan waktu di tengah kesibukannya untuk menjadi responden kuesioner Tugas Akhir ini.
6. Pak Okta, Pak Rabbani, Bu Sri, Bu Linda, dan Bu Annisa sebagai akademisi yang telah sangat responsif, sabar, dan murah hati menjadi responden kuesioner Tugas Akhir ini.
7. Rafli, Ramdhan, Naufal, Qayyim, Tama, dan Tyo sebagai surveyor yang sangat cekatan dalam membantu pengumpulan data untuk Tugas Akhir ini.

8. Aisha, Dion, dan Charis yang telah membantu meringankan dan menyelesaikan masalah teknis saat melakukan analisis melalui *software Expert Choice*.
9. Andien dan Mumtazah sebagai sahabat yang memberikan motivasi dan semangat selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
10. Lala, Firdia, dan Like sebagai teman – teman satu dosen pembimbing yang selalu *supportive* agar pengerjaan Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu.
11. Semua teman – teman Atlas.
12. Serta pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari penulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang membangun untuk perbaikan dan pengembangan selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak

Surabaya, Juni 2021

Aissyah Nabila Anjani

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
BAB I PENDAHULUAN ..... **xiv**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian 6
1.4 Ruang Lingkup 6
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi 6
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi 9
1.5 Manfaat Penelitian 10
1.5.1 Manfaat Teoritis 10
1.5.2 Manfaat Praktis 10
1.6 Sistematika Pembahasan 10
1.7 Kerangka Berpikir 11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **13**
2.1 *Universal Design* 13
2.1.1 Definisi *Universal Design* 13
2.1.2 Prinsip-Prinsip *Universal Design* 14
2.2 Ruang Publik 18
2.2.1 Definisi Ruang Publik 18
2.2.2 Kriteria Ruang Publik 19
2.2.3 Klasifikasi Jenis Ruang Publik 22
2.3 Stasiun Kereta Api sebagai Ruang Publik 23
2.4 Penerapan Konsep *Universal Design* pada Stasiun Kereta Api 24
2.5 Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu 25
2.6 Sintesa Pustaka 39
BAB III METODE PENELITIAN **41**
3.1 Pendekatan Penelitian 41
3.2 Jenis Penelitian 41

3.3 Indikator dan Variabel Penelitian 42
3.4 Populasi dan Sampel 54
3.4.1 Teknik *Purposive Sampling* untuk Ahli 54
3.4.2 Teknik *Stratified Random Sampling* untuk Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng 58
3.5 Metode Pengumpulan Data 60
3.6 Metode dan Teknik Analisis 61
3.6.1 Menentukan Kriteria Prinsip-Prinsip *Universal Design* yang dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. 61
3.6.2 Menilai Penerapan Prinsip-Prinsip *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng 65
3.7 Tahapan Penelitian 69
3.8 Kerangka Analisis 70
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 72
4.1 Gambaran Umum Wilayah 73
4.1.1 Batas Administratif 73
4.1.2 Karakteristik Kependudukan 73
4.1.3 Stasiun Surabaya Gubeng 75
4.1.4 Kondisi Eksisting Stasiun Surabaya Gubeng 88
4.2 Menentukan Kriteria Prinsip-Prinsip *Universal Design* yang dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng 104
4.3 Menilai Penerapan Prinsip-Prinsip *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng 114
BAB V PENUTUP 133
5.1 Kesimpulan 133
5.2 Rekomendasi 134
DAFTAR PUSTAKA 135
LAMPIRAN 139

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prinsip-Prinsip *Universal Design* 17
Tabel 2. 2 Kriteria Ruang Publik Menurut Para Ahli 21
Tabel 2. 3 Kriteria Stasiun Kereta Api sebagai Ruang Publik 23
Tabel 2. 4 Kriteria Prinsip *Universal Design* pada Stasiun Kereta Api 24
Tabel 2. 5 Kompilasi Penelitian Terdahulu 31
Tabel 2. 6 Sintesa Kajian Pustaka 39
Tabel 3. 1 Indikator, Variabel, dan Definisi Operasional Penelitian 43
Tabel 3. 2 Identifikasi Ahli 55
Tabel 3. 3 Matriks Kriteria Para Ahli 56
Tabel 3. 4 Kategori *Stratified Random Sampling* untuk Pengguna Stasiun Jember 59
Tabel 3. 5 Teknik Pengambilan dan Analisis Data Tiap Sasaran 67
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk di Kecamatan Tambaksari Tahun 2019 73
Tabel 4. 2 Kepadatan Penduduk Kecamatan Tambaksari Tahun 2019 74
Tabel 4. 3 Standar Pelayanan Minimum Stasiun Kelas Besar 78
Tabel 4. 4 Ahli Terpilih Analisis AHP 105
Tabel 4. 5 Kriteria dan Sub-Kriteria Prinsip *Universal Design* 106
Tabel 4. 6 Bobot Kriteria dan Sub-Kriteria Prinsip Universal Design 112
Tabel 4. 7 Kategori Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng 114
Tabel 4. 8 Persentase Penilaian Variabel Kesetaraan Sarana 115
Tabel 4. 9 Persentase Penilaian Variabel Metode Penggunaan 116
Tabel 4. 10 Persentase Penilaian Variabel Adaptasi Pengguna 118
Tabel 4. 11 Persentase Penilaian Variabel Kesederhanaan Unsur . 119
Tabel 4. 12 Persentase Penilaian Variabel Akomodasi Komunikasi 120
Tabel 4. 13 Persentase Penilaian Variabel Kejelasan Informasi 122
Tabel 4. 14 Persentase Penilaian Variabel Penyampaian Informasi 123
Tabel 4. 15 Persentase Penilaian Variabel Pencegahan Bahaya 124

Tabel 4. 16 Persentase Penilaian Variabel Informasi Bahaya 126
Tabel 4. 17 Persentase Penilaian Variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan 127
Tabel 4. 18 Persentase Penilaian Variabel Posisi Tubuh.....128
Tabel 4. 19 Persentase Penilaian Variabel Upaya Fisik 129
Tabel 4. 20 Persentase Penilaian Variabel Ketersediaan Ruang 131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Batas Wilayah Penelitian 7
Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir 12
Gambar 2. 1 *State of The Art* 37
Gambar 3. 1 Struktur Hierarki AHP 63
Gambar 3. 2 Kuadran Analisis Skoring 65
Gambar 3. 3 Kerangka Analisis 71
Gambar 4. 1 APAR di Ruang Tunggu 88
Gambar 4. 2 APAR di Ruang *Boarding* 88
Gambar 4. 3 Petunjuk Jalur Evakuasi 88
Gambar 4. 4 Prosedur Evakuasi 88
Gambar 4. 5 Titik Kumpul Evakuasi 89
Gambar 4. 6 Nomor Telepon Darurat (*Emergency Call*) 89
Gambar 4. 7 Bagian Luar Pos Kesehatan 89
Gambar 4. 8 Bagian Dalam Pos Kesehatan 89
Gambar 4. 9 Kursi Roda dan Tandu 90
Gambar 4. 10 Tabung Oksigen 90
Gambar 4. 11 Lampu Penerangan 90
Gambar 4. 12 Peron 91
Gambar 4. 13 Kanopi Peron Menyesuaikan Panjang Peron 91
Gambar 4. 14 *Signage* 91
Gambar 4. 15 CCTV 92
Gambar 4. 16 Pendamping Survei, Peneliti, dan Petugas Keamanan 92
Gambar 4. 17 Kontak Pelanggan (*Customer Contact*) 93
Gambar 4. 18 Loket Tiket Manual 93
Gambar 4. 19 Vending Machine Tiket 93
Gambar 4. 20 Informasi Ketersediaan Tiket 93
Gambar 4. 21 Jadwal Perjalanan Kereta 94
Gambar 4. 22 *Display* Informasi Kedatangan Kereta 94
Gambar 4. 23 Pengeras Suara 94
Gambar 4. 24 Tempat Duduk di Ruang Tunggu 95
Gambar 4. 25 Tempat Duduk di Ruang *Boarding* 95
Gambar 4. 26 *Priority Seat* di Ruang *Boarding* 96

Gambar 4. 27 WC Toilet di Ruang Tunggu 96
Gambar 4. 28 Urinoir Toilet di Ruang Tunggu 96
Gambar 4. 29 Wastafel Toilet di Ruang Tunggu.....96
Gambar 4. 30 Toilet Penumpang Berkebutuhan Khusus di Ruang Tunggu.....97
Gambar 4. 31 WC Toilet di Ruang *Boarding*.....97
Gambar 4. 32 Urinoir Toilet di Ruang *Boarding* 97
Gambar 4. 33 Wastafel Toilet di Ruang *Boarding*.....97
Gambar 4. 34 Musholla 98
Gambar 4. 35 Kipas Angin di Ruang Tunggu 98
Gambar 4. 36 Kipas Angin di Ruang *Boarding* 98
Gambar 4. 37 AC di Loket Tiket dan Layanan Pelanggan.....99
Gambar 4. 38 Ventilasi Udara di Pos Keamanan 99
Gambar 4. 39 Tempat Sampah *Single* dan 3 *in* 1 99
Gambar 4. 40 Nama Stasiun di *Lobby*.....100
Gambar 4. 41 Nama Stasiun di Ruang *Boarding*/Peron.....100
Gambar 4. 42 Jadwal Operasi Kereta 100
Gambar 4. 43 Informasi Tarif Tiket 100
Gambar 4. 44 Peta Jalur Evakuasi 100
Gambar 4. 45 Petunjuk Angkutan Lanjutan 101
Gambar 4. 46 *Customer Service* 101
Gambar 4. 47 Tempat Parkir Kendaraan Roda Dua.....101
Gambar 4. 48 Tempat Parkir Kendaraan Roda Empat 101
Gambar 4. 49 *Ramp*.....102
Gambar 4. 50 Pedestrian Stasiun Gubeng Baru dan Stasiun Gubeng Lama.....102
Gambar 4. 51 Selasar.....102
Gambar 4. 52 Penanda Penunjuk Arah.....103
Gambar 4. 53 *Ramps* 103
Gambar 4. 54 Ruang Ibu Menyusui.....104
Gambar 4. 55 Model Masalah Hierarki Penilaian Penerapan Konsep *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng.....107
Gambar 4. 56 Hasil Pembobotan Kriteria Prinsip-Prinsip *Universal Design* yang Dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng 109

Gambar 4. 57 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Flexibility in Use* 110
Gambar 4. 58 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Simple and Intuitive Use* 110
Gambar 4. 59 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Perceptible Information* 111
Gambar 4. 60 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Tolerance of Error* 111
Gambar 4. 61 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Low Physical Effort* 112
Gambar 4. 62 Kuadran Analisis Skoring 115
Gambar 4. 63 Kuadran Penilaian Variabel Kesetaraan Sarana 116
Gambar 4. 64 Kuadran Penilaian Variabel Metode Penggunaan ... 117
Gambar 4. 65 Kuadran Penilaian Variabel Adaptasi Pengguna 118
Gambar 4. 66 Kuadran Penilaian Variabel Kesederhanaan Unsur 120
Gambar 4. 67 Kuadran Penilaian Variabel Akomodasi Komunikasi 121
Gambar 4. 68 Kuadran Penilaian Variabel Kejelasan Informasi 122
Gambar 4. 69 Kuadran Penilaian Variabel Penyampaian Informasi 123
Gambar 4. 70 Kuadran Penilaian Variabel Pencegahan Bahaya 125
Gambar 4. 71 Kuadran Penilaian Variabel Informasi Bahaya 126
Gambar 4. 72 Kuadran Penilaian Variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan 127
Gambar 4. 73 Kuadran Penilaian Variabel Posisi Tubuh 129
Gambar 4. 74 Kuadran Penilaian Variabel Upaya Fisik..... 130
Gambar 4. 75 Kuadran Penilaian Variabel Ketersediaan Ruang.... 131

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universal design adalah sebuah konsep untuk mendesain bangunan, produk, dan lingkungan, yang dapat diakses tidak hanya oleh manusia yang sempurna, namun juga oleh orang yang memiliki kebutuhan khusus seperti difabel dan lansia. *Universal design* merupakan desain yang diharapkan dapat digunakan oleh semua orang, tanpa harus menspesialisasikan desain untuk suatu golongan tertentu (College of Design, North Carolina University, 1997 dalam Kadir *et al*., 2012). Menurut Imrie *et al*., 2001 dalam Kadir *et al.*, 2012, tujuan dari *universal design* adalah tidak untuk menyembunyikan kekurangan seseorang, melainkan agar masyarakat tidak menjadikan kekurangan orang tersebut sebagai pusat perhatian, dan untuk meminimalkan pengucilan/diskriminasi sosial.

Aksesibilitas berasal dari kata 'akses', terjemahan dari kata *access*, yang dalam bahasa Inggris memiliki arti jalan masuk. Menurut United Nations, 2007 dalam Soltani *et al*., 2012, aksesibilitas adalah tentang memberikan akses yang sama/adil kepada semua orang. Secara umum aksesibiltas dapat diartikan sebagai tingkat kemudahan yang bisa dicapai seseorang terhadap sesuatu, baik itu berupa obyek benda, pelayanan, tempat, dan yang lainnya.

Penerapan *universal design* dalam perancangan kota dapat memberikan peluang aksesibilitas yang sama ke semua orang dengan kondisi apapun, tanpa terkecuali. *Universal design* tidak hanya memberikan aksesibilitas yang sama kepada semua orang, tetapi juga berperan untuk memfasilitasi orang-orang kembali ke kehidupan sosial, mengintegrasikan mereka kembali ke dalam masyarakat, dengan lingkungan yang lebih aman dan bebas dari halangan/*barrier* apapun (de Souza *et al.*, 2016). Penerapan *universal design* dapat menjadi cara yang lebih efektif dan efisien untuk menciptakan lingkungan yang *barrier-free*, jika dibandingkan dengan desain konvensional maupun desain inklusif yang hanya berfokus pada

difabel. *Universal design* memiliki cakupan yang lebih luas, yaitu untuk seluruh pengguna (Kadir *et al*, 2012).

Ruang publik merupakan ruang atau lahan umum dimana masyarakat dapat melakukan kegiatan fungsional ataupun kegiatan sampingan lainnya yang dapat mengikat suatu komunitas, baik itu kegiatan rutin maupun upacara atau pesta yang dilakukan secara berkala (Carr *et al*., 1992 dalam Dewang, 2010). Menurut Useh *et al*., 2001 dalam Kadir *et al*., 2012, ruang publik dapat diartikan sebagai ruang yang "terbuka untuk semua atau dapat digunakan oleh semua bagian dari masyarakat". Dengan diterapkannya *universal design* pada ruang publik, maka akan memberikan aksesibilitas dan kemudahan kepada semua orang untuk dapat menggunakan fasilitas/layanan yang ada di ruang publik tersebut. Karena dengan *universal design*, semua pengunjung atau pengguna ruang publik juga dapat mengurangi tenaga fisik yang dibutuhkan untuk kegiatan tertentu, seperti menaiki anak tangga.

Ruang publik terdiri dari berbagai jenis. Salah satu jenis ruang publik yang didatangi masyarakat yaitu *public transportation terminal*, seperti stasiun kereta api, terminal bus, halte bus, pelabuhan, maupun bandara. *Public transportation terminal* merupakan ruang publik berupa terminal yang menyediakan kemudahan untuk berpindah atau melakukan transportasi dari satu tempat ke tempat lain secara mudah. Maka dari itu, kemudahan untuk mengakses *public transportation terminal* sangat dibutuhkan untuk mendukung semua orang agar dapat berpindah atau bertransportasi dengan mudah (Soltani *et al*., 2012). Terdapat berbagai alasan masyarakat dalam memilih moda transportasi umum, beberapa faktor diantaranya yaitu angkutan umum yang aman, cepat, ekonomis, dan lancar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ristiyanto *et al.* (2014) dan oleh Oktaviani *et al.* (2016), kereta api merupakan moda transportasi yang cenderung dipilih oleh masyarakat karena kereta api merupakan angkutan umum yang ekonomis, aman, dan dengan waktu tempuh yang pasti. Maka dari itu, stasiun merupakan salah satu *public transportation terminal* yang sering didatangi oleh masyarakat.

Indonesia memiliki stasiun dengan berbagai macam tipe atau subkategori. Stasiun Surabaya Gubeng merupakan salah satu stasiun kereta api di Indonesia dengan subkategori stasiun kereta api kelas besar. Jawa Timur sendiri terbagi menjadi 3 Daerah Operasi (DAOP), yaitu DAOP VII Madiun, DAOP VIII Surabaya, dan DAOP IX Jember. Stasiun Surabaya Gubeng merupakan stasiun terbesar dan menjadi pusat di DAOP VIII Surabaya. Stasiun ini juga merupakan stasiun kereta api terbesar di Surabaya dan Jawa Timur, serta stasiun keberangkatan utama kereta api dari Kota Surabaya, khususnya yang melalui jalur selatan dan timur (Ananda, 2017).

Standar Pelayanan Minimum (SPM) merupakan ukuran pelayanan minimum yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan dalam memberikan pelayanan pada pengguna jasa, yang menjadi tolak ukur dan acuan penilaian kualitas pelayanan pada masyarakat yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur. SPM hanya berfokus pada standar dan tolak ukur minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh PT. KAI berdasarkan kelas stasiun. SPM pada beberapa fasilitas yang ada saat ini cenderung menerapkan desain yang terspesialisasi untuk kategori pengguna dengan kebutuhan khusus, seperti difabel, dan ibu menyusui (Permenhub No. PM 63 Tahun 2019). Sedangkan *universal design* berfokus pada penyediaan fasilitas yang dapat mengakomodasi seluruh pengguna tanpa terkecuali. *Universal design* bertujuan untuk membuat fasilitas yang ada dapat digunakan oleh seluruh pengguna, dan tidak mengkhususkan penyediaan fasilitas untuk beberapa orang tertentu saja.

Berdasarkan penelitian Ananda (2017), dapat disimpulkan bahwa penyediaan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng hanya berdasarkan Standar Pelayanan Minimal (SPM), dimana belum memperhatikan penyediaan fasilitas yang dapat digunakan oleh seluruh pengguna. Zona pelayanan di Stasiun Surabaya Gubeng dibagi menjadi 3, yaitu zona penumpang bertiket (zona 1) dengan fasilitas musholla, toilet, ruang kesehatan, dan cafe; zona calon penumpang bertiket (zona 2) dengan fasilitas ruang kesehatan, musholla, toilet, dan ruang ibu menyusui; dan zona umum (zona 3) dengan fasilitas loket, ruang tunggu, customer service, ATM, pertokoan, toilet, dan

musholla pada hall stasiun. Penyediaan beberapa fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng menerapkan desain inklusif, seperti pada toilet dan musholla, yang menunjukkan adanya penyesuaian penyediaan fasilitas hanya diperuntukkan untuk difabel saja. Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada analisis kinerja pelayanan stasiun dan bagaimana rekomendasi untuk meningkatkan kinerja pelayanan stasiun tersebut. Peneliti belum berfokus pada universalitas dari fasilitas-fasilitas yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng, dan belum meneliti fasilitas-fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng yang telah mengakomodasi semua orang.

Hasil penelitian Maulana (2016), menyebutkan bahwa Stasiun Surabaya Gubeng belum memenuhi beberapa aspek aksesibilitas bagi difabel sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1998 tentang Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Penyandang Cacat. Aspek tersebut yaitu seperti tidak adanya akses ke, dari, dan di dalam bangunan yang ada di Stasiun Gubeng Lama, akses dari peron menuju kereta api, tempat menaik turunkan yang ada di Stasiun Gubeng Lama, toilet yang masih dibawah standar aksesibilitas, dan kurangnya *signage* yang dapat mengakomodasi difabel. Pada jurnal ini, peneliti berfokus pada inklusivitas dari fasilitas-fasilitas yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng, belum berfokus pada universalitas fasilitas-fasilitas tersebut, dan belum meneliti fasilitas-fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng yang telah mengakomodasi semua orang.

Sedangkan Zając (2016) menyimpulkan bahwa dengan meningkatkan standar dan regulasi dalam transportasi publik dapat meningkatkan keadilan, dan dapat diawali dengan pendekatan *universal design* bagi para *urban designer* dalam merencanakan dan mengembangkan aksesibilitas transportasi publik. Peningkatan aksesibilitas tersebut dilakukan dengan meningkatkan kualitas transportasi umum secara bertahap, meningkatkan aksesibilitas peron stasiun, modernisasi infrastruktur skala besar, dan investasi skala kecil. Pada jurnal ini, peneliti berfokus pada langkah – langkah peningkatan aksesibilitas pada transportasi publik di Warsaw, dan *universal design* digunakan sebagai pendekatan awal dalam meningkatkan aksesibilitas tersebut. Dari Zając (2016), dapat

disimpulkan bahwa pada penelitian yang dilakukan oleh Ananda (2017) dan Maulana (2016) masih merupakan pendekatan awal, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut berdasarkan aspek *universal design*.

Keterbaruan penelitian ini adalah penilaian terhadap fasilitas – fasilitas yang telah ada di Kawasan Stasiun Surabaya Gubeng sebagai ruang publik (Ananda, 2017 dan Maulana, 2016) berdasarkan konsep *universal design* yang diterapkan oleh Zając (2016). Karena *universal design* merupakan suatu konsep yang dapat melayani dan mengakomodasi kebutuhan semua orang dengan segala kondisinya. Fokus dari penelitian ini adalah mengevaluasi kondisi fasilitas pelayanan pengguna jasa kereta api di Kawasan Stasiun Surabaya Gubeng dengan konsep *universal design*. Adapun penelitian ini dapat berfungsi sebagai masukan bagi PT. Kereta Api Indonesia untuk meningkatkan pelayanan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng agar dapat melayani seluruh kebutuhan pengguna jasa kereta api.

1.2 Rumusan Masalah

Stasiun Surabaya Gubeng merupakan salah satu ruang publik, dimana ruang publik yang baik adalah yang dapat memenuhi prinsip-prinsip *universal design*. Fasilitas-fasilitas yang ada di ruang publik termasuk di stasiun seharusnya dapat mengakomodasi kebutuhan semua orang. Penerapan konsep *universal design* pada fasilitas – fasilitas publik di Stasiun Surabaya Gubeng diharapkan dapat memberikan pelayanan yang sama dan adil bagi semua orang. Namun demikian, fasilitas – fasilitas yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng belum dapat dinilai apakah telah memenuhi prinsip-prinsip dari *universal design.* Berdasarkan rumusan masalah diatas, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Apa saja kriteria yang dapat digunakan untuk menilai *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng?”

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Adapun sasaran untuk memenuhi tujuan adalah sebagai berikut:

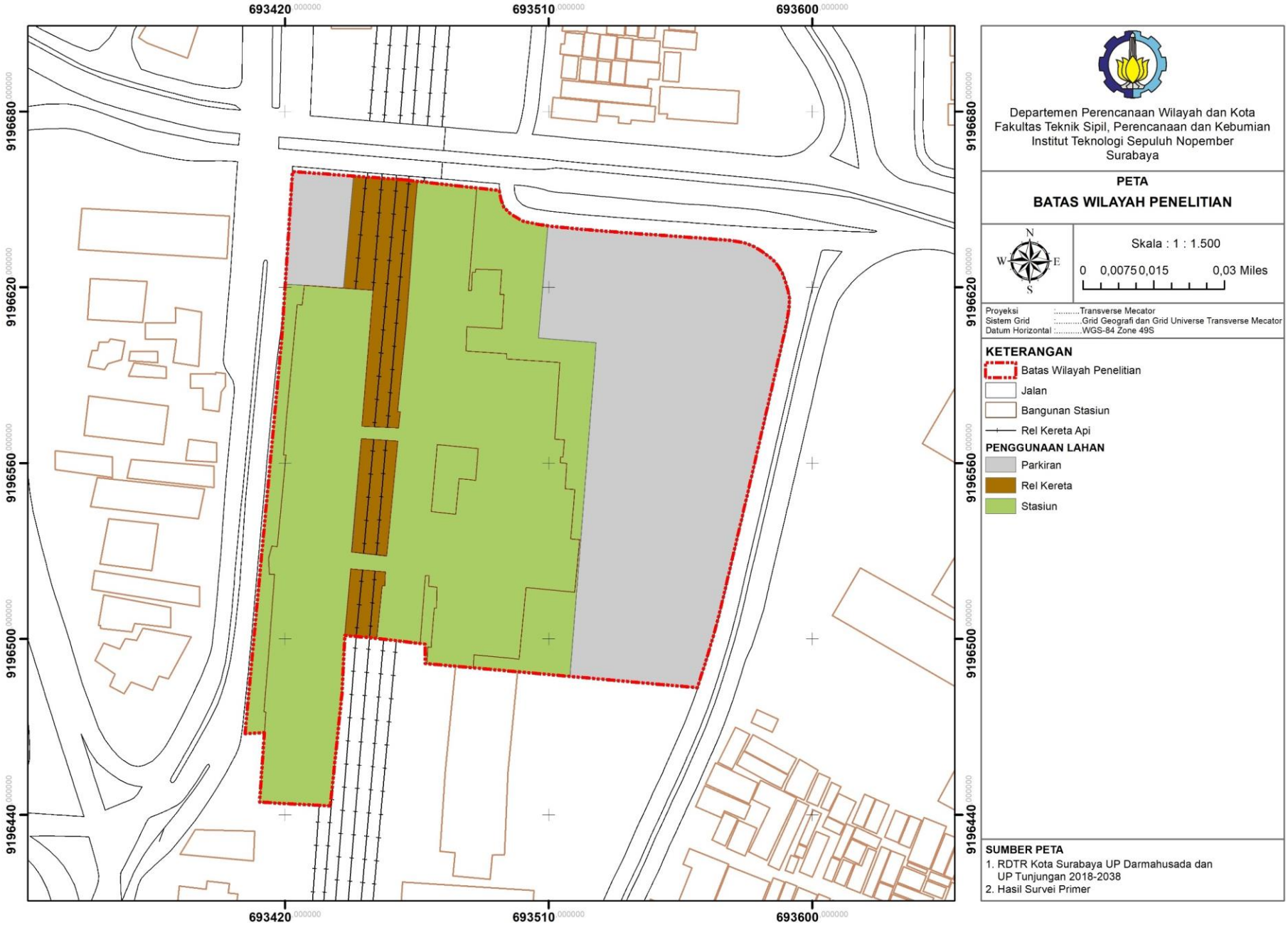
1. Menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng; dan
2. Menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Wilayah studi pada penelitian ini yaitu Stasiun Surabaya Gubeng yang terletak di Jalan Stasiun Gubeng (Stasiun Gubeng Lama) dan Jalan Gubeng Masjid (Stasiun Gubeng Baru), Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari, Kota Surabaya. Luas wilayah penelitian yaitu 2,71 Ha. Adapun untuk batas – batas wilayah studi pada penelitian ini yaitu:

- Bagian Utara : Jalan Mayjen Prof. Dr. Moestopo (jalan layang), Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari
- Bagian Timur : Jalan Gubeng Masjid, Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari
- Bagian Selatan : Kantor PT. KAI DAOP VIII Surabaya dan Hotel Sahid Surabaya, Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari
- Bagian Barat : Jalan Stasiun Gubeng, Kelurahan Ketabang, Kecamatan Genteng



Gambar 1. 1 Peta Batas Wilayah Penelitian

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Penelitian ini berfokus pada evaluasi penerapan konsep *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Variabel – variabel yang digunakan untuk penelitian ini yaitu tujuh prinsip konsep *universal design* berdasarkan The Center for Universal Design, North Carolina State University dalam Kadir *et al.* (2012), yaitu:

1. ***Equitable Use* (Kesetaraan dalam penggunaan)**, yaitu desain ini harus berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan kemampuan yang beragam.
2. ***Flexibility in Use* (Fleksibilitas pengguna)**, yaitu desain ini mengakomodasi berbagai keadaan dan kemampuan seseorang.
3. ***Simple and Intuitive Use* (Penggunaan yang sederhana dan intuitif)**, yaitu penggunaan desain yang mudah dipahami, terlepas dari pengalaman, pengetahuan, keterampilan, bahasa, atau tingkat konsentrasi pengguna saat ini.
4. ***Perceptible Information* (Informasi yang dapat dipercaya)**, yaitu desain ini mengkomunikasikan informasi yang diperlukan secara efektif kepada pengguna, terlepas dari kondisi sekitar maupun kemampuan sensorik pengguna.
5. ***Tolerance of Error* (Toleransi terhadap kesalahan)**, yaitu desain ini meminimalkan bahaya dan konsekuensi yang dapar merugikan seperti kecelakaan atau hal yang tidak diinginkan lainnya.
6. ***Low Physical Effort* (Upaya fisik yang rendah)**, yaitu desain ini dapat digunakan secara efisien dan nyaman, dengan meminimalkan upaya fisik dan dampak kelelahan seseorang.
7. ***Size and Space for Approach and Use* (Adanya ukuran dan ruang untuk pendekatan dan penggunaan)**, yaitu ukuran dan ruang yang sesuai disediakan untuk pendekatan, jangkauan, manipulasi, dan penggunaan, terlepas dari ukuran tubuh, postur, atau mobilitas pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu dapat menambah referensi dan ilmu tambahan mengenai bidang ilmu perancangan kota pada ruang publik yaitu stasiun, khususnya dengan penerapan konsep *universal design* di stasiun.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu dapat memberi masukan pada PT. Kereta Api Indonesia dalam meningkatkan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng agar dapat melayani dan mengakomodasi seluruh pengguna jasa kereta api.

1.6 Sistematika Pembahasan

Penelitian ini memiliki sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menyampaikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, sasaran penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, sistematika pembahasan, dan kerangka berpikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, peneliti membahas mengenai teori – teori yang digunakan atau sebagai pedoman dalam melakukan analisis hingga mencapai tujuan penelitian, gambaran umum ruang publik dan *public transportation terminal*, kajian terhadap penelitian terdahulu, dan sintesis kajian pustaka.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, peneliti membahas mengenai metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dan tahapan analisis sehingga dapat mencapai tujuan penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, peneliti membahas mengenai gambaran umum wilayah penelitian, hasil analisa dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, peneliti membahas mengenai kesimpulan dan rekomendasi dari hasil penelitian yang didapat.

1.7 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir menggambarkan pola pikir dalam penelitian yang dimulai dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, sasaran, hingga output yang akan dihasilkan. Kerangka berpikir dalam penelitian ini yaitu:

Latar Belakang

Universal design adalah sebuah konsep untuk mendesain bangunan, produk, dan lingkungan, yang dapat diakses tidak hanya oleh manusia sempurna, namun juga oleh berkebutuhan khusus seperti difabel dan lansia.

Menurut United Nations, 2007 dalam Soltani *et al*., 2012, aksesibilitas adalah tentang memberikan akses yang sama/adil kepada semua orang. Aksesibilitas yang dimaksud yaitu kemudahan yang bisa dicapai seseorang terhadap sesuatu, baik itu berupa obyek benda, pelayanan, tempat, dan lain sebagainya.

Dengan diterapkannya *universal design* pada ruang publik, maka akan memberikan aksesibilitas dan kemudahan kepada semua orang untuk dapat menggunakan fasilitas/layanan yang ada di ruang publik tersebut.

Salah satu ruang publik yang kerap didatangi masyarakat yaitu *public transportation terminal*. Stasiun Surabaya Gubeng merupakan salah satu stasiun kereta api di Indonesia dengan subkategori stasiun kereta api kelas besar. Namun penyediaan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng hanya sesuai Standar Pelayanan Minimum (SPM), belum memperhatikan universalitas fasilitas tersebut.

Pada penelitian ini, konsep *universal design* menjadi fokus penelitian sekaligus tolak ukur fasilitas yang dapat melayani dan mengakomodasi semua kalangan.

Rumusan Masalah

Apa saja kriteria yang dapat digunakan untuk menilai *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng?

Tujuan

Mengevaluasi penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

Sasaran

1. Menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.
2. Menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

Output

Penilaian penerapan konsep *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng sebagai masukan PT. KAI untuk mengakomodasi aksesibilitas semua pengguna.

Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir

Sumber: Penulis, 2020

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Universal Design*

2.1.1 Definisi *Universal Design*

Universal design adalah sebuah pendekatan desain untuk suatu produk atau elemen dari fasilitas ruang publik sehingga dapat digunakan oleh semua orang tanpa terkecuali. *Universal design* perlu diimplementasikan pada fasilitas ruang publik sehingga setiap pengguna ruang publik dapat melakukan aktivitasnya secara mudah, optimal, dan mandiri (Kusumarini *et al*., 2012). Menurut Kadir *et al*. (2012), kunci dari *universal design* sendiri yaitu universalitas dan fleksibilitas, yang menyajikan desain yang tidak membeda-bedakan kemampuan, kebutuhan, maupun aspek lainnya yang dimiliki oleh seseorang.

Konsep *universal design* muncul untuk mengakomodasi para korban Perang Dunia Kedua. *Universal design* diterapkan pada ruang publik sehingga fasilitas dalam ruang publik tersebut dapat digunakan oleh semua orang, terutama untuk para kobran Perang Dunia Kedua. Setelah tahun 1960-an, kota-kota di seluruh penjuru dunia mulai menerapkan *universal design* pada perancangan kota mereka (de Souza *et al*, 2016).

Masalah besar yang ada yaitu bagaimana agar kita tidak mengecualikan siapapun dalam mendapatkan fasilitas ruang publik, karena setiap orang memiliki hak yang sama. de Souza *et al*. (2016) menyatakan bahwa *universal design* tidak hanya menyesuaikan suatu desain ruang publik agar dapat digunakan oleh semua orang, tetapi juga dapat mendukung semua orang untuk dapat berkontribusi dalam kehidupan sosial mereka, dengan lingkungan yang lebih aman dan bebas dari hambatan/*barriers*. Selain itu *universal design* juga dapat menumbuhkan kreativitas, daya jual, daya tarik, pengurangan stigmatisasi, dan keterjangkauan ruang publik yang dirancang untuk semua orang tanpa terkecuali (NARIC, 2008 dalam Kadir *et al*, 2012).

Beberapa orang salah menilai *universal design* sebagai desain inklusif untuk difabel yang menerapkan standar atau tolak ukur aksesibilitas difabel pada ruang publik. Perbedaan *universal design* dengan desain iklusif menurut Bringolf, 2008 dalam Kadir *et al*, 2012 yaitu desain ini tidak dispesialisasikan untuk difabel, sehingga dapat meminimalkan pengucilan atau diskriminasi terhadap seseorang. Da Silva *et al.* (2019) juga menyatakan perbedaan *universal design* dan desain inklusif yaitu *universal design* bertujuan untuk menciptakan ruang publik yang dapat digunakan secara adil dan meminimalkan pengecualian pengguna. Sedangkan desain inklusif melibatkan perancangan ruang publik untuk orang-orang dengan karakteristik dan kebutuhan tertentu, sehingga mereka dapat memaksimalkan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.2 Prinsip-Prinsip *Universal Design*

Universal design dapat memperluas potensi lingkungan binaan agar dapat digunakan oleh lebih banyak orang dengan karakteristik dan kebutuhan yang berbeda, tanpa harus menspesialisasikan fasilitas dan desain ruang publik untuk orang-orang tertentu. *Universal design* memiliki tujuh prinsip yang telah dikembangkan oleh The Center for Universal Design, North Carolina State University. Prinsip-prinsip *universal design* diharapkan dapat menjadi panduan oleh urban designer dalam merancang suatu kota bagi pengguna untuk mengembangkan produk serta lingkungan yang lebih fungsional, menyenangkan, dan dapat dinikmati. Prinsip-prinsip *universal design* berdasarkan The Center for Universal Design, North Carolina State University dalam Kadir *et al.* (2012), yaitu:

1. ***Equitable Use***

   Equitable Use (Kesetaraan dalam penggunaan**)** adalah desain ini harus berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan kemampuan yang beragam. *Equitable use* bertujuan untuk menyediakan fasilitas yang dapat digunakan oleh semua orang, dan meminimalkan pembedaan atau stigmatisasi seseorang, memastikan keamanan dan keselamatan yang sama

untuk semua orang, dan membuat desain yang menarik bagi semua orang.

2. ***Flexibility in Use***

   Flexibility in Use (Fleksibilitas pengguna) adalah desain ini mengakomodasi berbagai keadaan dan kemampuan seseorang. *Flexibility in use* bertujuan untuk memberikan flesibilitas dan pilihan kepada semua orang dalam menggunakan atau mengakses fasilitas. Selain itu prinsip ini juga dapat mengakomodasi kemampuan beradaptasi seseorang untuk dapat menggunakan atau mengakses fasilitas dengan cepat.

3. ***Simple and Intuitive Use***

   Simple and Intuitive Use (Penggunaan yang sederhana dan intuitif), yaitu penggunaan desain yang mudah dipahami, terlepas dari pengalaman, pengetahuan, keterampilan, bahasa, atau tingkat konsentrasi pengguna saat ini. *Simple and Intuitive Use* bertujuan untuk meminimalkan kerumitan dalam mengakses ruang publik, mengakomodasi kemampuan yang berbeda yang dimiliki oleh pengguna ruang publik, memberikan informasi yang konsisten dan penting, dan dapat mendukung pengguna untuk memberikan *feedback* saat dan setelah selesai menggunakan ruang publik tersebut.

4. ***Perceptible Information***

   Perceptible Information (Informasi yang jelas), yaitu desain ini mengkomunikasikan informasi yang diperlukan secara efektif kepada pengguna, terlepas dari kondisi sekitar maupun kemampuan sensorik pengguna. *Perceptible Information* bertujuan untuk memberikan informasi yang penting kepada pengguna dengan menggunakan beberapa unsur serta cara atau teknik untuk menjelaskan agar pengguna dengan kebutuhan khusus dapat menerima informasi dengan baik.

5. ***Tolerance of Error***

   Tolerance of Error (Toleransi terhadap kesalahan), yaitu desain ini meminimalkan bahaya dan konsekuensi yang dapar merugikan seperti kecelakaan atau hal yang tidak diinginkan lainnya. *Tolerance of Error* bertujuan untuk meminimalkan bahaya dan kesalahan teknis, dengan mengimplementasikan elemen yang mudah digunakan, memberikan tanda peringatan di sekitar potensi bahaya, dan mencegah tindakan atau hal yang tidak diinginkan yang membutuhkan kewaspadaan.

6. ***Low Physical Effort***

   Low Physical Effort (Upaya fisik yang rendah), yaitu desain ini dapat digunakan secara efisien dan nyaman, dengan meminimalkan upaya fisik dan dampak kelelahan seseorang. *Low Physical Effort* bertujuan untuk meminimalkan energi dan upaya yang harus dikeluarkan pengguna dalam menggunakan ruang publik, seperti desain yang memungkinkan pengguna mempertahankan posisi tubuh yang netral tanpa harus melalukan upaya terlalu banyak dalam menggunakan fasilitas di ruang publik.

7. ***Size and Space for Approach and Use***

   Size and Space for Approach and Use (Adanya kelonggaran/fleksibilitas ukuran dan ruang untuk pendekatan dan penggunaan), yaitu menyediakan ukuran dan ruang yang sesuai yang dapat digunakan atau diakses oleh semua orang, disediakan untuk pendekatan, jangkauan, manipulasi, dan penggunaan, terlepas dari ukuran tubuh, postur, atau mobilitas pengguna. *Size and Space for Approach and Use* bertujuan untuk menyediakan ruang untuk alat bantu pengguna dalam menggunakan ruang publik, memberikan kenyamanan bagi setiap pengguna untuk duduk maupun berdiri, dan dapat mengakomodasi berbagai macam ukuran tangan dan pegangan dalam menggunakan fasilitas di ruang publik.

Tabel 2. 1 Prinsip-Prinsip *Universal Design*

No.	Prinsip	Deskripsi
1.	*Equitable Use*	Desain ini harus berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan kemampuan yang beragam.
2.	*Flexibility in Use*	Desain ini mengakomodasi berbagai keadaan dan kemampuan seseorang.
3.	*Simple and Intuitive Use*	Penggunaan desain yang mudah dipahami, terlepas dari pengalaman, pengetahuan, keterampilan, bahasa, atau tingkat konsentrasi pengguna saat ini.
4.	*Perceptible Information*	Desain ini mengkomunikasikan informasi yang diperlukan secara efektif kepada pengguna, terlepas dari kondisi sekitar maupun kemampuan sensorik pengguna.
5.	*Tolerance of Error*	Desain ini meminimalkan bahaya dan konsekuensi yang dapat merugikan seperti kecelakaan atau hal yang tidak diinginkan lainnya.
6.	*Low Physical Effort*	Desain ini dapat digunakan secara efisien dan nyaman, dengan meminimalkan upaya fisik dan dampak kelelahan seseorang.
7.	*Size and Space for Approach and Use*	Menyediakan ukuran dan ruang yang sesuai yang dapat digunakan atau diakses oleh semua orang, disediakan untuk pendekatan, jangkauan, manipulasi, dan penggunaan, terlepas dari ukuran tubuh, postur, atau mobilitas pengguna.

Sumber: College of Design, North Carolina University dalam Kadir et al., 2012

2.2 Ruang Publik

2.2.1 Definisi Ruang Publik

Ruang publik berasal dari kata Bahasa Inggris yaitu *public sphere* atau dari kata Bahasa Jerman yaitu *öffentlicher raum*. Ruang publik merupakan ruang atau lahan umum dimana masyarakat dapat melakukan kegiatan fungsional ataupun kegiatan sampingan lainnya yang dapat mengikat suatu komunitas, baik kegiatan rutin sehari-hari maupun upacara atau pesta yang dilakukan secara berkala (Carr *et al*., 1992 dalam Dewang, 2010).

Menurut Walzer, 1990 dalam Dewang 2010, ruang publik merupakan ruang tempat kita berbagi dengan orang yang tidak kita kenal, yang bukan merupakan teman, relasi kerja, maupun saudara kita. Ruang publik dapat berfungsi untuk terselenggaranya kegiatan keagamaan, perdagangan, olahraga, maupun politik. Ruang publik adalah ruang dengan keadaan yang penuh damai, dan tentunya tempat pertemuan yang bersifat publik.

Carr *et al*., 1992 dalam Chamdany, 2014 juga menyatakan bahwa ruang publik adalah suatu elemen fisik kota yang memiliki peran bagi kehidupan manusia, seperti aspek sosial kemasyarakatan kota secara luas. Ruang publik adalah tempat untuk pertemuan antara sekelompok orang untuk melakukan aktivitas yang rutin maupun secara berkala.

Menurut Darmawan, 2003 dalam Chamdany, 2014 menyatakan bahwa ruang publik yang menarik dan memiliki fungsi khusus akan dikunjungi oleh semua orang dengan berbagai macam latar belakang, kehidupan sosial, pendidikan, ekonomi, maupun kepentingan pribadi. Carr *et al*., 1992 dalam Chamdany, 2014 menyatakan bahwa kriteria ruang publik secara esensial dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. *Responsive*, yaitu tanggap kepada semua kebutuhan pengguna dan dapat mengakomodasi semua kegiatan yang ada di ruang publik tersebut.
2. *Democratic*, yaitu dapat menerima kehadiran berbagai lapisan masyarakat tanpa timbulnya diskriminasi maupun stigma tertentu.

3. *Meaningful*, yaitu dapat memberi makna bagi semua orang baik secara individu maupun kelompok.

Ruang publik ditujukan untuk dapat mengakomodasi semua orang baik yang berkebutuhan khusus maupun tidak. Ruang publik disediakan untuk semua orang tanpa membedakan status sosial, ekonomi, maupun budaya yang dimiliki oleh setiap pengguna (Useh *et al.*, 2001 dalam Kadir *et al*., 2012). Ruang publik menekankan pada akses yang terbuka dan keberagaman kegiatan. Akses yang terbuka yaitu semua orang dapat menggunakan atau memanfaatkan ruang publik ini, meskipun dengan berbagai macam kegiatan dan tujuan yang dimiliki oleh setiap orang dalam ruang publik tersebut. Ruang publik merupakan ruang milik bersama yang digunakan untuk kepentingan bersama.

2.2.2 Kriteria Ruang Publik

Ruang publik merupakan suatu wadah atau tempat berlangsung kehidupan publik dengan beberapa atau satu tujuan tertentu di suatu kawasan (Carr, 1992 dalam Hartoyo *et al.*, 2018). Kriteria ruang publik untuk seseorang agar dapat mencapai suatu tujuan dan kepuasan yaitu:

1. *Comfort*

   Kenyamanan merupakan kebutuhan utama semua orang yang membuat orang tersebut tetap mau menggunakan ruang publik. Indikator kenyamanan yang dimaksud dapat dilihat dari seberapa lama orang menggunakan ruang publik tersebut. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kenyamanan seseorang yaitu faktor lingkungan (cuaca, angin, sinar matahari), kenyamanan fisik (adanya fasilitas yang memadai), dan kenyamanan sosial-psikologis (suasana yang tenang dan aman).

2. *Relaxation*

   Relaksasi merupakan kenyamanan psikis yang cukup penting bagi semua orang. Maka dari itu dalam suatu ruang publik

harus diciptakan suasana yang santai dan dapat merelaksasi semua orang, seperti dengan elemen ekologis yaitu pepohonan, tumbuh-tumbuhan, atau fitur air.

3. *Passive Engagement*

   Keterlibatan pasif yaitu kebutuhan seseorang untuk menikmati ruang publik tanpa interaksi dengan pengguna ruang publik lainnya. Elemen yang dapat menciptakan keterlibatan pasif yaitu dengan menikmati pertunjukan, maupun view yang ada pada ruang publik tersebut.

4. *Active Engagement*

   Keterlibatan aktif yaitu kebutuhan seseorang untuk berinteraksi dengan pengguna lain dalam ruang publik. Interaksi yang dimaksud dapat berupa interaksi sosial yang melibatkan kontak secara langsung, seperti dengan keluarga, teman, maupun orang asing.

5. *Discovery*

   Penemuan yang dimaksud yaitu keinginan untuk mendapatkan pengalaman baru yang ada di ruang publik, seperti adanya pameran seni, teater, festival, dan kegiatan yang dilakukan secara berkala lainnya.

Ruang publik merupakan lingkungan publik yang bebas, dimana seseorang dapat memilih untuk menggunakannya atau tidak. Carmona *et al*., 2010 dalam Hartoyo *et al*., 2018 mengemukakan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam ruang publik, yaitu:

1. *Comfort and Image*

   Kenyamanan dan citra yang dimaksud yaitu adanya perancangan atau pengaturan elemen fisik dalam suatu ruang publik yang berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna. Pengaturan elemen fisik tersebut dapat berupa penempatan bangku, penyediaan fasilitas toilet, maupun pohon sebagai

peneuh yang dapat membantu membangun kenyamanan seseorang di ruang publik tersebut.

2. *Access and Linkage*

   Akses yang dimaksud yaitu ruang publik yang memiliki aksesibilitas yang baik, dimana aksesibilitas tersebut juga dapat mengakomodasi semua orang termasuk orang berkebutuhan khusus. Sedangkan keterkaitan yang dimaksud yaitu ruang publik yang memiliki daya tarik visual maupun non visual yang dapat mempengaruhi keinginan seseorang untuk menggunakan ruang publik tersebut. Dengan adanya daya tarik dan keinginan yang timbul, maka akan menimbulkan suatu keterkaitan antara seseorang dengan ruang publik tersebut.

3. *Uses and Activity*

   Penggunaan dan aktivitas yang dimaksud yaitu semakin banyaknya aktivitas yang dapat dilakukan di suatu ruang publik, maka peluang ruang publik tersebut untuk digunakan akan semakin besar. Penggunaan dan aktivitas di ruang publik ini juga dapat menjadi daya tarik agar seseorang ingin dan dapat menggunakan ruang publik tersebut.

4. *Sociability*

   Sociability yang dimaksud yaitu ruang publik harus dapat mengakomodasi dan menampung kebutuhan semua orang untuk berkegiatan sosial. Kegiatan sosial tersebut harus diperhatikan pula ditengah kepadatan aktivitas di ruang publik tersebut, seperti berinteraksi dengan teman, keluarga, dan orang lain.

Tabel 2. 2 Kriteria Ruang Publik Menurut Para Ahli

Carr, 1992	Carmona *et al.*, 2010	Kriteria Ruang Publik
Comfort	*Comfort and Image*	***Comfort***

Carr, 1992	Carmona *et al.*, 2010	Kriteria Ruang Publik
Relaxation	*Uses and Activity*	***Activity***
Passive Engagement	*Access and Linkage*	***Accessibility***
Active Engagement	*Sociability*	***Sociability***
Discovery		

Sumber: Hartoyo et al, 2018

Dari kedua pendapat tersebut mengenai kriteria ruang publik, dapat disimpulkan bahwa kriteria ruang publik yang dapat membentuk ruang publik tersebut dengan baik yaitu *comfort* (kenyamanan), *activity* (aktivitas), *accessibility* (aksesibilitas), dan *sociability* (akomodasi kegiatan sosial).

2.2.3 Klasifikasi Jenis Ruang Publik

Ruang publik merupakan wadah yang dapat menampung berbagai macam aktivitas yang dilakukan oleh semua orang, baik individu maupun secara kelompok (Rustam Hakim, 2003 dalam Putri, 2011). Ruang publik dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Ruang publik terbuka

   Ruang publik terbuka yaitu ruang publik yang tidak terbatas oleh suatu bangunan, atau yang biasa disebut dengan ruang terbuka atau *open space*. Contoh ruang publik terbuka yaitu plaza, taman, dan pedestrian.

2. Ruang publik tertutup

   Ruang publik tertutup yaitu ruang publik yang terbatas didalam atau oleh suatu bangunan. Contoh ruang publik tertutup yaitu sarana pelayanan umum, terminal transportasi publik, dan museum.

Public transport terminal adalah salah satu contoh dari ruang publik tertutup. *Public transport terminal* seperti terminal bus, stasiun kereta api, stasiun trem, bandara, dan pelabuhan merupakan contoh ruang publik yang sering dikunjungi oleh masyarakat untuk

melakukan kegiatan sistem transportasi. Ruang publik tertutup ini menjadi ruang tempat bertemunya banyak orang dengan berbagai kondisi dan kebutuhan pribadi, serta dengan berbagai tujuan.

2.3 Stasiun Kereta Api sebagai Ruang Publik

Public transport terminal merupakan salah satu contoh ruang publik tertutup. Tidak efisiennya akses di *public transport terminal* dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan melarang/menghalangi kebutuhan pengunjung. Kereta api merupakan moda transportasi darat yang paling sering digunakan masyarakat untuk berpindah atau bertransportasi. Hal tersebut dikarenakan kereta api merupakan angkutan umum yang aman, cepat, ekonomis, dan lancar.

Stasiun kereta api sebagai ruang publik yang memiliki peran cukup penting dalam transportasi, harus memiliki beberapa kriteria ruang publik yang baik. Kriteria stasiun kereta api sebagai ruang publik yang baik yaitu:

Tabel 2. 3 Kriteria Stasiun Kereta Api sebagai Ruang Publik

Kriteria Ruang Publik	Deskripsi	Contoh Elemen Ruang Publik
Comfort	Pengaturan ruang publik yang dapat mempengaruhi kenyamanan pengguna.	• Fasilitas bersantai (Kursi, taman) • Pencahayaan
Activity	Beragam kegiatan yang terjadi di ruang publik tidak mempengaruhi kenyamanan psikis pengguna.	• Transportasi • Edukasi • Rekreasi • Sosialisasi
Accessibility	Kemudahan aksesibilitas seluruh pengguna.	• Aksesibilitas • Visibilitas
Sociability	Interaksi sosial antara satu pengguna dengan pengguna lainnya.	• Interaksi sosial

Sumber: Sintesa Tabel 2.2

2.4 Penerapan Konsep *Universal Design* pada Stasiun Kereta Api

Universal design adalah pendekatan desain ruang publik agar dapat digunakan oleh semua orang tanpa terkecuali. Konsep *universal design* merupakan konsep yang dianggap dapat menjawab masalah aksesibilitas di ruang publik termasuk di Stasiun Kereta Api. Berikut merupakan kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di stasiun kereta api:

Tabel 2. 4 Kriteria Prinsip *Universal Design* pada Stasiun Kereta Api

Kriteria Ruang Publik	Prinsip *Universal Design*	Kriteria Penerapan Prinsip *Universal Design*	Definisi
Accessibility	*Equitable Use*	Kesetaraan Fasilitas	Penyediaan fasilitas yang setara.
	Flexibility in Use	Fleksibilitas Pengguna	Penyediaan fasilitas yang fleksibel digunakan oleh pengguna.
Activity	*Simple and Intuitive Use*	Kesederhanaan Fasilitas	Penyediaan fasilitas yang sederhana dan mudah digunakan.
	Perceptible Information	Kesetaraan Informasi	Penyampaian informasi yang jelas dan setara.
Sociability	*Tolerance of Error*	Pelayanan Keamanan dan Keselamatan	Penyediaan pelayanan keamanan dan keselamatan.
	Low Physical Effort	Kemudahan Upaya Fisik	Penyediaan fasilitas yang mudah dengan upaya fisik yang rendah.

Kriteria Ruang Publik	Prinsip *Universal Design*	Kriteria Penerapan Prinsip *Universal Design*	Definisi
Comfort	*Size and Space for Approach and Use*	Ketersediaan Ruang	Penyediaan ruang yang cukup untuk seluruh pengguna.

Sumber: Sintesa Tabel 2.1 dan 2.3

Berdasarkan perbandingan antara prinsip-prinsip *universal design* dengan kriteria ruang publik, dapat diketahui bahwa Kesetaraan Fasilitas, Fleksibilitas Pengguna, Kesederhanaan Fasilitas, Kesetaraan Informasi, Pelayanan Keamanan dan keselamatan, Kemudahan Upaya Fisik, dan Ruang yang Cukup merupakan kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di stasiun kereta api. Prinsip-prinsip *universal design* yang diterapkan di stasiun kereta api harus membuat fasilitas yang ada menjadi setara dan fleksibel, dengan penggunaan yang sederhana dan membutuhkan upaya fisik yang minimal, penyediaan informasi yang jelas, dan adanya pelayanan keamanan dan keselamatan.

2.5 Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu

Kajian tentang penerapan konsep *universal design* telah diteliti pada beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu diperlukan sebagai referensi dalam penelitian ini dan untuk melihat perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan.

AWK et al. (2020) melakukan penelitian mengenai fasilitas yang disediakan untuk difabel pada Stasiun MRT Jakarta. Latar belakang penelitian ini yaitu masih banyaknya fasilitas transportasi umum di Jakarta yang belum ramah difabel. Konsep universal design dianggap mampu menyediakan layanan yang dapat memenuhi kebutuhan semua orang tanpa memandang usia, ukuran, kemampuan, atau disabilitas yang dimiliki. Hasil dari penelitian ini yaitu sebagian besar fasilitas yang ada di Stasiun MRT dan MRT Jakarta telah mengakomodasi difabel. Fasilitas tersebut seperti sistem ramp yang baik, adanya lift prioritas untuk PRM, dan toilet khusus difabel. Beberapa fasilitas yang belum sesuai yaitu tidak seluruh informasi,

poster, maupun signage di Stasiun MRT dan MRT Jakarta dapat mengakomodasi difabel.

Jonathan *et al.* (2019) melakukan penelitian mengenai penerapan *universal design* pada fasilitas toilet Stasiun Gambir. Latar belakang penelitian ini yaitu pembenahan fasilitas toilet yang dilakukan oleh PT. KAI di Stasiun Gambir belum memadai, yaitu tidak adanya toilet untuk orang berkebutuhan khusus dan anak-anak. Maka dari itu *universal design* dianggap menjadi konsep yang tepat untuk dianalisis pada fasilitas toilet di Stasiun Gambir. Hasil dari penelitian ini yaitu beberapa fasilitas di toilet tersebut sudah memenuhi prinsip dan kriteria *universal design*, seperti adanya alternatif tinggi toilet. Tetapi masih terdapat fasilitas yang tidak sesuai, yaitu diperlukan penyesuaian ketinggian wastafel untuk anak-anak. Selain itu juga adanya perbedaan ketinggian lantai didalam toilet juga dapat membatasi gerak dan menyulitkan pengguna.

Zając (2016) melakukan penelitian mengenai peningkatan aksesibilitas dari transportasi publik dengan menggunakan konsep *universal design*. Latar belakang dari penelitian ini yaitu aksesibilitas transportasi publik adalah yang cukup penting dimana penyediaan aksesibilitas yang baik dalam transportasi publik sangat berkaitan dengan penumpang difabel dan *Persons with Reduced Mobility* (PRM). Adanya aksesibilitas yang baik dapat mengurangi diskriminasi, dan dapat mengakomodasi semua orang tanpa terkecuali. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan aksesibilitas transportasi publik menggunakan konsep *universal design*. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan meningkatkan standar dan regulasi dalam transportasi publik dapat meningkatkan keadilan, dan dapat diawali dengan pendekatan *universal design* bagi para urban designer dalam merencanakan dan mengembangkan aksesibilitas transportasi publik. Peningkatan aksesibilitas tersebut dilakukan dengan meningkatkan kualitas transportasi umum secara bertahap, meningkatkan aksesibilitas peron stasiun, modernisasi infrastruktur skala besar, dan investasi skala kecil. *Universal design* digunakan sebagai pendekatan awal untuk meningkatkan aksesibilitas tersebut.

Nimpuno (2017) melakukan penelitian mengenai evaluasi penerapan *universal design* di Hayrettin Paşa Square di Istanbul. Latar belakang dari penelitian ini yaitu aksesibilitas menjadi salah satu indikator dari ruang publik yang baik bagi semua orang, baik orang normal maupun difabel. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar prinsip *universal design* telah diimplementasi di ruang terbuka publik dan kekurangan apa saja yang belum tercapai untuk membentuk ruang publik yang baik. Prinsip *universal design* digunakan sebagai parameter untuk mengevaluasi aksesibilitas elemen fisik yang ada di ruang publik. Hasil dari penelitian ini yaitu hanya 30,7% kriteria urban design untuk *universal design* yang diterapkan di Hayrettin Paşa Square. Pemerintah yang memiliki wewenang harus mempertimbangkan pengembangan aksesibilitas lingkungan binaan, agar dapat meningkatkan kualitas hidup dan kebahagiaan masyarakat.

Evan *et al.* (2018) melakukan penelitian mengenai evaluasi *universal design* di ruang terbuka publik tepian air. Latar belakang dari penelitian ini yaitu Kawasan Siring Nil Kilometer sebagai ruang terbuka publik yang menjadi penguat identitas Kota Seribu Sungai. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji arsitektural *universal design* ruang terbuka publik kawasan tepian air. Hasil dari penelitian ini yaitu Kawasan Siring Nol Kilometer belum sepenuhnya mengaplikasikan *universal design*. 4 elemen *universal design* yaitu akses, keamanan, media informasi, dan pelayanan kawasan belum diterapkan secara keseluruhan. Elemen *universal design* saling berkaitan satu sama lain sehingga perlu penerapan seluruh elemen dalam perancangan.

Noviana *et al.* (2020) melakukan penelitian mengenai implementasi prinsip *universal design* pada taman kota di Kota Samarinda, yaitu Taman Samarendah. Latar belakang dari penelitian ini yaitu taman kota yang bersifat publik harus mengakomodasi seluruh kelompok masyarakat. Salah satu cara untuk menyediakan fasilitas yang mampu mengakomodasi seluruh pengunjung taman kota yaitu penerapan konsep *universal design*. Hasil dari penelitian ini yaitu belum semua elemen yang ada di Taman Samarendah sesuai

dengan standar Permen PUPR No. 14 Tahun 2017 dan prinsip *universal design*. Prinsip yang paling banyak tidak terpenuhi yaitu *tolerance of error* dan *low pysical effort*, sedangkan yang paling banyak diterapkan yaitu *size and space for approach and use*. Dengan diimplementasikannya universal design di Taman Samarendah, maka taman kota yang merupakan kawasan ruang terbuka publik kota akan dapat mewadahi seluruh aktivitas masyarakat secara optimal tanpa terkecuali. Hal tersebut akan berdampak pula pada meningkatnya kualitas hidup masyarakat Kota Samarinda.

de Souza *et al.* (2016) melakukan penelitian mengenai aksesibilitas dan mobilitas di sekitar Rumah Sakit Vaz Monteiro di Lavras, Brazil. Latar belakang dari penelitian ini yaitu masih terjadinya diskriminasi bagi difabel, dimana konsep *universal design* belum sepenuhnya diimplementasikan di Brazil. Peneliti ingin menilai penerapan prinsip *universal design* di Kawasan Rumah sakit Vaz Monteiro dikarenakan rumah sakit tersebut juga melayani *Persons with Reduced Mobility* (PRM), seperti lansia, anak-anak, ibu hamil, difabel, maupun pasien keadaan darurat. Konsep *universal design* adalah sebuah kebutuhan penting untuk dapat menyediakan aksesibilitas di ruang publik termasuk di rumah sakit tersebut. Hasil dari penelitian ini yaitu masih banyak fasilitas yang mempersulit aksesibilitas pengunjung rumah sakit, seperti pedestrian yang menyatu dengan badan jalan dan/atau dalam keadaan rusak, area parkir pengunjung yang rusak dan tidak rata, dan ramp dengan kemiringan yang terlalu tinggi. *Universal design* bukan merupakan sebuah hak istimewa pada beberapa tempat, kota, maupun komunitas. *Universal design* diimplementasikan untuk menyediakan aksesibilitas *universal* bagi semua orang.

Kadir *et al.* (2012) melakukan penelitian mengenai implementasi *universal design* pada bangunan publik di Putrajaya, Malaysia. Latar belakang dari penelitian ini yaitu Malaysia dikenal dengan pengembangan fasilitas untuk pemenuhan kebutuhan difabel, jadi fasilitas yang tidak *accessible* untuk difabel menjadi poin dari pentingnya *userfriendly*. Peneliti ingin mengidentifikasi aksesibilitas fasilitas di bangunan publik berdasarkan ketentuan desain dan

peraturan dari Malaysian Standards dan prinsip *universal design*. Hasil dari penelitian ini yaitu hampir dari seluruh fasilitas yang ada di 5 gedung yang menjadi lokasi penelitian, telah sesuai dengan ketentuan dan peraturan desain dari Malaysian Standards dan prinsip *universal design*. Hanya sedikit pengembangan yang perlu dilakukan, seperti pengaturan tinggi meja informasi, pencahayaan yang lebih baik, dan perbedaan ketinggian lantai dengan warna yang tidak membingungkan dan membahayakan. Selain itu juga diperlukan penambahan dan perbaikan *guiding blocks*, *ramps*, eskalator, lift, dan koridor gedung.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Tabel 2. 5 Kompilasi Penelitian Terdahulu

	Kajian Aksesibilitas untuk Penyandang Disabilitas pada Stasiun MRT Jakarta (AWK *et al.*, 2020)	**Analisis Standar Desain Universal pada Fasilitas Toilet (Studi Kasus Stasiun Kereta Api Gambir) (Jonathan *et al.*, 2019)**	**Evaluasi Desain Universal Ruang Terbuka Publik Tepian Air (Studi Kasus : Kawasan Siring Nol Kilometer Kota Banjarmasin) (Evan *et al.*, 2018)**	**Post-Occupancy Evaluation: The Application Of Universal Design In Hayrettin Paşa Square, Istanbul (Nimpuno, 2017)**	**City Accesible for Everyone-Improving Accesibility of Public Transport Using The Universal Design Concept (Zając, 2016)**	**Kajian Implementasi Desain Universal Pada Taman Samarendah (Noviana *et al.*, 2020)**	**Universal Design: an urgent need (de Souza *et al.*, 2016)**	**Applicability of Malaysian Standards and Universal Design in Public Buildings in Putrajaya (Kadir *et al.*, 2012)**	**Kesimpulan**
Variabel Prinsip *Universal Design*									
Equitable Use	• Ramp yang landai • Ketinggian display mesin tiket mudah dijangkau • Jarak jangkauan mengoperasikan fasilitas untuk seluruh pengguna (termasuk difabel)	• Ketinggian wastafel mudah dijangkau • Ketinggian urinoir sesuai standar	• Sarana yang setara • Meminimalkan stigma • Privasi, keamanan, keselamatan	Tanda braille atau sentuhan lainnya di ujung atas dan ujung bawah pegangan tangan	Pada penelitian ini, *universal design* diimplementasikan setelah ditemukannya hal-hal yang harus dilakukan untuk meningkatkan aksebilitas pada *public transport.*	Sarana yang dapat digunakan oleh semua orang	Pada penelitian ini, peneliti tidak menggunakan prinsip *universal design* sebagai variabel penelitian, dan peneliti tidak membahas secara rinci mengenai prinsip-prinsip tersebut.	• Guiding Blocks yang dipasang dengan benar • Meja pusat informasi dengan tinggi yang sesuai	Sarana yang setara
Flexibility in Use	Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	-	• Pilihan dalam metode penggunaan • Penggunaan yang universal • Fasilitasi akurasi dan presisi pengguna • Adaptasi pengguna	-		• Pilihan akses masuk • Pilihan lokasi area parkir • Pilihan tipe jalur pedestrian		Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	• Pilihan dalam metode penggunaan • Adaptasi pengguna
Simple and Intuitive Use	Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	-	• Memimalisir unsur yang tidak perlu • Konsisten terhadap kemampuan dasar pengguna • Akomodasi seluruh bahasa dan komunikasi • Informasi yang sesuai	-		• Desain yang sederhana dan memudahkan difabel • Rambu/marka untuk informasi		Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	• Meminimalkan unsur yang tidak perlu • Akomodasi seluruh bahasa dan komunikasi
Perceptible Information	Kejelasan *signage*	Kejelasan *signage*	• Beragam jenis marka petunjuk	• Signage yang terlihat jelas,		• Tulisan atau gambar petunjuk arah		Peneliti tidak menyebutkan secara rinci	• Informasi yang terbaca,

	Kajian Aksesibilitas untuk Penyandang Disabilitas pada Stasiun MRT Jakarta (AWK *et al*., 2020)	Analisis Standar Desain Universal pada Fasilitas Toilet (Studi Kasus Stasiun Kereta Api Gambir) (Jonathan *et al*., 2019)	Evaluasi Desain Universal Ruang Terbuka Publik Tepian Air (Studi Kasus : Kawasan Siring Nol Kilometer Kota Banjarmasin) (Evan *et al*., 2018)	Post-Occupancy Evaluation: The Application Of Universal Design In Hayrettin Paşa Square, Istanbul (Nimpuno, 2017)	City Accesible for Everyone-Improving Accesibility of Public Transport Using The Universal Design Concept (Zając, 2016)	Kajian Implementasi Desain Universal Pada Taman Samarendah (Noviana *et al*., 2020)	Universal Design: an urgent need (de Souza *et al*., 2016)	Applicability of Malaysian Standards and Universal Design in Public Buildings in Putrajaya (Kadir *et al*., 2012)	Kesimpulan
			• Informasi penting yang terbaca • Unsur pembeda pada media informasi • Kemudahan informasi bagi difabel sensorik	sederhana, mudah dipahami • Pengumuman yang jelas untuk PRM		• Rambu-rambu informasi		variabel prinsip ini.	sederhana, dan mudah dipahami • Beragam jenis penyampaian informasi
Tolerance of Error	Jalur pengguna yang bebas hambatan	-	• Minimalisir bahaya dan kesalahan • Peringatan potensi bahaya dan kesalahan • Pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan • Pencegahan hilangnya kewaspadaan	• Meminimalkan penghalang di jalur pengguna/ pedestrian • Penghalang mudah terlihat • Permukaan jalan yang rata dan tidak licin • Perbedaan warna dan tekstur lantai dengan ketinggian berbeda • Adanya pencahayan yang baik		• Memimalisir desain yang dapat menimbulkan bahaya • Marka sebagai penunjuk arah dan peringatan		• Perbedaan warna lantai dengan ketinggian berbeda • Warna lantai yang tidak membingungkan • Bahan/tekstur lantai yang tidak licin	• Meminimalkan bahaya dan kesalahan • Peringatan potensi bahaya dan kesalahan • Pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan
Low Physical Effort	Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	-	• Mempertahankan posisi normal tubuh pengguna • Kekuatan yang sewajarnya • Minimalisir upaya fisik	-		• Meminimalkan elemen yang dapat menimbulkan bahaya atau kecelakaan		Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	• Mempertahankan posisi normal tubuh pengguna • Meminimalkan upaya fisik
Size and Space for Approach and Use	Koridor yang lebar	• Lebar lorong mencukupi untuk gerak	• Jalur, bentuk, elemen yang jelas untuk seluruh pengguna	Luas yang cukup untuk pengguna kursi roda		• Desain yang dapat digunakan oleh semua postur, ukuran dan pengerakan pengguna		Peneliti tidak menyebutkan secara rinci variabel prinsip ini.	Ruang yang cukup untuk PRM

	Kajian Aksesibilitas untuk Penyandang Disabilitas pada Stasiun MRT Jakarta (AWK *et al*., 2020)	Analisis Standar Desain Universal pada Fasilitas Toilet (Studi Kasus Stasiun Kereta Api Gambir) (Jonathan *et al*., 2019)	Evaluasi Desain Universal Ruang Terbuka Publik Tepian Air (Studi Kasus : Kawasan Siring Nol Kilometer Kota Banjarmasin) (Evan *et al*., 2018)	Post-Occupancy Evaluation: The Application Of Universal Design In Hayrettin Paşa Square, Istanbul (Nimpuno, 2017)	City Accesible for Everyone-Improving Accesibility of Public Transport Using The Universal Design Concept (Zając, 2016)	Kajian Implementasi Desain Universal Pada Taman Samarendah (Noviana *et al*., 2020)	Universal Design: an urgent need (de Souza *et al*., 2016)	Applicability of Malaysian Standards and Universal Design in Public Buildings in Putrajaya (Kadir *et al*., 2012)	Kesimpulan
		• Luasan toilet mencukupi untuk gerak	• Komponen yang nyaman untuk seluruh pengguna • Akomodasi ragam ukuran dan cengkraman tangan • Ruang yang cukup untuk PRM						
Sampel dan Teknik Pengumpulan Data									
Sampel	-	Pengunjung/ Pengguna Stasiun	-	-	-	Pengguna Taman Samarendah	-	Pengguna Public Buildings di Putrajaya	Pengguna Subjek Penelitian
Teknik Pengumpulan Data	• Observasi • Studi Literatur	• Kuesioner skala kuantitatif • Observasi • Studi Literatur	• Observasi • Studi Literatur	• Place centered mapping • Observasi • Studi Literatur	Studi Literatur	• Observasi • Wawancara • Studi Literatur	• Observasi • Studi Literatur	• Kuesioner skala likert • Observasi	• Kuesioner skala likert • Observasi • Studi Literatur
Teknik Analisis Data									
Teknik Analisis Data	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif Kualitatif	• Analisis Deskriptif • Analisis Komparatif Data	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif Kualitatif

Sumber: Kompilasi dari AWK et al. (2020), Jonathan et al. (2019), Evan et al. (2018), Nimpuno (2017), Zając (2016), Noviana et al. (2020), de Souza et al. (2016), dan Kadir et al. (2012)

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Dari hasil kajian terhadap penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa variabel dari masing-masing prinsip *universal design* pada setiap penelitian memiliki makna yang sama, meskipun tidak semua penelitian menggunakan variabel dari seluruh prinsip *universal design*. Dari kajian tersebut juga dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu pengguna dari subjek masing-masing penelitian. Teknik pengumpulan data yang dapat diimplementasikan dalam penelitian ini yaitu kuesioner skala likert, observasi, dan studi literatur. Sedangkan teknik analisis yang dapat diimplementasikan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif.

Kajian terhadap penelitian terdahulu bertujuan untuk menilai kelebihan dan kekurangan penelitian terdahulu yang dapat menjadi referensi penelitian ini. Untuk lebih jelasnya, *state of the art* dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2. 1 State of The Art.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Kajian Aksesibilitas untuk Penyandang Disabilitas pada Stasiun MRT Jakarta (Alfonsus Liguori A.W.K, Achmad Syarief, Ganal Rudyanto; 2020)	
Kelebihan: Menjelaskan bahwa sebagian besar fasilitas yang ada telah mengakomodasi difabel dan telah memenuhi konsep *universal design*, dan fasilitas-fasilitas tersebut telah melayani difabel dengan baik sehingga stasiun tersebut dapat memberikan fasilitas yang sama dan adil.	Kekurangan: Berfokus pada inklusivitas fasilitas untuk difabel.

Analisis Standar Desain Universal pada Fasilitas Toilet (Studi Kasus Stasiun Kereta Api Gambir) (Jonathan, Erleoando Tanujaya, Oka Leonardy, Noeratri Andanwerti; 2019)	
Kelebihan: Menjelaskan bahwa sebagian besar fasilitas di toilet telah sesuai dengan konsep *universal design*, dan beberapa fasilitas harus diperbaiki untuk dapat melayani kebutuhan seluruh pengguna.	Kekurangan: Hanya fasilitas toilet yang dinilai menggunakan prinsip *universal design*.

City Accesible for Everyone – Improving Accesibility of Public Transport Using The Universal Design Concept (Adam Piotr Zając, 2016)	
Kelebihan: Menjelaskan bahwa aksesibilitas transportasi di Warsaw masih rendah dan masih banyak pengguna yang belum terakomodasi dan terlayani dengan baik	Kekurangan: Tidak menjelaskan secara detail penerapan prinsip-prinsip *universal design* pada transportasi publik di Warsaw

Post-Occupancy Evaluation: The Application Of Universal Design In Hayrettin Paşa Square, Istanbul (Wibisono Bagus Nimpuno, 2017)	
Kelebihan: Menjelaskan bahwa rendahnya nilai penerapan *urban design criteria for universal design* di lokasi studi membutuhkan perhatian lebih dari pemerintah untuk mengembangkan lokasi studi agar dapat menciptakan ruang publik yang baik.	Kekurangan: Berfokus pada desain inklusif untuk difabel.

Evaluasi Desain Universal Ruang Terbuka Publik Tepian Air (Studi Kasus: Kawasan Siring Nol Kilometer Kota Banjarmasin) (Evan Elianto Supar, Muhammad Rudiy; 2018)	
Kelebihan: Menjelaskan urgensitas penerapan konsep *universal design* pada 4 elemen inti desain universal ruang terbuka publik tepian air yang digunakan.	Kekurangan: Analisis beberapa fasilitas masih berfokus pada inklusivitas desain.

Kajian Implementasi Desain Universal Pada Taman Samarendah (Mafazah Noviana, Zakiah Hidayati; 2020)	
Kelebihan: Menjelaskan fasilitas-fasilitas yang ada memiliki aksesibilitas kurang dan aksesibilitas cukup, dan menyimpulkan arahan desain untuk pengembangan fasilitas tersebut agar dapat menciptakan ruang terbuka publik yang mewadahi aktivitas seluruh masyarat	Kekurangan: Hanya berfokus pada pengimplementasian *universal design* pada desain fisik lingkungan taman tersebut.

Universal Design: an urgent need (Stella Carvalho de Souza, Ana Paula Duarte de Oliveira Post; 2016)	
Kelebihan: Menjelaskan bahwa penerapan konsep *universal design* bertujuan untuk melayani kebutuhan "sederhana" seluruh pengunjung rumah sakit khususnya bagi PRM dan pasien gawat darurat	Kekurangan: Hanya menilai penerapan konsep *universal design* pada fasilitas yang berada di luar rumah sakit seperti pedestrian dan area parkir.

Applicability of Malaysian Standards and Universal Design in Public Buildings in Putrajaya (Syazwani Abdul Kadir dan Mariam Jamaludin, 2012)	
Kelebihan: Menjelaskan penerapan Malaysian Standards dan prinsip *universal design* pada bangunan publik di Putrajaya dapat meningkatkan aksesibilitas seluruh pengguna terutama difabel.	Kekurangan: Hanya menggunakan skala likert untuk menilai kesesuaian fasilitas *public buildings* di Putrajaya dengan Malaysian Standards dan prinsip *universal design*

Rangkuman

Kesimpulan dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu bahwa aksesibilitas adalah hal yang penting untuk diimplementasikan di ruang publik. Fasilitas-fasilitas di ruang publik harus memberikan aksesibilitas bagi kebutuhan seluruh pengunjungnya. Sehingga *universal design* dapat menjadi jawaban untuk penyediaan aksesibilitas yang baik di ruang publik.

State of The Art

Keterbaruan penelitian ini yaitu penilaian konsep *universal design* terhadap fasilitas di stasiun sebagai salah satu ruang publik terbuka. Penerapan konsep *universal design* diharapkan dapat mengakomodasi seluruh pengguna. Prioritas kriteria prinsip *universal design* dibutuhkan untuk menilai penerapan konsep *universal design* agar dapat meningkatkan pelayanan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng.

Gambar 2. 1 *State of The Art*

Sumber: Penulis Berdasarkan Kompilasi dari AWK et al. (2020), Jonathan et al. (2019), Zając (2016), Nimpuno (2017), Evan et al. (2018), Noviana et al. (2020), de Souza et al. (2016), dan Kadir et al. (2012)

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Berdasarkan Gambar 2. 1 *State of The Art*, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan penelitian sebelumnya, aksesibilitas adalah hal yang cukup penting untuk diimplementasikan di ruang publik agar dapat mengakomodasi seluruh pengguna. Penerapan *universal design* dapat menjadi jawaban untuk penyediaan aksesibilitas yang baik di ruang publik. Pada penelitian ini, peneliti mengevaluasi konsep *universal design* yang dapat diterapkan di salah satu ruang publik yaitu stasiun, dimana yang menjadi objek penelitian yaitu seluruh fasilitas yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menilai penerapan konsep *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng agar dapat mengakomodasi aksesibilitas seluruh pengguna.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terdapat variabel-variabel yang dapat mempengaruhi aksesibilitas seluruh pengguna sehingga dapat memperkuat variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Variabel tersebut akan disintesa lebih lanjut pada sub-bab Sintesa Pustaka.

2.6 Sintesa Pustaka

Penelitian ini bertujuan untuk menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Berdasarkan hasil kajian literatur maka didapatkan indikator penelitian. Indikator penelitian tersebut menghasilkan variabel-variabel yang dibutuhkan untuk menjawab tujuan dan sasaran penelitian ini. Variabel-variabel tersebut yaitu:

Tabel 2. 6 Sintesa Kajian Pustaka

Sasaran	Indikator	Variabel
Menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng	*Equitable Use*	Kesetaraan sarana
	Flexibility in Use	Metode penggunaan
		Adaptasi pengguna
	Simple and Intuitive Use	Kesederhanaan unsur
		Akomodasi komunikasi
	Perceptible Information	Kejelasan informasi
		Penyampaian informasi

Sasaran	Indikator	Variabel
	Tolerance of Error	Pencegahan bahaya
Menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng		Informasi bahaya
		Pelayanan keamanan dan kesehatan
	Low Physical Effort	Posisi tubuh
		Upaya fisik
	Size and Space for Approach and Use	Ketersediaan ruang

Sumber: Sintesa Tabel 2.5

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deduktif. Pendekatan deduktif yaitu pendekatan secara teoritik untuk mendapatkan konfirmasi berdasarkan hipotesis dan observasi yang telah dilakukan sebelumnya. Hipotesis tersebut lahir dari suatu teori atau konsep, yang kemudian hipotesis tersebut diuji dengan beberapa observasi. Hasil dari obsevasi dapat memberikan jawaban dan konfirmasi tentang teori atau konsep yang digunakan untuk melakukan hipotesis (Metodologi Penelitian, 2009).

Pendekatan deduktif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan penelitian rasionalistik. Pendekatan rasionalistik berawal dari kerangka teori yang dibangun dari kajian penelitian terdahulu, teori-teori yang ada, pemikiran beberapa ahli, dan fakta-fakta empiris yang dikonstruksikan menjadi sebuah masalah yang perlu diteliti lebih lanjut. Dalam penelitian ini, konsep *universal design* digunakan sebagai dasar dalam melakukan observasi dan wawancara di lokasi penelitian.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif. Penelitian evaluatif merupakan suatu desain dan prosedur evaluasi dalam mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematik untuk menentukan nilai atau manfaat dari suatu program atau konsep (Metodologi Penelitian, 2018). Penelitian evaluatif bertujuan untuk mengukur keberhasilan manfaat, kegunaan, dan kelayakan suatu program atau konsep. Penelitian evaluatif dapat menambah pengetahuan tentang kegiatan dan mendorong penelitian lebih lanjut, dan membantu pimpinan untuk menentukan kebijakan. Data yang telah diperoleh akan diolah dan dibandingkan dengan standar yang digunakan. Dari hasil perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian tersebut sudah sesuai atau tidak dengan standar yang digunakan.

Langkah-langkah penelitian evaluasi (Metodologi Penelitian, 2018) yaitu:

1. Klarifikasi alasan melakukan evaluasi
2. Memilih model evaluasi
3. Mengidentifikasi pihak – pihak yang terkait
4. Penentuan komponen yang akan dievaluasi
5. Mengidentifikasi pertanyaan – pertanyaan evaluasi
6. Menyusun desain evaluasi dan jadwal kegiatan
7. Pengumpulan dan analisis data
8. Pelaporan hasil evaluasi

Pada penelitian ini, variabel-variabel yang ada diuji untuk menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Dari kriteria tersebut, dapat digunakan untuk penilaian penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

3.3 Indikator dan Variabel Penelitian

Indikator dan variabel penelitian dihasilkan dari sintesa pustaka yang didapatkan dari berbagai kajian penelitian terdahulu. Variabel-variabel tersebut dijadikan pedoman dalam pengumpulan data yang selanjutnya akan diuji dalam tahap analisa data dengan metode analisis tertentu. Berikut ini merupakan indikator dan variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. 1 Indikator, Variabel, dan Definisi Operasional Penelitian

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
Menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng	*Equitable Use*	Kesetaraan sarana	Penyediaan sarana yang setara adalah mutlak penting pada indikator *Equitable Use* untuk dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.	
	Flexibility in Use	Metode penggunaan	Tingkat kepentingan penyediaan pilihan cara/metode untuk menggunakan fasilitas yang ada dibandingkan dengan tingkat kepentingan penyediaan fasilitas yang dapat mengakomodasi adaptasi pengguna.	
		Adaptasi pengguna		
	Simple and Intuitive Use	Kesederhanaan unsur	Tingkat kepentingan penyediaan fasilitas dengan unsur yang simpel dan mudah digunakan oleh semua orang dibandingkan dengan tingkat kepentingan penyediaan fasilitas dengan beragam bahasa dan cara komunikasi.	
		Akomodasi komunikasi		

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
	Perceptible Information	Kejelasan informasi	Tingkat kepentingan penyediaan informasi yang dapat terbaca dengan baik dibandingkan dengan tingkat kepentingan penyampaian informasi dengan beragam jenis yang dapat mengakomodasi pengguna dengan keterbatasan sensorik	
		Penyampaian informasi		
	Tolerance of Error	Pencegahan bahaya	Tingkat kepentingan penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya dibandingkan dengan tingkat kepentingan penyediaan informasi peringatan terhadap potensi bahaya dan kesalahan.	
		Informasi bahaya	Tingkat kepentingan penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya dibandingkan dengan tingkat kepentingan penyediaan layanan jika terjadi bahaya atau kesalahan.	
		Pelayanan keamanan dan kesehatan	Tingkat kepentingan penyediaan informasi peringatan terhadap potensi bahaya dan kesalahan dibandingan dengan tingkat	

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			kepentingan penyediaan layanan jika terjadi bahaya atau kesalahan.	
	Low Physical Effort	Posisi tubuh	Tingkat kepentingan penyediaan fasilitas yang tidak mengharuskan pengguna untuk mengubah posisi netralnya dibandingkan dengan tingkat kepentingan penyediaan fasilitas yang meminimalkan upaya yang dilakukan oleh pengguna.	
		Upaya fisik		
	Size and Space for Approach and Use	Ketersediaan ruang	Penyediaan ruang yang cukup untuk seluruh pengguna adalah mutlak penting pada indikator *Size and Space for Approach and Use* untuk dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.	
Menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng	*Equitable Use*	Kesetaraan sarana	Tingkat penyediaan sarana yang setara 4 = Semua fasilitas pelayanan ada dan dapat digunakan oleh seluruh pengguna	• Fasilitas umum (Toilet dan musholla) • Pedestrian (Guiding Blocks)

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			3 = Semua fasilitas pelayanan ada dan tidak semua fasilitas dapat digunakan oleh seluruh pengguna 2 = Sebagian fasilitas pelayanan ada dan dapat digunakan oleh seluruh pengguna 1 = Tidak ada fasilitas yang dapat digunakan oleh seluruh pengguna	• Akses masuk stasiun (Ramps dan anak tangga)
	Flexibility in Use	Metode penggunaan	Tingkat penyediaan beragam pilihan cara/metode untuk menggunakan fasilitas yang ada. 4 = Semua fasilitas ada dan menyediakan beragam pilihan metode untuk menggunakannya 3 = Semua fasilitas ada dan tidak semuanya menyediakan beragam pilihan metode untuk menggunakannya 2 = Sebagian fasilitas ada dan menyediakan beragam pilihan metode untuk menggunakannya	• Fasilitas umum (Toilet dan musholla) • Fasilitas kenyamanan (Ruang tunggu) • Fasilitas ticketing

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			1 = Tidak ada fasilitas yang memberikan pilihan dalam metode penggunaan	
		Adaptasi pengguna	Tingkat penyediaan fasilitas yang dapat mengakomodasi adaptasi pengguna. 4 = Semua fasilitas ada dan mengakomodasi adaptasi pengguna 3 = Semua fasilitas ada dan tidak semuanya mengakomodasi adaptasi pengguna 2 = Sebagian fasilitas ada dan mengakomodasi adaptasi pengguna 1 = Tidak ada fasilitas yang mengakomodasi adaptasi pengguna	• Fasilitas umum (Toilet dan musholla) • Fasilitas ticketing
	Simple and Intuitive Use	Kesederhanaan unsur	Tingkat penyediaan fasilitas dengan unsur yang simpel. 4 = Semua fasilitas ada dan simpel 3 = Semua fasilitas ada dan beberapa diantaranya simpel 2 = Sebagian fasilitas ada dan simpel 1 = Tidak ada fasilitas yang simpel	Fasilitas ticketing

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
		Akomodasi komunikasi	Tingkat penyediaan fasilitas dengan beragam bahasa dan cara komunikasi 4 = Semua fasilitas ada dan memiliki fitur beragam bahasa dan cara berkomunikasi 3 = Semua fasilitas ada dan tidak semuanya memiliki fitur beragam bahasa dan cara berkomunikasi 2 = Sebagian fasilitas ada dan memiliki fitur beragam bahasa dan/atau cara berkomunikasi 1 = Semua fasilitas yang ada hanya memiliki 1 bahasa dan cara berkomunikasi	Fasilitas ticketing
	Perceptible Information	Kejelasan informasi	Tingkat penyediaan informasi yang dapat terbaca dengan baik 4 = Semua tampilan informasi ada dan memiliki tulisan yang terbaca dan tidak membingungkan 3 = Semua tampilan informasi ada dan memiliki tulisan yang terbaca tetapi membingungkan	Fasilitas informasi atau pengumuman

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			2 = Sebagian tampilan informasi ada dan memiliki tulisan yang terbaca dan/atau tidak membingungkan 1 = Semua tampilan informasi yang ada tidak terbaca dan membingungkan	
		Penyampaian informasi	Tingkat penyampaian informasi dengan beragam jenis dan dapat mengakomodasi pengguna dengan keterbatasan sensorik 4 = Semua tampilan informasi ada dengan beragam jenis penyampaian 3 = Semua tampilan informasi ada dan beberapa dengan beragam jenis penyampaian 2 = Sebagian tampilan informasi ada dengan beragam jenis penyampaian 1 = Tidak ada tampilan informasi yang menyediakan beragam jenis penyampaian	Fasilitas informasi atau pengumuman
	Tolerance of Error	Pencegahan bahaya	Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya, seperti	• Pencahayaan

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			mengatur bagian-bagian dari fasilitas tersebut dan menghilangkan unsur yang dapat menyebabkan bahaya. 4 = Semua fasilitas ada dengan kondisi yang baik dan meminimalkan unsur bahaya 3 = Semua fasilitas ada dengan kondisi yang baik dan beberapa tidak meminimalkan unsur bahaya 2 = Sebagian fasilitas ada dengan kondisi yang baik dan meminimalkan unsur bahaya 1 = Tidak ada fasilitas yang meminimalkan unsur bahaya	• Naik turun penumpang • Fasilitas Keamanan dan Keselamatan
		Informasi bahaya	Tingkat penyediaan informasi peringatan terhadap potensi bahaya dan kesalahan. 4 = Semua fasilitas ada dengan peringatan potensi bahaya yang baik 3 = Semua fasilitas ada dengan beberapa peringatan potensi bahaya yang kurang baik	• Fasilitas informasi atau pengumuman • Naik turun penumpang • Fasilitas Keamanan dan Keselamatan

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			2 = Sebagian fasilitas ada dengan peringatan potensi bahaya yang baik 1 = Tidak ada peringatan potensi bahaya di semua fasilitas	
		Pelayanan keamanan dan kesehatan	Tingkat penyediaan fitur atau layanan jika terjadi bahaya atau kesalahan. 4 = Semua fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan ada dan dalam keadaan baik 3 = Semua fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan ada, hanya beberapa yang dalam keadaan yang baik 2 = Sebagian fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan ada dan dalam keadaan baik 1 = Tidak ada fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan	Fasilitas Keamanan dan Keselamatan
	Low Physical Effort	Posisi tubuh	Tingkat penyediaan fasilitas yang tidak mengharuskan pengguna untuk mengubah posisi netralnya.	• Fasilitas umum (Pintu

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			4 = Semua fasilitas ada dan memungkinkan pengguna untuk menggunakan posisi normal tubuh. 3 = Semua fasilitas ada dan beberapa fasilitas memungkinkan pengguna untuk menggunakan posisi normal tubuh. 2 = Sebagian fasilitas ada dan memungkinkan pengguna untuk menggunakan posisi normal tubuh. 1 = Tidak ada fasilitas yang memungkinkan pengguna menggunakan posisi normal tubuh	masuk toilet dan musholla) • Fasilitas ticketing
		Upaya fisik	Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan upaya yang dilakukan oleh pengguna. 4 = Semua fasilitas ada dan meminimalkan upaya fisik pengguna 3 = Semua fasilitas ada dan beberapa meminimalkan upaya fisik pengguna 2 = Sebagian fasilitas ada dan meminimalkan upaya fisik pengguna	• Fasilitas umum (Toilet dan musholla) • Akses masuk stasiun (Ramps dan anak tangga)

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional	Parameter
			1 = Tidak ada fasilitas yang meminimalkan upaya fisik pengguna	
	Size and Space for Approach and Use	Ketersediaan ruang	Tingkat penyediaan ruang yang cukup untuk seluruh pengguna 4 = Semua fasilitas ada dengan ruang yang cukup untuk alat bantu, kursi roda, dan asisten 3 = Semua fasilitas ada dengan ruang yang cukup untuk asisten 2 = Sebagian fasilitas ada dengan ruang yang cukup untuk alat bantu, asisten, dan/atau kursi roda 1 = Tidak ada fasilitas dengan ruang yang cukup untuk alat bantu, kursi roda, maupun asisten.	• Fasilitas umum (Toilet dan musholla) • Koridor • Area parkir

Sumber: Penulis Berdasarkan Tabel 2.6

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan objek atau subjek penelitian yang memiliki kriteria tertentu untuk menjawab tujuan dan sasaran penelitian. Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu populasi responden untuk menentukan prioritas kriteria prinsip – prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng, dan populasi seluruh pengguna Stasiun Surabaya Gubeng untuk menilai penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

Sampel penelitian adalah sebagian dari suatu populasi yang akan diteliti. Sampel penelitian diharapkan dapat mewakili karakteristik dari keseluruhan populasi. Pada penelitian ini, sampel yang dibutuhkan yaitu sampel ahli dan pengguna Stasiun Surabaya Gubeng.

3.4.1 Teknik *Purposive Sampling* untuk Ahli

Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu mengambil sampel sumber data dengan beberapa pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* untuk ahli digunakan untuk mengambil sampel yang akan menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design*. Para ahli diharapkan dapat memberikan pendapat dan penilaian terkait dengan kriteria prinsip *universal design* yang menjadi prioritas di Stasiun Surabaya Gubeng. Dalam penentuan sampel, kriteria pemilihan ahli yang dijadikan sampel penelitian pada sasaran ini yaitu:

1. Memiliki pengalaman riset mengenai ruang publik dan *universal design*
2. Memiliki tupoksi untuk mengelola ruang publik, khususnya stasiun

Para ahli yang terlibat dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3. 2 Identifikasi Ahli

No.	Klasifikasi Kelompok Ahli	Ahli	Bidang
1.	Pemerintah	PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya	Sarana
			Fasilitas Penumpang
			Angkutan Penumpang
			Penjagaan Aset
			Bangunan Dinas
			Pengamanan
			Kesehatan
		Dinas Perhubungan Kota Surabaya	Angkutan (Seksi Angkutan Barang dan Perkeretaapian)
			Sarana dan Prasarana Perhubungan Darat (Seksi Penyelenggaraan Sarana dan Prasarana Perhubungan Darat)
2.	Perguruan Tinggi/Akademisi	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Arsitektur (*Universal Design*)
			Desain Interior (*Universal Design*)
			Teknik Sipil (Transportasi/Kereta Api)
		Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Teknik Sipil (Transportasi/Kereta Api)
			Arsitektur (*Universal Design*)
		Universitas PGRI Adi Buana	Perencanaan Wilayah dan Kota (*Urban Design*)

Sumber: Kajian Penulis, 2020

Ahli yang akan dipilih untuk menjadi responden untuk menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Matriks Kriteria Para Ahli

No.	Ahli	Bidang	Memiliki Riset *Universal Design*	Memiliki Tupoksi sebagai Pengelola Ruang Publik	Keterangan
Pemerintah					
1.	PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya	Sarana	-	-	Tidak Terpilih
		Fasilitas Penumpang	-	V	Terpilih
		Angkutan Penumpang	-	-	Tidak Terpilih
		Penjagaan Aset	-	-	Tidak Terpilih
		Bangunan Dinas	-	-	Tidak Terpilih
		Pengamanan	-	-	Tidak Terpilih
		Kesehatan	-	-	Tidak Terpilih
2.	Dinas Perhubungan Kota Surabaya	Seksi Angkutan Barang dan Perkeretaapian	-	V	Terpilih
		Seksi Penyelenggaraan Sarana dan Prasarana Perhubungan Darat	-	-	Tidak Terpilih
Perguruan Tinggi/Akademisi					
3.	Institut Teknologi	Arsitektur (*Universal Design*)	V	-	Terpilih

No.	Ahli	Bidang	Memiliki Riset *Universal Design*	Memiliki Tupoksi sebagai Pengelola Ruang Publik	Keterangan
	Sepuluh Nopember	Desain Interior (*Universal Design*)	V	-	Terpilih
		Teknik Sipil (Transportasi/ Kereta Api)	-	-	Tidak Terpilih
4.	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Teknik Sipil (Transportasi/ Kereta Api)	-	-	Tidak Terpilih
		Arsitektur (*Universal Design*)	V	-	Terpilih
5.	Universitas PGRI Adi Buana	Perencanaan Wilayah dan Kota (*Urban Design*)	V	-	Terpilih

Sumber: Sintesa Tabel 3.2

Berdasarkan tabel matriks diatas, dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan untuk menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yaitu:

1. PT. KAI DAOP VIII Surabaya
   Unit Fasilitas Penumpang
2. Dinas Perhubungan Kota Surabaya
   Bidang Angkutan (Seksi Angkutan Barang dan Perkeretaapian)
3. Akademisi Institut Teknologi Sepuluh Nopember
   a. Departemen Arsitektur (*Universal Design*)
   b. Departemen Desain Interior (*Universal Design*)
4. Akademisi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Departemen Arsitektur (*Universal Design*)

5. Akademisi Universitas PGRI Adi Buana
   Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota (*Urban Design*)

3.4.2 Teknik *Stratified Random Sampling* untuk Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng

Stratified random sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan membagi anggota populasi atas beberapa strata sehingga pengambilan sampel akan merata pada setiap strata dan dapat mewakili karakter seluruh populasi yang heterogen. *Stratified random sampling* untuk pengguna Stasiun Surabaya Gubeng digunakan untuk mengambil sampel yang akan menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng diharapkan dapat memberikan penilaian ketercapaian penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Dalam penentuan sampel, kriteria pemilihan pengguna yang dijadikan sampel penelitian pada sasaran ini yaitu:

1. Pengunjung stasiun maupun pengguna transportasi kereta api yang berakal sehat dan dalam keadaan sadar.
2. Laki-laki dan/atau perempuan.
3. Berusia minimal 17 tahun.
4. Pernah mengunjungi Stasiun Surabaya Gubeng minimal 3 kali.

Untuk menentukan jumlah sampel pada sasaran ini dapat dilakukan dengan rumus Slovin dengan signifikansi 10% yaitu:

$$s = \frac{N}{1 + N.e^2}$$

Keterangan:

s = Sampel
N = Populasi
E = Derajat ketelitian atau nilai kritis yang diinginkan

Dengan mempertimbangkan total populasi yaitu total jumlah penumpang kereta api di Stasiun Surabaya Gubeng per tahun yaitu sebanyak 2.076.033 orang (PT KAI DAOP VIII, 2020), maka total sampel yang dibutuhkan pada sasaran ini yaitu:

$$s = \frac{N}{1 + N.e^2}$$

$$s = \frac{2.076.033}{1 + 2.076.033.0{,}1^2}$$

$$s = \frac{2.076.033}{20.761{,}33} = 100$$

Jadi sampel yang dibutuhkan untuk sasaran 2 yaitu sebanyak 100 orang untuk dapat mewakili seluruh populasi. Pembagian kategori sampel untuk sasaran 2 agar dapat mewakili seluruh pengguna Stasiun Surabaya Gubeng yaitu:

Tabel 3. 4 Kategori *Stratified Random Sampling* untuk Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng

Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng	Kriteria	Proporsi	Jumlah Sampel (orang)
Pengguna Normal	Tidak memiliki keterbatasan mobilitas.	20%	20
Lansia	Lansia yang memiliki keterbatasan mobilitas dan/atau membutuhkan asisten maupun alat bantu	20%	20
Ibu Hamil	Ibu hamil yang memiliki keterbatasan mobilitas dan/atau membutuhkan asisten.	20%	20
Difabel	Difabel fisik maupun sensorik yang	20%	20

Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng	Kriteria	Proporsi	Jumlah Sampel (orang)
	membutuhkan asisten dan/atau alat bantu.		
Orang Tua yang Memiliki Anak	Orang tua dengan anak-anak yang menjadi pengguna stasiun.	20%	20

Sumber: Penulis Berdasarkan Jumlah Sampel dari Rumus Slovin

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan di penelitian ini yaitu survei primer. Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan informasi sebagai input data yang akan dianalisis untuk menjawab sasaran penelitian.

Metode pengumpulan data dengan survei primer dalam penelitian ini dilakukan dengan kuesioner. Kuesioner yang disebarkan saat melakukan survei primer yaitu kuesioner AHP kepada stakeholder untuk menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Kuesioner AHP disebarkan dengan melakukan survei primer pada instansi dan/atau survei online dengan media *google form* pada ahli pemerintah dan akademisi.

Kuesioner skoring kepada pengguna Stasiun Surabaya Gubeng juga dilakukan untuk menganalisis penilaian penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Kuesioner skoring dilakukan dengan survei primer di Stasiun Surabaya Gubeng. Pengguna stasiun yang menjadi sasaran responden saat survei primer di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu pengguna yang sedang tidak dalam keadaan tergesa-gesa dan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Survei primer di Stasiun Surabaya Gubeng dilakukan pada:

1. Hari Senin dan Selasa, dengan pertimbangan kedua hari tersebut merupakan dua hari pertama setelah *weekend* dimana banyak penumpang kereta api yang harus kembali beraktivitas.

2. Hari Jum'at, Sabtu, dan Minggu, dengan pertimbangan ketiga hari tersebut merupakan *weekend* dimana banyak penumpang kereta api yang bepergian ke luar kota.

Pengambilan data dengan survei primer di Stasiun Surabaya Gubeng dilakukan tanpa batasan waktu tertentu, hanya berdasarkan jadwal keberangkatan dan kedatangan kereta api. Dengan begitu pengambilan data akan lebih mudah dikarenakan banyaknya calon penumpang dan penumpang yang tiba yang dapat menjadi respoden. Pengambilan data pada responden dilakukan dengan cara memberikan kertas kuesioner skoring yang berisikan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan variabel dan metode penilaian yang telah ditentukan sebelumnya.

3.6 Metode dan Teknik Analisis

3.6.1 Menentukan Kriteria Prinsip-Prinsip *Universal Design* yang dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng

Untuk menjawab sasaran ini, dilakukan penyebaran kuesioner AHP pada stakeholder. Teknik yang digunakan untuk menentukan kriteria prinsip – prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu *Analytical Hierarchy Process* atau AHP. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah kriteria dan alternatif yang dipilih berdasarkan pertimbangan semua kriteria terkait. Hasil dari AHP ini diharapkan dapat memberikan prioritas kriteria dari prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Adapun tahapan – tahapan dari analisis AHP pada sasaran ini yaitu:

1. Menentukan Indikator dan Variabel

   Pada tahap ini, penentuan indikator dan variabel menjadi poin penting karena variabel-variabel tersebut yang akan menjadi bahan utama analisis AHP.

2. Melakukan Sampling Responden

   Responden yang dibutuhkan untuk sasaran ini yaitu para ahli, dimana akan dilakukan *purposive sampling* untuk menentukan ahli yang akan menjadi responden.

3. Membuat dan Menyebarkan Kuesioner

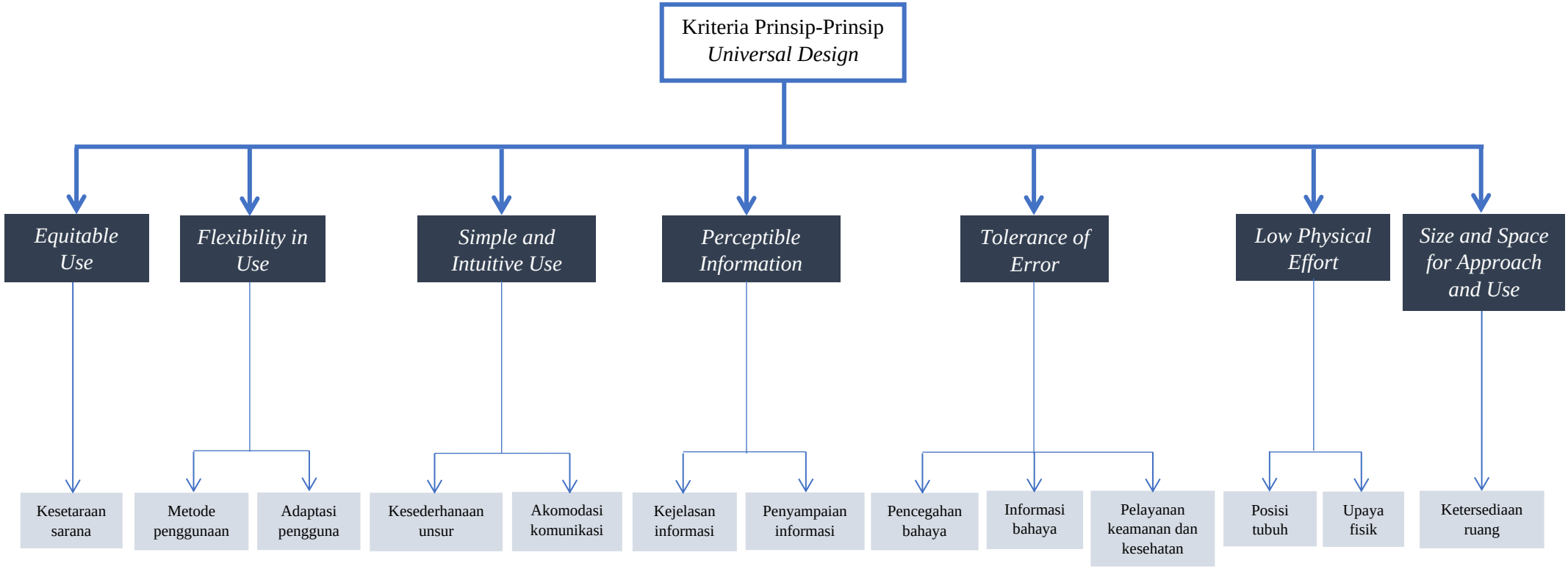
   Kusioner yang dibutuhkan dalam analisis ini yaitu kuesioner AHP. Dalam membuat kuesioner AHP, diperlukan variabel penelitian sebagai perbandingan kriteria.

4. Analisis AHP

   Kuesioner yang telah diisi oleh responden selanjutnya akan dianalisis melalui *software* Expert Choice.

5. Penarikan Hasil Analisis

   Setelah dilakukan analisis AHP, hasil analisisnya yaitu berupa prioritas kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng berdasarkan pendapat stakeholder yang telah terpilih.



Gambar 3. 1 Struktur Hierarki AHP

Sumber: Penulis, 2020

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

3.6.2 Menilai Penerapan Prinsip-Prinsip *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng

Untuk menjawab sasaran ini, dilakukan penyebaran kuesioner skoring pada pengguna Stasiun Surabaya Gubeng. Teknik yang digunakan untuk menilai penerapan prinsip – prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu analisis skoring. Analisis skoring digunakan untuk memberikan penilaian terhadap kriteria prinsip *universal design* yang menjadi output dari sasaran 1. Analisis skoring bertujuan untuk menilai penerapan prinsip – prinsip *universal design* yang diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.

Dalam menentukan pertanyaan kuesioner dan rentang skor untuk melakukan penilaian, digunakan skala likert dengan 4 poin pilihan atau yang disebut dengan *forced choice likert scale* (Bertram, 2007). *Forced choice likert scale* tidak memberikan pilihan netral atau rata-rata. Responden akan menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng berdasarkan pertanyaan pada rentang nilai/skor 1 hingga 4.

Penilaian penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng dilakukan berdasarkan masing-masing prinsip *universal design*. Persentase rata-rata penilaian berdasarkan tiap kategori pengguna terhadap masing-masing prinsip *universal design* diklasifikasikan menjadi 4 kuadran, yaitu “Tidak Puas”, “Kurang Puas”, “Puas”, dan “Sangat Puas”. Interval nilai persentase setiap kuadran dapat dilihat pada kuadran berikut.

Kuadran II Puas 51%-75%	**Kuadran I** Sangat Puas >76%
Kuadran III Kurang Puas 26%-50%	**Kuadran IV** Tidak Puas >25%

Gambar 3. 2 Kuadran Analisis Skoring

Sumber: Penulis, 2021

Tahapan – tahapan analisis untuk menjawab sasaran ini yaitu:

1. Menentukan Variabel

   Variabel yang menjadi input dalam analisis sasaran ini yaitu variabel prinsip *universal design*.

2. Melakukan Sampling Responden

   Responden yang dibutuhkan pada sasaran ini yaitu pengguna Stasiun Surabaya Gubeng, dimana akan dilakukan *stratified random sampling* untuk menentukan kriteria responden.

3. Membuat dan Menyebarkan Kuesioner

   Kuesioner yang dibutuhkan pada sasaran ini yaitu kuesioner skoring. Kuesioner ini berisikan ketercapaian setiap variabel di Stasiun Surabaya Gubeng. Penentuan skor pada kuesioner skoring memiliki rentang skor 1 hingga 4. Tiap variabel akan dinilai berdasarkan kondisi eksisting masing-masing parameter yang telah ditentukan. Skor 1 merupakan nilai terendah dalam penilaian, yaitu tidak adanya variabel tersebut di Stasiun Surabaya Gubeng. Sedangkan skor 4 yang merupakan nilai tertinggi dalam penilaian, yaitu variabel tersebut sudah tersedia dengan sangat baik dan lengkap.

4. Analisis Skoring

   Hasil dari kuesioner yang telah disebarkan diolah dengan cara menilai ketercapaian tiap variabel prioritas yang kemudian diintreprestasi deskriptif.

5. Pengambilan Kesimpulan

   Setelah dilakukan analisis skoring, hasil dari analisis tersebut dapat menyimpulkan dan menilai penerapan prinsip – prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

Tabel 3. 5 Teknik Pengambilan dan Analisis Data Tiap Sasaran

Sasaran	Variabel	Teknik Pengambilan Data termasuk Sampel	Teknik Analisis Data
Menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.	Kesetaraan sarana	• *Purposive Sampling* Ahli • Kuesioner AHP (*Analytical Hierarchy Process*)	AHP (*Analytical Hierarchy Process*)
	Metode penggunaan		
	Adaptasi pengguna		
	Kesederhanaan unsur		
	Akomodasi komunikasi		
	Kejelasan informasi		
	Penyampaian informasi		
	Pencegahan bahaya		
	Informasi bahaya		
	Pelayanan keamanan dan kesehatan		
	Posisi tubuh		
	Upaya fisik		
	Ketersediaan ruang		
Menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.	Kesetaraan sarana	• *Stratified Random Sampling* Pengguna • Kuesioner Skoring	Analisis Skoring
	Metode penggunaan		
	Adaptasi pengguna		
	Kesederhanaan unsur		
	Akomodasi komunikasi		

Sasaran	Variabel	Teknik Pengambilan Data termasuk Sampel	Teknik Analisis Data
	Kejelasan informasi		
	Penyampaian informasi		
	Pencegahan bahaya		
	Informasi bahaya		
	Pelayanan keamanan dan kesehatan		
	Posisi tubuh		
	Upaya fisik		
	Ketersediaan ruang		

Sumber: Penulis Berdasarkan Sub-Bab 3.6.1 – 3.6.2

3.7 Tahapan Penelitian

1. Perumusan masalah

   Perumusan masalah diambil setelah mengetahui latar belakang dari penelitian yang berupa alasan mengapa penelitian ini dilakukan dan perumusan *state of the art*. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab masalah yang ada. Konsep *universal design* diharapkan menjadi solusi untuk memberikan pelayanan yang sama dan adil untuk semua pengguna Stasiun Surabaya Gubeng. Namun penyediaan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng belum dapat dinilai apakah telah memenuhi prinsip *universal design*. Maka masalah dalam penelitin ini yaitu "Apa saja kriteria yang dapat digunakan untuk melakukan penilaian prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng?"

2. Tinjauan Pustaka

   Tinjauan pustaka berupa studi literatur dilakukan setelah perumusan masalah. Studi literatur yang dilakukan yaitu berasal dari penelitian-penelitian terdahulu, maupun penelitian terkait yang berupa jurnal dan sumber informasi lainnya. Tinjauan pustaka digunakan sebagai landasan teori mengenai masalah yang diteliti. Studi literatur yang telah dilakukan mengenai penerapan *universal design* pada ruang publik menunjukkan bahwa aksesibilitas merupakan hal yang penting untuk diimplementasikan di ruang publik agar dapat mengakomodasi seluruh pengguna. Konsep *universal design* dapat menjadi jawaban untuk penyediaan aksesibilitas yang baik di ruang publik.

3. Pengumpulan Data

   Tahap pengumpulan data dilakukan dengan survei primer. Survei primer yang dibutuhkan berupa pengisian kuesioner oleh responden yang telah ditentukan. Kuesioner yang dibutuhkan untuk sasaran 1 yaitu kuesioner AHP yang akan disebarkan pada para ahli yang menjadi sampel atau responden. Sedangkan kuesioner yang dibutuhkan untuk sasaran 2 yaitu kuesioner

skoring yang akan disebarkan pada pengguna Stasiun Surabaya Gubeng. Data yang dikumpulkan dari kuesioner tersebut menjadi *input* dari tahap analisis.

4. Analisis Data

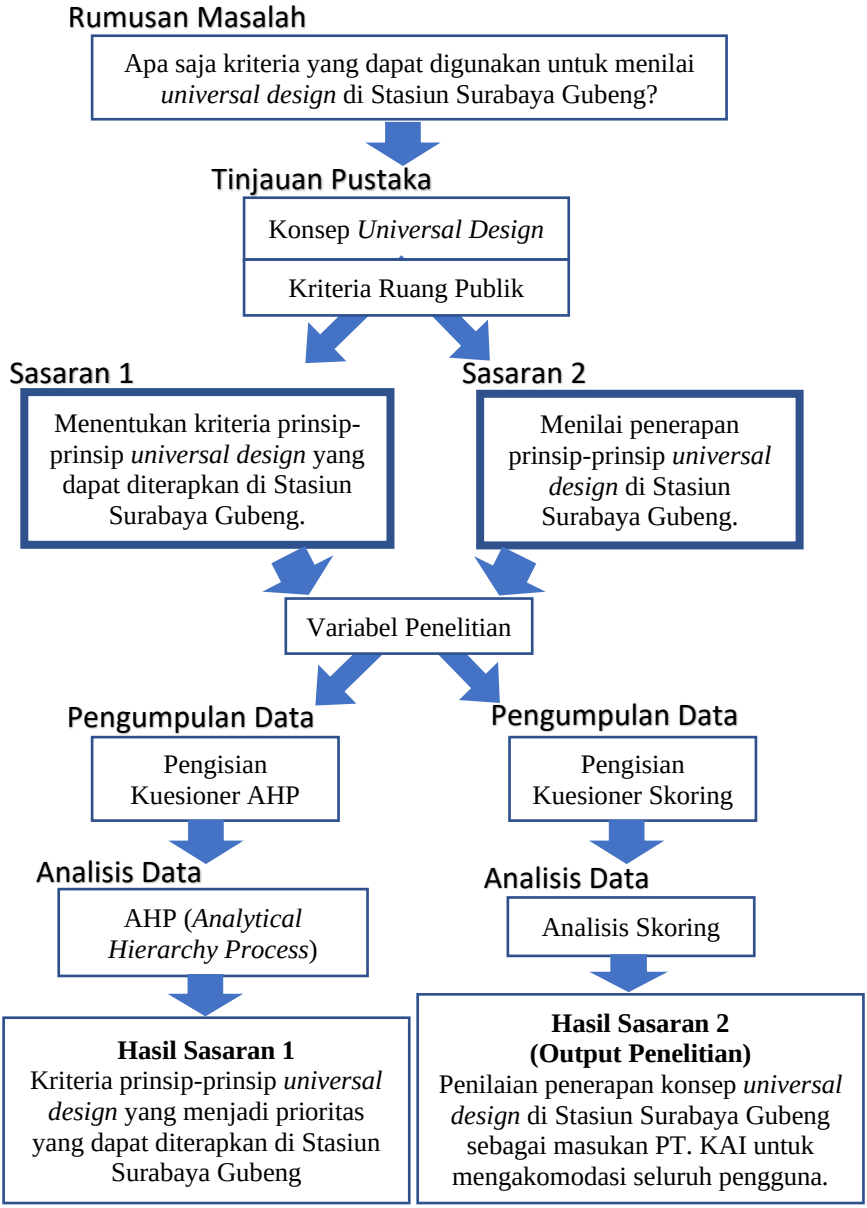
   Analisis data dilakukan dari data – data yang telah dikumpulkan yang kemudian diolah dengan teknik analisis yang telah ditentukan. Hasil dari analisis data dapat diintrepretasikan untuk memberikan kesimpulan akhir (*output*). Analisis data yang dilakukan untuk menjawab sasaran 1 yaitu analisis AHP dengan output prioritas kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Sedangkan untuk menjawab sasaran 2 dilakukan analisis skoring dengan input variabel kriteria prinsip-prinsip universal design, dan output nilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

5. Penarikan Kesimpulan

   Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil dari analisis data dimana kesimpulan dapat menjawab masalah yang ada. *Output* pada penelitian ini didapat dari hasil analisis skoring pada sasaran 2 yaitu penilaian penerapan konsep *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng untuk mengakomodasi aksesibilitas seluruh pengguna.

3.8 Kerangka Analisis

Berikut merupakan kerangka analisis pada penelitian ini:



Gambar 3. 3 Kerangka Analisis

Sumber: Penulis, 2021

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah

4.1.1 Batas Administratif

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Stasiun Surabaya Gubeng yang terletak di Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari, Kota Surabaya. Luas Kecamatan Tambaksari yaitu 9,10 km^2. Luas Kelurahan Pacar Keling yaitu 0,70 km^2. Luas wilayah penelitian yaitu 0,0271 km^2. Adapun untuk batas-batas wilayah studi pada penelitian ini yaitu:

- Bagian Utara : Jalan Mayjen Prof. Dr. Moestopo (jalan layang), Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari
- Bagian Timur : Jalan Gubeng Masjid, Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari
- Bagian Selatan : Kantor PT. KAI DAOP VIII Surabaya dan Hotel Sahid Surabaya, Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari
- Bagian Barat : Jalan Stasiun Gubeng, Kelurahan Ketabang, Kecamatan Genteng

4.1.2 Karakteristik Kependudukan

Jumlah penduduk Kecamatan Tambaksari pada tahun 2019 yaitu sebanyak 239.272 jiwa. Jumlah penduduk di Kecamatan Tambaksari tersebar pada 8 desa/kelurahan, dimana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk di Kecamatan Tambaksari Tahun 2019

Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Total
	Laki-Laki	Perempuan	
Pacar Keling	11.727	12.417	24.144
Pacar Kembang	20.819	21.163	41.982

Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Total
	Laki-Laki	Perempuan	
Ploso	18.210	18.453	36.663
Tambaksari	10.355	10.664	21.019
Rangkah	9.123	9.502	18.625
Gading	15.644	15.953	31.597
Kapasmadya Baru	21.458	21.170	42.628
Dukuh Setro	11.298	11.316	22.614

Sumber: Kecamatan Tambaksari dalam Angka 2020

Kelurahan Kapasmadya Baru merupakan kelurahan dengan jumlah penduduk tertinggi di Kecamatan Patrang, yaitu sebanyak 42.628 jiwa. Sedangkan Kelurahan Pacar Keling memiliki jumlah penduduk sebanyak 24.144 jiwa. Kecamatan Tambaksari memiliki luas sebesar 9,10 km^2. Kepadatan penduduk di Kecamatan Tambaksari dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. 2 Kepadatan Penduduk Kecamatan Tambaksari Tahun 2019

Kelurahan	Luas (km^2)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km^2)
Pacar Keling	0,70	24.144	34.491,43
Pacar Kembang	2,09	41.982	20.087,08
Ploso	1,49	36.663	24.606,04
Tambaksari	0,63	21.019	33.363,49
Rangkah	0,70	18.625	26.607,14
Gading	0,79	31.597	39.996,2
Kapasmadya Baru	1,58	42.628	26.979,75
Dukuh Setro	1,12	22.614	20.191,07

Sumber: Kecamatan Tambaksari dalam Angka 2020

Kepadatan penduduk tertinggi di Kecamatan Tambaksari yaitu berada di Kelurahan Pacar Keling. Kelurahan Pacar Keling memiliki kepadatan penduduk sebesar 34.491,43 jiwa/km^2.

4.1.3 Stasiun Surabaya Gubeng

Stasiun Surabaya Gubeng merupakan stasiun kereta api kelas besar yang terletak di Kelurahan Pacar Keling, Kecamatan Tambaksari, Kota Surabaya. Stasiun Surabaya Gubeng merupakan stasiun utama Daerah Operasi (DAOP) VIII Surabaya PT. KAI Indonesia.

Stasiun Surabaya Gubeng memiliki 2 peron sisi yang tinggi, 3 peron pulau yang cukup tinggi, dan 2 peron pulau yang agak tinggi. Stasiun Surabaya Gubeng juga memiliki enam jalur, dimana jalur 1 merupakan jalur keberangkatan, dan jalur 2 merupakan jalur kedatangan kereta api ekonomi lokal/jarak dekat ke arah selatan; jalur 3 dan 4 merupakan tempat singgah kereta api ekonomi selama proses langsiran lokomotif, parkir lokomotif ataupun kereta/gerbong, dan sebagai jalur berjalan langsung untuk kereta api barang; jalur 5 merupakan jalur dari dan ke Sidotopo-Benteng untuk kedatangan dan keberangkatan kereta api apabila di jalur 6 ada kereta api yang berhetni dan juga sebagai jalur berjalan langsung untuk kereta api barang; serta jalur 6 merupakan jalur keberangkatan dan kedatangan kereta api jarak jauh kelas eksekutif, bisnis, ekonomi, dan campurannya.

Stasiun Surabaya Gubeng merupakan stasiun keberangkatan dan kedatangan utama kereta api dari dan ke Kota Surabaya, terutama yang melalui jalur selatan dan timur Pulau Jawa. Layanan kereta api di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu sebagai berikut:

Kereta Api Penumpang

1. Kelas Eksekutif
    a. Argo Wilis, dari dan tujuan Bandung melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Tasikmalaya
    b. Bima, dari dan tujuan Jakarta melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Purwokerto
    c. Turangga, dari dan tujuan Bandung melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Tasikmalaya

2. Kelas Campuran

   a. Gaya Baru Malam Selatan, dari dan tujuan Jakarta melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Purwokerto (eksekutif-ekonomi plus)
   b. Jayabaya, tujuan Surabaya Pasarturi bersambung Jakarta melewati jalur Bojonegoro – Cepu – Semarang dan tujuan Malang (eksekutif-ekonomi plus)
   c. Ranggajati, tujuan Cirebon melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Purwokerto dan tujuan Jember (eksekutif-bisnis)
   d. Wijayakusuma, tujuan Cilacap dan tujuan Banyuwangi (eksekutif-ekonomi premium)
   e. Mutiara Selatan, dari dan tujuan Bandung melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Tasikmalaya (eksekutif-ekonomi premium)
   f. Sancaka, dari dan tujuan Yogyakarta (reguler: eksekutif-ekonomi premium; fakultatif: eksekutif-ekonomi plus/premium)
   g. Mutiara Timur, tujuan Banyuwangi dan tujuan Yogyakarta (eksekutif-ekonomi premium)
   h. Logawa, tujuan Purwokerto dan tujuan Jember (bisnis-ekonomi)

3. Kelas Ekonomi Premium

   Jayakarta, dari dan tujuan Jakarta melewati jalur Madiun – Yogyakarta – Purwokerto

4. Kelas Ekonomi

   a. Pasundan, dari dan tujuan Bandung melewati jalur Madiun-Yogyakarta-Tasikmalaya
   b. Sri Tanjung, tujuan Yogyakarta dan tujuan Banyuwangi
   c. Probowangi, dari dan tujuan Banyuwangi

5. Lokal

   a. Dhoho, tujuan Surabaya Kota dan tujuan Kertosono bersambung Blitar melewati jalur Kediri
   b. Penataran, tujuan Surabaya Kota dan tujuan Blitar melewati jalur Malang
   c. Tumapel, tujuan Surabaya Kota dan tujuan Malang
   d. Ekonomi Lokal:
      - Tujuan Sidoarjo dan tujuan Surabaya Kota
      - Tujuan Sidoarjo dan tujuan Surabaya Pasarturi bersambung Bojonegoro
      - Tujuan Kertosono dan tujuan Surabaya Kota
   e. Komuter:
      - Tujuan Surabaya Kota dan tujuan Bangil
      - Tujuan Sidoarjo dan tujuan Surabaya Kota bersambung Indro
      - Tujuan Sidoarjo dan tujuan Surabaya (Kota atau Pasarturi)
      - Tujuan Surabaya Kota dan tujuan Pasuruan
      - Jenggala, tujuan Surabaya Kota dan tujuan Mojokerto

Standar Pelayanan Minimum atau SPM adalah ukuran minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa. Namun, Standar Pelayanan Minimum (SPM) yang ada mengenai pelayanan yang harus tersedia di stasiun belum mencakup prinsip-prinsip *universal design*. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum (SPM) Angkutan Orang dengan Kereta Api, fasilitas yang harus disediakan oleh PT. KAI di Stasiun Surabaya Gubeng sebagai stasiun kelas besar yaitu:

Tabel 4. 3 Standar Pelayanan Minimum Stasiun Kelas Besar

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
A. Keselamatan		
1. Informasi dan Fasilitas Keselamatan	Ketersediaan informasi dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan, atau bencana alam).	1) Alat pemadam kebarakan (APAR) ukuran kecil dan besar pada: • Ruang tidak bertiket dalam stasiun minimal 2 (dua) unit APAR ukuran 3 kg. • Area bertiket minimal 4 (empat) unit APAR ukuran 10 kg. 2) Petunjuk jalur dan prosedur evakuasi 3) Nomor telepon darurat (*emergency call*) 4) Tombol alarm untuk kondisi darurat 5) Sistem pemadaman kebakaran untuk bangunan fasilitas umum (*smoke detector*, *hydrant*, *fire alarm*)
2. Informasi dan Fasilitas Kesehatan	Ketersediaan informasi dan fasilitas kesehatan untuk penanganan keadaan darurat.	1) Pos kesehatan dengan fasilitas obat-obatan, petugas paramedis, dan fasilitas kerja (stetoskop, tensi meter, tempat tidur pasien) 2) Minimal 3 (tiga) unit kursi roda layak pakai 3) Minimal 2 (dua) unit tandu layak pakai 4) Minimal 3 (tiga) tabung oksigen berat minimal 0,5 m^3

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
3. Lampu Penerangan	Sebagai sumber cahaya di wesel untuk mencegah potensi tindakan kriminal	Lampu penerangan dengan intensitas cahaya minimal 200 lux.
4. Peron	Merupakan lantai stasiun yang sejajar dengan lantai kereta, berfungsi sebagai tempat tunggu dan aksesibilitas penumpang naik/turun.	1) Celah (gap) antara tepi peron dengan badan kereta tidak membahayakan anak di bawah umur serta penumpang yang menggunakan kursi roda. 2) Selisih ketinggian lantai peron stasiun 20 cm dengan lantai kereta. 3) Lantai peron stasiun bebas dari kegiatan komersial, tidak licin, dan tidak tergenang air, serta dilengkapi dengan: • Marka petunjuk/pembatas antrean naik/turun penumpang • Marka/*guiding block* untuk penunjuk jalan bagi penumpang tuna netra • Tersedia *safety line* dari tepi peron atau PSD (*Platform Screen Door*)
5. Kanopi Peron Stasiun	Merupakan atap stasiun yang melindungi penumpang dari hujan dan panas	Tersedia kanopi peron dengan panjang menyesuaikan panjang peron stasiun, yang bisa melindungi penumpang dari panas dan hujan, dengan kondisi terang pada siang dan malam hari.

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
6. *Assembly Point* (Titik Berkumpul)	Area untuk penumpang dan lain-lain berkumpul apabila terjadi keadaan darurat.	Tersedia minimal 1 (satu) *assembly point area* di tiap stasiun yang ditunjukkan dengan penanda (*signage*).
B. Keamanan		
1. Fasilitas Keamanan	Merupakan peralatan untuk mencegah tindakan kriminal.	Tersedianya CCTV yang merekam: • Proses naik/turun penumpang di peron • Proses penumpang masuk/keluar stasiun • Pergerakan orang di area tidak bertiket • Pergerakan orang di area bertiket
2. Petugas Keamanan	Orang yang bertugas menjaga keamanan, ketertiban, dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di stasiun, serta membantu penumpang dengan kebutuhan khusus.	1) Tersedia petugas berseragam dan mudah dilihat. 2) Minimal 9 (sembilan) orang dan penempatan disesuaikan dengan kondisi stasiun.
3. Informasi Gangguan Keamanan	Informasi yang disampaikan kepada penumpang apabila	Tersedia stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca dengan penyebaran menyesuaikan luas stasiun, yang berisi informasi tentang No Telp/HP: • Polsek/Polres setempat dan/atau

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
	mendapat gangguan keamanan.	• *Call Center*
4. Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberikan rasa aman bagi pengguna jasa.	Tersedia lampu penerangan dengan intensitas cahaya minimal 200 lux untuk area publik.
C. Kehandalan/Keteraturan		
1. Layanan Penjualan Tiket	Penjualan dan penukaran tiket kereta api.	1) Tersedia loket tiket manual dan/atau *vending machine* serta papan informasi tata cara pembelian dan top up. 2) Layanan penjualan manual tiket maksimum 180 detik per transaksi. 3) Tersedia informasi ada/tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas KA.
2. Informasi Jadwal Operasi dan Peta Jaringan Pelayanan Kereta Api	Papan jadwal operasi dan peta jaringan pelayanan kereta api.	1) Tersedia peta jadwal operasi dan peta jaringan pelayanan kereta api, yang mudah terbaca. 2) Peta terpasang di area tidak bertiket dan area bertiket.

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
3. Informasi Kedatangan Kereta dan Gangguan Perjalanan	• Informasi tentang waktu kedatangan kereta api berikutnya. • Informasi tentang gangguan perjalanan yang terjadi.	1) Tersedia informasi dengan display dan/atau running text, yang berisi informasi kedatangan kereta api berikutnya serta gangguan perjalanan yang terjadi. 2) Tersedia informasi dengan pengeras suara di peron stasiun untuk informasi kedatangan kereta api berikutnya serta gangguan perjalanan yang terjadi, dengan intensitas suara yang bisa didengar oleh penumpang di stasiun.
D. Kenyamanan		
1. Area/Ruang Tunggu	Ruang yang disediakan untuk penumpang sebelum melakukan *check in* (ruangan terbuka/tertutup).	1) Tersedianya area tunggu pada area bertiket yang dilengkapi dengan tempat duduk prioritas. 2) Kepadatan penumpang di area tunggu maksimal 0,6 m^2 per orang.
2. Area Boarding	Ruang/tempat yang disediakan untuk orang melakukan verifikasi sesuai dengan identitas diri.	1) Untuk 1 (satu) orang minimum 0,6 m^2 dan dilengkapi tempat duduk. 2) Area bersih 100%, terawat, dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun.
3. Toilet	Tersedianya toilet.	Tersedianya toilet masing-masing untuk pria dan wanita, dengan persyaratan: • Pria (4 urinoir, 3 WC, 2 wastafel)

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
		• Wanita (6 WC, 2 wastafel) • Tersedia 1 (satu) toilet untuk penumpang difabel • Terdapat penandaan toilet untuk pria, wanita, dan difabel • Area bersih, terawat, lantai tidak licin dan tidak tergenang air, serta sirkulasi udara berfungsi dengan baik dan tidak berbau • Terdapat lampu penerangan dengan intensitas cahaya minimal 150 lux yang berfungsi dengan baik • Tersedia urinoir dengan ketinggian yang dapat dijangkau oleh anak-anak
4. Musholla	Fasilitas untuk melakukan ibadah yang terpadu dengan tempat wudhu.	1) Pria (11 normal dan 2 penyandang disabilitas) 2) Wanita (9 normal dan 2 penyandang disabilitas) 3) Area bersih 100% terawat, dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun
5. Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa.	Tersedia lampu penerangan dengan intensitas cahaya minimal 200 lux.

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
6. Fasilitas Pengatur Sirkulasi Udara di Ruang Tunggu Tertutup	Fasilitas untuk sirkulasi udara dapat menggunakan AC (*air conditioner*), kipas angin (fan) dan/atau ventilasi udara.	Suhu dalam ruangan maksimal 27°C.
7. Kebersihan Stasiun	Tersedianya stasiun yang selalu bersih.	Kondisi stasiun selalu bersih dan terkontrol selama jam operasi kereta api.
8. Tempat Sampah	Tempat pembuangan sampah yang disediakan di area stasiun untuk memberi kemudahan penumpang saat buang sampah.	Tersedianya tempat sampah dengan 2 pembagian (organik dan anorganik).
9. Himbauan Larangan Merokok	Adanya himbauan larangan merokok di ruang publik stasiun.	Penanda informasi dilarang merokok di seluruh ruang publik stasiun.
E. Kemudahan		
1. Informasi Pelayanan	Informasi yang disampaikan di stasiun kepada calon pengguna jasa, yang bisa terbaca	1) Mempunyai sistem pemberitahuan publik (*Public Adress System* (PA) atau *Passenger Information System* (PIS))

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
	dengan baik, yang sekurang-kurangnya memuat: • Denah/layout stasiun kereta api • Nama stasiun • Jadwal operasi kereta api • Tarif kereta api • Arah/jalur evakuasi bila terjadi keadaan darurat	2) Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis antara lain di dekat loket, pintu masuk dan di ruang tunggu umum yang mudah terlihat dan jelas terbaca 3) Informasi dalam bentuk audio/suara harus jelas terdengar dengan intensitas suara 20dB lebih tinggi dari kebisingan yang ada
2. Informasi Gangguan Perjalanan Kereta Api	Pemberian informasi jika terjadi gangguan perjalanan kereta api.	Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan.
3. Informasi Angkutan Lanjutan/Integrasi Transportasi Lain	Informasi yang disampaikan di dalam stasiun, kepada pengguna jasa, yang bisa terbaca dengan mudah.	1) Papan petunjuk angkutan lanjutan 2) Penempatan tanda sebelum pintu keluar stasiun kereta api yang mudah terlihat 3) Bersifat informatif, komunikatif, dan edukatif

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
	Sekurang-kurangnya memuat: • Alternatif moda, lokasi, dan penunjuk arah angkutan lanjutan • Jenis angkutan lanjutan	
4. Fasilitas Layanan Penumpang	Fasilitas yang disediakan untuk memberikan informasi perjalanan kereta api dan layanan pengaduan.	1) Mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja 2) Tersedia 1 (satu) orang petugas yang cakap berkomunikasi
5. Tempat Parkir	Tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 (empat) dan roda 2 (dua).	1) Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang tersedia 2) Sirkulasi kendaraan masuk, keluar, dan parkir lancar
6. Akses Khusus Pejalan Kaki/Penumpang Dengan Kebutuhan Khusus	Ruang jalan khusus (pedestrian/ramp/selasar) di lingkungan stasiun yang terpisah dengan kendaraan bermotor.	Tersedianya aksesibilitas (pedestrian/ramp/selasar) yang cukup menampung pejalan kaki/penumpang dengan kebutuhan di stasiun.

Jenis Pelayanan	Uraian	Fasilitas yang Harus Ada
7. Penanda Penunjuk Arah	Fasilitas papan informasi dalam komunikasi visual yang proporsional.	Untuk informasi arah atau tujuannya penumpang, proporsi ukuran huruf/teks penanda lebih besar dari informasi lain.
F. Kesetaraan		
1. Fasilitas Bagi Penumpang dengan Kebutuhan Khusus	Fasilitas yang disediakan untuk penumpang dengan kebutuhan khusus.	1) Tersedia tempat duduk untuk penumpang dengan kebutuhan khusus 2) Tersedia ramp dengan kemiringan maksimal 10°, ketinggian *hand rail* 65-80 cm, bertekstur kasar/tidak licin 3) Tersedia jalur pedestrian dengan *guiding block* untuk penumpang dengan kebutuhan khusus 4) Tersedianya lift atau jalur khusus untuk penumpang yang menggunakan kursi roda
2. Loket Penyandang Disabilitas	Loket pembelian tiket bagi penumpang berkebutuhan khusus.	1) Tersedia loket dan/atau *vending machine* khusus bagi penumpang berkebutuhan khusus 2) Desain loket disesuaikan dengan tingginya kursi roda
3. Ruang ibu menyusui (*Nursery Room*)	Ruang/tempat yang disediakan khusus bagi ibu menyusui dan bayi.	Tersedia ruang khusus ibu menyusui, yang dilengkapi dengan fasilitas yang sesuai standar Kementrian Kesehatan RI.

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 63 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api

4.1.4 Kondisi Eksisting Stasiun Surabaya Gubeng

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting fasilitas yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng. Dari observasi yang telah dilakukan, masih terdapat beberapa fasilitas yang belum tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng berdasarkan Standar Pelayanan Minimum (SPM). Fasilitas penumpang yang telah ada di Stasiun Surabaya Gubeng adalah sebagai berikut:

A. Keselamatan

1. Informasi dan fasilitas keselamatan

   Pada jenis pelayanan ini, terdapat beberapa fasilitas yang tidak tersedia/berfungsi yaitu tombol alarm untuk kondisi darurat dan sistem pemadam kebakaran untuk fasilitas umum. Fasilitas yang telah ada di Stasiun Surabaya Gubeng adalah sebagai berikut:

Gambar 4. 1 APAR di Ruang Tunggu
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 2 APAR di Ruang *Boarding*
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 3 Petunjuk Jalur Evakuasi
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 4 Prosedur Evakuasi
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 5 Titik Kumpul Evakuasi

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 6 Nomor Telepon Darurat (*Emergency Call*)

Sumber: Survei Primer, 2021

2. Informasi dan Fasilitas Kesehatan

   Pada jenis pelayanan ini, fasilitas yang tersedia yaitu pos kesehatan, kursi roda sebanyak 3 buah, tandu sebanyak 2 buah, dan tabung oksigen sebanyak 5 buah.

Gambar 4. 7 Bagian Luar Pos Kesehatan

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 8 Bagian Dalam Pos Kesehatan

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 9 Kursi Roda dan Tandu

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 10 Tabung Oksigen

Sumber: Survei Primer, 2021

3. Lampu Penerangan

   Lampu penerangan yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu lampu dengan intensitas cahaya minimal 200 lux.

Gambar 4. 11 Lampu Penerangan

Sumber: Survei Primer, 2021

4. Peron

   Pada jenis pelayanan ini, lantai peron di Stasiun Surabaya Gubeng belum dilengkapi marka naik turun penumpang, dan belum dilengkapi marka bagi penumpang tuna netra.

Gambar 4. 12 Peron

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 13 Kanopi Peron Menyesuaikan Panjang Peron

Sumber: Survei Primer, 2021

5. *Signage*

Signage yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng merupakan *signage* fisik yang dapat dilihat oleh indra penglihatan saja.

Gambar 4. 14 *Signage*

Sumber: Survei Primer, 2021

B. Keamanan

1. Fasilitas Keamanan

Jenis pelayanan fasilitas keamanan yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu berupa CCTV.

Gambar 4. 15 CCTV

Sumber: Survei Primer, 2021

2. Petugas Keamanan

Petugas keamanan yang bertugas di Stasiun Surabaya Gubeng adalah sebanyak 4 orang per *shift*.

Gambar 4. 16 Pendamping Survei, Peneliti, dan Petugas Keamanan

Sumber: Survei Primer, 2021

3. Informasi Gangguan Keamanan

Pelayanan jenis ini yaitu berupa stiker berisi nomor telepon dan/atau SMS pengaduan.

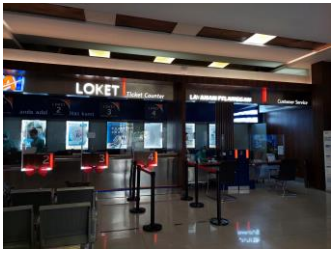
Gambar 4. 17 Kontak Pelanggan (*Customer Contact*)

Sumber: Survei Primer, 2021

C. Kehandalan/Keteraturan

1. Layanan Penjualan Tiket

Pelayanan penjualan tiket di Stasiun Surabaya Gubeng terdiri dari 2 jenis, yaitu melalui loket dan melalui *vending machine*.



Gambar 4. 18 Loket Tiket Manual

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 19 Vending Machine Tiket

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 20 Informasi Ketersediaan Tiket

Sumber: Survei Primer, 2021

2. Informasi Jadwal Operasi dan Peta Jaringan Pelayanan

   Pelayanan jenis ini yaitu berupa tersedianya peta jadwal operasi dan peta jaringan pelayanan kereta api.

Gambar 4. 21 Jadwal Perjalanan Kereta

Sumber: Survei Primer, 2021

3. Informasi Kedatangan Kereta dan Gangguan Perjalanan

   Pelayanan jenis ini berupa *display* fisik dan pengumuman melalui pengeras suara.

Gambar 4. 22 *Display* Informasi Kedatangan Kereta

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 23 Pengeras Suara

Sumber: Survei Primer, 2021

D. Kenyamanan

1. Ruang Tunggu

Pelayanan pada ruang tunggu yaitu berupa tempat duduk yang menerapkan *social distancing* serta dilengkapi dengan kipas angin di beberapa titik.

Gambar 4. 24 Tempat Duduk di Ruang Tunggu

Sumber: Survei Primer, 2021

2. Ruang *Boarding*

Pelayanan pada ruang tunggu yaitu berupa tempat duduk yang menerapkan *social distancing* dilengkapi dengan tempat duduk untuk penumpang berkebutuhan khusus, serta dilengkapi dengan kipas angin di beberapa titik..

Gambar 4. 25 Tempat Duduk di Ruang *Boarding*

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 26 *Priority Seat* di Ruang *Boarding*
Sumber: Survei Primer, 2021

3. Toilet

Toilet yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng terletak pada ruang tunggu dan ruang *boarding*. Masing-masing toilet tersebut juga menyediakan toilet untuk penumpang berkebutuhan khusus.

Gambar 4. 27 WC Toilet di Ruang Tunggu
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 28 Urinoir Toilet di Ruang Tunggu
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 29 Wastafel Toilet di Ruang Tunggu
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 30 Toilet Penumpang Berkebutuhan Khusus di Ruang Tunggu

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 31 WC Toilet di Ruang *Boarding*

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 32 Urinoir Toilet di Ruang *Boarding*

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 33 Wastafel Toilet di Ruang *Boarding*

Sumber: Survei Primer, 2021

4. Musholla

Musholla yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng menyediakan kursi untuk penumpang berkebutuhan khusus.

Gambar 4. 34 Musholla

Sumber: Survei Primer, 2021

5. Fasilitas Pengatur Sirkulasi Udara

Fasilitas pengatur sirkulasi udara yang ada di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu kipas angin di ruang tunggu dan ruang *boarding*, AC di loket dan layanan pelanggan, serta ventilasi udara pada ruangan-ruangan seperti pos keamanan.

Gambar 4. 35 Kipas Angin di Ruang Tunggu

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 36 Kipas Angin di Ruang *Boarding*

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 37 AC di Loket Tiket dan Layanan Pelanggan

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 38 Ventilasi Udara di Pos Keamanan

Sumber: Survei Primer, 2021

6. Tempat Sampah

Tempat sampah yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tempat sampah *single* untuk sampah organik maupun anorganik, dan tempat sampah 3 *in* 1 yang terbagi untuk sampah organik, plastik, dan kertas.

Gambar 4. 39 Tempat Sampah *Single* dan 3 *in* 1

Sumber: Survei Primer, 2021

E. Kemudahan

1. Informasi Pelayanan

Informasi pelayanan yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu berupa nama stasiun, jadwal operasi kereta api, tarif kereta api, dan arah jalur evakuasi.

Gambar 4. 40 Nama Stasiun di *Lobby*

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 41 Nama Stasiun di Ruang *Boarding*/Peron

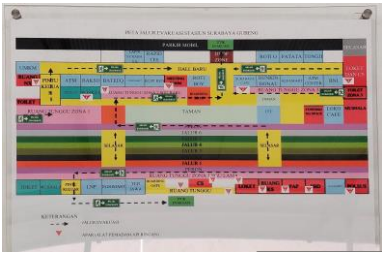
Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 42 Jadwal Operasi Kereta

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 43 Informasi Tarif Tiket

Sumber: Survei Primer, 2021



Gambar 4. 44 Peta Jalur Evakuasi

Sumber: Survei Primer, 2021

2. Informasi Angkutan Lanjutan

   Papan informasi angkutan lanjutan terletak di dekat pintu keluar/kedatangan kereta.

Gambar 4. 45 Petunjuk Angkutan Lanjutan

Sumber: Survei Primer, 2021

3. Fasilitas Layanan Penumpang

   Layanan penumpang atau *customer service* terletak di dalam satu ruangan yang sama dengan loket tiket.

Gambar 4. 46 *Customer Service*

Sumber: Survei Primer, 2021

4. Tempat Parkir

   Tempat parkir di Stasiun Surabaya Gubeng tersedia untuk kendaraan roda dua dan roda empat dengan pintu masuk/keluar yang berbeda.

Gambar 4. 47 Tempat Parkir Kendaraan Roda Dua

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 48 Tempat Parkir Kendaraan Roda Empat

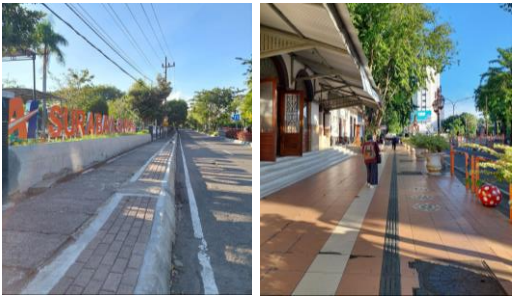
Sumber: Survei Primer, 2021

5. Akses Khusus Pejalan Kaki/Penumpang Berkebutuhan Khusus

   Pelayanan jenis ini yaitu berupa tersedianya *ramp*, pedestrian, dan selasar.

Gambar 4. 49 *Ramp*

Sumber: Survei Primer, 2021



Gambar 4. 50 Pedestrian Stasiun Gubeng Baru dan Stasiun Gubeng Lama

Sumber: Survei Primer, 2021

Gambar 4. 51 Selasar

Sumber: Survei Primer, 2021

6. Penanda Penunjuk Arah

Pelayanan jenis ini yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu informasi arah dan tujuan penumpang. Sedangkan yang belum tersedia yaitu petunjuk arah berbentuk audio untuk difabel.

Gambar 4. 52 Penanda Penunjuk Arah

Sumber: Survei Primer, 2021

F. Kesetaraan

1. Fasilitas untuk Penumpang Difabel

Fasilitas yang tersedia di Stasiun Surabaya Gubeng untuk penumpang difabel yaitu *ramp* dan tempat duduk khusus untuk difabel.

Gambar 4. 53 *Ramps*

Sumber: Survei Primer, 2021

2. Ruang Ibu Menyusui

Ruang ibu menyusui terletak di dalam pos kesehatan pada ruang boarding.

Gambar 4. 54 Ruang Ibu Menyusui

Sumber: Survei Primer, 2021

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Stasiun Surabaya Gubeng, fasilitas yang tersedia belum memenuhi prinsip-prinsip *universal design*. Fasilitas – fasilitas tersebut merupakan fasilitas dengan kualitas dan ukuran yang standar pada umumnya, sehingga belum memperhatikan aksesibilitas penggunaan oleh seluruh pengguna.

4.2 Menentukan Kriteria Prinsip-Prinsip *Universal Design* yang Dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng

Untuk dapat menilai penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng, perlu dilakukan identifikasi kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Untuk mengidentifikasi kriteria tersebut, dilakukan analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dari hasil AHP tersebut, akan dapat diketahui prioritas kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.

Sebelum dilakukan proses analisis AHP, dilakukan pengisian kuesioner AHP oleh para ahli. Para ahli terpilih yang menjadi responden kuesioner AHP adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Ahli Terpilih Analisis AHP

No.	Nama Responden	Pekerjaan/Profesi	Bobot Analisis Ahli
1.	Adietia Ramadhan	Pelaksana Unit Fasilitas Penumpang, PT. KAI DAOP VIII Surabaya	Pelaksana
2.	Riza Adha K.	Staff Bidang Angkutan, Dinas Perhubungan Kota Surabaya	Pemerintah
3.	Rabbani Kharismawan	Dosen Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Akademisi
4.	Okta Putra Setio Ardianto	Dosen Departemen Desain Interior, Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Akademisi
5.	Wiwin Asmono	Dosen Departemen Arsitektur, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Akademisi
6.	Annisa B. Tribhuwaneswari	Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota,	Akademisi

No.	Nama Responden	Pekerjaan/Profesi	Bobot Analisis Ahli
		Universitas PGRI Adi Buana	

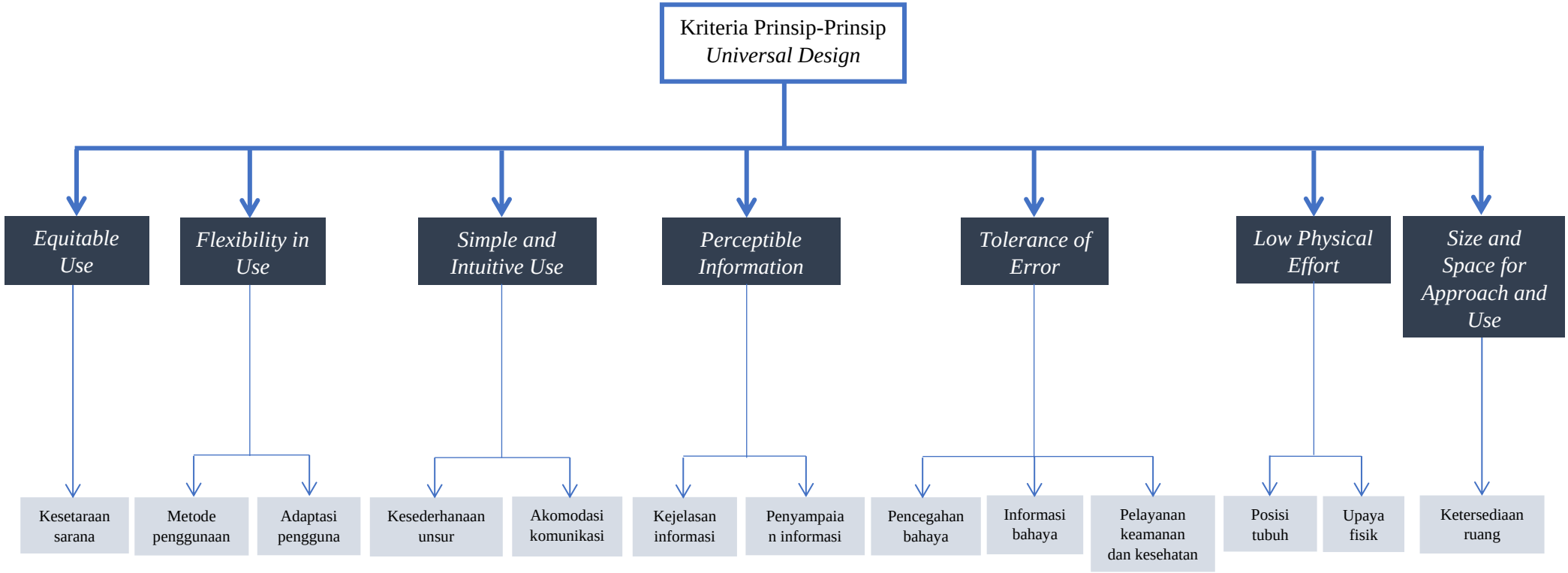
Sumber: Kajian Tabel 3.3

Adapun kriteria dan sub-kriteria prinsip *universal design* yang akan diidentifikasi pada analisis AHP adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Kriteria dan Sub-Kriteria Prinsip *Universal Design*

Kriteria	Sub-Kriteria
Equitable Use	Kesetaraan sarana
Flexibility in Use	Metode penggunaan
	Adaptasi pengguna
Simple and Intuitive Use	Kesederhanaan unsur
	Akomodasi komunikasi
Perceptible Information	Kejelasan informasi
	Penyampaian informasi
Tolerance of Error	Pencegahan bahaya
	Informasi bahaya
	Pelayanan keamanan dan kesehatan
Low Physical Effort	Posisi tubuh
	Upaya fisik
Size and Space for Approach and Use	Ketersediaan ruang

Sumber: Kajian Tabel 2.6



Gambar 4. 55 Model Masalah Hierarki Penilaian Penerapan Konsep *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng

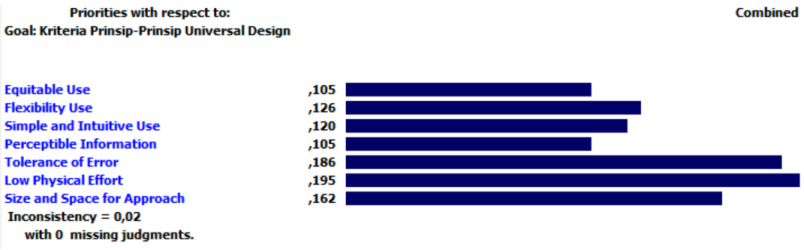
Sumber: Penulis, 2021

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Pengisian kuesioner AHP oleh para ahli yang terpilih menjadi responden dilakukan secara luring (survei primer) dan daring (survei online via *google form*). Kuesioner AHP tersebut berisikan perbandingan berpasang-pasangan antar kriteria dan antar sub-kriteria dalam satu kriteria yang sama. Hasil kuesioner yang telah diisikan oleh responden kemudian dianalisis menggunakan *software* Expert Choice. Dalam tahap ini, kriteria dan sub-kriteria tersebut akan dinilai kepentingannya.

Selain itu, dalam analisis ini juga akan dilakukan pengujian konsistensi jawaban para ahli. Nilai atau ratio konsistensi yang ditoleransi yaitu kurang atau sama dengan 10% (CR ≤ 0,1). Setelah dilakukan analisis, didapatkan nilai bobot kepentingan dengan memastikan semua nilai konsistensi telah sesuai. Lalu, nilai bobot kepentingan tersebut dikombinasi untuk memperoleh nilai bobot secara keseluruhan. Nilai bobot kepentingan yang telah dikombinasi adalah sebagai berikut:

A. Pembobotan Kriteria



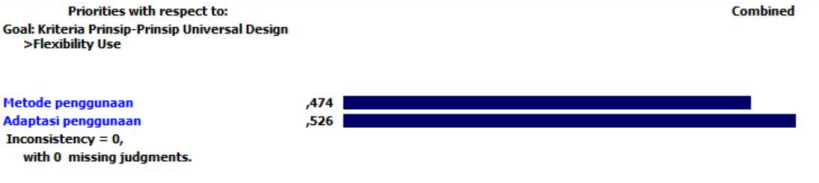
Gambar 4. 56 Hasil Pembobotan Kriteria Prinsip-Prinsip *Universal Design* yang Dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng

Sumber: Analisis Expert Choice Gambar 4.55

Berdasarkan hasil analisis tersebut, kriteria *Low Physical Effort* merupakan kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 19,5%. Sedangan kriteria dengan bobot terendah yaitu *Equitable Use* dan *Perceptible Information* yaitu 10,5%. Ratio konsistensi sudah

sesuai yaitu CR ≤ 0,1, sehingga tidak perlu dilakukan peninjauan ulang kembali terhadap jawaban yang telah diberikan para ahli.

B. Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Flexibility in Use*

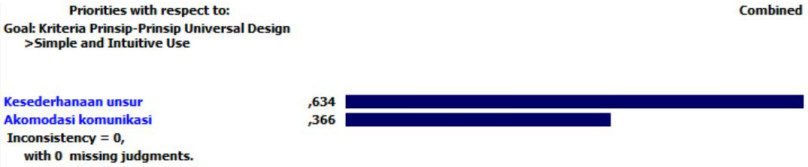


Gambar 4. 57 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Flexibility in Use*

Sumber: Analisis Expert Choice Gambar 4.55

Berdasarkan hasil analisis tersebut, sub-kriteria Adaptasi Penggunaan merupakan sub-kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 52,6%. Sedangkan sub-kriteria Metode Penggunaan memiliki bobot sebesar 47,4%. Ratio konsistensi sudah sesuai yaitu CR ≤ 0,1, sehingga tidak perlu dilakukan peninjauan ulang kembali terhadap jawaban yang telah diberikan para ahli.

C. Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Simple and Intuitive Use*



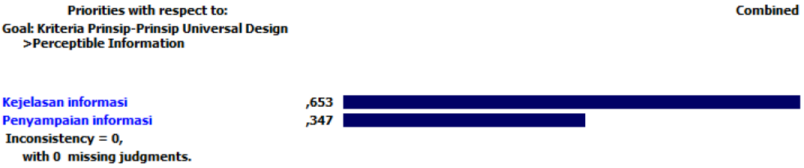
Gambar 4. 58 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Simple and Intuitive Use*

Sumber: Analisis Expert Choice Gambar 4.55

Berdasarkan hasil analisis tersebut, sub-kriteria Kesederhanaan Unsur merupakan sub-kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 63,4%. Sedangkan sub-kriteria Akomodasi Komunikasi memiliki bobot sebesar 36,6%. Ratio konsistensi sudah sesuai yaitu CR ≤

0,1, sehingga tidak perlu dilakukan peninjauan ulang kembali terhadap jawaban yang telah diberikan para ahli.

D. Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Perceptible Information*

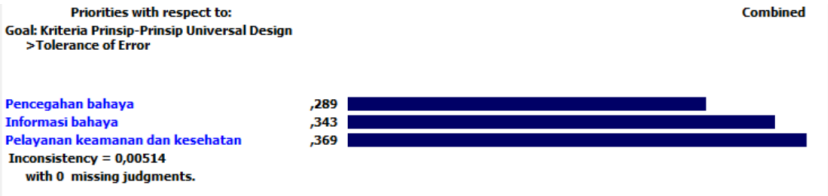


Gambar 4. 59 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Perceptible Information*

Sumber: Analisis Expert Choice Gambar 4.55

Berdasarkan hasil analisis tersebut, sub-kriteria Kejelasan Informasi merupakan sub-kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 65,3%. Sedangkan Penyampaian Informasi memiliki bobot sebesar 34,7%. Ratio konsistensi sudah sesuai yaitu CR ≤ 0,1, sehingga tidak perlu dilakukan peninjauan ulang kembali terhadap jawaban yang telah diberikan para ahli.

E. Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Tolerance of Error*



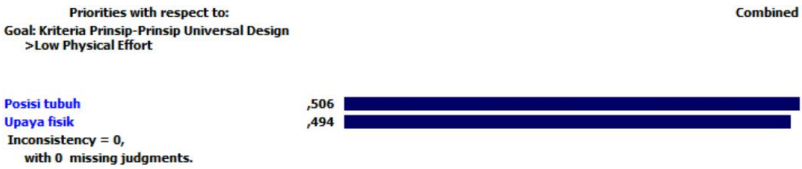
Gambar 4. 60 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Tolerance of Error*

Sumber: Analisis Expert Choice Gambar 4.55

Berdasarkan hasil analisis tersebut, sub-kriteria Pelayanan Keamanan dan Kesehatan merupakan sub-kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 36,9%. Sedangkan sub-kriteria dengan bobot terendah yaitu Pencegahan Bahaya dengan besar bobot 28,9%. Ratio konsistensi sudah sesuai yaitu CR ≤ 0,1, sehingga tidak

perlu dilakukan peninjauan ulang kembali terhadap jawaban yang telah diberikan para ahli.

F. Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Low Physical Effort*



Gambar 4. 61 Hasil Pembobotan Sub-Kriteria dalam Kriteria *Low Physical Effort*

Sumber: Analisis Expert Choice Gambar 4.55

Berdasarkan hasil analisis tersebut, sub-kriteria Posisi Tubuh merupakan sub-kriteria dengan bobot tertinggi yaitu 50,6%. Sedangkan Upaya Fisik memiliki bobot sebesar 49,4%. Ratio konsistensi sudah sesuai yaitu CR ≤ 0,1, sehingga tidak perlu dilakukan peninjauan ulang kembali terhadap jawaban yang telah diberikan para ahli.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa bobot masing-masing kriteria dan sub-kriteria memiliki nilai kepentingan yang cukup setara. Nilai kepentingan/bobot kriteria dan sub-kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 6 Bobot Kriteria dan Sub-Kriteria Prinsip *Universal Design*

No	Kriteria	Bobot	Sub-Kriteria	Bobot
1.	*Low Physical Effort*	19,5%	Posisi tubuh	50,6%
			Upaya fisik	49,4%
2.	*Tolerance of Error*	18,6%	Pelayanan keamanan dan kesehatan	36,9%
			Informasi bahaya	34,3%
			Pencegahan bahaya	28,9%

No	Kriteria	Bobot	Sub-Kriteria	Bobot
3.	*Size and Space for Approach and Use*	16,2%	Ketersediaan ruang	100%
4.	*Flexibility in Use*	12,6%	Adaptasi pengguna	52,6%
			Metode penggunaan	47,4%
5.	*Simple and Intuitive Use*	12,0%	Kesederhanaan unsur	63,4%
			Akomodasi komunikasi	36,6%
6.	*Equitable Use*	10,5%	Kesetaraan sarana	100%
7.	*Perceptible Information*	10,5%	Kejelasan informasi	65,3%
			Penyampaian informasi	34,7%

Sumber: Analisis Gambar 4.56 – 4.61

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa menurut ahli, kriteria prinsip *universal design* yang menjadi prioritas yaitu *Low Physical Effort*, dengan bobot sebesar 19,5%. Sub-kriteria *Low Physical Effort* yang menjadi prioritas yaitu Posisi Tubuh, dengan bobot sebesar 50,6%. Bobot tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan sub-kriteria Upaya Fisik dengan bobot sebesar 49,4%.

Kriteria yang menjadi prioritas kedua yaitu *Tolerance of Error*, dengan bobot sebesar 18,6%. Sub-kriteria *Tolerance of Error* yang menjadi prioritas yaitu Pelayanan Keamanan dan Kesehatan, dengan bobot sebesar 36,9%. Sedangkan sub-kriteria selanjutnya yaitu Informasi Bahaya sebesar 34,3%, dan Pencegahan Bahaya sebesar 28,9%.

Kedua kriteria tersebut beserta dengan sub-kriteria yang memiliki bobot yang tertinggi, menjadi prioritas untuk dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Kriteria dan sub-kriteria tersebut akan menjadi pertimbangan prinsip *universal design* yang akan menjadi prioritas dalam pengembangan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng kedepannya, setelah mendapatkan hasil evaluasi penerapan prinsip *universal design* berdasarkan preferensi pengguna Stasiun Surabaya Gubeng yang akan dilakukan pada sasaran kedua.

4.3 Menilai Penerapan Prinsip-Prinsip *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng

Dalam melakukan penilaian terhadap penerapan prinsip-prinsip universal design di Stasiun Surabaya Gubeng, dilakukan analisis skoring. Sebelum melakukan analisis skoring, dilakukan pengisian kuesioner kualitas pelayanan kepada pengguna Stasiun Surabaya Gubeng. Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng yang menjadi responden kuesioner skoring terbagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Kategori Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng

Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng	Kriteria	Jumlah Sampel (orang)
Pengguna Normal	Tidak memiliki keterbatasan mobilitas.	20
Lansia	Lansia yang memiliki keterbatasan mobilitas dan/atau membutuhkan asisten maupun alat bantu	20
Ibu Hamil	Ibu hamil yang memiliki keterbatasan mobilitas dan/atau membutuhkan asisten.	20
Difabel	Difabel fisik maupun sensorik yang membutuhkan asisten dan/atau alat bantu.	20
Orang Tua yang Memiliki Anak	Orang tua dengan anak-anak yang menjadi pengguna stasiun.	20

Sumber: Kajian Tabel 3.4

Penilaian kualitas pelayanan Stasiun Surabaya Gubeng dilakukan berdasarkan masing-masing prinsip *universal design*. Persentase rata-rata penilaian berdasarkan tiap kategori pengguna terhadap masing-masing prinsip *universal design* diklasifikasikan

menjadi 4 kuadran, yaitu “Tidak Puas”, “Kurang Puas”, “Puas”, dan “Sangat Puas”. Interval nilai persentase setiap kuadran dapat dilihat pada kuadran berikut.

Kuadran II Puas 51%-75%	**Kuadran I** Sangat Puas >76%
Kuadran III Kurang Puas 26%-50%	**Kuadran IV** Tidak Puas >25%

Gambar 4. 62 Kuadran Analisis Skoring

Sumber: Penulis, 2021

A. Kesetaraan Sarana

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan sarana yang setara dengan parameter berikut.

- Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
- Pedestrian (*Guiding Blocks*)
- Akses masuk stasiun (*Ramps* dan anak tangga)

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Kesetaraan Sarana adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Persentase Penilaian Variabel Kesetaraan Sarana

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,35	83,75%
Lansia	3,75	93,75%
Ibu Hamil	3,45	86,25%
Difabel	3,25	81,25%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,55	88,75%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 63 Kuadran Penilaian Variabel Kesetaraan Sarana
Sumber: Analisis Tabel 4.8

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Kesetaraan Sarana di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Kesetaraan Sarana di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

B. Metode Penggunaan

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan beragam pilihan cara/metode untuk menggunakan fasilitas yang ada dengan parameter berikut.

- Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
- Fasilitas kenyamanan (Ruang tunggu)
- Fasilitas ticketing

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Metode Penggunaan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Persentase Penilaian Variabel Metode Penggunaan

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,50	87,50%
Lansia	3,50	87,50%
Ibu Hamil	3,35	83,75%
Difabel	3	75%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,47	86,84%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II Difabel	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 64 Kuadran Penilaian Variabel Metode Penggunaan

Sumber: Analisis Tabel 4.9

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa hanya kategori difabel saja yang menyatakan "Puas", sedangkan kategori pengguna yang lain menyatakan "Sangat Puas" dengan Metode Penggunaan di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka diperlukan pengembangan fasilitas pada variabel Metode Penggunaan agar dapat lebih baik dalam melayani pengguna dengan kategori difabel.

C. Adaptasi Pengguna

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fasilitas yang dapat mengakomodasi adaptasi pengguna dengan parameter berikut.

- Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
- Fasilitas ticketing

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Adaptasi Pengguna adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 10 Persentase Penilaian Variabel Adaptasi Pengguna

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,75	93,75%
Lansia	3,35	83,75%
Ibu Hamil	3,63	90,79%
Difabel	3,05	76,25%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,50	87,50%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 65 Kuadran Penilaian Variabel Adaptasi Pengguna

Sumber: Analisis Tabel 4.10

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Adaptasi Pengguna di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Adaptasi Pengguna di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

D. Kesederhanaan Unsur

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fasilitas dengan unsur yang simpel dengan parameter fasilitas ticketing. Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Kesederhanaan Unsur adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 11 Persentase Penilaian Variabel Kesederhanaan Unsur

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,85	96,25%
Lansia	3,50	87,50%
Ibu Hamil	3,75	93,75%
Difabel	3,80	95%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,65	91,25%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	I • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	IV

Gambar 4. 66 Kuadran Penilaian Variabel Kesederhanaan Unsur

Sumber: Analisis Tabel 4.11

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Kesederhanaan Unsur di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Kesederhanaan Unsur di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

E. Akomodasi Komunikasi

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fasilitas dengan beragam bahasa dan cara komunikasi dengan parameter fasilitas ticketing. Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Akomodasi Komunikasi adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 12 Persentase Penilaian Variabel Akomodasi Komunikasi

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,45	86,25%
Lansia	3,35	83,75%
Ibu Hamil	3,40	85%

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Difabel	3,30	82,50%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,60	90%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 67 Kuadran Penilaian Variabel Akomodasi Komunikasi

Sumber: Analisis Tabel 4.12

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Akomodasi Komunikasi di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Akomodasi Komunikasi di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

F. Kejelasan Informasi

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan informasi yang dapat terbaca dengan baik dengan parameter fasilitas informasi atau pengumuman. Hasil penilaian tiap

kategori pengguna terhadap variabel Kejelasan Informasi adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 13 Persentase Penilaian Variabel Kejelasan Informasi

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,90	97,50%
Lansia	3,80	95%
Ibu Hamil	3,65	91,25%
Difabel	3,40	85%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,85	96,25%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 68 Kuadran Penilaian Variabel Kejelasan Informasi

Sumber: Analisis Tabel 4.13

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Kejelasan Informasi di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Kejelasan Informasi di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

G. Penyampaian Informasi

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyampaian informasi dengan beragam jenis dan dapat mengakomodasi pengguna dengan keterbatasan sensorik dengan parameter fasilitas informasi atau pengumuman. Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Penyampaian Informasi adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Persentase Penilaian Variabel Penyampaian Informasi

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,25	81,25%
Lansia	3,30	82,50%
Ibu Hamil	3,15	78,75%
Difabel	2,60	65%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,45	86,25%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II Difabel	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 69 Kuadran Penilaian Variabel Penyampaian Informasi

Sumber: Analisis Tabel 4.14

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa hanya kategori difabel saja yang menyatakan "Puas", sedangkan kategori pengguna yang lain menyatakan "Sangat Puas" dengan Penyampaian Informasi di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka diperlukan pengembangan fasilitas pada variabel Penyampaian Informasi agar dapat lebih baik dalam melayani pengguna dengan kategori difabel.

H. Pencegahan Bahaya

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya, seperti mengatur bagian-bagian dari fasilitas tersebut dan menghilangkan unsur yang dapat menyebabkan bahaya dengan parameter berikut.

- Pencahayaan
- Naik turun penumpang (Peron)
- Fasilitas Keamanan dan Keselamatan

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Pencegahan Bahaya adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 15 Persentase Penilaian Variabel Pencegahan Bahaya

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,55	88,75%
Lansia	3,85	96,25%
Ibu Hamil	3,70	92,50%
Difabel	3,37	84,21%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,80	95%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	I • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	IV

Gambar 4. 70 Kuadran Penilaian Variabel Pencegahan Bahaya
Sumber: Analisis Tabel 4.15

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Pencegahan Bahaya di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Pencegahan Bahaya di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

I. Informasi Bahaya

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan informasi peringatan terhadap potensi bahaya dan kesalahan dengan parameter berikut.

- Fasilitas informasi atau pengumuman
- Naik turun penumpang (Peron)
- Fasilitas Keamanan dan Keselamatan

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Informasi Bahaya adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 16 Persentase Penilaian Variabel Informasi Bahaya

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,65	91,25%
Lansia	3,75	93,75%
Ibu Hamil	3,68	92,11%
Difabel	3,37	84,21%
Orang Tua yang Memiliki Anak	4,00	100%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 71 Kuadran Penilaian Variabel Informasi Bahaya

Sumber: Analisis Tabel 4.16

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Informasi Bahaya di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Informasi Bahaya di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

J. Pelayanan Keamanan dan Kesehatan

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fitur atau layanan jika terjadi bahaya atau kesalahan dengan parameter fasilitas keamanan dan keselamatan. Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 17 Persentase Penilaian Variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,70	92,50%
Lansia	3,25	81,25%
Ibu Hamil	3,55	88,75%
Difabel	3,50	87,50%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,80	95%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 72 Kuadran Penilaian Variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan

Sumber: Analisis Tabel 4.17

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Pelayanan Keamanan dan Kesehatan di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

K. Posisi Tubuh

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fasilitas yang tidak mengharuskan pengguna untuk mengubah posisi netralnya dengan parameter berikut.

- Fasilitas umum (Pintu masuk toilet dan musholla)
- Fasilitas ticketing

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Posisi Tubuh adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 18 Persentase Penilaian Variabel Posisi Tubuh

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,60	90%
Lansia	3,65	91,25%
Ibu Hamil	3,35	83,75%
Difabel	3,50	87,50%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,70	92,50%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	I • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	IV

Gambar 4. 73 Kuadran Penilaian Variabel Posisi Tubuh

Sumber: Analisis Tabel 4.18

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Posisi Tubuh di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Posisi Tubuh di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

L. Upaya Fisik

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan upaya yang dilakukan oleh pengguna dengan parameter berikut.

- Fasilitas umum (Pintu masuk toilet dan musholla)
- Akses masuk stasiun (Ramps dan anak tangga)

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Upaya Fisik adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 19 Persentase Penilaian Variabel Upaya Fisik

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,55	88,75%
Lansia	3,55	88,75%

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Ibu Hamil	3,70	92,50%
Difabel	3,40	85%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,80	95%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 74 Kuadran Penilaian Variabel Upaya Fisik

Sumber: Analisis Tabel 4.19

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Upaya Fisik di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah terlayani variabel Upaya Fisik di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

M. Ketersediaan Ruang

Pada variabel ini, dilakukan penilaian tingkat penyediaan ruang yang cukup untuk seluruh pengguna dengan parameter berikut.

- Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
- Koridor

- Area parkir

Hasil penilaian tiap kategori pengguna terhadap variabel Ketersediaan Ruang adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 20 Persentase Penilaian Variabel Ketersediaan Ruang

Kategori Pengguna	Nilai Rata-Rata	%
Pengguna Normal	3,70	92,50%
Lansia	3,65	91,25%
Ibu Hamil	3,55	88,75%
Difabel	3,10	77,50%
Orang Tua yang Memiliki Anak	3,55	88,75%

Sumber: Analisis Skoring Berdasarkan Kategori pada Tabel 4.7

Klasifikasi persentase penilaian tersebut dapat dilihat pada kuadran berikut ini.

II	**I** • Pengguna Normal • Lansia • Ibu Hamil • Difabel • Orang Tua yang Memiliki Anak
III	**IV**

Gambar 4. 75 Kuadran Penilaian Variabel Ketersediaan Ruang

Sumber: Analisis Tabel 4.20

Berdasarkan kuadran penilaian skoring diatas, dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna menyatakan telah "Sangat Puas" dengan Ketersediaan Ruang di Stasiun Surabaya Gubeng. Maka dapat disimpulkan bahwa semua kategori pengguna sudah

terlayani variabel Ketersediaan Ruang di Stasiun Surabaya Gubeng dengan baik.

Hasil dari analisis skoring yang telah dilakukan pada masing-masing prinsip *universal design* menunjukkan bahwa seluruh kategori pengguna telah menyatakan “Sangat Puas” dengan penerapan hampir keseluruhan prinsip *universal design*. Sedangkan kategori difabel menyatakan “Puas” pada variabel Metode Penggunaan dan Penyampaian Informasi. Responden dari kategori difabel menyebutkan bahwa mereka masih merasa kesulitan terhadap beberapa fasilitas yang hanya mudah digunakan untuk pengguna normal, seperti pada mesin tiket, adanya lantai yang licin dan bertekstur, kurang landai dan/atau tidak adanya *ramps*, toilet yang kurang luas, maupun penyampaian informasi kedatangan dan/atau keberangkatan kereta api yang hanya melalui pengeras suara. Maka untuk dapat lebih mewadahi dan memberikan kemudahan aksesibilitas kepada pengguna dari kategori difabel, diperlukan pengembangan fasilitas pada variabel Metode Penggunaan dan Penyampaian Informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan kategori difabel.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Prinsip *universal design* yang menjadi prioritas untuk diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng yaitu *Low Physical Effort* dan *Tolerance of Error*. Pada indikator *Low Physical Effort*, yang menjadi prioritas untuk diterapkan yaitu variabel Posisi Tubuh, yang kemudian diikuti oleh variabel Upaya Fisik. Sedangkan pada indikator *Tolerance of Error*, yang menjadi prioritas untuk diterapkan yaitu variabel Pelayanan Keamanan dan Kesehatan, yang kemudian diikuti oleh variabel Informasi Bahaya dan Pencegahan Bahaya.

Berdasarkan penilaian penerapan *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng, semua kategori pengguna berada pada kuadran I dengan klasifikasi "Sangat Puas" yaitu pada variabel:

1. Kesetaraan Sarana
2. Adaptasi Pengguna
3. Kesederhanaan Unsur
4. Akomodasi Komunikasi
5. Kejelasan Informasi
6. Pencegahan Bahaya
7. Informasi Bahaya
8. Pelayanan Keamanan dan Kesehatan
9. Posisi Tubuh
10. Upaya Fisik
11. Ketersediaan Ruang

Dapat disimpulkan bahwa fasilitas pada variabel – variabel tersebut sudah dapat melayani semua kategori pengguna dengan baik. Sedangkan fasilitas yang masih memerlukan pengembangan yaitu fasilitas pada variabel Metode Penggunaan dan Penyampaian Informasi. Dimana pada kedua variabel tersebut, terdapat pengguna dengan kategori difabel berada pada kuadran II dengan klasifikasi "Puas", dimana tidak berada pada kuadran yang sama dengan

pengguna kategori lainnya yaitu pada kuadran I dengan klasifikasi "Sangat Puas".

Jadi, dapat disimpulkan bahwa indikator *Low Physical Effort* dan *Tolerance of Error* menjadi prioritas untuk diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng sebagai penerapan konsep *universal design*. Namun, pada kondisi eksisting diketahui bahwa pengembangan fasilitas lebih diperlukan pada variabel Metode Penggunaan dan Penyampaian Informasi untuk dapat melayani pengguna kategori difabel dengan lebih baik.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, rekomendasi yang diberikan oleh peneliti yaitu:

1. Hasil penilaian kualitas pelayanan fasilitas di Stasiun Surabaya Gubeng berdasarkan pengguna dapat menjadi pertimbangan oleh PT. KAI DAOP VIII Surabaya dalam melakukan pengembangan dalam penyediaan fasilitas penumpang Stasiun Surabaya Gubeng agar dapat lebih melayani dan mengakomodasi seluruh kategori pengguna.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu memvisualisasikan rencana pengembangan fasilitas yang menjadi parameter variabel Metode Penggunaan dan Penyampaian Informasi agar dapat lebih melayani dan mengakomodasi pengguna dengan kategori difabel.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R. R. (2017). *Evaluasi Kinerja Operasional dan Pelayanan Kereta Api Penataran, Stasiun Gubeng dan Malang Kota Baru* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

Arsitektur, A. J. T., & Hartoyo, H. (2018). Kriteria Ruang Publik Kalijodo Pendukung Aksesibilitas dan Peningkatan Aktivitas. *Jurnal Teknik Arsitektur ARTEKS*, Vol. 2, No. 2.

AWK, A. L., Syarief, A., & Rudyanto, G. (2020). Kajian Aksesibilitas untuk Penyandang Disabilitas pada Stasiun MRT Jakarta. *Jurnal Seni dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain*, *2*(2), 207-230.

Bashiti, A., & Rahim, A. A. (2016). Physical barriers faced by people with disabilities (PwDs) in shopping malls. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 222, 414-422.

Bertram, D. (2007). Likert scales…are the meaning of life. *Retrieved November*, *2*(10).

Chamdany, D. (2004). *Kajian dan Arahan Pengembangan Ruang Publik Oleh Aktivitas PKL di Kawasan Stadion Manahan Kota Surakarta* (Doctoral dissertation, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro).

da Silva, R. F. L., Costa, A. D. L., & Thomann, G. (2019). Design tool based on Sensory Perception, Usability and Universal Design. *Procedia CIRP*, *84*, 618-623.

Dewang, Nasrudin, dan Leonardo Leonardo. (2010). Aksesibilitas Ruang Terbuka Publik Bagi Kelompok Masyarakat Tertentu Studi Fasilitas Publik Bagi Kaum Difabel di Kawasan Taman Suropati Menteng-Jakarta Pusat. *Planesa*, vol. 1, no. 1.

de Souza, S. C., & de Oliveira Post, A. P. D. (2016). Universal Design: an urgent need. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *216*, 338-344.

Evan, E. S., & Muhammad, R. (2018). Evaluasi Desain Universal Ruang Terbuka Publik Tepian Air (Studi Kasus: Kawasan Siring Nol Kilometer Kota Banjarmasin). In *PROSIDING SNTT-VI (SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI TERAPAN)*.

Hartoyo, H. (2018). Kriteria ruang publik Kalijodo pendukung aksesibilitas dan peningkatan aktivitas. *Jurnal Teknik Arsitektur ARTEKS*, Volume. 2, Nomor 2.

Hashim, A. E., Samikon, S. A., Ismail, F., Kamarudin, H., Jalil, M. N. M., & Arrif, N. M. (2012). Access and accessibility audit in commercial complex: effectiveness in respect to people with disabilities (PWDs). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 452-461.

Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Baharuddin, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian*. Makassar: Gunadarma Ilmu.

Jonathan, J., & Andanwerti, N. (2019). Analisis Standar Desain Universal Pada Fasilitas Toilet Studi Kasus Stasiun Kereta Api Gambir. In *VISUAL* (Vol. 13, No. 1).

Kadir, S. A., & Jamaludin, M. (2013). Staff Assistance as a Crucial Aspect of Accessibility in Public Buildings. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 101, 140-146.

Kadir, S. A., Jamaludin, M., & Rahim, A. A. (2012). Building managers' perception in regards to accessibility and universal design implementation in public buildings: Putrajaya case studies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, 129-136.

Kadir, S. A., & Jamaludin, M. (2012). Applicability of Malaysian standards and universal design in public buildings in Putrajaya. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36, 659-669.

Kadir, S. A., & Jamaludin, M. (2012). Users' satisfaction and perception on accessibility of public buildings in Putrajaya: Access audit study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 429-441.

Keumala, C. R. N. (2016). Pengaruh Konsep Desain Universal Terhadap Tingkat Kemandirian Difabel: Studi Kasus Masjid UIN Sunan Kalijaga dan Masjid Universitas Gadjah Mada. *INKLUSI*, 3(1), 19-40.

Kuntjojo. (2009). *Metodologi Penelitian*. Kediri

Kusumarini, Y., de Yong, S., & Thamrin, D. (2012). Entrance and Circulation Facilities of Malls in Surabaya: A universal interior design application. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 68*, 526-536.

Longa, Johanes. (2019). Mengidentifikasi Variabel Konsep Taman Ramah Difabel Studi Kasus : Taman Nostalgia Kota Kupang. *Jurnal Arsitektur ARCADE*. 3. 222.

Maulana, M. M. (2016). Pemenuhan Aksesibilitas Penyandang Disabilitas pada Bangunan Umum Menurut Pasal 12 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1998 Tentang Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Penyandang Cacat di Stasiun Gubeng, Surabaya. *Novum: Jurnal Hukum*, *3*(4), 112-118.

Nimpuno, W. B. (2017). Post-occupancy Evaluation: the Application of Universal Design in Hayrettin Paşa Square, Istanbul. *Sinergi*, *21*(1), 39-46.

Noviana, M., & Hidayati, Z. (2020). Kajian Implementasi Desain Universal Pada Taman Samarendah. *ARSITEKTURA*, *18*(1), 1-12.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api.

Putri, G. H. (2011). *Aksesibilitas Difabel dalam Ruang Publik (Studi Deskriptif Kualitatif Mengenai Aksesibilitas Difabel Dalam Ruang Publik di Kota Surakarta)*.

Ristiyanto, H. G., & Supranoto, B. (2014). Pemilihan Moda Angkutan Umum Kereta Api dan Bis Ekonomi (Rute: Cepu-Semarang). *SIMETRIS*, (18), 1-8.

Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*. Deepublish.

Oktaviani, Saputra, A. Y. (2016, January). Alternatif Pemilihan Moda Transportasi Umum (Studi Kasus: Bus dan Kereta Api Trayek Kota Padangkota Pariaman). In *Proceedings ACES (Annual Civil Engineering Seminar)* (Vol. 1, pp. 360-367).

Soltani, S. H. K., Sham, M., Awang, M., & Yaman, R. (2012). Accessibility for disabled in public transportation terminal. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, 89-96.

Subdit Jalan Rel dan Jembatan. (2004). *Buku Jarak Antarstasiun dan Perhentian*. Bandung: PT Kereta Api (Persero).

Swaine, B., Labbé, D., Poldma, T., Barile, M., Fichten, C., Havel, A., ... & Rochette, A. (2014). Exploring the facilitators and barriers to shopping mall use by persons with disabilities and strategies for improvements: Perspectives from persons with disabilities, rehabilitation professionals and shopkeepers. *Alter*, 8(3), 217-229.

Taherdoost, H. (2017). Determining sample size; how to calculate survey sample size. *International Journal of Economics and Management Systems*, *2*.

Tennakoon, V., Wiles, J., Peiris-John, R., Wickremasinghe, R., Kool, B., & Ameratunga, S. (2020). Transport equity in Sri Lanka: Experiences linked to disability and older age. *Journal of Transport & Health*, 18, 100913.

Zając, A. P. (2016). City accessible for everyone–improving accessibility of public transport using the universal design concept. *Transportation Research Procedia*, 14, 1270-1276.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I: DESAIN SURVEY

Sasaran	Indikator	Variabel	Cara Memperoleh	Sumber Data	Output
Menentukan kriteria prinsip-prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.	*Equitable Use*	Kesetaraan sarana	**Kuesioner AHP**	**Ahli/Expert** • PT. KAI DAOP VIII Surabaya • Dinas Perhubungan Kota Surabaya • Akademisi	Variabel prioritas sebagai kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng
	Flexibility in Use	Metode penggunaan			
		Adaptasi pengguna			
	Simple and Intuitive Use	Kesederhanaan unsur			
		Akomodasi komunikasi			
	Perceptible Information	Kejelasan informasi			
		Penyampaian informasi			
	Tolerance of Error	Pencegahan bahaya			
		Informasi bahaya			
		Pelayanan keamanan dan kesehatan			
	Low Physical Effort	Posisi tubuh			
		Upaya fisik			

Sasaran	Indikator	Variabel	Cara Memperoleh	Sumber Data	Output
	Size and Space for Approach and Use	Ketersediaan ruang			
Menilai penerapan prinsip-prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.	Kesetaraan sarana		• **Kuesioner Skoring** • Wawancara • Observasi	**Lapangan** Pengguna Stasiun Surabaya Gubeng	Menilai penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng
	Metode penggunaan				
	Adaptasi pengguna				
	Kesederhanaan unsur				
	Akomodasi komunikasi				
	Kejelasan informasi				
	Penyampaian informasi				
	Pencegahan bahaya				
	Informasi bahaya				
	Pelayanan keamanan dan kesehatan				
	Posisi tubuh				
	Upaya fisik				
	Ketersediaan ruang				

LAMPIRAN II: KUESIONER AHP

Dengan hormat,

Mohon kesediaan dari Bapak/Ibu/Saudara/I untuk dapat menjadi responden dalam penelitian ini. Bapak/Ibu/Saudara/I harap dapat mengisi tiap kolom kriteria dan sub-kriteria sesuai dengan persepsi anda. Adapun penelitian ini tentang Prioritas Kriteria Prinsip *Universal Design* yang Dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Dari kuisioner ini diharapkan dapat membobotkan prinsip-prinsip *universal design*. Sebelumnya saya ucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu/saudara/I atas kerja samanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan sukses.

Biodata Peneliti

Nama : Aissyah Nabila Anjani
NRP : 08211740000031
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, ITS Surabaya

Biodata Responden Kuesioner

Nama :
Jenis Kelamin :
Instansi :
Jabatan :

Kuesioner ini digunakan sebagai input AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yaitu untuk mengetahui prioritas kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.

Petunjuk Pengisian

Pada kuesioner ini, Bapak/Ibu/Saudara/I diminta untuk menentukan Prioritas Kriteria Prinsip *Universal Design* yang Dapat Diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng. Dalam melakukan pembandingan tingkat pengaruh antara kriteria dan antara sub-kriteria dapat ditentukan nilai pengaruh 1 s/d 9. Jawaban pertanyaan dengan memilih nilai perbandingan yang menurut Bapak/Ibu/Saudara/I paling tepat dengan arti penilaian sebagai berikut.

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya
7	Satu elemen lebih mutlak penting dari elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Contoh:

Jika kriteria *flexibility in use* lebih penting dari pilihan *equitable use*, maka intensitas pengaruhnya 8

Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	~~8~~	9	*Flexibility in Use*

Definisi Tiap Kriteria

No.	Kriteria	Definisi
1.	*Equitable Use*	Tingkat penyediaan fasilitas yang berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan kemampuan yang beragam.
2.	*Flexibility in Use*	Tingkat penyediaan fasilitas yang mengakomodasi berbagai keadaan dan kemampuan seseorang.
3.	*Simple and Intuitive Use*	Tingkat penyediaan fasilitas yang mudah dipahami, terlepas dari pengalaman, pengetahuan, keterampilan, bahasa, atau tingkat konsentrasi pengguna saat ini.
4.	*Perceptible Information*	Tingkat penyediaan fasilitas yang mengkomunikasikan informasi yang

No.	Kriteria	Definisi
		diperlukan secara efektif kepada pengguna, terlepas dari kondisi sekitar maupun kemampuan sensorik pengguna.
5.	*Tolerance of Error*	Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya dan konsekuensi yang dapat merugikan seperti kecelakaan atau hal yang tidak diinginkan lainnya.
6.	*Low Physical Effort*	Tingkat penyediaan fasilitas yang dapat digunakan secara efisien dan nyaman, dengan meminimalkan upaya fisik dan dampak kelelahan seseorang.
7.	*Size and Space for Approach and Use*	Menyediakan ukuran dan ruang yang sesuai yang dapat digunakan atau diakses oleh semua orang, disediakan untuk pendekatan, jangkauan, manipulasi, dan penggunaan, terlepas dari ukuran tubuh, postur, atau mobilitas pengguna.

Definisi Tiap Sub-Kriteria

No	Sub-Kriteria	Definisi
1	Metode penggunaan	Tingkat penyediaan beragam pilihan cara/metode untuk menggunakan fasilitas yang ada.
2	Adaptasi pengguna	Tingkat penyediaan fasilitas yang dapat mengakomodasi adaptasi pengguna.
3	Kesederhanaan unsur	Tingkat penyediaan fasilitas dengan unsur yang simpel.
4	Akomodasi komunikasi	Tingkat penyediaan fasilitas dengan beragam bahasa dan cara komunikasi.

No	Sub-Kriteria	Definisi
5	Kejelasan informasi	Tingkat penyediaan informasi yang dapat terbaca dengan baik.
6	Penyampaian informasi	Tingkat penyampaian informasi dengan beragam jenis dan dapat mengakomodasi pengguna dengan keterbatasan sensorik.
7	Pencegahan bahaya	Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya, seperti mengatur bagian-bagian dari fasilitas tersebut dan menghilangkan unsur yang dapat menyebabkan bahaya.
8	Informasi bahaya	Tingkat penyediaan informasi peringatan terhadap potensi bahaya dan kesalahan.
9	Pelayanan keamanan dan kesehatan	Tingkat penyediaan fitur atau layanan jika terjadi bahaya atau kesalahan.
10	Posisi tubuh	Tingkat penyediaan fasilitas yang tidak mengharuskan pengguna untuk mengubah posisi netralnya.
11	Upaya fisik	Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan upaya yang dilakukan oleh pengguna.

PERTANYAAN: Tingkat Perbandingan antar Kriteria

Silanglah angka yang menunjukkan tingkat pengaruh kriteria dalam penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Flexibility in Use*
Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Simple and Intuitive Use*
Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Perceptible Information*
Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Tolerance of Error*
Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Low Physical Effort*
Equitable Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Size & Space for Approach & Use*
Flexibility in Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Simple and Intuitive Use*
Flexibility in Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Perceptible Information*
Flexibility in Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Tolerance of Error*
Flexibility in Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Low Physical Effort*
Flexibility in Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Size & Space for Approach & Use*
Simple and Intuitive Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Perceptible Information*
Simple and Intuitive Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Tolerance of Error*
Simple and Intuitive Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Low Physical Effort*
Simple and Intuitive Use	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Size & Space for Approach & Use*
Perceptible Information	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Tolerance of Error*
Perceptible Information	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Low Physical Effort*
Perceptible Information	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Size & Space for Approach & Use*
Tolerance of Error	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Low Physical Effort*
Tolerance of Error	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Size & Space for Approach & Use*
Low Physical Effort	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Size & Space for Approach & Use*

PERTANYAAN: Tingkat Perbandingan antar Sub-Kriteria dalam Satu Kriteria

Silanglah angka yang menunjukkan tingkat pengaruh sub-kriteria dalam penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng.

FLEXIBILITY IN USE

Metode penggunaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Adaptasi pengguna

SIMPLE AND INTUITIVE USE

Kesederhanaan unsur	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Akomodasi komunikasi

PERCEPTIBLE INFORMATION

Kejelasan informasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penyampaian informasi

TOLERANCE OF ERROR

Pencegahan bahaya	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi bahaya
Pencegahan bahaya	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan keamanan dan kesehatan
Informasi bahaya	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan keamanan dan kesehatan

LOW PHYSICAL EFFORT

Posisi tubuh	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Upaya fisik

KUESIONER AHP ONLINE

Kuesioner AHP untuk menentukan prioritas kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng juga dapat dilihat pada link https://intip.in/kuesionerahpgubeng atau dapat diakses pada QR Code berikut

LAMPIRAN III: KUESIONER SKORING

Biodata Responden Kuesioner

Nama :
Jenis Kelamin :
No Telepon :

Kuesioner ini digunakan sebagai input analisis skoring yaitu untuk menilai penerapan prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng.

Petunjuk Pengisian

Pada kuesioner ini, Bapak/Ibu/Saudara/I diminta untuk menilai penerapan prinsip-prinsip *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng. Dalam melakukan penilaian terhadap prinsip-prinsip *universal design* berikut dapat menggunakan beberapa parameter yang telah ditentukan di setiap variabel. Penilaian dilakukan dengan range skor 0 hingga 4, dengan definisi masing-masing skor yang telah tertera di setiap pertanyaan dibawah ini. Skor yang telah sesuai menurut Bapak/Ibu/Saudara/I dapat disilang pada kotak yang telah disediakan.

Penilaian Penerapan Prinsip-Prinsip *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng

1. Tingkat penyediaan sarana yang setara.
   Parameter:
   - Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
   - Pedestrian (Guiding Blocks)
   - Akses masuk stasiun (Ramps dan anak tangga)

   Skor:

   ☐ 4 Semua fasilitas pelayanan ada dan dapat digunakan oleh seluruh pengguna

   ☐ 3 Semua fasilitas pelayanan ada dan tidak semua fasilitas dapat digunakan oleh seluruh pengguna

   ☐ 2 Sebagian fasilitas pelayanan ada dan dapat digunakan oleh seluruh pengguna

1 Tidak ada fasilitas yang dapat digunakan oleh seluruh pengguna

2. Tingkat penyediaan beragam pilihan cara/metode untuk menggunakan fasilitas yang ada.
   Parameter:
   - Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
   - Fasilitas kenyamanan (Ruang tunggu)
   - Fasilitas ticketing

   Skor:

   4 Semua fasilitas ada dan menyediakan beragam pilihan metode untuk menggunakannya

   3 Semua fasilitas ada dan tidak semuanya menyediakan beragam pilihan metode untuk menggunakannya

   2 Sebagian fasilitas ada dan menyediakan beragam pilihan metode untuk menggunakannya

   1 Tidak ada fasilitas yang memberikan pilihan dalam metode penggunaan

3. Tingkat penyediaan fasilitas yang dapat mengakomodasi adaptasi pengguna.
   Parameter:
   - Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
   - Fasilitas ticketing

   Skor:

   4 Semua fasilitas ada dan mengakomodasi adaptasi pengguna

   3 Semua fasilitas ada dan tidak semuanya mengakomodasi adaptasi pengguna

   2 Sebagian fasilitas ada dan mengakomodasi adaptasi pengguna

   1 Tidak ada fasilitas yang mengakomodasi adaptasi pengguna

4. Tingkat penyediaan fasilitas dengan unsur yang simpel.
   Parameter: Fasilitas ticketing
   Skor:

4 Semua fasilitas ada dan simpel
3 Semua fasilitas ada dan beberapa diantaranya simpel
2 Sebagian fasilitas ada dan simpel
1 Tidak ada fasilitas yang simpel

5. Tingkat penyediaan fasilitas dengan beragam bahasa dan cara komunikasi.
   Parameter: Fasilitas ticketing
   Skor:
   4 Semua fasilitas ada dan memiliki fitur beragam bahasa dan cara berkomunikasi
   3 Semua fasilitas ada dan tidak semuanya memiliki fitur beragam bahasa dan cara berkomunikasi
   2 Sebagian fasilitas ada dan memiliki fitur beragam bahasa dan/atau cara berkomunikasi
   1 Semua fasilitas yang ada hanya memiliki 1 bahasa dan cara berkomunikasi

6. Tingkat penyediaan informasi yang dapat terbaca dengan baik.
   Parameter: Fasilitas informasi atau pengumuman
   Skor:
   4 Semua tampilan informasi ada dan memiliki tulisan yang terbaca dan tidak membingungkan
   3 Semua tampilan informasi ada dan memiliki tulisan yang terbaca tetapi membingungkan
   2 Sebagian tampilan informasi ada dan memiliki tulisan yang terbaca dan/atau tidak membingungkan
   1 Semua tampilan informasi yang ada tidak terbaca dan membingungkan

7. Tingkat penyampaian informasi dengan beragam jenis dan dapat mengakomodasi pengguna dengan keterbatasan sensorik.
   Parameter: Fasilitas informasi atau pengumuman
   Skor:

4 Semua tampilan informasi ada dengan beragam jenis penyampaian

3 Semua tampilan informasi ada dan beberapa dengan beragam jenis penyampaian

2 Sebagian tampilan informasi ada dengan beragam jenis penyampaian

1 Tidak ada tampilan informasi yang menyediakan beragam jenis penyampaian

8. Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan bahaya, seperti mengatur bagian-bagian dari fasilitas tersebut dan menghilangkan unsur yang dapat menyebabkan bahaya.

   Parameter:

   - Pencahayaan
   - Naik turun penumpang (Peron)
   - Fasilitas Keamanan dan Keselamatan

   Skor:

   4 Semua fasilitas ada dengan kondisi yang baik dan meminimalkan unsur bahaya

   3 Semua fasilitas ada dengan kondisi yang baik dan beberapa tidak meminimalkan unsur bahaya

   2 Sebagian fasilitas ada dengan kondisi yang baik dan meminimalkan unsur bahaya

   1 Tidak ada fasilitas dengan kondisi yang baik dan yang meminimalkan unsur bahaya

9. Tingkat penyediaan informasi peringatan terhadap potensi bahaya dan kesalahan.

   Parameter:

   - Fasilitas informasi atau pengumuman
   - Naik turun penumpang (Peron)
   - Fasilitas Keamanan dan Keselamatan

   Skor:

   4 Semua fasilitas ada dengan peringatan potensi bahaya yang baik

3 Semua fasilitas ada dengan beberapa peringatan potensi bahaya yang baik

2 Sebagian fasilitas ada dengan peringatan potensi bahaya yang baik

1 Tidak ada peringatan potensi bahaya di semua fasilitas

10. Tingkat penyediaan fitur atau layanan jika terjadi bahaya atau kesalahan.
    Parameter: Fasilitas Keamanan dan Keselamatan
    Skor:

4 Semua fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan ada dan dalam keadaan baik

3 Semua fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan ada, hanya beberapa yang dalam keadaan yang baik

2 Sebagian fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan ada dan dalam keadaan baik

1 Tidak ada fasilitas pelayanan saat dan pasca bahaya dan kesalahan

11. Tingkat penyediaan fasilitas yang tidak mengharuskan pengguna untuk mengubah posisi netralnya.
    Parameter:
    - Fasilitas umum (Pintu masuk toilet dan musholla)
    - Fasilitas ticketing

    Skor:

4 Semua fasilitas ada dan memungkinkan pengguna untuk menggunakan posisi normal tubuh

3 Semua fasilitas ada dan beberapa fasilitas memungkinkan pengguna untuk menggunakan posisi normal tubuh

2 Sebagian fasilitas ada dan memungkinkan pengguna untuk menggunakan posisi normal tubuh

1 Tidak ada fasilitas yang memungkinkan pengguna menggunakan posisi normal tubuh

12. Tingkat penyediaan fasilitas yang meminimalkan upaya yang dilakukan oleh pengguna.
    Parameter:
    - Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
    - Akses masuk stasiun (Ramps dan anak tangga)

    Skor:

    4 Semua fasilitas ada dan meminimalkan upaya fisik pengguna

    3 Semua fasilitas ada dan beberapa meminimalkan upaya fisik pengguna

    2 Sebagian fasilitas ada dan meminimalkan upaya fisik pengguna

    1 Tidak ada fasilitas yang meminimalkan upaya fisik pengguna

13. Tingkat penyediaan ruang yang cukup untuk seluruh pengguna.
    Parameter:
    - Fasilitas umum (Toilet dan musholla)
    - Koridor
    - Area parkir

    Skor:

    4 Semua fasilitas ada dengan ruang yang cukup untuk alat bantu, kursi roda, dan asisten

    3 Semua fasilitas ada dengan ruang yang cukup untuk asisten

    2 Sebagian fasilitas ada dengan ruang yang cukup untuk alat bantu, asisten, dan/atau kursi roda

    1 Tidak ada fasilitas dengan ruang yang cukup untuk alat bantu, kursi roda, maupun asisten

KUESIONER SKORING ONLINE

Kuesioner skoring untuk menilai penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng juga dapat dilihat pada link https://intip.in/kuesionerstasiungubeng atau dapat diakses pada QR Code berikut

LAMPIRAN IV: HASIL KUESIONER AHP

Hasil kuesioner AHP untuk menentukan prioritas kriteria prinsip *universal design* yang dapat diterapkan di Stasiun Surabaya Gubeng dapat dilihat pada link https://intip.in/hasilkuesionerahpgubeng atau dapat juga diakses pada QR Code berikut

LAMPIRAN V: HASIL KUESIONER SKORING

Hasil kuesioner skoring untuk menilai penerapan prinsip *universal design* di Stasiun Surabaya Gubeng dapat dilihat pada link https://intip.in/hasilkuesionerskoringgubeng atau dapat juga diakses pada QR Code berikut

BIOGRAFI PENULIS

Penulis bernama lengkap Aissyah Nabila Anjani, lahir di Batam, 14 Agustus 1999. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Pada jenjang sebelumnya, penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Pasuruan (2014 – 2017), yang kemudian tercatat sebagai mahasiswa Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember pada tahun 2017. Selama perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi mahasiswa yaitu Himpunan Mahasiswa Planologi ITS sebagai Staff Departemen Kewirausahaan pada kepengurusan periode 2018 – 2019, dan Kepala Departemen Kewirausahaan pada kepengurusan periode 2019 – 2020. Penulis memiliki ketertarikan pada bidang desain dan rancang kota. Sehingga penulis melakukan penelitian terkait dengan penerapan Konsep *Universal Design* pada ruang publik sebagai penelitian Tugas Akhir. Segala masukan, kritik, dan saran terkait dengan penelitian ini dapat dikirimkan ke email penulis melalui aissyahnabila@gmail.com.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Aissyah Nabila Anjani
NRP : 08211740000031
Judul TA : Evaluasi Penerapan Konsep *Universal Design* di Stasiun Surabaya Gubeng
Pembimbing TA: Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
2 Maret 2021	Asistensi perbaikan draft awal Tugas Akhir karena terdapat perubahan lokasi wilayah studi	
30 April 2021	Asistensi perbaikan latar belakang sesuai tambahan masukan *reviewer* PKM	
3 Juni 2021	Asistensi kuesioner skoring dan rencana analisis skoring	
7 Juni 2021	• Asistensi kendala analisis AHP (struktur hierarki dan rencana perbaikan analisis) • Asistensi analisis skoring (kuadran klasifikasi penilaian)	
8 Juni 2021	Asistensi kuesioner skoring	

11 Juni 2021	Asistensi kuadran analisis skoring	
18 Juni 2021	Asistensi draft Tugas Akhir terbaru beserta hasil observasi dan hasil analisis sasaran 1	
24 Juni 2021	Asistensi draft Tugas Akhir terkait perubahan definisi operasional pada sasaran 1, penulisan sumber, beserta hasil analisis sasaran 2	
25 Juni 2021	Asistensi draft final Tugas Akhir	
02 Agustus 2021	Asistensi draft revisi pasca sidang	

DIREKOMENDASIKAN / ~~TIDAK DIREKOMENDASIKAN~~
UNTUK SIDANG (*)

Keterangan:

(*) Coret yang tidak perlu