

USER CENTERED DESIGN
SEBAGAI KONSEP PENGEMBANGAN DESAIN INKLUSIF
PADA INTERIOR FASILITAS PENDIDIKAN
YAYASAN RUMAH PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
DISABILITAS KANWIL DIY- JAWA TENGAH

LAPORAN AKHIR PENELITIAN TERAPAN



KETUA PENELITIAN

Ahmad Fajar Ariyanto, M.Sn.
NIP. 197209202005011001

ANGGOTA PENELITIAN I

Neni Nurul Rosalina, M.Ars
NIP. 199511202022032020

INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA

OKTOBER 2024

USER CENTERED DESIGN
SEBAGAI KONSEP PENGEMBANGAN DESAIN INKLUSIF
PADA INTERIOR FASILITAS PENDIDIKAN YAYASAN RUMAH
PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN DISABILITAS
KANWIL DIY- JAWA TENGAH

Abstrak

Penelitian Terapan ini mengambil judul *User Centered Design* Sebagai Konsep Pengembangan Desain Inklusif Pada Interior Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana penerapan konsep *User Centered Design* pada interior fasilitas pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY dan Jawa Tengah? dan (2) Bagaimana bentuk desain inklusif sebagai model pengembangan fasilitas pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas di setiap kabupaten DIY dan Jawa Tengah? Tujuan penelitian yaitu: 1) Mengidentifikasi dan memetakan kebutuhan pola desain interior fasilitas pendidikan disabilitas berdasarkan *User Centered Design* sehingga pengguna dapat menggunakan ruang dengan rasa aman, nyaman, percaya diri, dan lebih bermartabat 2) Membuat alternatif model desain inklusif sebagai model pengembangan fasilitas Pendidikan yang secara psikologis memberikan rasa adil dan kejelasan fungsi ruang sehingga pengguna secara alamiah dapat berpartisipasi terhadap ruang karena tidak adanya sekat-sekat pemisah, dan pengguna juga lebih mandiri dan efektif terhadap aktifitas yang dilakukannya. Penelitian terapan ini merupakan penelitian kualitatif dengan deskriptif analitik dengan pendekatan studi kasus. Pelaksanaan penelitian dijadwalkan dalam jangka waktu enam bulan.

Kata Kunci: *User Centered Design*, Desain Inklusif, Interior, Disabilitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah memberikan rahmat dan kekuatannya, sehingga penelitian dan penyusunan laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Penelitian ini berlangsung kurang lebih enam bulan sejak bulan Mei 2024, dengan melibatkan beberapa pihak yang membantu kelancaran agar selesai tepat waktu. Atas bantuan dan kerjasama semua pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini peneliti sampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Rektor ISI Surakarta, atas program penelitian DIPA ISI Surakarta.
2. Ketua LP2MP3M ISI Surakarta, atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian *User Centered Design* Sebagai Konsep Pengembangan Desain Inklusif Pada Interior Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah.
3. Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain atas dukungan terhadap pengembangan potensi dan kompetensi peneliti untuk terlibat aktif dalam aktivitas penelitian sekaligus pengabdian kepada masyarakat.
4. Hendaridi dan Siti Nurhayati sebagai Ketua Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah atas ijin, kerjasama, dan diskusinya.
5. Jalal Kepala Sekolah YPAC Dr.Suharso Surakarta dan Sutandi Kepala Sekolah, SLBB YRTRW Surakarta yang berkenan menjadi narasumber dalam penelitian ini.

Terakhir penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang membantu atas doa dan dukungannya kepada peneliti untuk melakukan aktivitas apapun semua dari hati dan azas kebermanfaatannya ilmu bagi orang banyak. Peneliti ini jauh dari sempurna, maka saran dan masukan sangat diharapkan. Peneliti berharap laporan ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin

Surakarta, 10 Agustus 2024

DAFTAR ISI

1. Halaman Sampul	1
2. Halaman Pengesahan	2
3. Abstrak	3
4. Kata Pengantar	4
5. Daftar Isi	5
6. Daftar Gambar	6
7. BAB I PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang	
B. Rumusan Masalah	
C. Pendekatan Pemecahan Masalah	
8. BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. State of the Art dan Kebaruan	
B. Peta Jalan Penelitian	
9. BAB III METODE PENELITIAN	
10. BAB IV DESKRIPSI KARYA	
11. BAB V LUARAN PENELITIAN	
12. Daftar Pustaka	
13. Daftar Narasumber	
14. Artikel Internet	
15. Rekapitulasi Anggaran Penelitian	
16. Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Roadmap Penelitian	14
Gambar 2. Alur Kekaryaan	16
Gambar 3. Tahapan dalam Design Thinking	17
Gambar 4. Wawancara dengan Kepala Sekolah YPAC Surakarta	25
Gambar 5. Wawancara dengan Kepala Sekolah SLB B YRTRW Surakarta	27
Gambar 6. Proses Belajar Mengajar SD di SLB B YRTRW Surakarta	28
Gambar 7. Proses Belajar Mengajar SD di SLB B YRTRW Surakarta	30
Gambar 8. Layout Tipikal Dimensi Kelas	34
Gambar 9. Desain Interior Kelas Pembelajaran	34
Gambar 10. Perbedaan bentuk dan ukuran furniture menyesuaikan dengan kondisi fisik peserta didik.	34
Gambar 11. Desain Meja Belajar Up Side Down	35
Gambar 12. Desain Kursi Belajar Stackable	36
Gambar 13. Tipikal Toilet	37
Gambar 14. Desain Interior Toilet	38
Gambar 15. Tipikal Shower	39
Gambar 16. Tipikal Washtafel	40
Gambar 17. Tipikal Tangga	41
Gambar 19. Tipikal Pengaman Sisi Ramp	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 pasal 5 menyatakan bahwa setiap warga negara berhak untuk mendapatkan pendidikan termasuk warga negara dengan disabilitas. Salah satu pemenuhan pendidikan khususnya bagi penyandang disabilitas adalah melalui pendidikan inklusif sesuai yang tertuang dalam pasal 1 Permen Nomor 70 tahun 2009. Pendidikan inklusif adalah sistem penyelenggaraan pendidikan yang memberikan kesempatan kepada semua peserta didik yang berkebutuhan khusus untuk mengikuti pembelajaran dalam lingkungan pendidikan secara bersama-sama, dengan peserta didik pada umumnya. Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas (YRP2D) Kanwil Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta yang berkedudukan di Jalan Brigjend Katamso, Dusun IV, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo 57168. YRP2D telah menjalin kerjasama Fakultas Seni Rupa dan Desain ISI Surakarta sejak tanggal 7 Juni 2023 dengan Nomor MoA : 3931/IT6.4/HK.06.00/2023 dan Nomor: 0115/YRP2D/JATENG-DIY/V/2023. Program utama Yayasan adalah rumah vokasi disabilitas yang didirikan di setiap kabupaten merupakan lembaga pelatihan yang di dedikasikan untuk membantu sahabat disabilitas untuk memperoleh keterampilan dan kompetensi agar dapat berkarya dan mandiri. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 33 Tahun 2008, Fasilitas pendidikan bagi disabilitas minimal memiliki fasilitas ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang pembelajaran khusus yang terdiri dari ruang orientasi dan mobilitas, ruang bina tuna wicara, ruang bina persepsi, ruang bina diri, ruang bina gerak, ruang bina pribadi dan sosial, ruang keterampilan, ruang pengelolaan, toilet dan ruang sirkulasi.

Desain inklusif adalah sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan khusus penyandang disabilitas tanpa harus memisahkan mereka dengan orang yang tidak berkebatasan. Prinsip desain inklusif adalah membangun *inclusive* (semua pengguna dapat menggunakan secara aman dan mudah), *responsive* (menyediakan semua

kebutuhan, flexible atau dapat digunakan dengan berbagai macam cara), *convenient* (semua pengguna dapat menggunakan tanpa adanya pemisahan), *accommodating* (semua dapat menggunakan tanpa membedakan apapun), *realistic* (memberikan banyak pilihan solusi) dan *understandable* (semua pengguna dapat mengetahui tujuan dan memberikan arah secara alamiah)¹.

User Centered Design adalah pendekatan yang menitikberatkan pada tujuan, kebutuhan dan masukan pengguna (*user*) dalam semua proses rangkaian desain melalui berbagai teknik penelitian untuk mewujudkan desain yang berguna dan mudah diakses (*acceptable*). Pendekatan ini akan digunakan sebagai dasar pengembangan desain. Desain merupakan proses awal dari sebuah kerja dari perwujudan suatu benda dalam bentuk dan kegunaannya. Desain dalam *oxford dictionary* memiliki definisi sebagai sebuah rencana atau gambar dibuat untuk menunjukkan tampilan dan fungsi atau cara kerja bangunan, pakaian, atau benda lain sebelum dibuat.² Sesuai dengan spesifikasi obyek yang dirancang, maka bidang desain terbagi dalam berbagai bidang. Salah satunya adalah desain interior. Dalam desain interior, desain industri, dan arsitektur, istilah ini menggambarkan semua keputusan yang menentukan bagaimana objek, ruang, atau bangunan tertentu. Ini juga dapat digambarkan sebagai penentuan bentuk, dengan bentuk dipahami berarti setiap aspek dari setiap kualitas, termasuk ukuran, bentuk, bahan, struktur, tekstur, dan warna, yang membuat satu realitas fisik tertentu berbeda dari yang lain.³

Pola pikir desainer adalah memahami masalah dan fokus pada solusi. *Designers build their way forward*.⁴ Desainer membangun jalan mereka ke depan, dengan menemukan masalah dan fokus pada solusi. Dalam istilah keilmuan, pola pikir desainer tersebut dikenal dengan *Design Thinking*. *Design Thinking* menerima gelombang

¹ Manley,S *Inclusive Design in the Built Enviroment Who Do We Design For?* (Bristol: University of The West of England, 2016)

²<https://en.oxforddictionaries.com/definition/design>

³ John F. Pile, *Interior Design*, (New York: Harry N. Abrams, Incorporated, 1988), p. 27.

⁴ Biill Burnet & Dave Evans, *Designing Your Life*, (United States: Alfred A. Knopf, 2016), p. xxv

perhatian baru (dan tidak sedikit skeptisisme kritis) dari berbagai profesi mulai dari desainer yang apik dan pengusaha yang berpikiran berwirausaha hingga seniman cerdas dan pendidik yang didorong oleh inovasi.⁵ *Design Thinking* juga mencakup beberapa jenis kecerdasan inovasi terkait. Mengolah '*design thinking*' ini akan membantu untuk meningkatkan penghargaan dan penggunaan yang lebih luas, pendekatan desain dalam banyak profesi: kecerdasan emosional, kecerdasan integral, kecerdasan pengalaman. Tidak seperti beberapa pengambilan keputusan bisnis, pemikiran desain mempertimbangkan dampak kecerdasan dan nilai-nilai dari klien, karyawan, dan pengguna ketika mempertimbangkan bagaimana "merancang" solusi.⁶

Berdasarkan definisi dan uraian tersebut maka kajian yang sesuai dengan kebutuhan Konsep *User Centered Design* Sebagai Konsep Pengembangan Desain Inklusif pada Interior Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil Jawa Tengah adalah *Design Thinking*. *Design Thinking* (pemikiran desain) didorong oleh kecerdasan yang merangkul inovasi dan memberi kebebasan untuk mengeksplorasi berbagai cara untuk memecahkan masalah dan menemukan opsi yang memberikan keunggulan kompetitif terbaik.⁷ *Design Thinking* adalah kajian metode penciptaan yang terpusat pada pengguna atau *user center*. Jika *user center* menjadi dasar penciptaan fungsi ruang, maka pendekatan pola perilaku pengguna sesuai untuk memetakan aktivitas yang dibutuhkan pada Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil Jawa Tengah sebagai ruang kreatif publik. Pemetaan masalah yang dihadapi pengguna sebagai upaya menemukan solusi desain dengan keunggulan kompetitif terbaik, membuat model atau *prototype* berdasarkan solusi desain. Penelitian ini penting dilakukan untuk memahami konsep berpikir inovatif agar konsep *User Centered*

⁵ Edward P. Clapp, *Design and Thinking*, (Harvard Educational Review: Spring 2013; 83,1; Art & Humanities Database), p. 243

⁶ Kevin Clark and Ron Smith, *Unleashing The Power of Design Thinking*, (Design Management review; Summer 2008; 19.3; Art & Humanities Database), p. 9

⁷ Kevin Clark and Ron Smith and team, *Unleashing the Power of Design Thinking*, *Design Management Review*; Summer 2008;19, 3 Art Humanities, pg. 9

Design dapat menjawab kebutuhan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil Jawa Tengah untuk mencapai misinya dalam usaha memberikan keterampilan, kompetensi, dan kemandirian bagi sahabat disabilitas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam Penelitian Terapan dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan metode *User Centered Design* pada interior fasilitas pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY dan Jawa Tengah?
2. Bagaimana bentuk desain inklusif sebagai model pengembangan fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas di setiap kabupaten DIY dan Jawa Tengah?

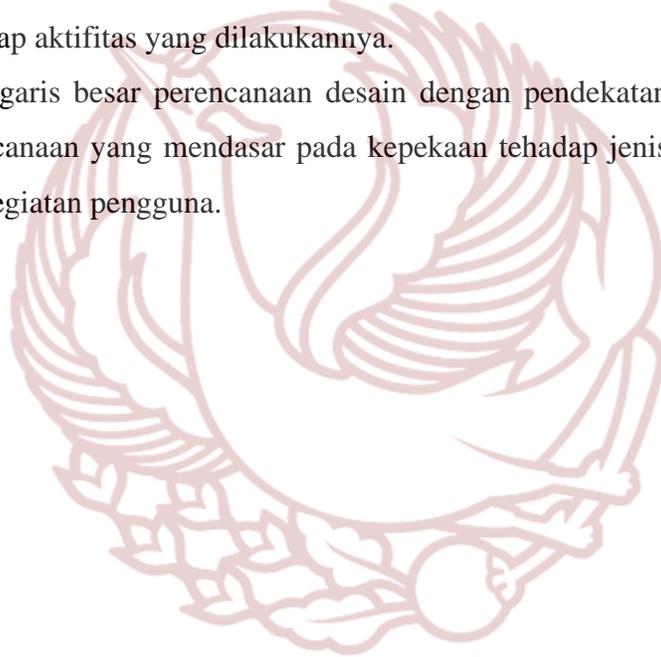
C. Pendekatan Pemecahan Masalah

Pendekatan desain yang berorientasi pada *User Centered Design* adalah suatu pendekatan yang menjadikan perilaku sebagai faktor penting untuk dipertimbangkan dalam perencanaan interior secara spesifik berkait dengan subjek rancangan. Pendekatan tersebut diperlukan untuk mencapai kesesuaian antara produk dengan pengguna, karena derajat kesesuaian antara produk dengan pengguna adalah indikator keberhasilan desain, baik dari sisi jenis ruang maupun bentuk ruang. Friedmann (1979: 144) mengemukakan kegiatan mendesain interior tidak sekedar membuat karya seni semata karena di dalam desain bukan sekedar indah, aneh dilihat, lain dari pada yang lain atau eksklusif. Di dalam desain ada muatan manfaat dan aktivitas yang harus diakomodir. Oleh karena itu desainer harus mengenal pengguna dengan baik, utamanya dari aspek psikologi dan perilakunya. Hal tersebut diperlukan untuk memperoleh alasan fungsional yang tepat pada setiap keputusan desain yang dirancang.

Fletcher (2006: 98) menjelaskan bahwa Desain yang baik juga harus merefleksikan perbedaan dan tidak membuat sekat diantara perbedaan tersebut. Prinsip

dasar dan fungsi dasar desain inklusif adalah (1) Menaruh pelaku sebagai jantung proses desain (hal pokok), (2) Mengakui perbedaan dan keberagaman, (3) Menawarkan pilihan Dimana satu solusi desain tidak bisa mengakomodasi semua pengguna, (4) Menyediakan fleksibilitas dalam penggunaannya, (5) Menyediakan bangunan dan lingkungan yang mudah dan menyenangkan bagi semua penggunanya. Desain inklusif akan membantu orang untuk menggunakan ruang dengan rasa aman, nyaman, percaya diri, dan lebih bermartabat. Pengguna juga merasa adil dalam berpartisipasi terhadap ruang karena tidak adanya sekat-sekat pemisah, dan pengguna juga lebih mandiri dan efektif terhadap aktifitas yang dilakukannya.

Secara garis besar perencanaan desain dengan pendekatan perilaku pengguna adalah perencanaan yang mendasar pada kepekaan terhadap jenis kegiatan pengguna dan bentuk kegiatan pengguna.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *State of the Art* dan Kebaruan

Beberapa penelitian dan artikel ilmiah yang mendukung penelitian terkait dengan landasan teori yang digunakan dalam pola pendekatan yang mampu menjawab rumusan masalah. Di antaranya sebagai berikut.

1. Arina Hayati dan Kirami Bararatin dalam *Desain Inklusif : Pendekatan Arsitektur yang Berempati*, Yogyakarta : Andi Publisher, 2020.

Buku ini membahas tentang Aksesibilitas di kota, fasilitas, dan bangunan, baik untuk umum, komersial, dan pemerintahan menjadi penting setelah munculnya UU No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, dan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 3 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pelayanan bagi Penyandang Disabilitas. Buku ajar *Desain Inklusif: Pendekatan Arsitektur yang Berempati* ini berisikan konsep-konsep mendesain lingkungan dan bangunan inklusif berbasis empati, nilai demokratis, nondiskriminasi, serta memberikan kesempatan yang sama dan pemberdayaan partisipasi personal (*Equity and Equality*). Etika dan peluang pengembangan desain inklusif. Pembahasan desain inklusif pada buku ini dihubungkan dengan keragaman pengguna, termasuk yang memiliki keterbatasan fisik (daksa) maupun sensori, seperti tuli, bisu, dan netra.

2. Howard Fletcher *The Principles Of Inclusive Design. (USA: Commission for Architecture and the Built Environment, 2006)*

Buku ini membahas tentang desain inklusif merupakan desain yang bertujuan untuk membuang sekat yang merupakan sebuah usaha pemisahan yang tidak semestinya. Desain juga tersedia bagi semua orang untuk berpartisipasi secara sama, nyaman dan mandiri di kegiatan sehari-harinya. Desain yang baik juga harus

merefleksikan perbedaan dan tidak membuat sekat diantara perbedaan tersebut. Prinsip dasar dan fungsi dasar desain inklusif adalah (1) Menaruh pelaku sebagai jantung proses desain (hal pokok), (2) Mengakui perbedaan dan keberagaman, (3) Menawarkan pilihan Dimana satu solusi desain tidak bisa mengakomodasi semua pengguna, (4) Menyediakan fleksibilitas dalam penggunaannya, (5) Menyediakan bangunan dan lingkungan yang mudah dan menyenangkan bagi semua penggunanya. Desain inklusif akan membantu orang untuk menggunakan ruang dengan rasa aman, nyaman, percaya diri, dan lebih bermartabat. Peengguna juga merasa adil dalam berpartisipasi terhadap ruang karena tidak adanya sekat-sekat pemisah, dan pengguna juga lebih mandiri dan efektif terhadap aktifitas yang dilakukannya.

3. Pembahasan tentang *Design Thinking* dengan judul “*Unleashing the Power of Design Thinking*” pada jurnal *Design Management Review* tahun 2008 oleh Kevin Clark sebagai *Program Director IBM Corporate Marketing and Communications* dan Ron Smith sebagai desainer sekaligus *Brand Experience Strategies* dari *IBM Cormporate Marketing and Communications* memberikan dasar pemahaman tentang *Design Thinking*. Paparannya adalah tentang bagaimana peran kepemimpinan seorang desainer profesional mampu memberikan arahan atau aturan main dengan jalan berpikir seorang desainer, karena kemampuannya - meningkatkan kecerdasan emosional, kecerdasan integral, dan kecerdasan pengalaman- menawarkan wawasan organisasi yang berharga di berbagai kegiatan bisnis dan pengambilan keputusan. Pola berpikir *Design Thinking* adalah dengan,
Metode desain teratur. Metode desain adalah desain inklusif. Metode desain inovatif. Mengambil keuntungan dari *Design Thinking* dapat membantu para pemimpin bisnis mewujudkan niat mereka dengan nyata- dengan mendefinisikan tujuan dengan jelas, memahami pelanggan secara mendalam dan membuat tim internal mereka selaras untuk memberikan hasil (Kevin Clark and Ron Smith and team, 2008; 9).
4. Artikel dalam jurnal ilmiah internasional dan buku-buku yang membahas tentang *Design Thinking* dan keterkaitanya dalam bidang bisnis, masyarakat dan

lingkungan, serta dasar berpikir ke depan dalam divergen dan konvergen, di antaranya adalah:

- a. *Innovation and Entrepreneurship* dalam buku *Engineering Management Handbook* ditulis oleh Shereazad Jimmy Gandhi dan Nakul Sharma dari California State University.⁸
- b. *Design for Society*, ditulis oleh Nigel Whiteley, London: Reaktion Books Ltd: 1993.

Berdasarkan artikel ilmiah dan karya penelitian yang terdahulu, maka penelitian terapan berjudul *User Centered Design* sebagai Konsep Pengembangan Desain Inklusif pada Interior Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah dapat dipertanggungjawabkan **kebaruan** dan **orisinalitasnya**.

B. Peta Jalan (*Roadmap*)



Gambar 1. Roadmap Penelitian 5 (lima) tahun ke depan

⁸ Shereazad Jimmy Gandhi; Nakul Sharma. *Innovation and Entrepreneurship. Engineering Management Handbook*, (Huntsville: 2016), pg. 379-392.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Proses aktifitas penelitian berlangsung di empat tempat, yaitu di ISI Surakarta (tempat peneliti) dan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas (YRP2D) Kanwil Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta yang berkedudukan di Jalan Brigjend Katamso, Dusun IV, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo 57168, Yayasan Pembinaan Anak Cacat yang beralamat di Jalan Slamet Riyadi Nomor 364 Surakarta dan Yayasan Rehabilitasi Anak Tuna Rungu Wicara (YRTRW) terletak di Jalan Gumunggung No.RT. 01 / 02, Gilingan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Alamat tersebut sebagai proses pengumpulan data di lokasi, sedangkan pengolahannya, *pra programming*, *programming*, dan produksi berlangsung di tempat peneliti.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama enam bulan, terhitung mulai bulan Mei sampai dengan bulan Oktober 2024. Satu bulan pertama (Mei) untuk persiapan, dua bulan (Juni-Juli) berikutnya untuk pengumpulan data sebagai pendukung tahap *pra programming* dan *programming*, upaya pemecahan masalah desain dengan pendekatan konsep *User Centered Design* dalam rencana atau konsep desain pada bulan Agustus - September jadwal penuangan ide perancangan dan implementasi dalam gambar desain dan proses produksi. Satu bulan terakhir (Oktober) penyusunan laporan.

B. Bahan dan Alat

Peralatan dan bahan yang dibutuhkan dalam karya ini dibagi berdasarkan tiga tahap sebagai berikut.

1. Tahap persiapan dan *pra programming*: alat tulis, komputer, kamera, buku-buku referensi, observasi lapangan dengan referensi bangunan yang sudah ada, dan laptop.
2. Tahap *programming*: tahap persiapan latihan membutuhkan alat tulis dan gambar, alat pengukur digital, kamera, materi standar ergonomic dan anthropometri disabilitas.

3. Tahap Produksi: kertas gambar, laptop, dan printer.

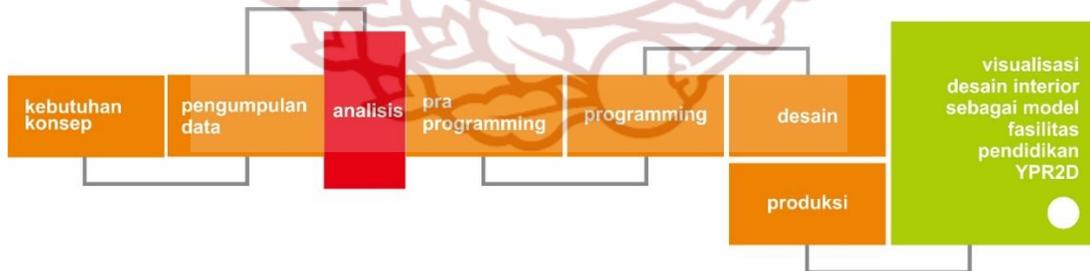
C. Materi

Dengan pertimbangan waktu dan biaya serta tenaga, karya ini fokus pada standarisasi bentuk desain inklusif sebagai model pengembangan fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas sebagai dokumen kerja untuk realisasi model desain.

D. Proses Kekarya

Proses karya terbagi dalam tiga proses, yaitu: (a) tahap persiapan, meliputi observasi dan pengumpulan data, (b) tahap konsep desain interior meliputi, *pra programming* dan *programming*. Tahapan ini juga meliputi identifikasi aktivitas, studi bentuk ruang, material bahan, warna dengan berdasarkan *User Centered Design* (c) tahapan pelaksanaan produksi meliputi finalisasi desain dengan membuat gambar kerja (*shop drawing*) denah, *layout*, rencana lantai, *reflected ceiling plan*, gambar potongan, gambar perspektif, visual tiga dimensi, detail konstruksi, baik desain ruang maupun elemen pengisi ruang (*furniture*). Tahap yang terakhir (d) tahap penyusunan laporan kegiatan.

E. Alur Karya



Gambar 2. Alur Karya sebagai Implementasi Desain

Alur Penelitian diawali dengan observasi kebutuhan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas (YRP2D) Kanwil Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta terhadap ruang interaksi, jenis aktivitas, jadwal aktivitas, jumlah orang yang terlibat dalam satu aktivitas, kebutuhan elemen pengisi ruang untuk

menunjang aktivitas, dan kebutuhan spesifik untuk mengungkap *User Centered Design*. Proses analisis, konsep, *pra programming*, *programming*, dan desain dapat terjadi dengan dua arah, seperti proses diskusi yang perlu direview hingga menemukan solusi terbaik dari semua alternatif desain yang dibuat. Alternatif desain terpilih sebagai bekal untuk produksi gambar kerja ruang dan *furniture* berikut visualisasi desain. Gambar kerja tersebut sebagai final produksi dari proses penelitian ini, dan kemudian diserahkan ke pihak pengelola yayasan sebagai model pengembangan fasilitas pendidikan di wilayah DIY dan Jawa Tengah.

Proses penelitian terapan dalam rangkaian *programming* menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Pendekatan tersebut meliputi 5 tahap rangkaian, yaitu:

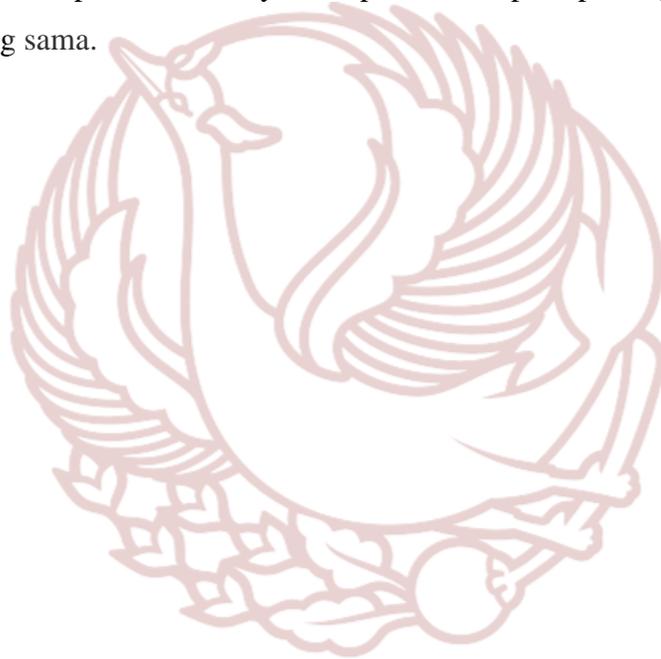


Gambar 3. Tahapan dalam Design Thinking
User Centered Design sebagai Konsep Pengembangan Desain Inklusif
pada Interior Fasilitas Pendidikan YRP2D Kanwil DIY- Jawa Tengah

Penjelasan 5 tahapan tersebut sebagai tahapan untuk mencapai tujuan, yaitu:

1. *User Centered*: proses ini adalah pengumpulan data dengan fokus pada pengguna, baik pengelola maupun sahabat disabilitas. Identifikasi perilaku dipetakan pada tahapan ini.
2. *Co-Creative*: proses ini adalah mengidentifikasi siapa saja yang terlibat dalam proses perwujudan, baik dalam tahapan perwujudan desain maupun dalam tahapan operasional ketika fasilitas tersebut terwujud. Tahapan operasional tersebut memetakan pola kebutuhan harian dari pengelola dan sistem yang dibangun .

3. *Sequencing*: proses mewujudkan desain inklusif dari konsep desain, denah existing sampai dengan perspektif desain dalam bentuk gambar tiga dimensi ruang-ruang yang menjadi bagian objek garap.
4. *Evidencing*: Proses desain yang menjelaskan dan mewujudkan nilai-nilai *intangible* menjadi *tangible* dalam bentuk produk ataupun dalam bentuk layanannya.
5. *Holistic*: Proses desain yang mewujudkan rangkaian konsep, standardisasi dan desain interior secara visual menjadi satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan, sehingga konsep dan desainnya kompak dalam persepsi, layanan, dan memiliki pesan yang sama.



BAB IV

DESKRIPSI KARYA

Desain biasa diterjemahkan sebagai seni terapan, arsitektur, dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat, kata *desain* bisa digunakan baik sebagai kata benda maupun kata kerja. Sebagai kata kerja, *desain* memiliki arti proses untuk membuat dan menciptakan obyek baru. Sebagai kata benda, *desain* digunakan untuk menyebut hasil akhir dari sebuah proses kreatif, baik itu berwujud sebuah rencana, proposal, atau berbentuk obyek nyata. Proses desain pada umumnya memperhitungkan aspek fungsi, estetik dan berbagai macam aspek lainnya, yang biasanya datanya didapatkan dari riset, pemikiran, *brainstorming*, maupun dari desain yang sudah ada sebelumnya. Kata Interior diterjemahkan sebagai ruang dalam dari suatu lingkungan fisik arsitektur. Pengertian interior adalah suatu ruang yang dibatasi oleh lantai, dinding dan ceiling yang didalamnya menampung aktifitas tertentu.

Desain adalah penciptaan nilai dari suatu pemecahan masalah. Setiap orang memecahkan masalah dengan cara merancang tindakannya berdasar pada pertimbangan tujuan dan efek yang diinginkan. Ketika menghadapi permasalahan yang kompleks, orang akan menghubungi desainer karena dianggap memiliki kelebihan dalam mengolah permasalahan itu secara sadar dan intuitif sehingga dapat membentuk solusi yang lebih tertata dan bermakna. Dalam proses desain, desainer dan klien harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna (*user/consumer*) dan pihak berkepentingan lainnya (*stakeholder*). Maksud dan tujuan desain interior adalah untuk memperbaiki fungsi, memperkaya nilai estetika dan meningkatkan aspek psikologis dari ruang interior. Tujuan setiap desain adalah menyusun secara sistematis, teratur bagian demi bagian menjadi satu tatanan yang utuh demi maksud-maksud tertentu. Hubungan antara bagian-bagian tersebut membentuk pola yang akhirnya menentukan kualitas visual, terpenuhinya fungsi dan mempengaruhi bagaimana kita memahami dan menggunakannya. Proses desain adalah serangkaian analisis, sintetis dan tindakan

evaluatif yang cermat mengenai informasi yang tersedia, persepsi, alternatif solusi sehingga diperoleh perpaduan antara apa yang sudah ada dan apa yang diinginkan.

Konsep dalam desain interior adalah dasar pemikiran seorang penggagas desain dalam memecahkan permasalahan desain. Konsep desain juga dapat dimaknai sebagai rancangan, pengertian, pendapat, paham, dan visi penggagas. Konsep merupakan sebuah Langkah yang sistemik yang terdiri atas rangkaian unsur skematik untuk mencapai tujuan dan dilakukan dengan mengolah data guna menghasilkan informasi berupa gagasan, pendapat dan pengamatan.

A. *User Centered Design*

User Centered Design adalah sebuah metode pendekatan yang menitikberatkan pada tujuan, kebutuhan dan masukan pengguna (*user*) dalam semua proses rangkaian desain melalui berbagai teknik penelitian untuk mewujudkan desain yang berguna dan mudah diakses (*acceptable*). Dalam desain interior menempatkan manusia atau pengguna ruang sebagai titik tolak perancangan. Desain yang berorientasi pada *User Centered Design* adalah suatu pendekatan yang menjadikan perilaku sebagai faktor penting untuk dipertimbangkan dalam perencanaan interior secara spesifik berkait dengan subjek rancangan. Pendekatan tersebut diperlukan untuk mencapai kesesuaian antara produk dengan pengguna, karena derajat kesesuaian antara produk dengan pengguna adalah indikator keberhasilan desain, baik dari sisi jenis ruang maupun bentuk ruang. Desainer harus mengenal pengguna dengan baik, utamanya dari aspek psikologi dan perilakunya. Hal tersebut diperlukan untuk memperoleh alasan fungsional yang tepat pada setiap keputusan desain yang dirancang.

Fletcher menjelaskan bahwa desain yang baik juga harus merefleksikan perbedaan dan tidak membuat sekat diantara perbedaan tersebut. Prinsip dasar dan fungsi dasar desain inklusif adalah (1) Menaruh pelaku sebagai jantung proses desain (hal pokok), (2) Mengakui perbedaan dan keberagaman, (3) Menawarkan pilihan Dimana satu solusi desain tidak bisa mengakomodasi semua pengguna, (4) Menyediakan fleksibilitas dalam penggunaannya, (5) Menyediakan bangunan dan

lingkungan yang mudah dan menyenangkan bagi semua penggunanya⁹. *User Centered Design* adalah metode dalam suatu perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan *user* (*pengguna*)

1. Mengerti *user* dengan jelas, beserta dengan pekerjaan yang dilakukan dan juga lingkungan di mana *user* tersebut berada.
2. Desain dibuat berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada setiap iterasi.
3. Mengutamakan pengalaman penggunaan.
4. Melibatkan *client* dalam pembuatan dan perancangan desain.

B. Prinsip Pendidikan Inklusif

Undang Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 dan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa negara memberikan jaminan sepenuhnya kepada semua anak termasuk anak berkebutuhan khusus dalam memperoleh kesempatan dan layanan pendidikan yang bermutu. Dalam Undang -Undang Nomor 20 tahun 2003, bab IV pasal 5 ayat 1, bahwa setiap warga negara mempunyai **hak yang sama** untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, selanjutnya pada ayat 2 dinyatakan, bahwa warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan sosial berhak mendapatkan pendidikan. Permendiknas No. 70 Tahun 2009, pasal 2 menyebutkan bahwa pemerintah mewujudkan penyelenggaraan pendidikan yang menghargai keanekaragaman dan tidak diskriminatif bagi semua peserta didik.

Bentuk layanan pendidikan yang diberikan kepada peserta didik berkebutuhan khusus selama ini ada tiga lembaga pendidikan yaitu, Sekolah Luar Biasa (SLB), Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), dan Sekolah Terpadu. SLB adalah sekolah khusus yang pada awal berdirinya menyelenggarakan pendidikan hanya bagi peserta didik dengan jenis kelainan yang sama, (seperti: SLB/A, SLB/B, SLB/C dst). SDLB adalah sekolah dasar khusus yang menampung berbagai jenis kelainan. Sekolah terpadu

⁹Howard Fletcher, *The Principles Of Inclusive Design*, (USA: Commission for. Architecture and the Built Environment, 2006) hal. 98

adalah sekolah reguler yang menerima peserta didik berkebutuhan khusus, dengan kurikulum, guru, sarana prasarana pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar yang sama bagi seluruh peserta didik. Lokasi SLB, SDLB dan Sekolah Terpadu pada umumnya berada di kota/kabupaten.

Landasan yuridis penyelenggaraan pendidikan inklusif adalah sebagai berikut

1. UUD 1945 (Amandemen) Pasal 31: Ayat (1) berbunyi ; Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan. Ayat (2) Setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya ;
2. UU No. 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, Pasal 48; Pemerintah wajib menyelenggarakan pendidikan dasar minimal 9 (sembilan) tahun untuk semua anak. Pasal 49 :Negara, Pemerintah, Keluarga, dan Orangtua wajib memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada anak untuk memperoleh pendidikan ;
3. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Ps. ayat (1) Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. Ayat (2): Warganegara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus. Ayat (3) Warga negara di daerah terpencil atau terbelakang serta masyarakat adat yang terpencil berhak memperoleh pendidikan layanan khusus. Ayat (4) Warga negara yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa berhak memperoleh pendidikan khusus. Pasal 11 ayat (1) dan (2) Pemerintah dan pemerintah daerah wajib memberikan layanan dan kemudahan, serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga negara tanpa diskriminasi. Pemerintah dan pemerintah daerah wajib menjamin tersedianya dana guna terselenggaranya pendidikan bagi setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun. Pasal 12 ayat (1) Setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat dan kemampuannya (1.b). Setiap peserta didik berhak pindah ke program pendidikan pada jalur dan satuan pendidikan lain yang setara (1.e). Pasal 32 ayat (1) Pendidikan khusus merupakan pendidikan

bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Ayat (2) Pendidikan layanan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik di daerah terpencil atau terbelakang, masyarakat adat terpencil, dan/atau mengalami bencana alam, bencana sosial, dan tidak mampu dari segi ekonomi. Dalam penjelasan Pasal 15 alinea terakhir dijelaskan bahwa Pendidikan khusus merupakan penyelenggaraan pendidikan untuk peserta didik yang berkelainan atau peserta didik yang memiliki kecerdasan luar biasa yang diselenggarakan secara inklusif atau berupa satuan pendidikan khusus pada tingkat pendidikan dasar dan menengah'. Pasal 45 ayat (1) 'Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik ;

4. Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Pasal 2 ayat (1) Lingkungan Standar Nasional Pendidikan meliputi Standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan kependidikan, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Dalam PP No. 19/2005 tersebut juga dijelaskan bahwa satuan pendidikan khusus terdiri atas : SDLB, SMPLB dan SMALB ; dan
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi peserta didik yang memiliki kelainan dan memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa.

Pendidikan inklusif adalah suatu filosofi pendidikan dan sosial, dalam pendidikan inklusif semua orang adalah bagian yang berharga dalam kebersamaan, apapun perbedaan mereka. Pendidikan inklusif berarti bahwa semua anak, terlepas dari kemampuan maupun ketidakmampuan mereka, jenis kelamin, status sosial-ekonomi, suku, latar belakang budaya atau bahasa dan agama menyatu dalam komunitas sekolah yang sama. Pendidikan inklusif merupakan pendekatan yang memerhatikan cara

mentransformasikan sistem pendidikan, sehingga dapat merespon keanekaragaman peserta didik yang memungkinkan guru dan peserta didik merasa nyaman dengan keanekaragaman tersebut, serta melihatnya lebih sebagai suatu tantangan dan pengayaan dalam lingkungan belajar dari pada melihatnya sebagai suatu problem.

Penyelenggaraan pendidikan inklusif didasarkan pada beberapa prinsip sebagai berikut.

1. Prinsip pemerataan dan peningkatan mutu Pendidikan inklusif merupakan filosofi dan strategi dalam upaya pemerataan kesempatan memperoleh layanan pendidikan dan peningkatan mutu pendidikan yang memungkinkan dapat memberikan akses pada semua anak dan menghargai perbedaan
2. Prinsip keberagaman Adanya perbedaan individual dari sisi kemampuan, bakat, minat, serta kebutuhan peserta didik, sehingga pendidikan hendaknya diupayakan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik individual peserta didik.
3. Prinsip kebermaknaan Pendidikan inklusif harus menciptakan dan menjaga komunitas kelas yang ramah, menerima, keragaman dan menghargai perbedaan, serta bermakna bagi kemandirian peserta didik.
4. Prinsip keberlanjutan Pendidikan inklusif diselenggarakan secara berkelanjutan pada semua jenis, jalur dan jenjang pendidikan
5. Prinsip keterlibatan Penyelenggaraan pendidikan inklusif harus melibatkan seluruh komponen pendidikan terkait.

C. Permasalahan Pendidikan Inklusif

Pendidikan inklusif dalam Permendiknas No. 70 tahun 2009 didefinisikan sebagai sistem penyelenggaraan pendidikan yang memberikan kesempatan kepada semua peserta didik berkelainan dan memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa untuk mengikuti pendidikan atau pembelajaran dalam lingkungan pendidikan secara bersama-sama dengan peserta didik pada umumnya. Dalam pelaksanaannya, pendidikan inklusif bertujuan untuk memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada peserta didik berkebutuhan khusus dan mewujudkan penyelenggaraan

pendidikan yang menghargai keanekaragaman, tidak diskriminatif kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, dan sosial, atau memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa untuk memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya.



Gambar 4. Wawancara dengan Kepala Sekolah YPAC Surakarta pada tanggal 5 Juli 2024

Hasil wawancara dengan Jalal Kepala Sekolah YPAC Dr. Suharso Surakarta menyatakan bahwa *disabilitas* kerja umumnya didefinisikan sebagai waktu kerja yang terhenti, mengurangi produktivitas, dan bekerja dengan keterbatasan fungsional sebagai akibat dari kondisi klinis karena trauma ataupun non traumatis. Proses disabilitas yang dipicu oleh kondisi kesehatan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan personal. Faktor lingkungan meliputi sikap sosial, karakteristik sosial, iklim dan kondisi wilayah. Sedangkan faktor personal, yaitu jenis kelamin, usia, cara beradaptasi, latar belakang sosial, pendidikan, profesi, kondisi Kesehatan di masa lalu dan saat ini, keseluruhan pola perilaku, kepribadian, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi persepsi disabilitas bagi tiap individu. Disabilitas bukan berarti kehilangan fungsi secara total misalnya terdapat masalah pada kondisi medis seperti kasus *seropositivity* untuk *Human Immunodeficiency Virus*. YPAC Surakarta adalah Yayasan Pembinaan Anak Cacat yang beralamat di Jalan Slamet Riyadi Nomor 364

Surakarta memberikan pelayanan rehabilitasi anak cacat fisik / difabel, dan pelayanan rehabilitasi cacat jenis lainnya. Pelayanan Pendidikan meliputi

1. SLB-D (penyandang cacat tubuh)
 - a. TK (Taman Kanak-kanak)
 - b. SD (Sekolah Dasar)
 - c. SMP (Sekolah Menengah Pertama)
 - d. SMA (Sekolah Menengah Atas)
2. SDB-D1 (penyandang cacat tubuh disertai cacat mental)
 - a. Kelas Persiapan /Observasi (P)
 - b. Tingkat Dasar D1 – D8
 - c. SMPLB
 - d. SMA
3. Inklusi

Kurikulum sesuai dengan yang ditentukan oleh Direktorat PSLB DEPDIKNAS dengan Jumlah Siswa TK -SMA sejumlah 125 anak dengan pendidikan Ekstra Kurikuler terdiri dari Kepramukaan, Kesenian. Kepustakaan, Musik, Ketrampilan, Olahraga dan Komputer.



Gambar 5. Wawancara dengan Kepala Sekolah SLB B YRTRW Surakarta pada tanggal 5 Juli 2024

Senada dengan pendapat diatas Sutandi, Kepala Sekolah SLB B YRTRW Surakarta mengungkapkan bahwa faktor lingkungan dan sosial diluar sekolah (inklusif) lah yang membuat anak-anak berkebutuhan khusus ini semakin tidak berdaya. Ketiadaan aksesibilitas untuk menjangkau lingkungan rumah disekitarnya, kesulitan komunikasi secara sosial maka tidak mengherankan banyak orangtua wali murid yang memohon kepada pihak sekolah untuk tidak meluluskan atau naik kelas, orang tua berharap anaknya dapat selama mungkin bersekolah, karena sekolah adalah tempat yang membuat anak-anaknya menjadi mandiri. SLB-B ini berada dibawah Yayasan Rehabilitasi Anak Tuna Rungu Wicara (YRTRW) terletak di Jalan Gumunggung No.RT. 01 / 02, Gilingan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Jenjang Pendidikan yang diselenggarakan di SLB-B YRTRW meliputi

1. TKLB

SLB B YRTRW berusaha konsisten pada pendidikan anak-anak tuna rungu wicara, jenjang TK atau persiapan dirintis sejak awal berdirinya SLB ini, dengan harapan dapat membrikan layanan sejak dini bagi anak-anak yang mengalami gangguan pendengaran dan bicara. Dengan demikian anak tidak kehilangan hak belajar dan juga "bermain" pada masanya. Pada tingkatan ini, SLB B YRTRW memberikan layanan yang semaksimal mungkin disesuaikan dengan kondisi anak didik dengan mengacu pada pendidikan sejajar dengan tingkatan TK pada umumnya, yang menjadikan spesial pada masa kanak-kanak (adalah masa bermain) tidak dapat ditinggalkan, sehingga meskipun demikian anak-anak tetap mendapatkan hak nya belajar dan juga bermain.

2. SDLB

Tingkatan SD di SLB B YRTRW Surakarta dimulai dari kelas satu sampai pada kelas enam, kurikulum yang digunakanpun juga mengacu pada kurikulum dinas pendidikan nasional.

Hal dimaksudkan agar para siswa dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar sama dengan anak -anak normal yang lain, namun demikian kemampuan anak yang beragam, mengharuskan guru lebih kreatif dalam memberikan layanan di kelas masing-masing.

Dengan demikian anak yang mengalami keterlambatan dalam bidang akademis dapat disesuaikan dengan materi yang sekiranya dapat di kuasai oleh siswa.



Gambar 6. Proses Belajar Mengajar SD di SLB B YRTRW Surakarta pada tanggal 5 Juli 2024

Proses belajar mengajar di SLB B YRTRW dilaksanakan mengaju pada ketentuan dinas pendidikan dasar dan menengah, dengan demikian kurikulum sampai pada pelaksanaan ujian tengah semester, ujian semester dan ujian nasional pun SLB B YRTRW mengikut pada ketentuan dinas pendidikan. Kegiatan belajar pada tingkatan ini juga tidak meninggalkan fokus program khusus yaitu bina wicara dengan tujuan anak mampu mengoptimalkan sisa kemampuan organ wicara dan juga BKPBI untuk mengoptimalkan organ pendengaran anak.

3. SMPLB

Pada tingkat SMP bagi siswa SLB B YRTRW lebih difokuskan pada kemampuan vokasional atau keterampilan siswa. Hal tersebut dimaksudkan untuk memberi bekal keterampilan setelah lulus dari pendidikan agar mampu mandiri dalam lingkungan masyarakat. Meskipun tidak banyak keterampilan yang diajarkan di SLB B YRTRW, kami mencoba selalu memberikan layanan maksimal kepada para siswa, selain mendapatkan materi pengetahuan umum seperti halnya materi yg diberikan di jenjang

SMP di sekolah umum (tentu tidak dapat disejajarkan) sesuai dengan kemampuan siswa.

4. SMALB

Selain Jenjang Pendidikan dari tingkat TKLB sampai tingkat SMALB, SLB B YRTRW juga memberikan tekanan pada **Program Khusus** yang meliputi kegiatan Bina Wicara dan juga BKPBI.



Gambar 7. Proses Belajar Mengajar SD di SLB B YRTRW Surakarta pada tanggal 5 Juli 2024

Bertolak dari permasalahan yang dihadapi oleh lembaga pendidikan inklusif disabilitas Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas (YRP2D) Kanwil Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta merencanakan program Rumah Vokasi Disabilitas. Program ini di dedikasikan untuk membantu sahabat disabilitas untuk memperoleh keterampilan dan kompetensi agar dapat berkarya dan mandiri setelah lulus dari SLB. Perencanaan kebutuhan fasilitas pada program ini perlu diupayakan dengan baik agar dapat mengakomodasi kebutuhan penggunanya agar pembelajaran dapat dicapai sesuai sasaran.

D. Penerapan *User Centered Design* pada Interior Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY dan Jawa Tengah.

Fasilitas pendidikan idealnya mampu menampung dan memfasilitasi peserta didik dengan berbagai kebutuhan sehingga dibutuhkan desain yang sesuai. Penerapan *User Centered Design* dapat dilakukan melalui pendekatan ergonomi. Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari interaksi kompleks antara aspek pekerjaan yang meliputi peralatan kerja, tatacara kerja, proses atau sistem kerja dan lingkungan kerja dengan kondisi fisik, fisiologis dan psikis manusia untuk menyesuaikan aspek pekerjaan dengan kondisi manusia. Tujuan utama dari ergonomi adalah meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan keamanan dalam melakukan pekerjaan, sehingga dapat mengurangi risiko cedera dan resiko gangguan kesehatan. Perancangan interior fasilitas pendidikan bagi disabilitas harus memenuhi kriteria sebagai berikut,

1. Aman

Minimnya resiko cedera pada anak di lingkungan sekolah, dengan desain ruang dan tapak yang *accessible* dan mudah terjangkau melalui bentuk massa keruangan, pemilihan material dan konstruksi yang aman, serta ketersediaan utilitas yang memadai.

2. Nyaman

Kualitas lingkungan yang nyaman dalam melakukan aktivitas belajar di sekolah melalui penerapan rancangan penghawaan dan pencahayaan yang ideal.

3. Efektif

Semua aktivitas dapat berjalan dengan baik dan meminimalisasi gangguan yang dapat menghambat segala aktivitas, sehingga membantu peserta didik untuk dapat mandiri.

4. Efisien

Minimnya bentuk usaha yang dapat menimbulkan lelah dan cedera pada peserta didik melalui besaran ruang dan layout yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 33 Tahun 2008, Fasilitas pendidikan bagi disabilitas minimal memiliki fasilitas ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang pembelajaran khusus yang terdiri dari ruang orientasi dan mobilitas, ruang bina tuna wicara, ruang bina persepsi, ruang bina diri, ruang bina gerak, ruang bina pribadi dan sosial, ruang keterampilan, ruang pengelolaan, toilet dan ruang sirkulasi. Berdasarkan Peraturan tersebut maka bentuk desain inklusif sebagai model pengembangan fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan dan Pemberdayaan Disabilitas di setiap kabupaten DIY dan Jawa Tengah adalah sebagai berikut,

1. Ruang Kelas.

a. Karakteristik Pengguna dan Persyaratan Ruang

	Terapi yang dibutuhkan	Persyaratan Ruang
Tuna Grahita 	Terapi sensori integrasi yaitu proses untuk mengenal, mengubah serta membedakan sensasi dari sistem sensori guna memproduksi respon berupa perilaku yang bertujuan. Kemampuan ini sangat penting guna mendukung aktivitas keseharian seperti belajar, bekerja, bersosialisasi, makan dan minum, hingga berpakaian.	Terdapat ruang khusus yang berfungsi untuk merawat diri dan okupasi
Tuna Netra 	Terapi yang dibutuhkan adalah pengaturan pencahayaan agar tidak terlalu silau, menggunakan warna-warna kontras di ruangan dan menggunakan	ruang orientasi dan mobilitas.

	alat tulis dengan warna tebal.	
<p>Tuna Daksa</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fisioterapi okupasi terapi yaitu rehabilitasi yang membantu meningkatkan atau mendapatkan kembali kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seputar perawatan diri, waktu luang dan pekerjaan. 2. Activities daily living misalnya belajar ke toilet, makan, berpakaian, mandi, dan berpindah tempat. 3. Pemberian prostese dan perangkat orthopedi. 	Ruang khusus pembinaan dan sosial
<p>Tuna Rungu</p> 	Metode <i>lips reading</i> atau membaca ujaran, metode oral, metode manual, dan metode AVT	Ruang bina wicara dan ruang bina persepsi bunyi dan irama.
<p>Lambat belajar (Slow Learner)</p> 	Strategi belajar yang efektif - efisien dan pengulangan secara terus-menerus	Pengelompokan peserta didik tipe <i>slow learner</i> dalam satu kelompok dengan cara penempatan tempat duduk.

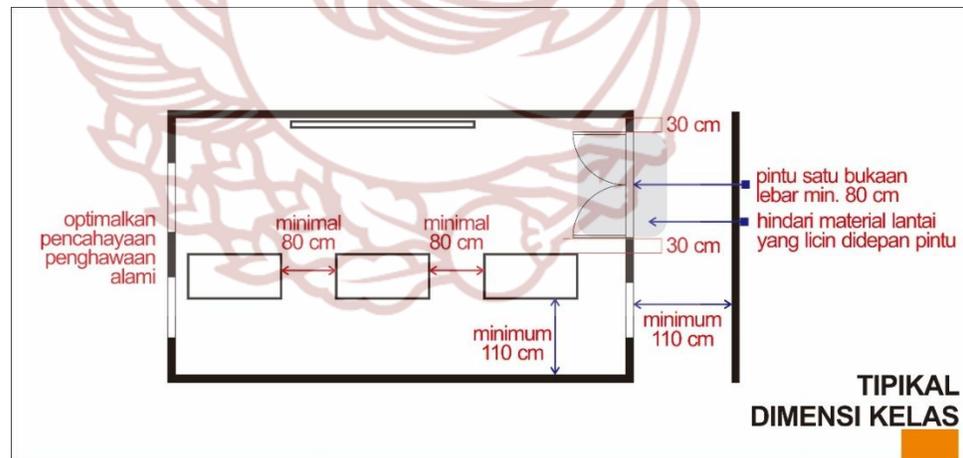
Tabel 1. Karakteristik Pengguna dan Persyaratan Ruang

b. Pintu

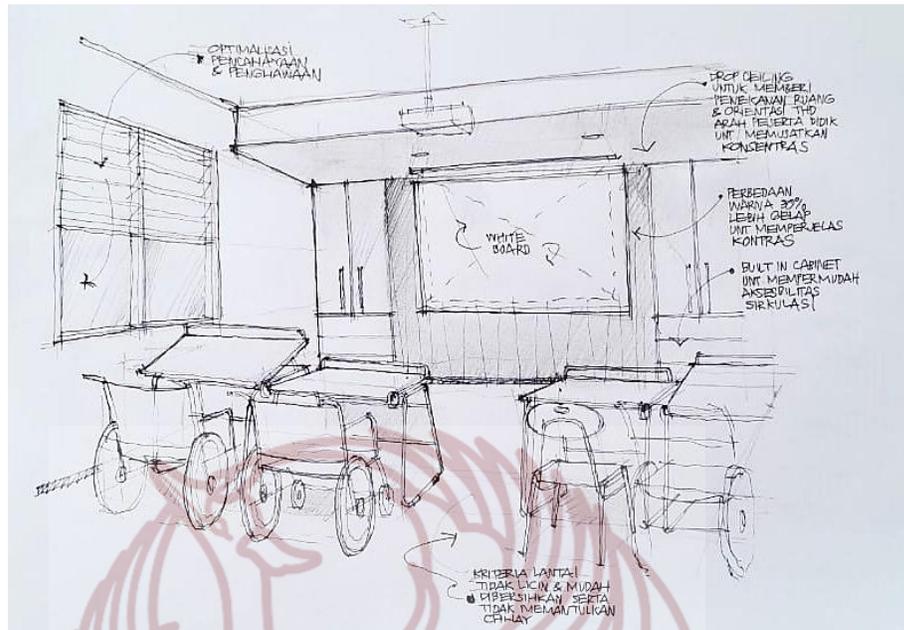
- 1) Pintu harus mudah dibuka dan ditutup oleh penyandang disabilitas.

- 2) Pintu keluar/masuk utama memiliki lebar bukaan minimal 90 cm, dan pintu-pintu yang kurang penting memiliki lebar bukaan minimal 80 cm.
- 3) Di daerah sekitar pintu masuk sedapat mungkin dihindari adanya ramp atau perbedaan ketinggian lantai.
- 4) Jenis pintu yang penggunaannya tidak dianjurkan yaitu Pintu geser, Pintu yang berat, dan sulit untuk dibuka/ditutup, Pintu dengan dua daun pintu yang berukuran kecil, Pintu yang terbuka kekedua arah (dorong dan tarik), Pintu dengan bentuk pegangan yang sulit dioperasikan terutama bagi tuna netra.
- 5) Hindari penggunaan bahan lantai yang licin di sekitar pintu.
- 6) Plat tendang yang diletakkan di bagian bawah pintu diperlukan bagi pengguna kursi roda.

c. Layout Tipikal Dimensi Kelas



Gambar 8. Layout Tipikal Dimensi Kelas



Gambar 9. Desain Interior Kelas Pembelajaran

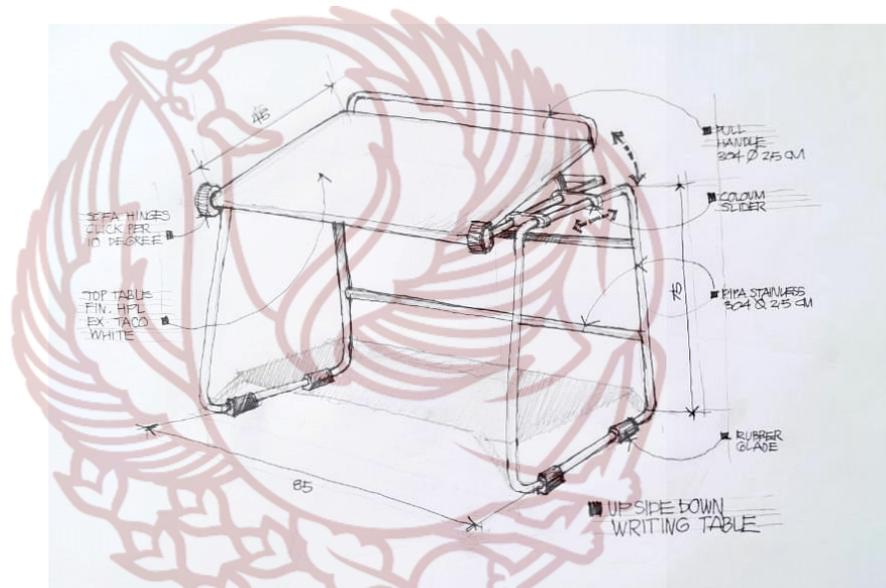
d. Furniture

Berdasarkan hasil observasi lapangan ditemukan bentuk dan dimensi ukuran yang berbeda-beda didalam satu kelas dengan tujuan memfasilitasi peserta didik kondisi fisik yang berbeda-beda.



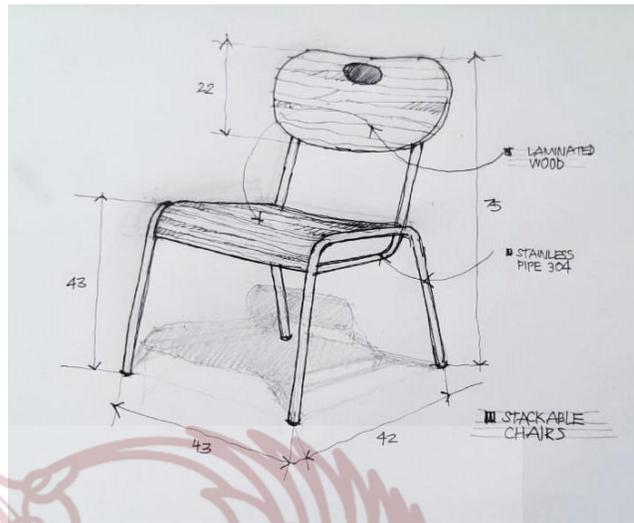
Gambar 10. Perbedaan bentuk dan ukuran furniture menyesuaikan dengan kondisi fisik peserta didik.

Maka kriteria pengembangan desain furniture pada fasilitas pembelajaran akan mengacu pada fleksibilitas yang tinggi terhadap perbedaan kondisi fisik dengan tetap mempertimbangkan aspek fungsional, keamanan, kenyamanan dan kemudahan dalam perawatan. Bentuk visual desain furniture pada fasilitas pembelajaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini ;



Gambar 11. Desain Meja Belajar Up Side Down

Meja belajar didesain dengan *top table* yang dapat diatur sudut kemiringannya, naik turun dan di maju mundur. Proses penggunaannya dapat dilakukan dengan sangat mudah oleh pengguna kursi roda. Untuk memenuhi fungsi tersebut, diperlukan sistem engsel dan hardware khusus agar kemiringannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya.



Gambar 12. Desain Kursi Belajar Stackable

Kursi belajar didesain dengan mempertimbangkan ukuran yang ergonomis bagi peserta didik sehingga fungsi kursi sebagai tempat duduk dan aktivitas yang nyaman, aman, dan bebas stres dalam waktu relatif lama.

2. Toilet

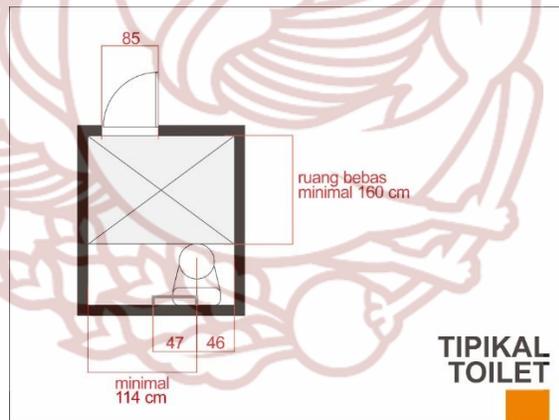
A) Persyaratan

- 1) Toilet umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda.
- 2) Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda.(45-50 cm)
- 3) Toilet atau kamar kecil umum harus dilengkapi dengan pegangan (handrail) yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang cacat yang lain. Pegangan disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda.
- 4) Letak kertas tisu, air, kran air atau pancuran (shower) dan perlengkapan-perengkapan seperti tempat sabun dan pengering tangan harus dipasang sedemikian hingga mudah digunakan oleh

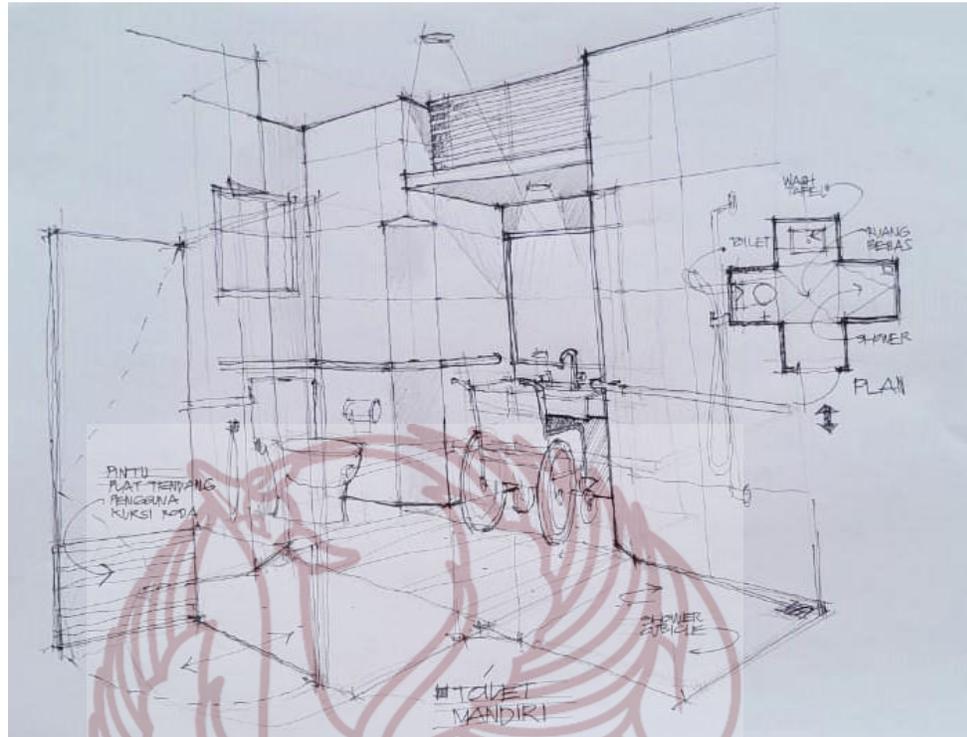
orang yang memiliki keterbatasan keterbatasan fisik dan bisa dijangkau pengguna kursi roda.

- 5) Kran pengungkit sebaiknya dipasang pada wastafel.
- 6) Bahan dan penyelesaian lantai harus tidak licin.
- 7) Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan pengguna kursi roda untuk membuka dan menutup.
- 8) Kunci-kunci toilet atau grendel dipilih sedemikian sehingga bisa dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.
- 9) Pada tempat-tempat yang mudah dicapai, seperti pada daerah pintu masuk, dianjurkan untuk menyediakan tombol pencahayaan darurat (*emergency light button*) bila sewaktu- waktu terjadi listrik padam.

B) Ukuran dan Detail Tipikal Standar



Gambar 13. Tipikal Toilet



Gambar 14. Desain Interior Toilet

C) *Shower/Pancuran*

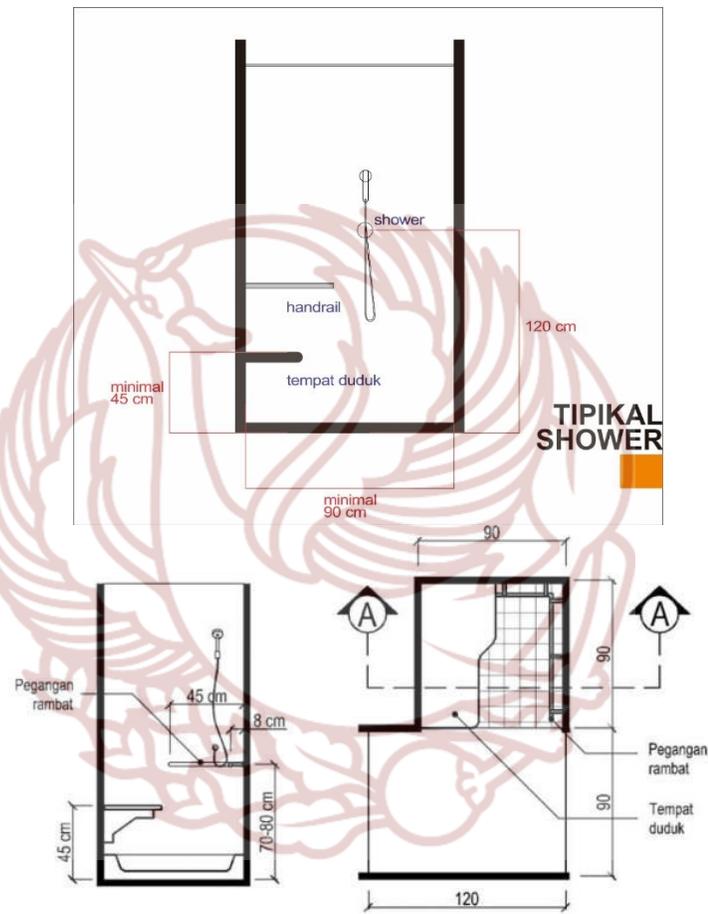
1) Persyaratan

- 1) Bilik pancuran (*shower cubicles*) harus memiliki tempat duduk yang lebar dengan ketinggian disesuaikan dengan cara-cara perilaku memindahkan badan pengguna kursi roda.
- 2) Bilik pancuran harus memiliki pegangan rambat (*handrail*) pada posisi yang memudahkan pengguna kursi roda bertumpu.
- 3) Kunci bilik pancuran dirancang dengan menggunakan tipe yang bisa dibuka dari luar pada kondisi darurat (*emergency*).
- 4) Pintu bilik pancuran sebaiknya menggunakan pintu bukaan keluar.
- 5) Pegangan rambat dan setiap permukaan atau dinding yang berdekatan dengannya harus bebas dari elemen-elemen yang

runcing atau membahayakan

6) Menggunakan kran dengan sistem pengungkit.

2) Ukuran dan Detail Tipikal Standar



Gambar 15. Tipikal Shower

B) Wastafel

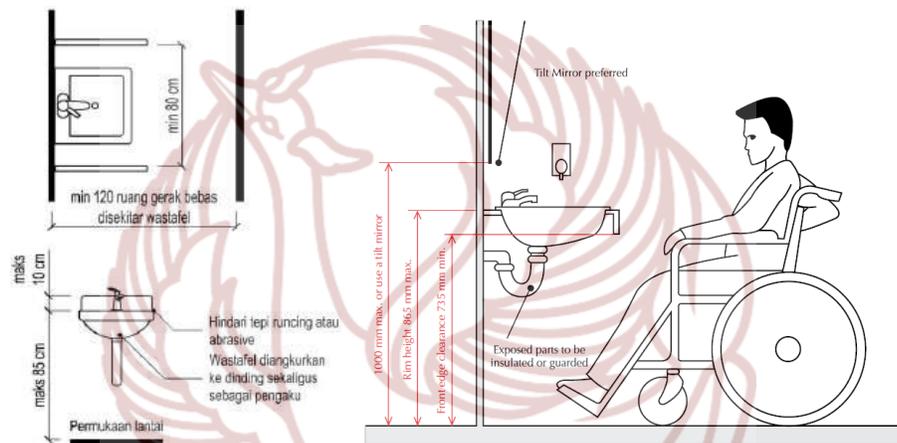
1) Persyaratan

- 1) Wastafel harus dipasang sedemikian sehingga tinggi permukaannya dan lebar depannya dapat dimanfaatkan oleh pengguna kursi roda dengan baik.
- 2) Ruang gerak bebas yang cukup harus disediakan di depan

wastafel.

- 3) Wastafel harus memiliki ruang gerak di bawahnya sehingga tidak menghalangi lutut dan kaki pengguna kursi roda.
- 4) Pemasangan ketinggian cermin diperhitungkan terhadap pengguna kursi roda.
- 5) Menggunakan kran dengan sistem pengungkit.

2) Ukuran dan Detail Tipikal Standar



Gambar 16. Tipikal Washtafel

3) Ruang Sirkulasi

A) Tangga

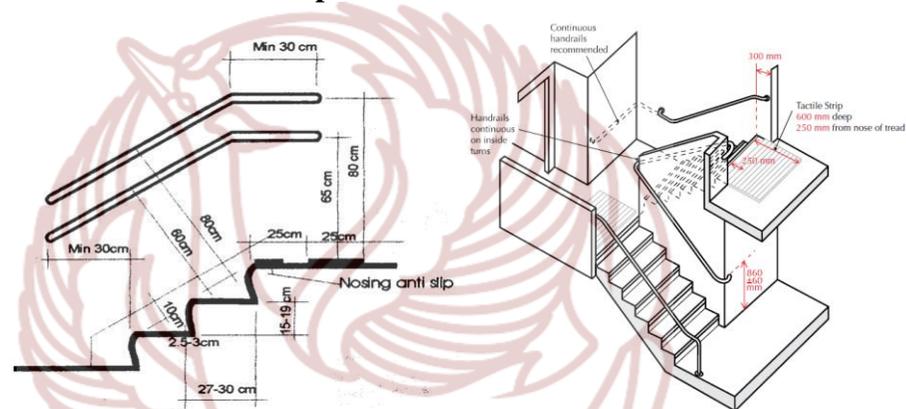
Persyaratan

1. Harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam.
2. Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 60°
3. Tidak terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga.
4. Harus dilengkapi dengan pegangan (handrail) minimum pada salah satu sisi tangga.
5. Pegangan rambat harus mudah dipegang dengan ketinggian 65-80

cm dari lantai, bebas dari elemen konstruksi yang mengganggu, dan bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang.

6. Handrail harus ditambah panjangnya pada bagian ujung-ujungnya (puncak dan bagian bawah) dengan 30 cm.
7. Untuk tangga yang terletak di luar bangunan, harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.

1) Ukuran dan Detail Tipikal Standar



Gambar 17. Tipikal Tangga

B) Ramp

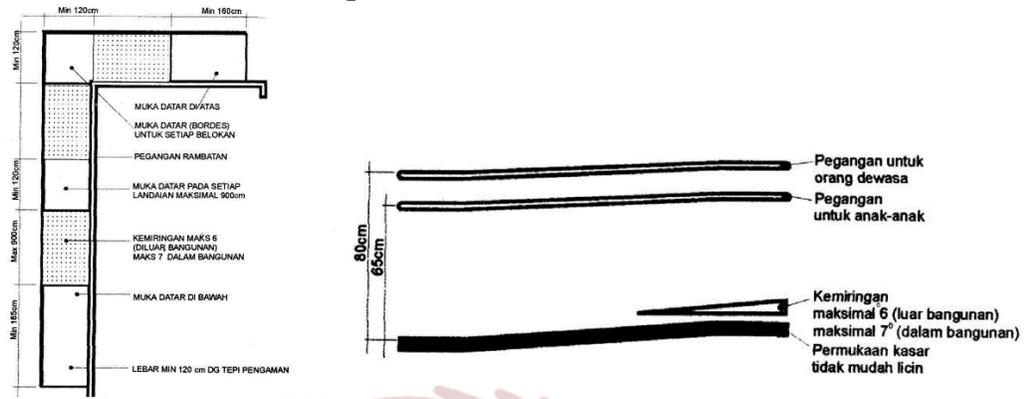
Persyaratan

1. Kemiringan suatu ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7° , perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan atau akhiran ramp (*curb ramps/landing*) Sedangkan kemiringan suatu ramp yang ada di luar bangunan maksimum 6° .
2. Panjang mendatar dari satu ramp (dengan kemiringan 7°) tidak boleh lebih dari 900cm. Panjang ramp dengan kemiringan yang lebih rendah dapat lebih panjang.
3. Lebar minimum dari ramp adalah 95 cm tanpa tepi pengaman, dan 120 cm dengan tepi pengaman. Untuk ramp yang juga digunakan

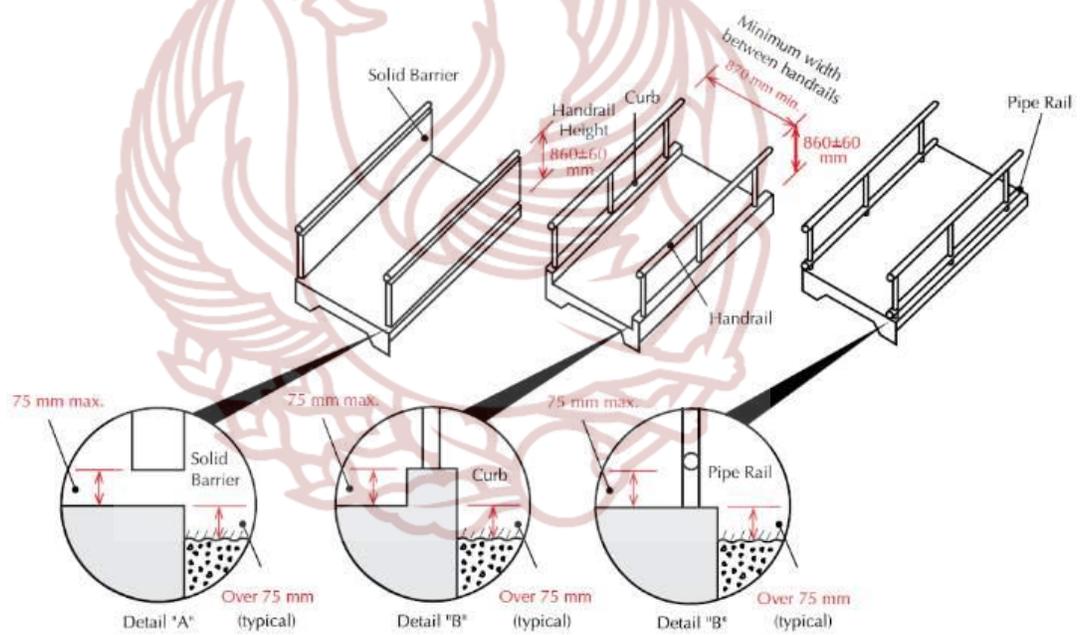
sekaligus untuk pejalan kaki dan pelayanan angkutan barang harus dipertimbangkan secara seksama lebarnya, sedemikian sehingga bisa dipakai untuk kedua fungsi tersebut, atau dilakukan pemisahan ramp dengan fungsi sendiri-sendiri.

4. Muka datar (*bordes*) pada awalan atau akhiran dari suatu ramp harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda dengan ukuran minimum 160 cm.
5. Permukaan datar awalan atau akhiran suatu ramp harus memiliki tekstur sehingga tidak licin baik diwaktu hujan.
6. Lebar tepi pengaman ramp (low curb) 10 cm, dirancang untuk menghalangi roda kursi roda agar tidak terperosok atau keluar dari jalur ramp. Apabila berbatasan langsung dengan lalu-lintas jalan umum atau persimpangan harus dibuat sedemikian rupa agar tidak mengganggu jalan umum.
7. Ramp harus diterangi dengan pencahayaan yang cukup sehingga membantu penggunaan ramp saat malam hari. Pencahayaan disediakan pada bagian-bagian ramp yang memiliki ketinggian terhadap muka tanah sekitarnya dan bagian-bagian yang membahayakan.
8. Ramp harus dilengkapi dengan pegangan rambatan (*handrail*) yang dijamin kekuatannya dengan ketinggian yang sesuai.

1) Ukuran dan Detail Tipikal Standar



Gambar 18. Tipikal Ramp

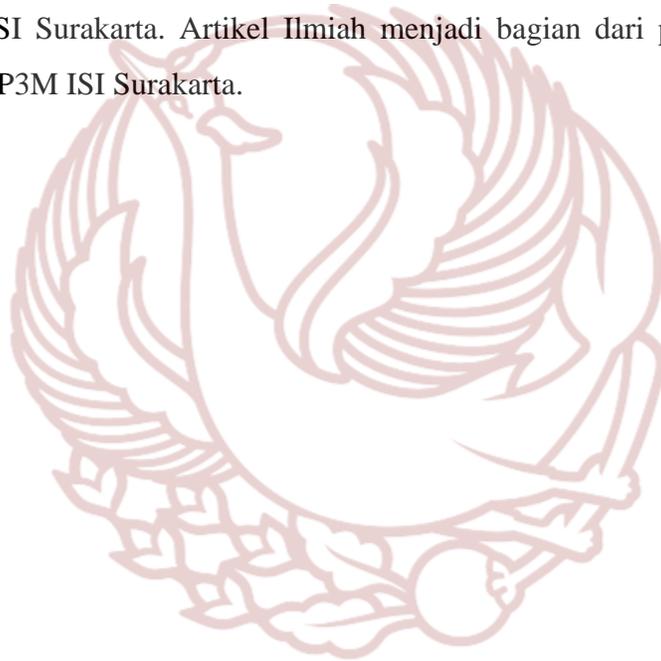


Gambar 19. Tipikal Pengaman Sisi Ramp

BAB V

LUARAN PENELITIAN

Luaran penelitian ini berupa konsep dan gambar *User Centered Design* Sebagai Konsep Pengembangan Desain Inklusif Pada Interior Fasilitas Pendidikan Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah dan artikel ilmiah. Gambar desain dipamerkan dalam di acara seminar Nasional dan Pameran Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang diselenggarakan oleh LP2MP3M ISI Surakarta. Artikel Ilmiah menjadi bagian dari penerbitan publikasi ilmiah LP2MP3M ISI Surakarta.



DAFTAR PUSTAKA

Manley,S *Inclusive Design in the Built Enviroment Who Do We Design For?*
(Bristol: University of The West of England, 2016)

John F. Pile, *Interior Design*, (New York: Harry N. Abrams, Incorporated, 1988)

Biill Burnet & Dave Evans, *Designing Your Life*, (United States: Alfred A. Knopf, 2016)

Edward P. Clapp, *Design and Thinking*, (Harvard Educational Review: Spring 2013; 83,1; Art & Humanities Database)

Kevin Clark and Ron Smith, *Unleashing The Power of Design Thinking*, (Design Management review; Summer 2008; 19.3; Art & Humanities Database)

Shereazad Jimmy Gandhi; Nakul Sharma. Innovation and Entrepreneurship. *Engineering Management Handbook*, (Huntsville: 2016), pg. 379-392.

DAFTAR NARASUMBER

Hendardi (48 tahun) Ketua Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah dalam wawancara 8 Mei 2024

Siti Nurhayati (45 tahun) Pengelola Yayasan Rumah Pengembangan Dan Pemberdayaan Disabilitas Kanwil DIY-Jawa Tengah dalam wawancara 8 Mei 2024

Jalal (48 tahun) Kepala Sekolah YPAC Dr.Suharso Surakarta dalam wawancara pada tanggal 5 Juli 2024