

BAB II
TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN

BAB II

TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Perancangan

Tinjauan umum perancangan memaparkan berbagai aspek secara umum yang berkaitan pada perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal*. Hal ini termasuk menjelaskan judul perancangan yang digagaskan serta mengkaji studi literatur dan studi kasus objek sejenis sebagai referensi dalam perancangan berdasarkan data, literatur atau pustaka yang relevan.

2.1.1 Pengertian Judul

Sub-bab ini menjabarkan inovasi gagasan judul perancangan tugas akhir, yaitu “*Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal*”.

a. *Edu-Fun Center*

Edu-Fun Center merupakan perpaduan dari dua kata benda Bahasa Inggris yaitu *Education* dan *Fun*. *Education* merupakan kata yang diadaptasi dalam Bahasa Indonesia yaitu edukasi. Kata edukasi umumnya dikenal dengan pendidikan (Poerwadarminta, 1953). Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), edukasi merupakan suatu pembelajaran atau proses mengubah perspektif dan tindakan seseorang maupun sekelompoknya untuk tujuan mendewasakan manusia. Sedangkan *fun* merupakan kata serapan dalam Bahasa Indonesia yang berarti hiburan. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), hiburan yaitu kebutuhan akan meluapkan hati dari keguandahan yang dapat menghibur diri sendiri sehingga mencapai kepuasan dan kesenangan. Sementara itu, kata *center* juga diadaptasi dalam Bahasa Indonesia yaitu pusat. Sebagaimana pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), merupakan sebuah objek atau tempat dalam melakukan berbagai aktivitas secara bersamaan dengan individu lainnya.

Kombinasi antara ketiga kata benda diatas saling berkaitan dan berkolaborasi menciptakan inovasi terbaru dalam perancangan tugas akhir ini.

Merancang *Edu-Fun Center* atau dengan mudah dikenal sebagai sebuah pusat edukasi dan hiburan merupakan hal yang umum dalam ranah perancangan bangunan arsitektur. Namun dengan mementingkan aspek secara umum/*universal* baik dalam segi pelaku dan lainnya merupakan sebuah terobosan baru dalam menciptakan keadilan yang merata.

b. Kota Surabaya

Mengacu pada latar belakang Bab I, Kota Surabaya tercatat sebagai salah satu kota yang memiliki jumlah penduduknya hampir menyetarakan dengan penduduk Kota Jakarta. Fasilitas publik yang memadai juga telah tersebar di beberapa titik di Kota Surabaya. Namun berbagai ruang/fasilitas publik yang mengedepankan aspek edukasi hiburan sekaligus dapat diakses oleh berbagai kalangan pengguna terbilang masih minoritas. Dengan dirancangnya *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan bersamaan mengangkat unsur universal menjadi inovasi baru dalam ranah ruang/fasilitas publik kota. Selain karena mendukung dalam segi pelaku manusianya, Kota Surabaya juga mendukung dalam segi sarana prasarana yang terfasilitasi dengan baik.

c. Pendekatan Arsitektur *Universal*

Pendekatan arsitektur *universal* merupakan sebuah penerapan desain rancangan dalam mementingkan berbagai aspek secara umum atau keseluruhan. Berlandaskan pada *Center Of Universal Design*, menyatakan bahwa *universal design* hadir sebagai menciptakan inovasi desain suatu produk dan lingkungan sehingga dapat diterapkan oleh semua orang tanpa memerlukan adaptasi atau modifikasi khusus. Sejalan dengan pendekatan arsitektur *universal*, yaitu sebagai penerapan desain dalam rancang bangunan dengan mengedepankan serta mengakomodir kebutuhan berbagai kalangan manusia. Aspek umum/*universal* ini merujuk pada peran pelaku sebagai unsur utama dalam menghidupkan rancang bangunan. Termasuk mereka dengan berbagai latar belakang status hidup kemampuannya, yaitu penyandang disabilitas seperti disabilitas daksa, disabilitas rungu/disabilitas wicara, dan disabilitas netra. Penerapan pendekatan arsitektur *universal* ini menjadi solusi utama dalam perencanaan ruang publik atau fasilitas

publik kota yang saat ini masih belum diterapkan dengan sempurna di beberapa titik di Kota Surabaya. Sehingga menerapkan pendekatan arsitektur *universal* dapat berkontribusi dalam perancangan fasilitas publik Kota Surabaya dan mencapai keadilan yang seimbang.

Berdasarkan berbagai penjabaran makna dan istilah pada tiap aspek diatas, dapat ditarik benang merahnya bahwa *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* merupakan sebuah perencanaan rancangan fasilitas ruang publik yang diarahkan menjadi titik pusat dalam mewadahi berbagai kegiatan edukasi dan hiburan terhadap berbagai kalangan manusia tanpa membedakan status kehidupannya. *Edu-Fun Center* ini membawakan berbagai kegiatan pembelajaran edukasi sekaligus hiburan permainan secara inovatif. Sebagai contoh kegiatan edukasi interaksi antar manusia yang berbeda latar belakang, seperti mempelajari bahasa isyarat, *social experiment*, kemampuan penyandang disabilitas dalam bidang kesenian, dsb. Oleh karena itu, dapat menciptakan edukasi antar pelaku dan menambah wawasan yang dibawakan bernuansa hiburan antar kelompok individu.

2.1.2 Studi Literatur

Sub-bab ini mengkaji berbagai studi pustaka yang terkait pada tugas akhir “*Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan pendekatan arsitektur *universal*” yang meliputi literatur terkait, kajian *edu-fun*, jenis dan karakteristik *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya serta prinsip arsitektur *universal*.

2.1.2.1 Kajian *Edu-Fun*

Edu-Fun merupakan inovasi terbaru dalam menciptakan kombinasi antara dua aspek yang sejalan. Sebagaimana diketahui, *edu-fun* merupakan gabungan antar dua kata benda yang diadaptasi dalam Bahasa Indonesia yaitu edukasi dan hiburan. *Edu-fun* merupakan suatu tahapan pembelajaran dalam menciptakan unsur kepuasan, kesenangan hati, tanpa rasa susah atau tanpa adanya paksaan (Odyansyah & Interior, n.d.). Umumnya, kedua aspek ini sering dijalankan secara bersamaan dalam dunia teknologi dan pendidikan. Dalam lingkup teknologi

dan pendidikan, aspek edukasi atau dikenal dengan pendidikan diterapkan melalui kegiatan hiburan atau permainan (*edu fun-game*). Sebagai berikut contoh berbagai macam kegiatan *edu-fun* yang diselenggarakan pada tingkat pendidikan PAUD hingga SMA diantaranya *edu-fun learning* atau pembelajaran edukasi hiburan (Imamah et al., 2024), *edu-fun day* atau hari kegiatan edukasi hiburan (Nisa et al., 2024), *edu-fun dancing* atau kegiatan tari edukasi hiburan (Gempita, et.al., 2019), *edu-fun camp* atau perkemahan edukasi hiburan (Qomarrullah et al., 2023), *edu-fun character* atau pembentukan karakter edukasi hiburan (Heraini et al., 2019), *edu-fun animation* atau animasi edukasi hiburan (Meisak et al., 2023), belajar *edu-fun* (Hardilia et al., 2023), interior kelas *edu-fun* atau interior kelas yang mengusung tema edukasi hiburan (Odyansyah & Interior, n.d.). Berbagai contoh aspek *edu-fun* diatas termasuk dalam lingkup teknologi dan pendidikan.

Dalam penerapannya di lingkup arsitektur dan bangunan, aspek *edu-fun* jika diterapkan masih tergolong terbatas, dan minoritas ditemukan. Mayoritas pengimplementasiannya pada sekolah, museum, perpustakaan, pusat kebudayaan, dsb. Namun hal ini lebih dominan dalam segi edukasi/pendidikannya. Dalam aspek hiburannya, kemungkinan terjadi jika bangunan-bangunan tersebut menerapkan unsur rekreasi seperti adanya *open space*, taman, wahana bermain, permainan sederhana, *playground* untuk anak-anak, dsb. Akan tetapi, sangat disayangkan hal ini belum sejalan secara seirama. Ruang atau fasilitas publik kota saat ini lebih menitikberatkan pada salah satu aspek. Tiap aspeknya masih beroperasi secara terpisah baik aspek edukasi tersendiri maupun aspek hiburan tersendiri.

Sejalan dengan aspek hiburan yang hanya ditemukan pada bangunan atau ruang tertentu. Sebagai contoh penerapannya pada *open space*, taman, alun-alun, pusat perbelanjaan, dan semacamnya. Berbagai contoh arsitektural tersebut diatas, umumnya diterapkan dalam ranah ruang atau fasilitas publik kota. Di era ini, aspek hiburan dan visualitas menjadi lebih penting dalam penataan ruang pada fasilitas publik kota, terutama di kota-kota maju yang ingin mendorong ekspansi tata ruang perkotaan (Hasanuddin, 2018).

2.1.2.2 Jenis dan Karakteristik *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya

Edu-Fun Center tentunya terdiri atas jenis dan karakteristik tersendiri dalam mengembangkan kedua aspek tersebut (Almasud & Drajat, 2021);

a. Jenis *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya

1. Pusat Pendidikan/Edukasi : Menghadirkan berbagai program edukasi/pembelajaran, sebagai contoh dalam bidang seni, musik, tari, bahasa, dan keterampilan praktis lainnya;
2. Pusat Rekreasi dan Hiburan : Memfasilitasi berbagai aspek hiburan/rekreasi seperti adanya wahana permainan dan area hiburan yang bersifat menyeluruh untuk seluruh kalangan individu;

b. Karakteristik *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya

1. Interaktivitas : Menciptakan suasana interaktif dan melibatkan partisipasi aktif antar masyarakat berbagai kalangan pengguna;
2. Inovasi : Mengoptimalkan teknologi dengan tujuan memperkuat pengalaman edukasi/pembelajaran, seperti aplikasi peralatan multimedia;
3. Fleksibilitas Ruang : Menerapkan konsep/desain layouting ruang yang disesuaikan secara fleksibel berdasar pada jenis aktivitas yang dilakukan, mulai dari kelas pembelajaran hingga pertunjukkan;
4. Aksesibilitas : Mengakomodasi berbagai kebutuhan masyarakat pengguna dengan adanya fasilitas dan sarana prasarana ramah penyandang disabilitas sehingga terfasilitasi secara adil dan merata.

c. Contoh Ruang *Edu-Fun* di Kota Surabaya Beserta Penerapan Aksesibilitas

Tabel 2.1 Contoh *Edu-Fun* di Kota Surabaya dengan Penerapan Fasilitas Aksesibilitas

Contoh Ruang <i>Edu-Fun</i> di Kota Surabaya	Penerapan Fasilitas Sarana Prasarana (Aksesibilitas)
Monumen Kapal Selam	<i>Ramp, Tangga, Guiding Block</i>
Balai Pemuda / Alun-Alun Surabaya	<i>Ramp, Tangga, Lift, Eskalator, Guiding Block</i>
Surabaya North Quay	Tangga, Lift, Eskalator, <i>Guiding Block</i>
Kidzania Surabaya	Ramp, Tangga, Lift, Eskalator

Sumber: Analisis Penulis, 2025

2.1.2.3 Implementasi Kegiatan *Edu & Fun* di Perancangan *Edu-Fun Center*

a. Implementasi Kegiatan Edukasi dalam Perancangan *Edu-Fun Center*

Perancangan *Edu-Fun Center* merupakan sebuah rancangan pusat edukasi dan hiburan yang dikemas menjadi fasilitas ruang publik kota sekaligus tempat wisata, berikut gambaran berbagai program edukasi yang dapat diimplementasikan;

1. Komunikasi antar kelompok manusia (belajar bahasa isyarat) : Pemberian edukasi dari penyandang disabilitas kepada manusia normal secara komunikasi/interaksi. Diantaranya mempelajari bahasa isyarat.
2. *Social Experiment* atau Peningkatan Kemandirian : Melakukan misi-misi yang diberikan oleh penyandang disabilitas seperti mempelajari menggunakan kursi roda, kruk, tongkat, dsb. Selain itu bertukar cerita antar jenis kelompok individu. Melalui cerita dan pengalaman hidup, penyandang disabilitas dapat memberikan wawasan tentang cara beradaptasi dan tetap produktif meskipun keterbatasan dan dapat menginspirasi orang lain
3. Edukasi Pengetahuan dan Sosial : Memberikan fasilitas pembelajaran di bidang pengetahuan dan sosial. Sebagai contoh zona pengetahuan atau sains dan teknologi, sosial, lingkungan.
4. Unjuk prestasi seni : Menampilkan minat/bakat seluruh kalangan pengguna dengan prioritas penyandang disabilitas yang memiliki kelebihan pada bidang seni yang meliputi seni lukis, seni vokal, seni tari, seni beladiri/judo, seni alat musik, berbagai pameran kerajinan tangan, dll;

b. Implementasi Kegiatan Hiburan dalam Perancangan *Edu-Fun Center*

Selain aspek edukasi, aspek hiburan sebagai gabungan dari *Edu-Fun Center* ini juga mengimplementasikan berbagai program kegiatan, diantaranya;

1. Konsep rekreasi pada *open space* : Hal ini mengangkat unsur rekreasi atau hiburan dalam perancangan. Berdasarkan KBBI, kegiatan rekreasi yang dilakukan yaitu bersantai, melepas lelah, penyegaran kembali badan/pikiran atau menikmati waktu luang guna menghilangkan kebosanan dan kelelahan. Pengimplementasiannya berupa plaza, taman, zona olahraga, dsb sebagaimana seperti *open space* pada Alun-Alun Surabaya.

2. Wahana permainan sederhana : Hal ini merujuk pada tersedianya berbagai wahana permainan sederhana seperti *playground indoor* dan *playground outdoor* untuk anak-anak, permainan labirin, permainan pasir/air/suara/tekstur/pencahayaan guna melatih sensorik.
3. Wahana permainan air : Hal ini mencakupi berbagai permainan air seperti kolam renang anak-anak, wahana perahu air/wahana bahari sampan.
4. Pertunjukan terbuka : Hal ini merujuk pada kegiatan yang dipertunjukkan kepada publik. Pengaplikasiannya terdapat *amphiteater*; plaza dan taman.

2.1.2.4 Kajian Arsitektur *Universal*

a. Pengertian Arsitektur *Universal*

Dalam ranah arsitektur dan bangunan, arsitektur *universal* merupakan sebuah pendekatan atau metode dalam merancang konsep bangunan. Arsitektur *universal* merupakan turunan pendekatan dari *Universal Design* (*Center of Universal Design*, 1997). Arsitektur *universal* adalah pendekatan arsitektur yang menjelaskan beragam isu secara umum, dimulai tingkat kelompok usia manusia, potensi kemampuan, hingga lingkungan sekitar (Salsabilla et al., 2019). Serupa dengan Desain *Universal* (*Universal Design*) yang merupakan perancangan desain pada produk atau fasilitas yang ditujukan kepada seluruh penggunanya secara adil tanpa adanya penyesuaian atau adaptasi khusus (Permen PUPR No. 14, (2017). Arsitektur *universal* memprioritaskan aspek secara keseluruhan dalam mengakomodasi kebutuhan berbagai kalangan penggunanya. Dimulai dari pengguna manusia normal hingga penyandang disabilitas.

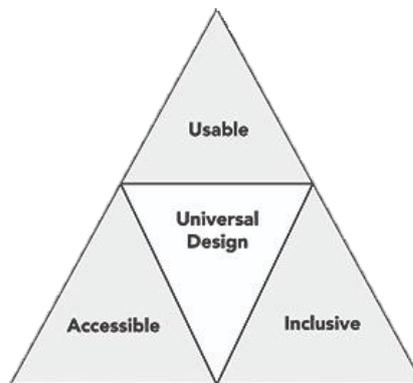
b. Prinsip Arsitektur *Universal*

Arsitektur *universal* memiliki berbagai prinsip-prinsip yang dikemukakan oleh (*Center of Universal Design*, 1997) dan ilmuan yaitu (Story, 1998), diantaranya sebagai berikut:

1. *Equitable Use* (Penggunaan yang Adil);
2. *Flexibility in Use* (Fleksibilitas Penggunaannya);
3. *Simple and Intuitive Use* (Sederhana & Intuitif);

4. *Perceptible Information* (Informasi yang Jelas);
5. *Tolerance for Error* (Toleransi untuk Kesalahan);
6. *Low Physical Effort* (Upaya Fisik yang Rendah);
7. *Size and Space for Approach and Use* (Ukuran Ruang yang Sesuai).

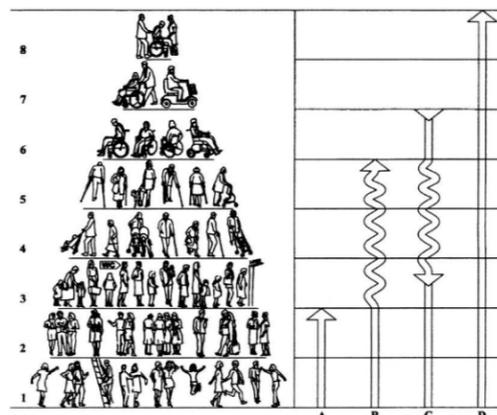
Karakteristik desain arsitektur *universal* mengunggulkan tiga aspek utama diantaranya *accessible* (dapat diakses), *usable* (dapat digunakan), dan *inclusive* (inklusif). Sehingga perancangan *Edu-Fun Center* ini memprioritaskan ketiga aspek diatas sehingga dapat diadaptasi oleh berbagai kalangan pengguna.



Gambar 2.1 Piramida Segitiga Karakteristik Arsitektur *Universal*
 Sumber: *Disabilities Opportunities Internetworking and Technology*, 2024

c. Kriteria Desain Arsitektur *Universal*

Kriteria desain arsitektur *universal* dalam perancangan ini merupakan sebuah tolak ukur atau spesifikasi yang harus dipenuhi dalam perancangan *Edu-Fun Center* ini. Hal ini merujuk pada jenis-jenis pengguna yang diakomodir dalam penerapan aspek *universal* ini, sebagaimana berikut;



Gambar 2.2 Piramida Desain *Universal*
 Sumber: Goldsmith, 2000

Berdasar pada acuan piramida desain *universal*, tertera bahwa arsitektur *universal* mengakomodir berbagai kalangan manusia dimulai dari mereka yang memiliki kesehatan penuh pada fisiknya hingga manusia dengan keterbatasan fisiknya. Tertera pada baris pertama hingga baris kedua merupakan individu-individu yang dapat melakukan pergerakan fisiknya secara mandiri tanpa bantuan orang lain, sehat jasmani, dan umumnya merupakan anak-anak remaja hingga orang dewasa awal. Kemudian semakin menaiki baris piramida pada baris ketiga hingga baris kelima merupakan individu-individu yang masih dapat melakukan pergerakan fisiknya secara mandiri namun memerlukan alat bantu jalan seperti tongkat, kruk, kursi roda, bantuan orang lain, dsb dan umumnya merupakan penyandang disabilitas, orang dewasa tua, dan lansia. Diakhiri dengan individu dalam kategori baris keenam hingga kedelapan merupakan individu-individu yang tidak dapat melakukan pergerakan secara mandiri dan memerlukan bantuan orang lain atau alat bantu jalan seperti kursi roda, dan umumnya merupakan lansia dan penyandang disabilitas daksa/fisik. Oleh karena itu, arsitektur *universal* dapat mengakomodir seluruh kalangan individu yang berkehidupan.

d. Ciri-ciri Arsitektur *Universal*

Ciri-ciri mengacu pada prinsip-prinsip yang berlaku sebagaimana berikut;

Tabel 2.2 Ciri-ciri Arsitektur *Universal*

Prinsip Arsitektur <i>Universal</i>	Ciri-Ciri Penerapan	Contoh Penerapan
<i>Equitable Use</i> (Penggunaan yang Adil);	Desain dapat digunakan oleh berbagai kalangan individu (termasuk penyandang disabilitas) secara adil tanpa adanya adaptasi khusus.	Pintu otomatis yang dapat digunakan pengguna kursi roda dan pejalan kaki.
<i>Flexibility in Use</i> (Fleksibilitas Penggunaannya);	Penyediaan fasilitas sarana-prasarana yang fleksibel dan memudahkan akses penggunaannya	Kursi taman, tempat duduk <i>amphiteater</i> yang menyesuaikan dimensi lebar dan tingginya. Fasilitas sarana-prasarana yang dapat dioperasikan baik dari sisi kanan kiri
<i>Simple and Intuitive Use</i> (Sederhana & Intuitif);	Desain sederhana dan mudah dipahami berbagai kalangan individu	Tombol lift dan penerapan simbol-simbol yang sederhana mudah dipahami secara bersamaan

Prinsip Arsitektur <i>Universal</i>	Ciri-Ciri Penerapan	Contoh Penerapan
<i>Perceptible Information</i> (Informasi yang Jelas);	Korelasi antara penerapan informasi visual dan audio yang setara dan jelas dalam penyampaian informasinya	Rambu atau <i>signage</i> yang dipasang memberikan informasi yang jelas dan menggunakan simbol-simbol yang mudah dipahami berbagai kalangan pengguna.
<i>Tolerance for Error</i> (Toleransi untuk Kesalahan);	Meminimalisir potensi terjadinya kecelakaan atau bahaya pengguna, Pemberian sistem peringatan sebelum terjadi kesalahan.	Penerapan sensor-sensor pada sarana prasarana yang rawan kecelakaan seperti eskalator, lift, dsb
<i>Low Physical Effort</i> (Upaya Fisik yang Rendah);	Mengurangi kebutuhan tenaga atau upaya fisik yang berlebih sehingga menggunakan teknologi yang ada.	Penyediaan sarana prasarana yang otomatis seperti kran air otomatis dengan sistem sensor, dsb.
<i>Size and Space for Approach and Use</i> (Ukuran Ruang yang Sesuai).	Ketersediaan dimensi ruang yang cukup untuk berbagai kalangan pengguna terprioritaskan pada pengguna penyandang disabilitas daksa atau pengguna kursi roda. Dimensi ruang maupun sarana prasarana mengacu pada peraturan yang berlaku yaitu Permen PUPR No. 30, 2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan	Dimensi yang lebar pada tiap ruang atau jalur penyandang disabilitas terutama pengguna kursi roda dengan tempat belok yang memadai.

Sumber: Analisis Penulis, 2025

e. Contoh Bangunan Arsitektur *Universal*

Arsitektur *universal* menekankan pada kemudahan aksesibilitas pengguna dalam mengakses, sehingga berikut contoh-contoh bangunan di Indonesia yang telah memenuhi prinsip dan kaidah arsitektur *universal* sebagaimana berikut;

Tabel 2.3 Contoh Bangunan Arsitektur *Universal*

Contoh Bangunan	Prinsip Arsitektur <i>Universal</i>
Museum Tsunami Aceh	Fasilitas sarana prasarana yang memadai (ramp, jalur akses penyandang disabilitas, dimensi ruang yang luas, kemudahan navigasi dan informasi)
Kawasan Alun-Alun Surabaya	Fasilitas sarana prasarana yang memadai (terdapat ramp di tiap titik sudut ruang,

Contoh Bangunan	Prinsip Arsitektur <i>Universal</i>
	tangga, dimensi ruang yang luas, rambu/ <i>signage</i> yang informatif)
Taman Pintar Yogyakarta	Fasilitas sarana prasarana yang memadai (Ramp akses untuk pengunjung dengan kebutuhan khusus, Area edukasi mudah diakses tanpa banyak penghalang fisik.)
Perpustakaan Nasional Republik Indonesia	Fasilitas sarana prasarana yang memadai (Lift berkapasitas besar, ketersediaan ramp yang lebar, fasilitas baca untuk tuna netra (<i>braille</i> , <i>audiobook</i> , ruang terbuka yang mendukung interaksi semua kalangan.
Dan berbagai fasilitas umum lainnya seperti bandara, stasiun, dsb.	

Sumber: Analisis Penulis, 2025

f. Pengertian Penyandang Disabilitas

Penyandang disabilitas adalah individu manusia yang mengalami gangguan atau keterbatasan kemampuan dalam dirinya, yang mencakupi gangguan kondisi tubuh, kognitif, psikologis, dan/atau perseptual dalam periode waktu yang berkepanjangan yang menyebabkan individu mengalami kendala/tantangan saat berinteraksi dengan lingkungan, sehingga kesulitan berpartisipasi sepenuhnya bersama masyarakat dengan hak yang setara (UU No. 8, 2016 pasal 1 ayat 1).

g. Kajian Jenis Penyandang Disabilitas

Penyandang disabilitas terdiri atas berbagai kelompok jenis yang tiap individunya memiliki karakteristik/kebutuhan khusus. Sebagaimana telah dicantumkan pada sub-bab Batasan dan Asumsi, berikut kajian berbagai jenis disabilitas yang termasuk dalam kategori proposal Tugas Akhir ini;

1. Disabilitas Daksa (Fisik) : Keterbatasan atau gangguan terhadap kemampuan fisik/tubuh dalam melakukan aktivitas/pergerakan. Contohnya amputasi, lumpuh layuh atau kaku, paraplegi, *celebral palsy* (Layanan Mahasiswa Disabilitas, 2022);
2. Disabilitas Wicara/Disabilitas Rungu (Sensorik) : Keterbatasan atau gangguan terhadap kemampuan sensorik, mulai dari komunikasi berbicara hingga pendengaran. Contohnya penyandang bisu dan tuli (Layanan Mahasiswa Disabilitas, 2022);

3. Disabilitas Netra (Sensorik) : Keterbatasan atau gangguan terhadap kemampuan penglihatan mata. Contohnya buta, total dan *low vision* (Kirk & Gallagher, 2009).
4. Disabilitas Intelektual (Mental/Jiwa) : Keterbatasan atau penurunan kapasitas kemampuan secara permanen terhadap individunya meliputi fungsi pola pikir, pemecahan masalah, emosi, perilaku. Contohnya antara lain lambat belajar, disabilitas grahita, *down syndrome*, *skizofrenia*, *bipolar*, depresi, *anxietas*, dan gangguan kepribadian (Kirk et al., 2009).

Manusia dengan keterbatasan khusus tentunya mendapatkan keistimewaan sebanding yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa dalam penyempurnaan kehidupannya. Keistimewaan ini merujuk pada bakat dan minat yang dimiliki oleh tiap masing-masing individu penyandang disabilitas. Putri Ariani, seorang penyanyi asal Indonesia memiliki keterbatasan terhadap penglihatannya (buta) sejak kecil yang kini telah sukses memukau dunia dengan bakat bernyanyi dan bermain musik. Berikut berbagai data kemampuan bakat minat penyandang disabilitas di Indonesia sebagaimana terlampir pada tabel 2.4;

Tabel 2.4 Kemampuan Istimewa (Bakat & Minat) yang Dimiliki Penyandang Disabilitas

Jenis Penyandang Disabilitas	Bidang Kemampuan Bakat dan Minat	Contoh Penerapan	Gambar/ Dokumentasi	Kebutuhan Ruang
Disabilitas Fisik (Daksa)	Keterampilan	Lomba kreasi barang bekas, kriya kayu, membuat, menjahit, kerajinan tangan, seni lukis, tata boga, dan teknologi informasi (Kemdikbud, 2023).	 antaranews.com, 2020  radarjogja.jawapos.com,2024	Membutuhkan ruang yang luas dan leluasa dalam pergerakan. Ruang Edukasi terhadap berbagai bidang. Contohnya ruang edukasi kesenian.
	Olahraga	Tenis meja, sepak bola dan cabang atletik lainnya, (Kurnianugraha et al., 2021).	 kemhan.go.id, 2020	Membutuhkan ruang yang leluasa dalam pergerakan. Contohnya Zona Olahraga <i>Indoor</i> dan <i>Outdoor</i>

Jenis Penyandang Disabilitas	Bidang Kemampuan Bakat dan Minat	Contoh Penerapan	Gambar/ Dokumentasi	Kebutuhan Ruang
Disabilitas Sensorik (Netra)	Keterampilan motorik, seni, dan musik (Karina et al., 2021).	Bakat bernyanyi/vokal, memainkan alat musik, seni tari, dsb.	 liputan6.com, 2023  superradio.id, 2023	Membutuhkan ruang yang mengandalkan ketersediaan audio ruangan yang informatif dan jelas. Ruang edukasi berbagai bidang. Contohnya ruang edukasi alat musik, ruang edukasi bahasa isyarat. <i>Amphitheater</i> untuk <i>live music</i>
	Olahraga	Seni Bela Diri Judo (Analisis Film Indonesia: <i>My Annoying Brother</i>)	 Kompasiana.com, 2024	Membutuhkan ruang yang luas dan leluasa dalam pergerakan serta mengandalkan audio ruangan yang informatif dan jelas. Contohnya Zona Olahraga <i>Indoor</i>
Disabilitas Sensorik (Rungu, Wicara)	Keterampilan motorik dan seni (Karina et al., 2021).	Pelatihan kesenian, bahasa isyarat, <i>social experiment</i> .	 ugm.ac.id, 2023	Membutuhkan ruang yang mengandalkan ketersediaan visual ruangan yang informatif dan jelas. Ruang edukasi berbagai bidang. Contohnya ruang edukasi bahasa isyarat, ruang <i>social experiment</i> .
Disabilitas Intelektual (Mental/ Jiwa)	Sebagaimana diketahui penyandang disabilitas intelektual tidak dapat mengandalkan kemampuan pola pikirnya, sehingga hanya disediakan ruang-ruangan yang dapat menghibur individunya. Sebagai contoh ruang atau wahana permainan, <i>outdoor space</i> , dsb.			

Sumber: Analisis Penulis, 2025

h. Landasan Penentuan Kelompok Jenis Disabilitas yang Disertakan

Berdasarkan tercantum pada poin Batasan dan Asumsi yaitu jenis kategori manusia yang berperan dalam perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal*, oleh karena itu penentuan jenis disabilitas tersebutkan diatas merupakan berdasar pertimbangan berikut;

1. Ketersediaan sumber daya dan fasilitas yang menjangkau
2. Kebutuhan spesifikasi pengguna
3. Kesenambungan korelasi antara pengguna dengan penerapan pendekatan arsitektur *universal*
4. Regulasi dan pedoman yang berlaku

2.1.2.5 Kajian Korelasi Antara *Edu-Fun Center* dengan Arsitektur *Universal*

Sebagai ruang publik yang berkelanjutan, selain mengedepankan aspek edukasi dan hiburan dalam penerapan perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya ini, juga menerapkan pendekatan arsitektur *universal* dalam pengimplementasiannya. Aspek *universal* mengacu untuk menciptakan ruang yang dapat diakses dan dinikmati oleh semua kalangan, termasuk penyandang disabilitas. Selain itu, juga mencakup pentingnya aspek aksesibilitas, tata letak, dan fleksibilitas ruang dalam mendukung pengalaman edukatif dan rekreatif yang setara bagi seluruh pengguna, tanpa membedakan kemampuan fisik mental tiap pengguna.

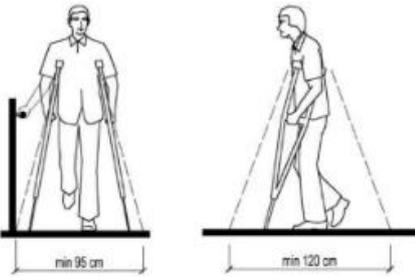
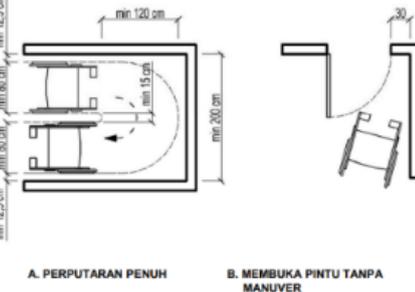
2.1.2.6 Standarisasi Ruang Arsitektural

Pengguna sebagai unsur utama yang berperan dalam fungsi bangunan, memiliki standar dan persyaratan ruang tersendiri. Manusia normal tentunya tidak memiliki spesifikasi terkhususkan selain penyandang disabilitas. Penyandang disabilitas memiliki kualifikasi dalam kebutuhan fasilitas maupun ruang yang dikemas dalam persyaratan standar ukuran secara arsitektural. Sehingga pengguna manusia normal dapat menyesuaikan sesuai kaidah yang ditentukan. Kebutuhan ruang dan fasilitas yang ditentukan mengacu pada standar Neufert maupun Peraturan Perundangan yang berlaku di Indonesia ini.

Edu-Fun Center di Kota Surabaya tentunya terdiri atas berbagai ruangan atau fasilitas yang dapat mengakomodasi berbagai kalangan manusia. Standarisasi ukuran ruang arsitektural merujuk pada aksesibilitas pengguna penyandang disabilitas. Pengguna dengan kategori manusia normal tentunya akan menyesuaikan dengan ukuran ruang atau fasilitas yang ada, karena pengguna manusia normal tidak memiliki spesifikasi khusus terhadap ruang dan fasilitas. Kebutuhan spesifikasi ruang atau fasilitas yang sesuai dengan kaidah penyandang disabilitas sebagaimana berikut (Permen PUPR No.30, 2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan);

a. Ukuran Dasar / Dimensi Ruang Mempertimbangkan Aspek Alat Bantu Jalan atau Peralatan Aksesibilitas Secara Kaidah Arsitektur *Universal*.

Ukuran dasar atau dimensi ruang mengacu pada aspek tiga dimensi meliputi panjang, lebar, dan tinggi. Selain itu, juga mempertimbangkan faktor ukuran tubuh manusia, peralatan yang digunakan, dan ruang yang dibutuhkan dalam mengakomodasi aktivitas penggunanya. Sebagaimana terjabarkan Gambar 2.3;

Jenis Kelompok Penyandang Disabilitas	Keterangan	Ukuran Dasar / Dimensi Ruang Beserta Detail Penerapan
Disabilitas Daksa (Pengguna Kruk)	Penyandang disabilitas daksa yang menggunakan kruk minimal untuk jangkauan ke samping yaitu 95 cm dan untuk jangkauan ke depan 120 cm terhadap ukuran ruang.	
Disabilitas Daksa (Pengguna Kursi Roda)	Penyandang disabilitas daksa yang menggunakan kursi roda maksimal untuk jangkauan ke samping yaitu 160 cm dan untuk jangkauan ke depan maksimal 120 cm terhadap ukuran ruang.	<p>a. Ukuran Kursi Roda</p>  <p>A. PERPUTARAN PENUH B. MEMBUKA PINTU TANPA MANUEVER</p>

		<p>b. Ukuran Ruang Gerak Kursi Roda</p>
		<p>c. Jangkauan Maksimal ke Samping dalam Pengoperasionalan Peralatan</p>
		<p>d. Jangkauan Maksimal ke Depan dalam Pengoperasionalan Peralatan</p>
<p>Disabilitas Netra Netra (Pengguna Tanpa Tongkat)</p>	<p>Penyandang disabilitas netra yang tanpa menggunakan tongkat minimal untuk jangkauan ke samping yaitu 120 cm dan untuk jangkauan ke depan maksimal 60 cm terhadap ukuran ruang.</p>	<p>A. JANGKAUAN KE SAMPING B. JANGKAUAN KE DEPAN</p>

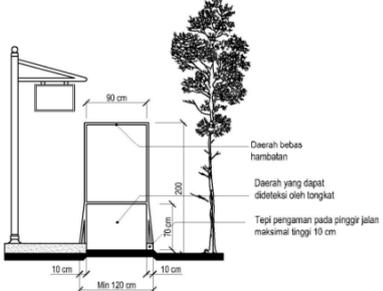
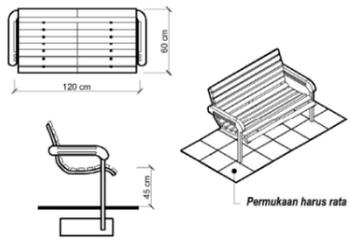
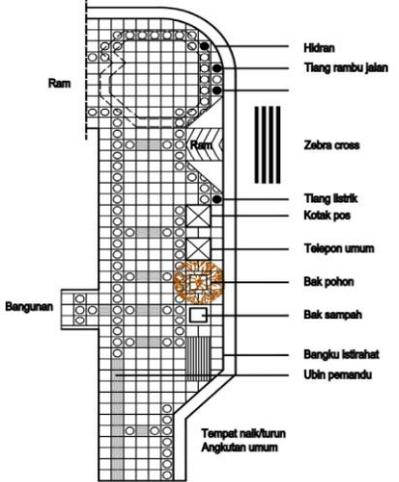
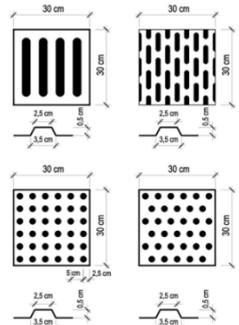
Disabilitas Netra (Pengguna Dengan Tongkat)	Penyandang disabilitas netra yang tanpa menggunakan tongkat minimal untuk jangkauan ke samping yaitu 90 cm dan untuk jangkauan ke depan maksimal 95 cm terhadap ukuran ruang.	
Manusia Normal	Manusia normal minimal untuk jangkauan ke samping yaitu 180 cm dan untuk jangkauan ke depan maksimal 95 cm terhadap ukuran ruang.	

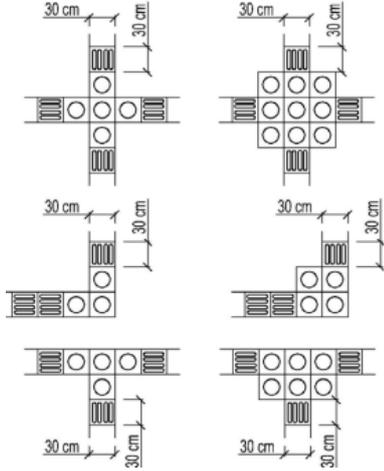
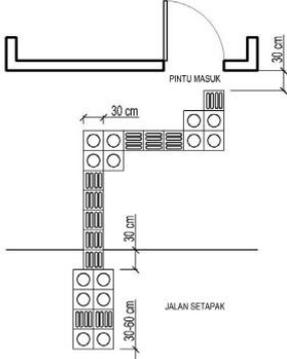
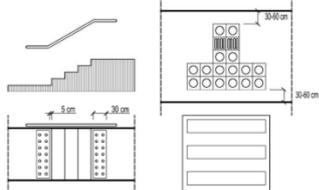
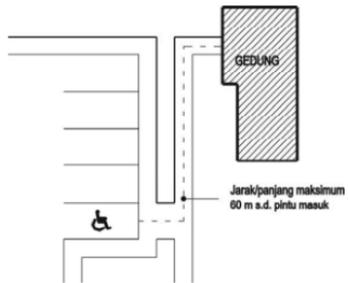
Gambar 2.3 Ukuran Dasar atau Dimensi Ruang Mempertimbangkan Aspek Alat Bantu Jalan atau Peralatan Aksesibilitas Secara Kaidah Arsitektur *Universal*
 Sumber: Permen PUPR No. 30, 2006

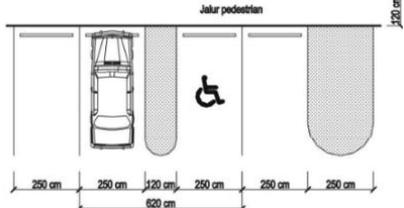
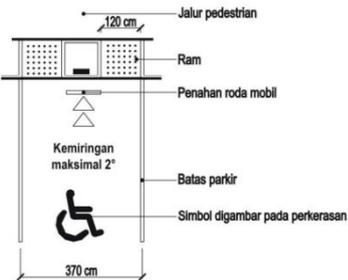
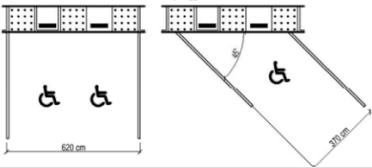
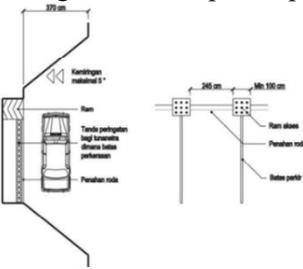
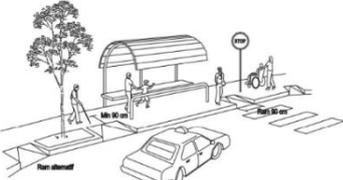
b. Fasilitas Umum

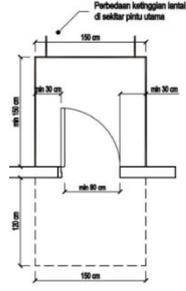
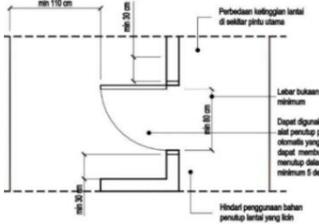
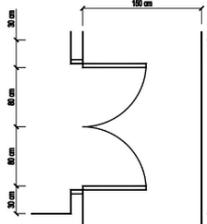
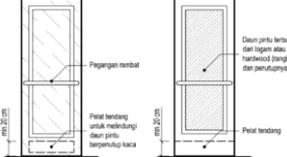
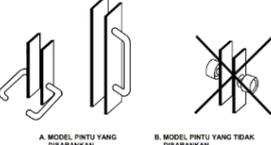
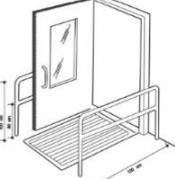
Serupa dengan kaidah ukuran dasar atau dimensi ruang, fasilitas umum yang mengakomodasi berbagai kalangan pengguna juga memiliki kriteria dalam ukurannya yang dipaparkan sebagaimana Gambar 2.4 Standarisasi Fasilitas Umum;

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
Jalur Pedestrian	<p>Jalur pedestrian merupakan jalur atau jalan yang difungsikan untuk pejalan kaki maupun berkursi roda bagi penyandang disabilitas secara mandiri serta dirancang atas dasar kebutuhan pengguna dalam bergerak aman, mudah, dan tanpa hambatan (Permen PUPR No.30, 2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan).</p> <p>Jalur pedestrian terdiri atas prinsip perencanaan, prinsip peletakan elemen pendukung pada jalur pedestrian, serta adanya bangku istirahat.</p>	<p>a. Prinsip Perencanaan</p>

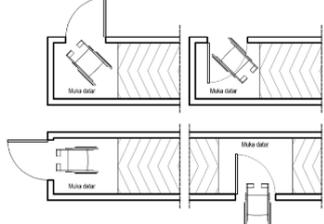
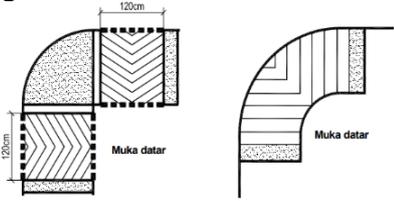
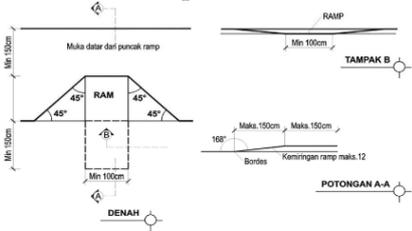
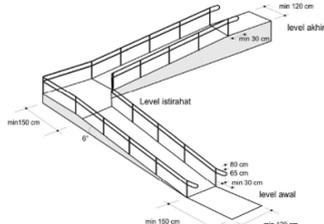
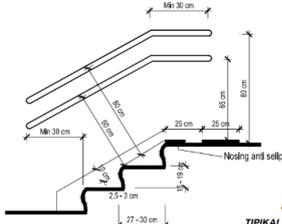
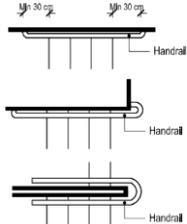
Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
	<p>Dimensi untuk jalur pedestrian minimal yaitu 120 cm.</p>	<p>b. Peletakan Elemen Pendukung (Pohon, Rambu, Furniture)</p>  <p>c. Bangku Istirahat</p> 
<p>Jalur Pemandu</p>	<p>Jalur pemandu merupakan yang memandu berbagai kalangan manusia terkhusus pada penyandang disabilitas sehingga dapat berjalan dengan memanfaatkan tekstur ubin pengarah dan ubin peringatan (Permen PUPR No. 30, 2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan). Penyandang disabilitas yang membutuhkan ubin pemandu yaitu penyandang disabilitas netra.</p>	<p>a. Prinsip Perencanaan</p>  <p>b. Tipe Tekstur Ubin Pemandu (Guiding Blocks)</p> 

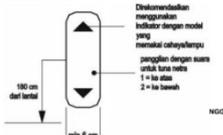
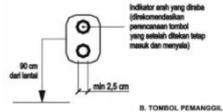
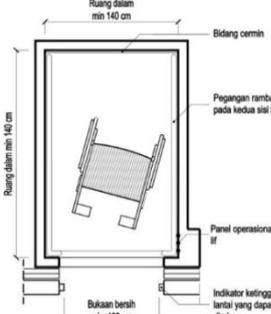
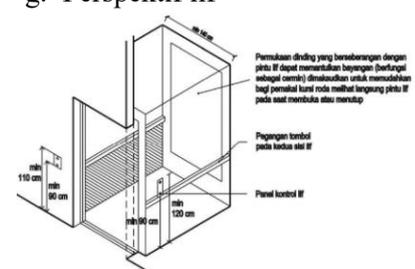
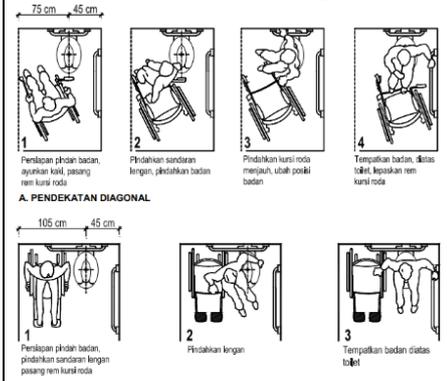
Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
		<p data-bbox="948 376 1355 443">c. Susunan Ubin Pemandu Pada Belokan</p>  <p data-bbox="948 947 1355 1014">d. Susunan Ubin Pemandu Pada Pintu Masuk</p>  <p data-bbox="948 1391 1355 1458">e. Penempatan Ubin Pemandu Pada Anak Tangga</p> 
Area Parkir	Area parkir merupakan tempat parkir berbagai jenis kendaraan yang dikendarai berbagai kalangan manusia termasuk penyandang disabilitas, sehingga dibutuhkannya tempat yang lebih leluasa untuk naik turun kursi roda melebihi kaidah dari tempat parkir biasa (Permen PUPR No 30, 2006).	<p data-bbox="948 1659 1222 1693">a. Jarak ke area parkir</p> 

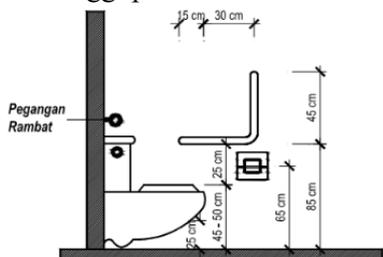
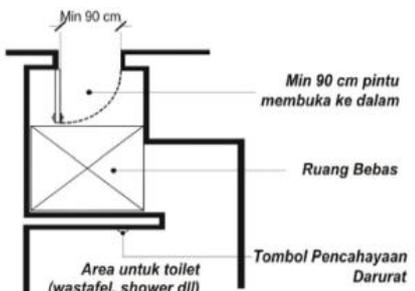
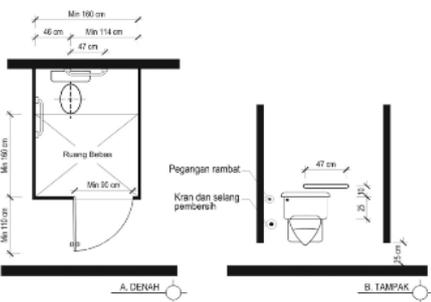
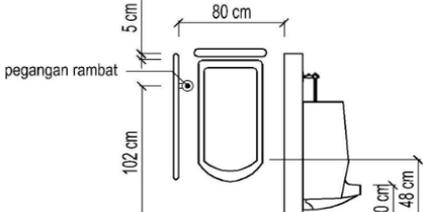
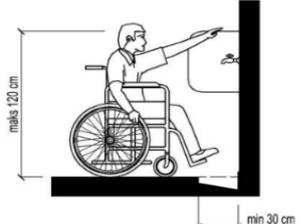
Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
		<p>b. Rute aksesibilitas dari parkir</p>  <p>c. Tipikal ruang parkir</p>  <p>d. Variasi ruang parkir</p>  <p>e. Ruang naik-turun penumpang</p>  <p>f. Shelter penunggu taksi</p> 
Pintu	Pintu merupakan salah satu elemen pendukung dalam ruang atau bangunan yang difungsikan sebagai tempat sirkulasi atau masuk keluarnya dan dilengkapi dengan penutup (daun pintu)	<p>a. Pintu gerbang pagar</p>  <ul style="list-style-type: none"> Grendel (pengungkit) yang mudah dioperasikan Pegangan vertikal pada 1 sisi untuk menarik pintu Daun pintu dibuat dengan bobot agak berat. Beri plat lendang setinggi 25 cm dari tanah <p>min 80 cm</p>

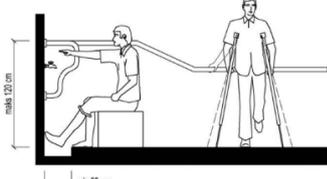
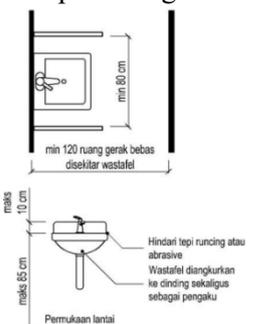
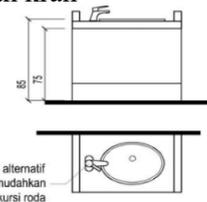
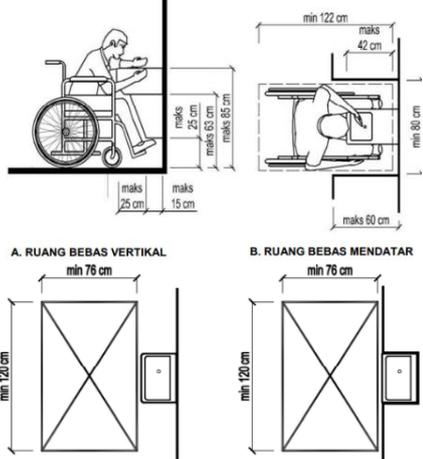
Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
	<p>Jenis pintu yang penggunaannya tidak direkomendasikan, diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pintu geser; Pintu yang berat, dan sulit untuk dibuka/ditutup; Pintu dengan dua daun pintu yang berukuran kecil; Pintu yang terbuka ke dua arah ("dorong" dan "tarik"); Pintu dengan bentuk pegangan yang sulit dioperasikan terutama bagi tuna netra. 	<p>b. Ruang bebas pintu satu daun</p>  <p>c. Ruang bebas pintu posisi</p>  <p>d. Ruang bebas pintu dua daun</p>  <p>e. Pintu dengan plat tendang untuk pengguna kursi roda mandiri</p>  <p>f. Rekomendasi pegangan pintu</p>  <p>A. MODEL PINTU YANG DISARANKAN B. MODEL PINTU YANG TIDAK DISARANKAN</p> <p>g. Pegangan rambat pintu otomatis</p> 

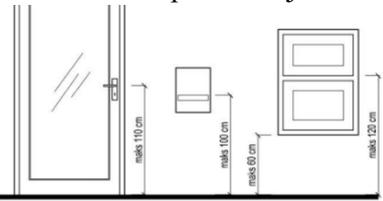
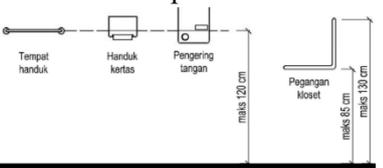
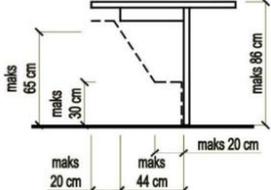
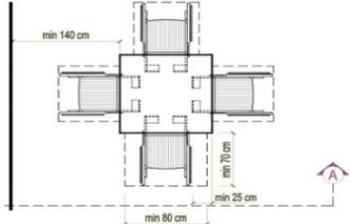
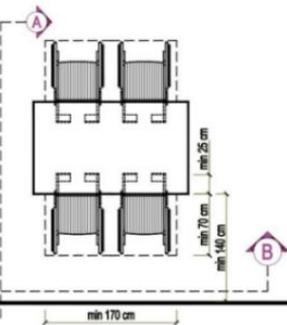
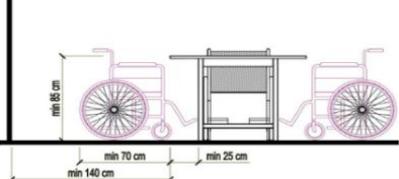
Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
Ram (<i>Ramp</i>)	<p>Ram merupakan sebuah jalur sirkulasi yang mempunyai bidang dengan kemiringan tertentu dan umumnya maksimal 7°, dan difungsikan untuk alternatif orang yang tidak dapat melewati tangga.</p>	<p>a. Tipikal ram</p> <p>b. Bentuk-bentuk ram</p> <p>c. Kemiringan ram</p> <p>d. Handrail</p> <p>e. Kemiringan sisi lebar ram</p>

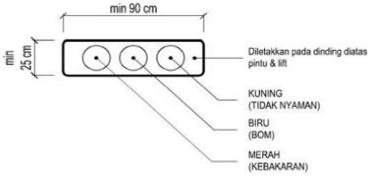
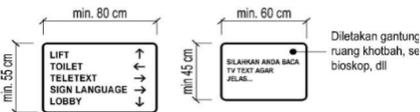
Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
		<p>f. Pintu di ujung ram</p>  <p>g. Letak ram untuk trotoar</p>  <p>h. Detail ram pada trotoar</p>  <p>i. Bentuk ram yang direkomendasikan</p> 
Tangga	Tangga merupakan fasilitas umum atau jalur sirkulasi untuk pergerakan vertikal yang dirancang mempertimbangkan dimensi dan kemiringan pijakan dengan lebar yang memadai sesuai dengan kaidah.	<p>a. Tipikal tangga</p>  <p>Gambar G-1 TIPIKAL TANGGA</p> <p>b. Handrail pada tangga</p> 

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
	<p>c. Ruang lif harus dilengkapi dengan sarana informasi dan komunikasi, dengan memperhatikan perkembangan teknologi informasi yang ada;</p> <p>d. Ruang lif harus dilengkapi dengan permukaan dinding yang berseberangan dengan pintu lif dapat memantulkan bayangan (berfungsi sebagai cermin) dimaksudkan untuk memudahkan bagi pemakai kursi roda melihat langsung pintu lif pada saat membuka atau menutup.</p>	<p>d. Standar simbol panel timbul</p>  <p>e. Indikator</p>   <p>f. Denah ruang lif</p>  <p>g. Perspektif lif</p> 
Toilet	Toilet termasuk dalam fasilitas sanitasi yang dapat difungsikan untuk berbagai kalangan manusia, termasuk penyandang disabilitas pada bangunan atau fasilitas umum lainnya.	<p>a. Analisa ruang gerak pada toilet</p> 

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
		<p>b. Tinggi perletakan kloset</p> 
		<p>c. Dimensi sirkulasi masuk keluar</p> 
		<p>d. Ruang gerak dalam kloset</p> 
		<p>e. Peletakan uriner</p> 
		<p>f. Kran wudhu pengguna kursi roda</p> 

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
		<p>g. Kran wudhu pengguna kruk/tongkat</p> 
Wastafel	Termasuk kedalam fasilitas sanitasi yaitu melakukan aktivitas cuci seperti tangan dan wajah, berkumur, gosok gigi, yang dapat digunakan untuk berbagai kalangan pengguna.	<p>a. Tipikal pemasangan wastafel</p>  <p>b. Ketinggian wastafel</p>  <p>c. Peletakan kran</p>  <p>d. Ruang bebas area wastafel</p> 

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
<p>Perlengkapan dan Peralatan Kontrol</p>	<p>Adalah berbagai jenis perlengkapan dan peralatan pada bangunan yang dapat diakses seluruh kalangan pengguna sehingga dapat mempermudah aktivitas (tanpa terkecuali penyandang cacat, orang tua, orang sakit, balita dan ibu hamil). Hal ini bertujuan dalam melakukan kontrol peralatan tertentu, seperti sistem alarm, tombol/stop kontak, dan pencahayaan.</p>	<p>a. Perletakan pintu dan jendela</p>  <p>b. Perletakan peralatan toilet</p> 
<p>Pelengkapan dan Peralatan Kontrol</p>	<p>Merupakan berbagai perlengkapan atau sarana prasarana peralatan pada bangunan yang peletakkannya dapat dijangkau oleh seluruh pengguna termasuk penyandang disabilitas.</p>	<p>a. Meja penyandang disabilitas</p>  <p>b. Meja bujur sangkar penyandang disabilitas</p>  <p>c. Meja persegi panjang penyandang disabilitas</p>  <p>d. Ketinggian meja</p> 

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
Rambu dan Marka	Merupakan fasilitas dan elemen bangunan yang difungsikan sebagai memberikan informasi, arah, penanda / petunjuk, termasuk didalamnya perangkat multimedia informasi dan komunikasi bagi penyandang disabilitas.	a. Simbol aksesibilitas 
		b. Simbol disabilitas runtu 
		c. Simbol disabilitas daksa 
		d. Simbol penunjuk arah 
		e. Alarm lampu darurat disabilitas runtu 
		f. Fasilitas teletext disabilitas runtu 
		g. Papan informasi dan fasilitas TV text disabilitas runtu 
Ketentuan Penutup Fasilitas Umum (Permen PUPR No. 30, 2006)		
Ruang terbuka dan penghijauan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan jalur pemandu masuk dan keluar pada ruang terbuka • Menyediakan ram untuk masuk dan keluar untuk pengguna kursi roda 	

Fasilitas Umum	Keterangan	Standarisasi Ukuran/Dimensi
	<ul style="list-style-type: none"> Jalur pemandu disediakan menuju kelengkapan elemen lanskap/perabot/street furniture antara lain: 1) peta situasi/rambu; 2) kamar kecil/toilet umum; 3) tangga; 4) ram; 5) tempat parkir; 6) tempat pemberhentian/halte bus. Jalur pemandu harus berdekatan dengan : 1) kursi taman; 2) tempat sampah; 3) telepon umum. Perletakan perabot jalan (street furniture) haruslah mudah dicapai oleh setiap orang 	

Gambar 2.4 Standarisasi Ukuran Fasilitas Umum

Sumber: Permen PUPR No.30, 2006

c. Kajian Kebutuhan Fasilitas *Edu-Fun Center*

Berdasarkan paparan standarisasi ukuran yang mengacu pada peraturan-peraturan pemerintahan, *Edu-Fun Center* tentunya dirancang berlandaskan pada azas-azas terkait sehingga menghasilkan berbagai kebutuhan fasilitas maupun ruang sebagai tabel 2.5 berikut;

Tabel 2.5 Kajian Kebutuhan Fasilitas *Edu-Fun Center*

Klasifikasi Fungsi	Keterangan	Jenis Aktivitas	Nama Ruang
Fungsi Primer	Massa bangunan dengan fungsi utama sebagai area edukasi terhadap berbagai kalangan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> Tempat berkumpulnya berbagai komunitas penyandang disabilitas Melakukan kegiatan edukasi bahasa isyarat Melakukan berbagai kegiatan edukasi kesenian seperti seni lukis, seni vokal (bernyanyi), seni musik, dan kesenian lainnya Melihat pameran kesenian karya penyandang disabilitas Melakukan berbagai kegiatan edukasi seperti membaca di perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> R. Komunitas Disabilitas Daksa/Fisik R. Komunitas Disabilitas Rungu/Wicara/Netra R. Galeri Seni R. Edukasi Bahasa Isyarat R. <i>Social Experiment</i> R. Edukasi Kesenian R. Edukasi Pengetahuan Alam dan Sosial Perpustakaan <i>Co-Working Space</i>
Fungsi Sekunder	Massa bangunan dengan fungsi pendukung sebagai area hiburan/rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan aktivitas olahraga dengan penyandang disabilitas Menyaksikan pertunjukan kesenian 	<ul style="list-style-type: none"> Plaza Taman Labirin Zona Olahraga <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i>

Klasifikasi Fungsi	Keterangan	Jenis Aktivitas	Nama Ruang
	terhadap berbagai kalangan pengguna	karya penyangang disabilitas <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan berbagai wahana permainan • Mencari kesenangan diri dan menciptakan hiburan antar kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Playground indoor</i> (tersedianya berbagai permainan hingga permainan sensorik) • <i>Playground outdoor</i> • Wahana Bahari Air • <i>Amphiteater</i>
Fungsi Penunjang	Sebagai tempat pengelolaan dan pelayanan terhadap <i>Edu-Fun Center</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat utama dalam berkumpul • Mendapatkan layanan informasi • Melakukan perizinan ke pengelola • Melakukan kegiatan penunjang seperti membeli makanan dan minuman, sholat, parkir kendaraan, dll 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby/Center Hall</i> • R. Pengelola • R. Layanan Informasi / Resepsionis • Area Parkir • <i>Cafeteria</i> • R. <i>Security</i> • <i>Bus Shelter</i> • <i>Drop Off</i> dan <i>Drop In Point</i> • Musholla • Toilet
Fungsi Service	Sebagai tempat pengelolaan dan operasi utilitas terhadap <i>Edu-Fun Center</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat pelaksanaan service bangunan meliputi mekanikal, elektrik, plumbing • Tempat pengelolaan utilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • R. MEP • R. Genset • R. Pompa • R. Sampah

Sumber: Analisis Penulis, 2025

2.1.3 Studi Kasus Objek

Studi kasus objek yang relevan dengan perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya Dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* adalah objek-objek yang mengangkat unsur edukasi dan hiburan meliputi Monumen Kapal Selam Surabaya, Taman Pintar Yogyakarta, dan Jawa Timur Park I.

2.1.3.1 Monumen Kapal Selam

a. Deskripsi Objek

Monumen Kapal Selam atau yang dikenal dengan sebutan Monkasel, merupakan sebuah museum kapal selam yang terletak di pusat Kota Surabaya yaitu di Jl. Pemuda No.39, Embong Kaliasin, Kec. Genteng, Surabaya, Jawa Timur

60271. Monumen ini merupakan peninggalan yang bersejarah dan dinikmati hingga kini yaitu kapal selam KRI Pasopati 410. Monkasel termasuk ke dalam sebuah kawasan yang terdiri atas Monumen Kapal Selam itu sendiri serta berbagai fasilitas hiburan pendukung didalamnya, seperti taman, area bermain anak, area bermain skateboard, pujasera, wahana kapal kalimas, dsb. Luas kawasan Monkasel ini yaitu sekitar 1,5 Hektar (1.500 m²). Monkasel termasuk salah satu peninggalan kapal bersejarah sehingga menjadi daya tarik pengunjung dalam menambah wawasan.

b. Lokasi & *Land-Use*

Monumen Kapal Selam ini terletak di pusat Kota Surabaya. Monkasel terletak diantara jalan raya utama Jl. Pemuda yang diapit oleh sungai kalimas dan bangunan mall Plaza Surabaya. Peruntukan lahan (*Land-Use*) monumen kapal selam termasuk dalam kategori perdagangan dan jasa (RDTR Surabaya, 2024).



Gambar 2.5 Lokasi Monumen Kapal Selam
Sumber: *Google Earth* (diolah penulis), 2025

c. Aksesibilitas dan Fasilitas Sarana Prasarana

Aksesibilitas pada wilayah Monkasel termasuk dalam kategori cukup baik untuk pengguna umum, namun terbilang kurang memenuhi teruntuk pengguna dengan keterbatasan fisik aksesibilitas seperti penyandang disabilitas daksa dan disabilitas sensorik (netra). Dalam mengunjungi monumen kapal secara langsung, memerlukan akses melewati sebuah tangga besi curam, sehingga tidak ramah secara *universal*. Sedangkan terhadap aksesibilitas menuju berbagai fasilitas pendukung di kawasan Monkasel termasuk dalam kategori ramah secara *universal*. Bangunan atau massa pendukung tersusun secara linear/sejajar ke arah utara sehingga mempermudah pengunjung dalam aksesibilitasnya.

Kemudian dalam segi fasilitas sarana prasarana sebagaimana mengacu pada kaidah Permen PUPR No. 30, 2006, terbilang cukup memadai dalam sirkulasi antarantai maupun antarruang seperti terdapat ramp, tangga, dan *guiding block*, namun terdapat kekurangan pada akses tangga terhadap aksesibilitas menuju monumen kapal.

d. Jenis Penggunaan Aktivitas

Monumen Kapal Selam dijadikan sebagai destinasi wisata yang memberikan nuansa edukasi rekreasi. Pengunjung dapat mengunjungi interior kapal dan menambah wawasan edukasi terkait sejarah Monumen Kapal Selam. Di sisi lain, Monkasel telah dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung lainnya seperti kolam renang anak, kedai/warung, penjualan *souvenir*, wahana permainan anak, permainan *skateboard*, musholla, hingga panggung *live music* sebagai sarana hiburan/rekreasi untuk para pengunjung. Kelompok usia pengunjung mulai dari anak-anak (3-16 tahun) hingga remaja-dewasa (17-55 tahun).

e. Eksplorasi Bentuk dan Tampilan

- Bentuk Fasad

Bentuk fasad Monumen Kapal Selam berbentuk sebagaimana karakteristik kapal selam yang dirancang secara orisinal dan menambahkan sedikit modifikasi dalam memperindah monumen. Sedangkan bentuk fasad pada massa-massa fasilitas pendukung mengikuti tipikal karakteristik bentuk bangunan di kawasan Kota Surabaya yaitu bangunan satu lantai dan bentuk atap umum yaitu pelana.



Gambar 2.6 Bentuk Fasad Monkasel dan Massa Pendukungnya
Sumber: monkasel-surabaya.com dan observasi penulis (diolah penulis), 2025

- Langgam

Sebagaimana diketahui bahwa Monumen Kapal Selam merupakan sebuah kawasan yang terdiri atas Monumen Kapal dan berbagai massa pendukung (fasilitas) lainnya, sehingga tidak dapat dikatakan seluruhnya sebagai bangunan massif. Secara makro, langgam/*style*/pendekatan yang diterapkan di kawasan Monkasel Surabaya ini mengikuti kontekstual tema yang diangkat yaitu maritim atau perairan sehingga tampilan kawasan mengangkat unsur biru dan tema laut seperti pada kondisi eksisting kawasan. Sehingga langgam/*style*/pendekatan yang diterapkan pada Monumen Kapal Selam ini dapat termasuk ke dua kategori yaitu arsitektur kontekstual maupun arsitektur tematik.



Gambar 2.7 Langgam/*Style*/Pendekatan pada Monumen Kapal Selam
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

- Material

Dalam konteks monumen, material merupakan dari bahan utama material asli kepingan badan kapal selam KRI Pasopati 410, diantaranya seperti baja, besi, dsb dengan lapisan luaran badan kapal yaitu warna-warna khas militer yang solid dan minimalis. Fasad kapal selam tersusun atas 16 bagian besar yang dipotong kemudian dirakit kembali untuk menciptakan bentuk utuh dari KRI Pasopati. Bagian luar kapal dilapisi cat untuk menjaga keawetan materialnya.

Sedangkan dalam konteks berbagai massa atau fasilitas pendukung disekitarnya, material yang terbangun merupakan dari bahan dasar bangunan sebagaimana umumnya, dengan bata, dilapisi oleh cat, atap genteng, dsb.



Gambar 2.8 Material Monumen Kapal Selam
Sumber: monkasel-surabaya.com, 2025

f. Ruang dan Interior

Kajian ruang dan interior terbagi atas dua kategori yaitu ruang dan interior area Monumen Kapal Selam serta ruang dan interior pada massa/fasilitas pendukung disekitarnya diantaranya massa pengelola, dan fasilitas *outdoor* lainnya.

- Monumen (Monkasel-Surabaya, 2024)
 1. Ruang untuk haluan Torpedo, dipersenjatai dengan 4 torpedo propeller, juga bertindak sebagai penyimpanan untuk torpedo.



Gambar 2.9 Ruang Haluan Torpedo
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

2. Ruang Komandan, sebagai tempat istirahat untuk komandan kapal.



Gambar 2.10 Ruang Komandan
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

3. Ruang Makan, sebagai area makan para awak kapal.



Gambar 2.11 Ruang Makan
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

4. Ruang Kerja, di bawah dek adalah Ruang untuk Baterai I



Gambar 2.12 Ruang Kerja
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

5. Ruang Pusat Penyendalian dan Informasi Tempur, berfungsi sebagai pusat kendali operasi, pengendalian serangan, serta informasi tempur.



Gambar 2.13 Pusat Pengendalian dan Informasi Tempur
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

6. Ruang dapur dan ruang penyimpanan makanan.
7. Ruangan Awak Kapal, meliputi ruang tidur, ruang makan, dapur, dan gudang untuk menyimpan bahan makanan.



Gambar 2.14 Ruang Awak Kapal
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

8. Ruang Mesin Diesel dan Terminal Mesin, dilengkapi mesin diesel 2000 PK untuk penyuplai daya saat kapal berada di permukaan laut.



Gambar 2.15 Ruang Mesin Diesel
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

9. Kamar Mesin Listrik, sebagai tempat dua motor listrik utama untuk menggerakkan baling-baling kapal.



Gambar 2.16 Kamar Mesin Listrik
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

10. Ruang Torpedo untuk bagian buritan. Berisi dengan 2 buah Torpedo untuk serangan atau menghindari musuh.



Gambar 2.17 Ruang Torpedo Buritan
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

- Bangunan Pendukung
 1. Ruang Video Rama, sebagai penampilan video edukasi pada sejarah Monumen Kapal Selam KRI Pasopati 410.



Gambar 2.18 Ruang Video Rama
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

2. Bangunan Kedai/Warung, menjual berbagai makanan dan minuman



Gambar 2.19 Bangunan Kedai/Warung
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

3. Panggung *Live Music*, mengadakan berbagai penampilan acara



Gambar 2.20 Panggung *Live Music*
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

4. Kantin/Cafetaria



Gambar 2.21 Kantin/Cafetaria

Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

5. Kantor Pengelola



Gambar 2. 22 Kantor Pengelola

Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

6. Ruang *Meeting*



Gambar 2.23 Ruang *Meeting*

Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

7. Toilet



Gambar 2.24 Toilet

Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

g. Ruang Luar Bangunan

Ruang luar pada kawasan monkasel meliputi taman, *open space*, taman bermain anak, area bermain *skateboard*, kolam renang anak.



Gambar 2.25 Ruang Luar Monkasel

Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

h. Pragmatik Bangunan

Tabel 2.6 Pragmatik Bangunan Monumen Kapal Selam Surabaya

Pragmatik	Monumen Kapal Selam Surabaya
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola/Direksi Staff Monkasel <ol style="list-style-type: none"> a. Penanggung Jawab b. Staff Pemandu c. Staff Kebersihan • Penyewa Kedai/Toko • Pengunjung
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Operasional Monkasel • Kunjungan ke interior monumen kapal KRI Pasopati 410 • Menonton video rama sejarah monumen kapal KRI Pasopati 410 • Rekreasi, jalan-jalan, dan bermain • Beli makan, minum, dan souvenir
Fasilitas Utama	<ul style="list-style-type: none"> • Interior kapal • Ruang video rama • Kolam Renang • Kedai/Toko/Warung • Area santai dibawah payung • Panggung <i>live music</i>
Fasilitas Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> • Musholla • Loket tiket • Pos Security • Area parkir • Toilet • Kantor Pengelola

Sumber: Analisis Penulis, 2025

i. Kesimpulan

Monumen Kapal Selam merupakan salah satu destinasi wisata para masyarakat Kota Surabaya yang menghadirkan aspek edukasi serta hiburan/rekreasi didalamnya. Monkasel menjadi daya tarik masyarakat Kota Surabaya karena selain menambah wawasan terkait peninggalan sejarah kapal selam KRI Pasopati 410, sekaligus menciptakan unsur kesenangan rekreasi/hiburan. Hal ini menunjang kesenangan berbagai pengunjung terutama keluarga.

2.1.3.2 Taman Pintar Yogyakarta

a. Deskripsi Objek

Taman Pintar Yogyakarta merupakan salah satu *Edu-Fun Center* di pusat Kota Yogyakarta yaitu di Jl. Panembahan Senopati No.1-3, Ngupasan, Kec. Gondomanan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55122. Taman Pintar Yogyakarta menghadirkan berbagai aspek edukasi interaktif yang dirancang khusus untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan bagi anak-anak dan keluarga. Luas kawasan Taman Pintar ini yaitu sekitar 11.808,76 m². Objek ini mengintegrasikan konsep pendidikan dan hiburan dalam berbagai wahana dan fasilitas, seperti gedung PAUD, Planetarium, Zona Sains, dan ruang simulasi, yang membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan penuh eksplorasi.

b. Lokasi dan *Land-Use*

Taman Pintar Yogyakarta ini terletak di pusat Kota Yogyakarta yaitu di jalan raya utama Jl. Panembahan Senopati yang berada diantara perumahan warga, kawasan perkotaan, dan ruko. Peruntukan lahan (*Land-Use*) taman pintar yogyakarta termasuk dalam kategori pariwisata (RTRW Yogyakarta, 2023)



Gambar 2.26 Lokasi Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: *Google Earth* (diolah penulis), 2025

c. Aksesibilitas dan Fasilitas Sarana Prasarana

Aksesibilitas pada wilayah Taman Pintar Yogyakarta termasuk dalam kategori memenuhi untuk pengguna umum maupun penyandang disabilitas. Namun terdapat kekurangan yaitu membutuhkan usaha/aktivitas yang lebih untuk mengakses tiap massa bangunannya karena kawasan Taman Pintar Yogyakarta ini terbagi atas massa-massa bangunan.

Fasilitas sarana-prasarana yang disediakan telah sesuai sebagaimana mengacu pada kaidah Permen PUPR No. 30, 2006 yaitu dengan adanya ramp, tangga, *guiding block*, akses kontur jalan rata dan anti-licin, sehingga termasuk dalam kategori ramah *universal*. Bangunan atau massa pendukung tersusun secara radial/memusat sehingga mempermudah pengunjung dalam aksesibilitasnya.

d. Jenis Penggunaan Aktivitas

Taman Pintar Yogyakarta menjadi tujuan destinasi masyarakat setempat Kota Yogyakarta yang menghadirkan aspek edukasi rekreasi dalam penerapannya. Aspek edukasi ini dikemas secara interaktif dan dengan menekankan unsur hiburan sehingga pembelajaran tidak membosankan bagi pengunjung dan memprioritaskan konsep pembelajaran yang seru. Taman pintar ini menggabungkan elemen sains dan budaya serta dirancang untuk memberikan pengalaman belajar komunikatif bagi pengunjung dari berbagai kalangan usia. Berbagai aspek edukasi yang diterapkan diantaranya dengan adanya zona ilmu sains seperti fisika, kimia, biologis, kreativitas, planetarium, dsb.

e. Eksplorasi Bentuk dan Tampilan

- Bentuk Fasad

Bentuk fasad Taman Pintar Yogyakarta mengikuti konteks tema yang mencerminkan tema edukasi dan teknologi. Sentuhan bentuk-bentuk lengkung yang dikombinasikan dengan bentuk dinamis bersudut seperti persegi menjadikan daya tarik visual untuk pengunjung. Fasad TPY memainkan tampilan langgam atau penerapan warna yang cerah sebagaimana keselarasan dengan unsur tema. Tiap massa bangunan penerapan atapnya yaitu atap kubah, pelana, atap kemiringan landai, di finishing dengan dinding penutup atau gewel dalam penerapannya. Massa bangunan mengikuti tipikal karakteristik kawasan setempat yaitu satu lantai.



Gambar 2.27 Bentuk Fasad Massa Bangunan Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- **Langgam**

Berdasar pada analisis, massa/bangunan Taman Pintar Yogyakarta mengikuti kontekstual tema yang diangkat yaitu sains, teknologi, edukasi, keceriaan, hiburan, dsb sehingga tampilan kawasan mengangkat unsur ilmu pengetahuan/sains, penerapan warna-warna terang/cerah dan fantastik seperti merah, kuning, hijau, biru seperti pada kondisi eksisting kawasan. Sehingga langgam/*style*/pendekatan yang diterapkan pada Taman Pintar Yogyakarta ini dapat termasuk ke dua kategori yaitu arsitektur kontekstual maupun arsitektur tematik. Ciri utamanya berfokus pada kesesuaian penerapan tema konsep dari rancangan bangunan baik pengimplementasiannya dari penggunaan warna, bentuk, dsb.



Gambar 2.28 Langgam/*Style*/Pendekatan pada Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- **Material**

Material pada bangunan Taman Pintar Yogyakarta menggunakan material modern seperti beton, panel dan kayu, aluminium, galvalum, besi, baja, kaca, dan material modernitas lainnya.

f. Ruang dan Interior

Taman Pintar Yogyakarta merupakan sebuah kawasan yang terdiri atas berbagai massa bangunan edukatif. Kajian ruang dan interior mengacu pada massa bangunan edukatif, diantaranya zona pengolahan sampah, wahana bahari, science theater, playground, zona perpustakaan taman pintar, kampung kerajinan, gedung PAUD, planetarium, gedung oval, dan gedung kotak sebagaimana berikut (sumber: tamanpintar.co.id)

- **Zona Pengelolaan Sampah**

Zona ini terletak di sisi Barat Gedung Oval, tepatnya di Utara Perpustakaan Taman Pintar. Dalam Zona Pengolahan Sampah terdapat empat lokasi dengan edukasi cara mengolah sampah organik yang berlainan yaitu dengan biopori,

komposter komunal, cacing, dan lalat tentara hitam atau Black Soldier Fly (BSF). Zona ini dibangun sebagai lokasi pengolahan sampah organik milik Taman Pintar sekaligus wahana edukasi untuk pengunjung. Setiap metode pengolahan dilengkapi dengan papan informasi yang menjelaskan proses yang digunakan.



Gambar 2.29 Ruang Pengelolaan Sampah Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- *Science Theater*

Science Theater adalah gedung audiovisual berkapasitas 50-60 orang. Gedung ini difungsikan sebagai pemutaran film sains dan pertunjukan demo sains. *Science Theater* terletak di sebelah Perpustakaan Taman Pintar atau di area barat.



Gambar 2.30 Interior *Science Theater* Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- *Playground*

Merupakan taman bermain anak-anak meliputi berbagai permainan anak dari tingkat rendah hingga sedang. Seperti pipa bercerita, area bermain, permainan putaran, dinding berdendang, jungkat-jungkit, katrol, koridor air, pembangkit listrik tenaga matahari, gong perdamaian, tapak prestasi.



Gambar 2.31 *Playground* Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- Zona Perpustakaan Taman Pintar

Zona perpustakaan di desain secara unik, luas, dan nyaman. Selain penyediaan berbagai buku, perpustakaan Taman Pintar Yogyakarta ini juga menyediakan beberapa komputer untuk mengakses Ensiklopedia pengetahuan sains berbentuk film animasi. Pengunjung juga dapat menyaksikan pertunjukan panggung boneka di Perpustakaan seminggu sekali.



Gambar 2.32 Interior Zona Perpustakaan Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- Kampung Kerajinan

Kampung kerajinan terdiri atas berbagai program yaitu kreasi batik, kreasi gerabah, lukis gerabah, dan lukis kaos.



Gambar 2.33 Interior Kampung Kerajinan Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- Gedung PAUD

Terdapat 2 gedung PAUD Taman Pintar, PAUD Barat dan PAUD Timur yang menawarkan alat peraga Pendidikan interaktif yang dikhususkan untuk anak-anak usia 3 hingga 7 tahun. Pada zona ini anak-anak akan dikenalkan pada pengetahuan sains dan teknologi tanpa meninggalkan konsep bermain. Dipandu oleh pemandu yang memahami konsep perkembangan anak usia dini dan komunikatif serta peduli anak.

- d. PAUD Barat : Ruang bermain lego, sains dan teknologi, ruang bermain profesi, perpustakaan, dan komputer kids.

- e. PAUD Timur : Ruang flora & fauna, ruang olahraga, ruang bermain alat musik, panggung pertunjukkan, dan ruang laktasi.



Gambar 2.34 Gedung PAUD Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- Planetarium

Planetarium Taman Pintar, memiliki keistimewaan yaitu penggunaan proyektor digital untuk memperagakan benda-benda langit, dalam setiap pertunjukan menampilkan simulasi suasana langit kota Yogyakarta pada malam hari beserta berbagai macam benda angkasa dan susunan bintang yang tampak saat itu.

Pertunjukan dilanjutkan dengan pemutaran film tentang perjalanan manusia di Bulan. Semua diproyeksikan pada media kubah berbentuk setengah lingkaran, dilengkapi dengan kursi penonton bersandaran yang bisa direbahkan, sehingga seluruh pertunjukan dapat dinikmati dengan nyaman.



Gambar 2.35 Interior Planetarium Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- Gedung Oval

Gedung oval merupakan salah satu massa bangunan yang menghadirkan edukasi terkait sains dan ilmu pengetahuan. Gedung oval terdiri atas beberapa ruangan diantaranya zona listrik, zona jembatan sains, zona biologi, zona fisika, zona cuaca/iklim/gempa bumi, aquarium air tawar, dome area, zona kehidupan purba, dan zona tata surya.



Gambar 2.36 Interior Gedung Oval Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

- Gedung Kotak

Serupa dengan konsep gedung oval, gedung kotak menghadirkan berbagai inovasi edukasi terkait ilmu pengetahuan alam, teknologi, budaya nusantara, hingga lingkungan sosial. Gedung kotak terdiri atas beberapa ruangan, diantaranya zona teknologi populer, zona kebaikan air, lorong ilusi, zona tepi TV, zona dino adventure dan teater 4D, zona go nature go carton, zona anti narkoba, zona sea life, zona metalurgi nusantara, zona nglaras budaya, zona sahabat pemberani KPK, zona memorabilia, zona indonesiaku, zona olahraga, zona nuklir, fun lab (hand on science), zona menara eiffel, zona KPU, zona panas bumi geothermal.



Gambar 2.37 Interior Gedung Kotak Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

g. Ruang Luar Bangunan

Ruang luar pada kawasan Taman Pintar Yogyakarta meliputi taman, *open space*, taman bermain anak, area duduk-duduk, kolam renang anak, wahana bahari yaitu permainan kapal mini atau sampan. Pembagian antara koefisien lahan hijau dan koefisien lahan peraian setara dan dimanfaatkan secara maksimal.



Gambar 2.38 Ruang Luar Taman Pintar Yogyakarta
Sumber: tamanpintar.co.id, 2018

h. Pragmatik Bangunan

Tabel 2.7 Pragmatik Bangunan Taman Pintar Yogyakarta

Pragmatik	Taman Pintar Yogyakarta
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola/Direksi Staff Taman Pintar <ol style="list-style-type: none"> a. Penanggung Jawab b. Staff Pemandu c. Staff Penjaga Wahana Edukasi d. Staff Penjaga Wahana Hiburan e. Staff Kebersihan • Penyewa Kedai/Toko • Pengunjung
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Operasional Taman Pintar • Kunjungan ke tiap ruangan edukasi yang disediakan • Melakukan kegiatan rekreasi pada wahana yang tersedia • Bersantai, rekreasi, jalan-jalan, dan bermain sekaligus menambah pengetahuan akan edukasi mulai sains, ilmu pengetahuan alam, sosial. • Beli makan, minum, dan souvenir
Fasilitas Utama	<ul style="list-style-type: none"> • zona pengolahan sampah, • wahana bahari, • science theater, • playground, • zona perpustakaan taman pintar, • kampung kerajinan, • gedung PAUD, • planetarium, • gedung oval, • gedung kotak
Fasilitas Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> • Musholla • Locket tiket • Pos Security • Area parkir • Toilet • Kantor Pengelola

Sumber: Analisis Penulis, 2025

i. Kesimpulan

Taman Pintar Yogyakarta merupakan salah satu objek destinasi wisata masyarakat setempat Kota Yogyakarta yang menghadirkan berbagai aspek edukasi serta hiburan/rekreasi dalam penerapannya. Taman Pintar Yogyakarta menjadi inovasi ruang publik kota yang mengunggulkan aspek rekreasi sekaligus menambah pengetahuan akan berbagai aspek kehidupan.

2.1.3.3 Jawa Timur *Park I*

a. Deskripsi Objek

Jawa Timur *Park I* atau yang dikenal dengan *Jatim Park* I merupakan salah satu fasilitas publik yang mengangkat unsur *edu-fun* di Kota Batu yaitu di Jl. Kartika No.2, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65315. Jawa Timur *Park I* menghadirkan berbagai aspek edukatif dan dominan pada aspek hiburan wahana permainan. Perancangan ini memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan teruntuk seluruh kalangan pengguna terkhusus pada anak-anak hingga remaja. Luas kawasan Jawa Timur *Park I* ini mencapai 60.471,19 m² dengan terdapat berbagai fasilitas-fasilitas edukasi hiburan didalamnya seperti museum tubuh, galeri satwa dan aquarium, galeri kebudayaan indonesia, kampung nusantara, galeri topeng, zona edukasi sains dan teknologi, taman sejarah, wahana permainan dari yang rendah hingga ekstrim, dsb.

b. Lokasi dan *Land-use*

Jatim Park I ini terletak di pusat Kota Batu dan terletak di daerah pegunungan atau dataran tinggi yaitu Jl. Kartika No.2. Kawasan setempat *Jatim Park I* ini merupakan area wisata seperti Jawa Timur *Park II*, Batu Secret Zoo, dan zona rekreasi setempat lainnya. Sehingga peruntukan lahan (*land-use*) *Jatim Park I* ini termasuk kategori pariwisata dan rekreasi (RTRW Kota Batu, 2024)



Gambar 2.39 Lokasi Jawa Timur *Park I*
Sumber : *Google Earth* (diolah penulis), 2025

c. Aksesibilitas dan Fasilitas Sarana Prasarana

Aksesibilitas pada kawasan *Jatim Park I* termasuk dalam kategori memenuhi untuk pengguna umum maupun penyandang disabilitas. Serupa dengan objek Taman Pintar Yogyakarta, *Jatim Park I* merupakan sebuah kawasan yang

terbagi atas berbagai massa bangunan sehingga menimbulkan sisi kekurangan terhadap pengguna yang membutuhkan usaha/aktivitas lebih dengan prioritas penyandang disabilitas daksa kaki maupun penyandang disabilitas sensorik netra untuk mengakses tiap zonanya.

Jatim *Park* I ini telah terfasilitasi dengan berbagai sarana prasarana sebagaimana mengacu pada kaidah Permen PUPR No. 30, 2006 yaitu sarana prasarana untuk sirkulasi penghubung antar lantai maupun antar massa seperti tersedianya ramp, tangga, *guiding block*, kontur jalan yang rata landai serta dan anti-licin, sehingga termasuk dalam kategori ramah *universal*. Penataan massa bangunan disusun secara linear mengikuti rute/alur hingga menuju luar bangunan.

d. Jenis Penggunaan Aktivitas

Jatim *Park* I merupakan sasaran utama dalam destinasi wisata masyarakat Jawa Timur terkhusus masyarakat Surabaya, Malang, Batu, dan serumpun Jawa Timur karena menyuguhkan berbagai fasilitas edukasi hiburan dan ramah untuk keluarga. Aspek edukasi dikemas secara interaktif sehingga pengunjung dapat turut serta melakukan aktivitas edukasi yang disediakan dan konsep edukasi ini dibawa bernuansa hiburan keseruan. Saat memasuki bangunan, pengunjung memasuki zona edukasi seperti galeri kebudayaan indonesia, museum nusantara, galeri mini satwa, galeri kesenian, zona sains dan teknologi, hingga mencapai zona hiburan yang berupa wahana permainan tingkat rendah hingga tingkat ekstrim. Sehingga pengunjung tidak merasa bosan dengan sajian edukasi yang diberikan.

e. Eksplorasi Bentuk dan Tampilan

- **Bentuk Fasad**

Sebagaimana hasil analisis dari observasi secara langsung, kawasan Jatim *Park* I mayoritas merupakan penerapan elemen ruang luar seperti hadirnya berbagai wahana permainan *outdoor* sehingga unsur arsitektural didapatkan pada massa-massa bangunan tertutup seperti zona edukasi, cafetaria, dan zona pengelola.

Pada *entrance gate* jatim *park* I ini, pengunjung diperlihatkan bentuk fasad yang ikonik serta mempersuasifkan pengunjung yaitu kombinasi antara unsur tradisional jawa timur seperti instalasi/patung reog ponorogo, wayang, serta unsur

hiburan wahana permainan seperti *roller coaster* sebagaimana pada gambar 2.40. Hal ini menerapkan konteks tema rancangan yaitu hiburan pariwisata edukatif. Kombinasi ornamen-ornamen ini mempersuasifkan pengunjung dalam kesesuaian dengan kontekstual tema yang diangkat.

Kemudian bentuk fasad pada massa-massa bangunan pendukung seperti zona edukasi mengikuti karakteristik tipikal kawasan setempat yaitu dibatasi dengan dinding, atap kemiringan landai, dan jumlah lantai bangunan satu lantai.



Gambar 2.40 Bentuk Fasad pada Jawa Timur *Park I*
Sumber: *Wonderful Image* dan *Nagan Tour*, 2025

- **Langgam**

Berdasar pada analisis bangunan, Jawa Timur *Park I* memiliki kesamaan karakteristik dengan objek Taman Pintar Yogyakarta mengikuti kontekstual tema yang diangkat yaitu wahana permainan hiburan rekreasi edukatif sembari mengusung budaya lokal setempat yaitu karakteristik elemen budaya jawa timur. Sehingga tampilan kawasan menerapkan warna-warna terang/cerah dan fantastik seperti biru, jingga, ungu, merah muda, kuning, coklat, dsb sebagaimana pada kondisi eksisting kawasan. Sehingga langgam/*style*/pendekatan yang diterapkan pada Jawa Timur *Park I* ini dapat termasuk ke dua kategori yaitu arsitektur kontekstual maupun arsitektur tematik. Ciri utama dari langgam ini yaitu berfokus pada kesesuaian tema rancang bangunan baik pengimplementasian pada penggunaan warna maupun bentuk serta material.

- **Material**

Penerapan material pada massa-massa bangunan Jawa Timur *Park I* menerapkan aspek lokal dan modern. Penggunaan warna material berkesimbungan dengan penerapan konseptual desain. Material utama yang digunakan yaitu beton dan baja, kaca transparan, kayu, aluminium, besi, dan material modern lainnya.

f. Ruang dan Interior

Jawa Timur *Park* I merupakan sebuah kawasan yang terdiri atas berbagai fasilitas umum lainnya dan massa-massa bangunan edukatif. Jawa Timur *Park* I ini satu kawasan dengan kawasan Jatim *Park* II, Batu Secret Zoo, Museum Angkut, Museum Tubuh, Predator Fun *Park*, Batu Night Spectacular, dsb. Namun kawasan Jatim *Park* I ini merupakan kawasan edukasi dan hiburan wahana permainan yang terbagi atas massa-massa. Kajian ruang dan interior mengacu pada massa bangunan massif yaitu zona edukatif seperti zona kebudayaan indonesia, kampung nusantara, zona mini satwa dan aquarium, zona sains ilmu pengetahuan dan teknologi.

- Zona Kebudayaan Indonesia

Zona ini menyuguhkan berbagai kebudayaan di Indonesia mulai sabang hingga merauke terhadap berbagai aspek budaya seni musik, seni upacara adat, makanan khas adat, dsb.



Gambar 2.41 Zona Kebudayaan Indonesia
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

- Zona Galeri Topeng (Catur Topeng Walangan)

Zona ini menampilkan berbagai produk topeng-topeng nusantara.



Gambar 2.42 Galeri Topeng (Catur Topeng Walangan)
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

- Kampung Nusantara

Zona ini menyuguhkan berbagai kesenian adat nusantara mulai dari rumah adat, baju adat, pelaminan, senjata tradisional, dsb dari seluruh daerah di Nusantara.



Gambar 2.43 Kampung Nusantara
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

- Zona Mini Satwa dan Aquarium

Zona ini menyuguhkan mini satwa seperti terdapat singa putih yang dibatasi dengan kaca serta adanya hewan di aquarium.

- Zona Sains dan Ilmu Pengetahuan (*Science Center*)

Zona ini menampilkan berbagai aspek edukasi sains dan teknologi seperti zona fisika, kimia, biologi, sosial, teknologi, dsb yang dikemas secara interaktif dan keseruan sehingga pengunjung dapat turut serta dalam permainan edukasi ini.



Gambar 2.44 Zona Sains dan Ilmu Pengetahuan (*Science Center*)
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

g. Ruang Luar Bangunan

Ruang luar pada kawasan Jatim *Park I* ini meliputi berbagai permainan wahana seperti kursi terbang, sepeda listrik, roller coaster, kolam renang, dan permainan ekstrim lainnya. Serta terdapat berbagai *open space* seperti taman, tempat duduk, dan *mini foodstation, foodcourt*.



Gambar 2.45 Ruang Luar Jawa Timur Park I
Sumber: Observasi dan Dokumentasi Penulis, 2025

h. Pragmatik Ruang

Tabel 2.8 Pragmatik Bangunan Jawa Timur *Park I*

Pragmatik	Jawa Timur <i>Park I</i>
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola/Direksi Staff Taman Pintar <ol style="list-style-type: none"> a. Penanggung Jawab b. Staff Pemandu c. Staff Penjaga Wahana Edukasi d. Staff Penjaga Wahana Hiburan e. Staff Kebersihan • Penyewa Kedai/Toko • Pengunjung
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Operasional Taman Pintar • Kunjungan ke tiap ruangan edukasi yang disediakan • Melakukan kegiatan rekreasi pada wahana yang tersedia • Bersantai, rekreasi, jalan-jalan, dan bermain sekaligus menambah pengetahuan akan edukasi mulai sains, ilmu pengetahuan alam, sosial. • Beli makan, minum, dan souvenir
Fasilitas Utama	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Kebudayaan Indonesia • Zona Galeri Topeng (Catur Walangan) • Kampung Nusantara • Zona Mini Satwa dan Aquarium • Zona Sains (Science Center) • Ruang Luar Berbagai Wahana Permainan Rendah hingga Ekstrim
Fasilitas Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> • Musholla • Loker tiket • Pos Security • Area parkir • Toilet • Kantor Pengelola

Sumber : Analisis Penulis, 2025

i. Kesimpulan

Jawa Timur *Park I* merupakan salah satu objek destinasi wisata masyarakat terkhusus di wilayah provinsi Jawa Timur yang meliputi Surabaya, Malang, Pasuruan, dan daerah Jawa Timur lainnya. *Jatim Park I* ini merupakan pusat edukasi dan hiburan terbesar di Jawa Timur dan cocok menjadi sasaran pariwisata keluarga. Dengan menghadirkan berbagai aspek edukasi bernuansa hiburan/rekreasi ini menjadi daya tarik pengunjung dan menjadi inovasi terbaru dalam ranah ruang publik kota yang menggabungkan kedua aspek edukasi sekaligus hiburan/rekreasi.

2.1.4 Analisis Hasil Studi

Analisis hasil studi merupakan sub-bab yang membahas terkait hasil perbandingan kajian analisis dari kedua studi kasus yaitu studi kasus satu dan studi kasus dua. Hal ini bertujuan dalam mengetahui kekurangan, kelebihan, serta kesimpulan yang dapat diangkat dari kajian kedua studi kasus.

Secara umum, analisis hasil dari kedua studi kasus menyatakan bahwa kedua studi objek ini telah mengangkat kesamaan konsep perancangan yaitu mengunggulkan aspek edukasi serta hiburan rekreasi. Keduanya menciptakan edukasi interaktif untuk pengunjung sehingga mencapai cita-cita dari visi-misi konsep perancangan.

Tabel 2.9 Analisis Hasil Perbandingan Studi Kasus

Studi Objek 1 (Monumen Kapal Selam Surabaya)	Studi Objek 2 (Taman Pintar Yogyakarta)	Studi Objek 3 (Jawa Timur <i>Park</i>)	Kesimpulan
Parameter Aspek : Deskripsi Objek			
<ul style="list-style-type: none"> • Sebuah kawasan dengan adanya kombinasi monumen kapal selam dan fasilitas bangunan pendukung disekitarnya yang menyajikan tema edukasi hiburan; • Luas kawasan Monkasel mencapai 1.500 m². 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebuah kawasan kompleks terdiri atas massa-massa bangunan yang menyajikan tema edukasi hiburan; • Luas Taman Pintar Yogyakarta mencapai 11.808,76 m². 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebuah kawasan kompleks terdiri atas massa-massa bangunan yang menyajikan tema edukasi hiburan; • Luas <i>Jatim Park I</i> mencapai 60.471,19 m². 	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan bangunan mengangkat unsur edukasi bernuansa hiburan rekreasi (<i>edu-fun</i>); • Menjadi inovasi terbaru pada ruang atau fasilitas publik di Kota Surabaya.
Parameter Aspek : Lokasi dan <i>Land-Use</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di pusat Kota Surabaya dan pada jalan raya utama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di pusat Kota Yogyakarta dan berada pada jalan raya utama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di Kota Batu dan di kawasan pegunungan atau dataran tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan lokasi perancangan <i>Edu-Fun Center</i> di Kota Surabaya sebaiknya di wilayah yang setara dalam ruang publiknya, sehingga mendapat perataan ruang publik di lingkup Kota Surabaya. Dalam hal ini merujuk pada wilayah utara Kota Surabaya sebagai penghidupan kembali wilayah.

Studi Objek 1 (Monumen Kapal Selam Surabaya)	Studi Objek 2 (Taman Pintar Yogyakarta)	Studi Objek 3 (Jawa Timur <i>Park</i>)	Kesimpulan
Parameter Aspek : Aksesibilitas dan Fasilitas Sarana Prasarana (Kaidah Ars. <i>Universal</i>)			
<ul style="list-style-type: none"> Objek bangunan dekat dengan pemberhentian bus sehingga memudahkan aksesibilitas; Aksesibilitas termasuk kategori cukup baik untuk pengguna umum, namun terbilang kurang memenuhi teruntuk pengguna penyandang disabilitas daksa dan disabilitas sensorik (netra); Fasilitas sarana prasarana cukup memadai dalam sirkulasi antarantai maupun antarruang (terdapat ramp, tangga, dan guilding block), namun terdapat kekurangan pada aksesibilitas tangga terhadap menuju monumen kapal; <i>Layouting</i> penataan massa tersusun secara <i>linear</i>/sejajar ke arah utara sehingga mempermudah akses pengunjung. 	<ul style="list-style-type: none"> Objek dekat dengan halte bus sehingga memudahkan aksesibilitas; Aksesibilitas Taman Pintar Yogyakarta termasuk kategori memenuhi untuk pengguna umum maupun penyandang disabilitas; Fasilitas sarana-prasarana yang disediakan telah sesuai sebagaimana mengacu pada kaidah Permen PUPR No. 30, 2006 yaitu adanya ramp, tangga, guilding block, akses kontur jalan rata dan anti-licin; Aksesibilitas termasuk dalam kategori ramah <i>universal</i>; <i>Layouting</i> penataan massa pendukung tersusun secara radial/memusat sehingga mempermudah akses pengunjung. 	<ul style="list-style-type: none"> Objek tidak dekat dengan halte bus (jauh, hanya dapat diakses oleh kendaraan pribadi); Aksesibilitas Jawa Timur <i>Park</i> I termasuk kategori memenuhi untuk pengguna umum maupun penyandang disabilitas; Fasilitas sarana-prasarana yang disediakan telah sesuai sebagaimana mengacu pada kaidah Permen PUPR No. 30, 2006 yaitu adanya ramp, tangga, guilding block, akses kontur jalan rata dan anti-licin; Aksesibilitas termasuk dalam kategori ramah <i>universal</i>; <i>Layouting</i> penataan massa tersusun secara <i>linear</i>/sejajar mengikuti rute/alur hingga menuju luar bangunan. 	<ul style="list-style-type: none"> Mempertimbangan aspek aksesibilitas agar tercapainya prinsip arsitektur <i>universal</i> secara mikro didalam bangunan yang dapat diakses oleh berbagai kalangan pengguna; Penerapan fasilitas sarana prasarana sebagaimana kaidah Permen PUPR No. 30, 2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan; Mempertimbangkan penataan ruang (<i>layouting</i> ruang) sehingga mencapai fleksibilitas ruang dan ramah secara akses <i>universal</i>.
Parameter Aspek : Jenis Pengguna Aktivitas			
<ul style="list-style-type: none"> Dikunjungi hanya oleh manusia normal dan penyandang disabilitas sensorik (rungu/wicara). Dengan rentang usia anak, dewasa, hingga keluarga; Aktivitas dominan yang diciptakan 	<ul style="list-style-type: none"> Dikunjungi oleh berbagai kalangan manusia yaitu manusia normal, penyandang disabilitas daksa (fisik kaki), disabilitas sensorik (netra, rungu/wicara). Dengan rentang usia anak, 	<ul style="list-style-type: none"> Dikunjungi oleh berbagai kalangan manusia yaitu manusia normal, penyandang disabilitas daksa (fisik kaki), disabilitas sensorik (netra, rungu/wicara). Dengan rentang 	<ul style="list-style-type: none"> Perancangan <i>Edu-Fun Center</i> di Kota Surabaya memperhatikan terkait keamanan dan kenyamanan fasilitas yang diterapkan; Mengacu pada prinsip arsitektur <i>universal</i> dalam konteks ukuran ruang, sarana

Studi Objek 1 (Monumen Kapal Selam Surabaya)	Studi Objek 2 (Taman Pintar Yogyakarta)	Studi Objek 3 (Jawa Timur <i>Park</i>)	Kesimpulan
<p>yaitu mengunjungi area monumen kapal selam Pasopati KRI 410 sekaligus menambah pengetahuan sejarah kapal selam;</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan berbagai kegiatan rekreasi seperti berenang untuk anak-anak, dan bersantai menikmati suasana untuk dewasa. 	<p>dewasa, hingga keluarga;</p> <ul style="list-style-type: none"> Mayoritas pengunjung merupakan anak-anak karena fokus sasaran objek untuk anak-anak hingga remaja. Aktivitas yang dihasilkan yaitu melakukan berbagai kegiatan pembelajaran mulai ilmu pengetahuan alam, sosial, hingga budaya nusantara; Sekaligus melakukan berbagai kegiatan rekreasi seperti bermain pada wahana, dsb. 	<p>usia anak, dewasa, hingga keluarga;</p> <ul style="list-style-type: none"> Mayoritas pengunjung merupakan anak-anak karena fokus sasaran objek untuk anak-anak hingga remaja. Aktivitas yang dihasilkan yaitu melakukan berbagai kegiatan pembelajaran mulai ilmu pengetahuan alam, sosial, hingga budaya nusantara. Sekaligus melakukan kegiatan hiburan rekreasi seperti bermain pada wahana permainan. 	<p>prasarana dan fasilitas dsb;</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengacu pada kesesuaian penerapan aktivitas yang terjadi antara dua kelompok kategori pengguna yaitu pengguna umum/normal dan penyandang disabilitas (menciptakan interaksi).
Parameter Aspek : Eksplorasi Bentuk dan Tampilan			
<ul style="list-style-type: none"> Penerapkan konsep kawasan sesuai dengan tema sejarah kapal selam KRI Pasopati 410, sehingga kawasan monkasel mengangkat unsur maritim dan laut; Didominasi oleh monumen dari kapal selam. Sehingga bangunan massif hanya dari banugunan pendukung; Kesesuaian bentuk fasad, langgam/pendekatan, dan material dengan penerapan pengangkatan tema. Penerapan langgam/pendekatan termasuk dalam dua kategori yaitu 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk fasad pada massa bangunan Taman Pintar Yogyakarta mengikuti konteks tema yang mencerminkan edukasi teknologi; Kesesuaian bentuk fasad, langgam/pendekatan, dan material dengan penerapan pengangkatan tema. Penerapan langgam/pendekatan termasuk dalam dua kategori yaitu arsitektur kontekstual dan arsitektur tematik. Hal ini berfokus pada konsep tema rancangan. 	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk fasad ikonik mempersuasifkan pengunjung yaitu kombinasi antara unsur tradisional jawa timur seperti instalasi/patung reog ponorogo, wayang, serta unsur hiburan wahana permainan seperti <i>roller coaster</i>; Kombinasi ornamen-ornamen ini mempersuasifkan pengunjung dalam kesesuaian dengan kontekstual tema yang diangkat; Kesesuaian bentuk fasad, langgam/pendekatan, dan 	<ul style="list-style-type: none"> Perancangan <i>Edu-Fun Center</i> di Kota Surabaya dapat mengeksplorasi bentuk dan tampilan sehingga menjadi daya tarik pengunjung sehingga tidak monoton serta tetap mempertahankan prinsip arsitektur <i>universal</i>; Penerapan kesesuaian pengangkatan tema rancang <i>Edu-Fun Center</i> pada konseptual desain bangunan seperti keserupaan langgam/<i>style</i>, penerapan warna sesuai dengan tema, penggunaan material, dsb.

Studi Objek 1 (Monumen Kapal Selam Surabaya)	Studi Objek 2 (Taman Pintar Yogyakarta)	Studi Objek 3 (Jawa Timur <i>Park</i>)	Kesimpulan
arsitektur kontekstual dan arsitektur tematik. Hal ini berfokus pada konsep tema rancangan.		material dengan penerapan pengangkatan tema. • Penerapan langgam/ pendekatan termasuk dalam dua kategori yaitu arsitektur kontekstual dan arsitektur tematik. Hal ini berfokus pada konsep tema rancangan.	
Parameter Aspek : Ruang dan Interior			
<ul style="list-style-type: none"> • Terdiri atas ruang dan interior dalam konteks monumen dan bangunan pendukung. • Aspek penerapan <i>edu</i> dalam objek yaitu memberikan edukasi kepada pengunjung terkait sejarah peninggalan Monumen Kapal Selam KRI Pasopati 410; • Aspek penerapan <i>fun</i> dalam objek yaitu memberikan kesan seru dan menyenangkan sekaligus beredukasi sejarah, menikmati fasilitas duduk-duduk disamping sungai kalimas, menikmati fasilitas kolam renang terkhusus untuk anak-anak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taman Pintar Yogyakarta telah memadai dan menarik dalam segi ruang dan interiornya. Sehingga tidak monoton dan mementingkan aspek kenyamanan pengunjung dalam melakukan edukasi serta hiburan; • Aspek penerapan <i>edu</i> dalam objek yaitu memberikan edukasi terhadap seluruh pengunjung terkait ilmu pengetahuan maupun sosial di tiap massa bangunannya; • Aspek penerapan <i>fun</i> dalam objek yaitu memberikan kesan dan suasana keseruan sekaligus menambah ilmu pengetahuan terhadap seluruh usia pengunjungnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Jatim Park I</i> telah memadai dan menarik dalam segi ruang dan interiornya. Sehingga tidak monoton dan mementingkan aspek kenyamanan pengunjung dalam melakukan edukasi serta hiburan; • Aspek penerapan <i>edu</i> dalam objek yaitu memberikan edukasi terhadap seluruh pengunjung terkait ilmu pengetahuan maupun sosial di tiap massa bangunannya; • Aspek penerapan <i>fun</i> dalam objek yaitu memberikan kesan dan suasana keseruan dalam wahana permainan sekaligus menambah ilmu pengetahuan terhadap seluruh usia pengunjungnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan <i>Edu-Fun Center</i> di Kota Surabaya mengungkap kesesuaian tema rancang yang diusulkan yaitu eksplorasi keseruan dan diterapkan pada interior ruang yang interaktif; • Menganut acuan standarisasi ruang arsitektural sebagaimana mengacu pada Permen PUPR No.30, 2006 karena pengguna secara <i>universal</i> termasuk penyandang disabilitas sehingga perlunya mempertimbangkan kenyamanan seluruh pengguna.

Studi Objek 1 (Monumen Kapal Selam Surabaya)	Studi Objek 2 (Taman Pintar Yogyakarta)	Studi Objek 3 (Jawa Timur <i>Park</i>)	Kesimpulan
Parameter Aspek : Ruang Luar Bangunan			
<ul style="list-style-type: none"> • Ruang luarnya telah memadai serta terkonsep dalam ranah <i>landscape</i>; • Ruang luar telah memperhatikan kebutuhan tempat istirahat seperti tempat duduk, dsb. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang luarnya sangat memadai serta terkonsep dengan baik pada aspek darat dan airnya. Sehingga koefisien lahan hijau & koefisien lahan perairan mendapatkan proporsi yang setara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang luar terkonsep dengan alur dan sirkulasi yang memadai • Ruang luar dominan dengan berbagai wahana permainan hingga kegiatan outdoor, serta foodstation atau foodcourt 	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan <i>Edu-Fun Center</i> di Kota Surabaya mengkombinasikan antara kesetaraan koefisien lahan hijau dan lahan perairan • Memperhatikan ruang luar bangunan yang meliputi konsep <i>landscape/taman</i>, area olahraga, serta peletakan perabotan tempat duduk, dan sebagainya yang mengatur elemen ruang luar sehingga terciptakan aspek hiburan yang setara dengan aspek edukasi.
Parameter Aspek : Pragmatik Bangunan			
<ul style="list-style-type: none"> • Monumen kapal selam dalam penyediaan fasilitas utama telah sesuai dengan kegiatan utama dari fungsi bangunan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taman Pintar Yogyakarta dalam penyediaan fasilitas utama telah sesuai dengan kegiatan utama dari fungsi bangunan. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Jatim Park I</i> dalam penyediaan fasilitas utama maupun fasilitas penunjang telah sesuai dengan kegiatan utama dari fungsi bangunan tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan <i>Edu-Fun Center</i> di Kota Surabaya memperhatikan pemilihan fasilitas ruang termasuk fasilitas utama hingga penunjang dan service. • Mempertimbangkan kebutuhan serta penyesuaian jenis aktivitas pengguna sehingga dapat mengakomodasi berbagai pengguna.

Sumber: Analisis Penulis, 2025

2.2 Tinjauan Khusus Perancangan

Tinjauan khusus perancangan memaparkan berbagai aspek yang lebih terkhususkan berkaitan dengan perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal*. Hal ini termasuk menjelaskan penekanan perancangan yang terkait jumlah massa bangunan, lingkup pelayanan bangunan, serta penjabaran secara sistematis terkait berbagai kegiatan atau aktivitas serta kebutuhan ruang, analisis perhitungan luasan ruang, dan program ruang.

2.2.1 Penekanan Perancangan

Penekanan pada perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* ini menekankan pada perancangan dengan massa banyak yang terdiri atas beberapa massa sebagai *Edu-Zone*, *fun zone*, *Edu-Fun Zone*, zona ruang luar, zona hiburan lainnya di ruang luar, serta zona *service*. Penataan massa dirancang sejalan dengan penerapan pendekatan arsitektur universal yaitu menggunakan pola organisasi ruang linear. Prinsip organisasi ruang linear terdiri atas serangkaian ruang yang saling terkait dan berhubungan secara langsung satu dengan lainnya baik secara terpisah dan jauh (D.K.Ching, 2007). Pola sirkulasi penataan massa yang mengalir dari satu massa bangunan ke massa bangunan lainnya, termasuk dalam pola organisasi ruang linear. Pola organisasi ruang linear umumnya mengikuti jalur sirkulasi yang terstruktur baik secara memanjang hingga melengkung-lengkung sehingga terbentuk suatu alur atau jalur sirkulasi.

Walaupun menerapkan penekanan perancangan dengan massa banyak, hal ini telah mengacu aspek arsitektur universal sebagai landasan teknis bangunan dengan kemudahan aksesibilitas berbagai kalangan pengguna terprioritaskan penyandang disabilitas. Sehingga alur sirkulasi penataan massa yang linear mempermudah dalam aksesibilitas ruang.

Perancangan ini dipertimbangkan atas dasar studi kasus yang sudah dianalisis bertujuan dalam mendapatkan acuan dalam perancangan bangunan sehingga memenuhi syarat-syarat ruang, kenyamanan, fungsi ruang dan estetika yang menggunakan penataan tapak sebagai penyelesaiannya. Objek pada perancangan ini memiliki fungsi sebagai fasilitas, ruang, dan bangunan publik perkotaan dan diharapkan kehadirannya bangunan ini dapat menciptakan *node* baru bagi masyarakat setempat Kota Surabaya.

2.2.2 Lingkup Pelayanan

Lingkup pelayanan pada perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* ini sasarannya untuk seluruh kalangan masyarakat pengunjung. Rancang bangunan ini dapat menerima serta melayani

wisatawan lokal hingga wisatawan internasional. Tidak ada perbedaan jenis pengunjung dalam melakukan kunjungan ke objek karena bersifat publik terbuka untuk umum tanpa membedakan latar belakang sosial kehidupannya. Oleh karena itu, jenis pengunjung yang dapat mengunjungi bangunan juga perlu dianalisis berdasarkan aktivitasnya, diantaranya ;

- a. Pengunjung yang melakukan rekreasi sekaligus belajar menambah pengetahuan dengan keluarga, teman, dan pengunjung lainnya dalam menciptakan kesenangan hati
- b. Pengunjung yang sekedar bersantai di area ruang luar dalam melepas penat fisik dan pikiran
- c. Pengunjung yang memiliki kepentingan terkait perizinan dan kepentingan formal lainnya seperti acara rapat, WFA, perkumpulan komunitas, dsb.

Faktor perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* ini yakni membuat inovasi bangunan terbaru dalam konteks ruang publik kota yang mengenalkan fungsionalitas bangunan yaitu pusat edukasi pembelajaran dan hiburan rekreasi terhadap berbagai kalangan pengguna.

2.2.3 Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang

Aktivitas dan kebutuhan ruang yang dibutuhkan pada perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* meliputi sebagai berikut;

- a) Pengguna Bangunan
 - i. Pengunjung Manusia Normal;
 - ii. Pengunjung Penyandang Disabilitas Daksa (Fisik);
 - iii. Pengunjung Penyandang Disabilitas Sensorik (Rungu/Wicara);
 - iv. Pengunjung Penyandang Disabilitas Sensorik (Netra);
 - v. Pengunjung Penyandang Disabilitas Intelektual (Mental/Jiwa);
 - vi. Pengelola/Staff;
 - vii. Pengelola Teknis.
- b) Aktivitas dan Kebutuhan Ruang pada *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *Universal* ini sebagai berikut.

Tabel 2. 10 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
Pengunjung Manusia Normal	Parkir kendaraan	Area Parkir	Penunjang
	<i>Drop Off Point</i> untuk pengunjung tidak membawa kendaraan	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang
	Berfoto di depan bangunan <i>Edu-Fun Center</i>	<i>Open Space Area</i>	Penunjang
	Datang dan berkumpul	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama
	Mencari dan mendapatkan informasi	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama
	Melihat pameran karya seni	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar bahasa isyarat antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar kesenian, melukis antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar alat musik antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar <i>social experiment</i> dan bertukar cerita antar jenis kelompok manusia sehingga dapat saling menginspirasi	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Membaca buku, mengerjakan tugas, diskusi kelompok	Perpustakaan	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Bekerja/ <i>Work From Anywhere</i> , Diskusi, Belajar, Menugas	<i>Co-Working Space</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar dan bermain pengetahuan alam dan sosial	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melakukan aktifitas olahraga	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melatih dan mengasah keterampilan pola pikir kognitif, sosial, maupun emosional serta pemecahan masalah	Labirin	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Berenang untuk anak-anak	Kolam renang anak	Utama (<i>Fun-Zone</i>)

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak didalam ruangan	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak diluar ruangan	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan air dengan media kapal sampan	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bersantai, melepas penat, berkumpul, dan menikmati suasana	Plaza dan Taman	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Menonton pertunjukan, bersantai, duduk-duduk, berkumpul	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Melakukan berbagai olahraga outdoor, berjalan diatas berbatuan refleksi, dsb	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Sholat	Musholla	Penunjang
	Membeli makanan dan minuman	Cafetaria	Penunjang
	BAK dan BAB	Toilet	Servis
Pengunjung Penyandang Disabilitas Daksa (Fisik)	<i>Drop Off Point</i> untuk pengunjung tidak membawa kendaraan	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang
	Berfoto di depan bangunan <i>Edu-Fun Center</i>	<i>Open Space Area</i>	Penunjang
	Datang dan berkumpul	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama
	Mencari dan mendapatkan informasi	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama
	Melihat pameran karya seni	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar bahasa isyarat antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar kesenian, melukis antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar alat musik antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar <i>social experiment</i> dan bertukar cerita antar jenis kelompok manusia sehingga dapat saling menginspirasi	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
	Melakukan perkumpulan dengan komunitas penyandang disabilitas daksa, melaksanakan berbagai inovasi program yang dirancang, dsb	Ruang Komunitas Disabilitas Daksa	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Membaca buku, mengerjakan tugas, diskusi kelompok	Perpustakaan	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Bekerja/ <i>Work From Anywhere</i> , Diskusi, Belajar, Menugas	<i>Co-Working Space</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar dan bermain pengetahuan alam dan sosial	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melakukan aktifitas olahraga (tenis meja)	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak didalam ruangan	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak diluar ruangan	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan air dengan media kapal sampan (disabilitas daksa pengguna tongkat/kruk)	Wahana bahari air	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bersantai, melepas penat, berkumpul, dan menikmati suasana	Plaza dan Taman	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Menonton pertunjukan, bersantai, duduk-duduk, berkumpul	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Melakukan berbagai olahraga outdoor, berjalan diatas berbatuan refleksi, dsb	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Sholat	Musholla	Penunjang
	Membeli makanan dan minuman	Cafeteria	Penunjang
	BAK dan BAB	Toilet Disabilitas	Servis
Pengunjung Penyandang Disabilitas Sensorik (Rungu/Wicara);	Parkir kendaraan	Area Parkir	Penunjang
	<i>Drop Off Point</i> untuk pengunjung tidak membawa kendaraan	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang
	Berfoto di depan bangunan <i>Edu-Fun Center</i>	<i>Open Space Area</i>	Penunjang
	Datang dan berkumpul	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama
	Mencari dan mendapatkan informasi	Ruang Layanan Informasi/	Utama

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
		<i>Resepsionis</i>	
	Melihat pameran karya seni	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar bahasa isyarat antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar kesenian, melukis antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar <i>social experiment</i> dan bertukar cerita antar jenis kelompok manusia sehingga dapat saling menginspirasi	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Melakukan perkumpulan dengan komunitas penyandang disabilitas sensorik (rungu/wicara), melaksanakan berbagai inovasi program yang dirancang, dsb	Ruang Komunitas Disabilitas Sensorik (Rungu/Wicara)	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Membaca buku, mengerjakan tugas, diskusi kelompok	Perpustakaan	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Bekerja/ <i>Work From Anywhere</i> , Diskusi, Belajar, Menugas	<i>Co-Working Space</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar dan bermain pengetahuan alam dan sosial	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melakukan aktifitas olahraga (tenis meja, sepak bola, bela diri judo)	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melatih dan mengasah keterampilan pola pikir kognitif, sosial, maupun emosional serta pemecahan masalah	Labirin	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Berenang untuk anak-anak	Kolam renang anak	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak didalam ruangan	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak diluar ruangan	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan air dengan media kapal sampan	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
	Bersantai, melepas penat, berkumpul, dan menikmati suasana	Plaza dan Taman	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Menonton pertunjukan, bersantai, duduk-duduk, berkumpul	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Melakukan berbagai olahraga outdoor, berjalan di atas berbatuan refleksi, dsb	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Sholat	Musholla	Penunjang
	Membeli makanan dan minuman	Cafeteria	Penunjang
	BAK dan BAB	Toilet Disabilitas	Servis
Pengunjung Penyandang Disabilitas Sensorik (Netra)	<i>Drop Off Point</i> untuk pengunjung tidak membawa kendaraan	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang
	Datang dan berkumpul	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama
	Petugas melayani dan memberi informasi	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama
	Merasakan pameran karya seni pada visualisasi suara/sensorik	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar alat musik antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar <i>social experiment</i> dan bertukar cerita antar jenis kelompok manusia sehingga dapat saling menginspirasi	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Melakukan perkumpulan dengan komunitas penyandang disabilitas (netra), melaksanakan berbagai inovasi program yang dirancang, dsb	Ruang Komunitas Disabilitas Netra	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar dan bermain pengetahuan alam dan sosial	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melakukan aktifitas olahraga (bela diri judo)	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak didalam ruangan	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak diluar ruangan	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
	Bermain wahana permainan air dengan media kapal sampan	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bersantai, melepas penat, berkumpul, dan menikmati suasana	Plaza dan Taman	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bersantai, duduk-duduk, berkumpul	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Melakukan berbagai olahraga outdoor, berjalan diatas berbatuan refleksi, dsb	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Sholat	Musholla	Penunjang
	Membeli makanan dan minuman	Cafeteria	Penunjang
	BAK dan BAB	Toilet Disabilitas	Servis
Pengunjung Penyandang Disabilitas Intelektual (Mental/Jiwa) = Mendapatkan kesenangan, hiburan, permainan	<i>Drop Off Point</i> untuk pengunjung tidak membawa kendaraan	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang
	Berfoto di depan bangunan <i>Edu-Fun Center</i>	<i>Open Space Area</i>	Penunjang
	Mendapatkan informasi	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama
	Melihat pameran karya seni	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar bahasa isyarat antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar kesenian, melukis antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar alat musik antar jenis kelompok manusia (penyandang disabilitas dan normal)	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)
	Belajar dan bermain pengetahuan alam dan sosial	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Melakukan aktifitas olahraga	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)
	Berenang untuk anak-anak	Kolam renang anak	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak didalam ruangan	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kelompok Ruang
	Bermain wahana permainan sederhana untuk anak-anak diluar ruangan	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bermain wahana permainan air dengan media kapal sampan	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Bersantai, melepas penat, berkumpul, dan menikmati suasana	Plaza dan Taman	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Menonton pertunjukan, bersantai, duduk-duduk, berkumpul	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Melakukan berbagai olahraga outdoor, berjalan diatas berbatuan refleksi, dsb	Zona Olahraga Outdoor	Utama (<i>Fun-Zone</i>)
	Sholat	Musholla	Penunjang
	Membeli makanan dan minuman	Cafetaria	Penunjang
	BAK dan BAB	Toilet	Servis
Pengelola/Staff	Memberikan layanan informasi	Ruang Layanan Informasi	Utama
	Melayani kebutuhan berbagai penyandang	Ruang Layanan Disabilitas	Utama
	Memberikan pelayanan kepada penyandang disabilitas di titik-titik ruangan	Di titik-titik ruangan	Utama
	Melakukan pengelolaan administrasi bangunan	Ruang Pengelola	Utama
	Mengawasi keamanan pengguna dan bangunan	R. Pengawasan Keamanan/R. CCTV	Utama
	Menjaga dan mengawasi keamanan area depan bangunan	R. Security	Servis
	Sholat	Musholla	Servis
	BAK dan BAB	Toilet	Servis
	Istirahat (makan dan minum)	R. Staff pengelola, <i>Pantry</i> dan Ruang Istirahat	Servis
Pengelola Teknis	<i>Loading dock</i>	Area Gudang	Servis
	Penyimpanan peralatan kebersihan	Ruang Janitor	
	Sholat	Musholla	Servis
	BAK dan BAB	Toilet	Servis
	Istirahat (makan dan minum)	R. Staff pengelola, <i>Pantry</i> dan Ruang Istirahat	Servis

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Tabel 2. 11 Kesimpulan Aktivitas dan Kebutuhan Fasilitas Ruang Tiap Pengunjung

Pengunjung	Ruang	Kategori Fasilitas	Kesimpulan
Manusia Normal	Area Parkir	Penunjang	Kebutuhan Ruang : Seluruh Ruangan (Kecuali Ruang Komunitas Disabilitas)
	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang	
	<i>Open Space Area</i>	Penunjang	
	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama	
	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama	
	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Perpustakaan	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	<i>Co-Working Space</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Labirin	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Kolam renang anak	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Taman (<i>Open Space Area</i>)	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Amphitheater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Musholla	Penunjang	
Cafeteria	Penunjang		
Toilet	Servis		
	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang	

Pengunjung	Ruang	Kategori Fasilitas	Kesimpulan
Pengunjung Penyandang Disabilitas Daksa (Fisik)	<i>Open Space Area</i>	Penunjang	Kebutuhan Ruang : Seluruh Ruangan (Kecuali Area Parkir, Kolam Renang Anak, Labirin)
	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama	
	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama	
	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang Komunitas Disabilitas Daksa	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Perpustakaan	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	<i>Co-Working Space</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Taman (<i>Open Space Area</i>)	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Musholla	Penunjang	
Cafetaria	Penunjang		
Toilet Disabilitas	Servis		
Pengunjung Penyandang Disabilitas Sensorik (Rungu/Wicara)	Area Parkir	Penunjang	Kebutuhan Ruang : Seluruh Ruangan (Kecuali Ruang Edukasi Alat Musik)
	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang	
	<i>Open Space Area</i>	Penunjang	
	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama	
	Ruang Layanan Informasi/	Utama	

Pengunjung	Ruang	Kategori Fasilitas	Kesimpulan
	<i>Resepsionis</i>		
	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang Komunitas Disabilitas Sensorik (Rungu/Wicara)	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Perpustakaan	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	<i>Co-Working Space</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Labirin	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Kolam renang anak	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Taman (<i>Open Space Area</i>)	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Musholla	Penunjang	
	Cafeteria	Penunjang	
Toilet Disabilitas	Servis		
Pengunjung Penyandang Disabilitas Sensorik (Netra)	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang	Kebutuhan Ruang : Seluruh Ruangan (Kecuali Open Space Area depan untuk berswafoto, Ruang Edukasi Bahasa Isyarat, Ruang Edukasi
	<i>Lobby/Center Hall</i>	Utama	
	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama	
	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	

Pengunjung	Ruang	Kategori Fasilitas	Kesimpulan
	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	Kesenian, Perpustakaan/ <i>Co-Working Space</i> , Kolam Renang Anak, Labirin) Prioritas Ruang : Area Hiburan (Taman/landscape, Area-area yang menghasilkan sensorik suara dan indra penciuman)
	Ruang edukasi <i>social experiment</i>	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang Komunitas Disabilitas Netra	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Outdoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Taman (<i>Open Space Area</i>)	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	<i>Amphiteater</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Musholla	Penunjang	
	Cafetaria	Penunjang	
Toilet Disabilitas	Servis		
Pengunjung Penyandang Disabilitas Intelektual (Mental/Jiwa)	<i>Drop Off Point</i>	Penunjang	Kebutuhan Ruang : Seluruh ruangan dengan catatan ruang-ruang yang menghasilkan permainan, keseruan, hiburan. (Kecuali <i>Open Space Area</i> depan untuk berswafoto, Area Parkir Perpustakaan/ <i>Co-Working Space</i>) Prioritas Ruang : Area Hiburan, permainan, dan keseruan (Plaza, Taman, Area-area yang menghasilkan kesenangan hati,
	<i>Open Space Area</i>	Penunjang	
	Ruang Layanan Informasi/ <i>Resepsionis</i>	Utama	
	Ruang Galeri Seni	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi bahasa isyarat	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi kesenian	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang edukasi alat musik	Utama (<i>Edu-Zone</i>)	
	Ruang pengetahuan alam dan sosial	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Zona Olahraga <i>Indoor</i>	Utama (<i>Edu-Fun Zone</i>)	
	Kolam renang anak	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
<i>Playground Indoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)		

Pengunjung	Ruang	Kategori Fasilitas	Kesimpulan
	<i>Playground Outdoor</i>	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	hiburan, wahana permainan sensorik suara dan indra penciuman)
	Wahana bahari sampan	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Taman (<i>Open Space Area</i>)	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Amphiteater	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Zona Olahraga Outdoor	Utama (<i>Fun-Zone</i>)	
	Musholla	Penunjang	
	Cafeteria	Penunjang	
	Toilet	Servis	

Sumber : Analisis Penulis, 2025

2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang

Kalkulasi perhitungan luasan ruang yang dibutuhkan berlandaskan pada jumlah dan standar satuan terhadap masing-masing aktivitas yang terjadi. Selain itu juga memperhatikan faktor kebutuhan peralatan maupun sarana prasarana di tiap ruangnya. Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, maka diperoleh total jumlah besaran ruangan perancangan sebagai berikut;

Tabel 2. 12 Standar Ukuran Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Presentase	Keterangan
5% - 10%	Standar Minimum
20%	Kebutuhan Keluasan Sirkulasi
30%	Kebutuhan Kenyamanan Fisik
40%	Kebutuhan Kenyamanan Psikologis
50%	Tuntutan Spesifik Kegiatan
70%-100%	Keterkaitan dengan Banyak Kegiatan

Sumber : *The Saver Standart for Building Type 2nd Edition 1987*

Tabel 2.13 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
Fasilitas Pengelola							
R. Pimpinan/ Direktur Manajemen	1	4 orang	1,5 m ² /orang	1,5 m ² X 4	6 m ²	NAD & AP	33,6 m ²
		2 sofa	2 m ² /kursi sofa	2 m ² X 2	4 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		1 meja kerja eksklusiv	12 m ² /meja kerja eksklusiv	12 m ² X 1	12 m ²		
		1 meja kerja set	2 m ² /meja kerja set	2 m ² x 1	2 m ²		
		Sirkulasi 40%					
R. Wakil Pimpinan/ Direktur Manajemen	1	3 orang	1,5 m ² /orang	1,5 m ² X 3	4,5 m ²	NAD & AP	25,9 m ²
		1 meja kerja eksklusiv	12 m ² /meja kerja eksklusiv	12 m ² X 1	12 m ²		
		1 meja kerja set	2 m ² /meja kerja set	2 m ² X 1	2 m ²		
		Sirkulasi 40%					
R. Bidang Ekonomi, Sosial, Finance, Marketing	1	12 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 12	12 m ²	NAD & AP	25,5 m ²
		6 meja kerja set	1,28 m ² /meja kerja set	1,28 m ² X 6	7,68 m ²		
		Sirkulasi 30%					
R. Bidang Keamanan Pengawas/ CCTV	1	7 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 7	7 m ²	NAD & AP	15,75 m ²
		4 meja kerja set	1,28 m ² /meja kerja set	1,28 m ² X 4	5,12 m ²		
		Sirkulasi 30%					
R. Bidang Edukasi	1	14 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 14	14 m ²	NAD & AP	27,5 m ²
		7 meja kerja set	1,28 m ² /meja kerja set	1,28 m ² X 7	8,96 m ²		
		Sirkulasi 20%					
R. Administrasi	1	15 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 15	15 m ²	NAD & AP	30,28 m ²
		8 meja kerja set	1,28 m ² /meja kerja set	1,28 m ² X 8	10,24 m ²		
		Sirkulasi 20%					
R. Rapat	1	50 orang	1,5 m ² /orang	1,5 m ² X 50	75 m ²	NAD & AP	130,78 m ²

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		20 unit set meja rapat	1,28 m ² /meja rapat	1,28 m ² X 20	25,6 m ²		
Sirkulasi 30%							
R. Kerja <i>Open Plan</i>	1	15 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 15	15 m ²	NAD & AP	144,3 m ²
		12 meja kerja	8 m ² /meja kerja	8 m ² X 12	96 m ²		
		Sirkulasi 30%					
R. Layanan Disabilitas	1	20 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 20	20 m ²	NAD & AP	61,02 m ²
		5 kursi roda	1 m ² /unit	1 m ² X 5	5 m ²		
		6 meja kerja set	1,28 m ² /meja kerja set	1,28 m ² X 6	7,68 m ²		
		2 sofa	2 m ² /kursi sofa	2 m ² X 4	8 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Pantry	1	5 orang	0,81 m ² /orang	0,81 m ² X 5	4,05 m ²	NAD & AP	16,96 m ²
		1 set perabot pantry	3 m ² /set perabot pantry	3 m ² X 1	3 m ²		
		1 meja makan	6 m ² /meja makan	6 m ² X 1	6 m ²		
		Sirkulasi 30%					
R. Security	2	1 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 1 X 2	2,4 m ²	AP	8,32 m ²
		1 set meja kursi	2 m ² /unit set	2 m ² X 1 X 2	4 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Toilet Wanita	1	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8	8 m ²	NAD & AP	20,04 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2	2,54 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /	0,44 m ² X 2	0,88 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
			unit wastafel				
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²	P.PUPR 30, 2006	
Sirkulasi 30%							
Toilet Pria	1	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8	8 m ²	NAD & AP	20,04 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2	2,54 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /unit wastafel	0,44 m ² X 2	0,88 m ²		
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²	P.PUPR 30, 2006	
Sirkulasi 30%							
Area Service	1	15 orang	0,81 m ² /orang	0,81 m ² X 15	12,15 m ²	AP & P.PUPR 30, 2006	70 m ²
		1 unit ramp antar lantai	25 m ² /unit	25 m ² X 1	25 m ²		
		2 lift orang	8 m ² /unit	8 m ² X 2	16 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Total Keseluruhan							629,99 m ²
Fasilitas Utama Massa 1 (Edu-Zone atau Zona Edukasi)							
Area Penerima (Drop Off Point)	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	AP	39 m ²
		Sirkulasi 30%					
Lobby Galeri Seni	1	50 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 50	50 m ²	NAD & AP	76,7 m ²
		1 unit meja resepsionis	9 m ² /unit	9 m ² X 1	9 m ²		
		Sirkulasi 30%					

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
Ruang Galeri Seni	1	150 orang	2 m ² /orang	2 m ² X 150	300 m ²	NAD & AP	560,7 m ²
		40 tempat display	1 m ² /unit	1 m ² X 40	40 m ²		
		5 kursi istirahat	2 m ² /kursi	2 m ² X 5	10 m ²		
		1 unit ruang audio visual	37 m ² /unit	37 m ² X 1	37 m ²		
		10 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 10	13,5 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		Sirkulasi 50%					
Toilet Wanita	1	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8	8 m ²	NAD & AP	20,04 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2	2,54 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /unit wastafel	0,44 m ² X 2	0,88 m ²		
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²	P.PUPR 30, 2006	
		Sirkulasi 30%					
Toilet Pria	1	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8	8 m ²	NAD & AP	20,04 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2	2,54 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /unit wastafel	0,44 m ² X 2	0,88 m ²		
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²	P.PUPR 30, 2006	
		Sirkulasi 30%					

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
Total Keseluruhan							716,48 m ²
Fasilitas Utama Massa 2 (Edu-Zone atau Zona Edukasi)							
Teras/ Connector Antar Massa	1	50 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 50	50 m ²	AP	70 m ²
		Sirkulasi 40%					
Lobby Massa Edu-Zone 2	1	90 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 90	90 m ²	AP	150 m ²
		5 kursi istirahat	2 m ² /kursi	2 m ² X 5	10 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Ruang edukasi kesenian (melukis, kerajinan tangan, menjahit/merajut)	1	55 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 55	66 m ²	NAD & AP	257,43 m ²
		8 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 8	10,8 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		3 rak penyimpanan	1,5 m ² /unit	1,5 m ² X 3	4,5 m ²	NAD & AP	
		Edukasi Melukis					
		20 easel meja kursi lukis canvas	2,5 m ² /unit	2,5 m ² X 20	50 m ²		
		3 wastafel	0,44 m ² /unit	0,44 m ² X 3	1,32 m ²		
		Edukasi Kerajinan Tangan					
		3 set meja bundar	5 m ² /unit	5 m ² X 3	15 m ²		
		Edukasi Menjahit/Merajut					
		4 meja set menjahit/merajut	6 m ² /unit	6 m ² X 4	24 m ²		
Sirkulasi 50%							
Ruang edukasi alat musik	1	30 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 30	36 m ²		NAD & AP
		5 orang disabilitas	1,35 m ² /unit	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	P.PUPR 30 (2006)	

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		as kursi roda	kursi roda				
		R. Studio Edukasi Alat Musik Piano					
		1 unit panggung pentas	5	5 m ² X 1	5 m ²		
		3 alat musik piano upright	2 m ² /unit	2 m ² X 3	6 m ²		
		1 unit set sound system	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²		
		R. Studio Edukasi Alat Musik dan Vokal					
		2 alat musik cajon	0,09 m ² /unit	0,09 m ² X 2	0,18 m ²		
		1 alat musik drum	2 m ² /unit	2 m ² X 1	2 m ²		
		3 standing microphone	1 m ² /unit	1 m ² X 3	3 m ²	NAD & AP	
		1 rak	0,84 m ² /unit rak	0,84 m ² X 1	0,84 m ²		
		1 unit set sound system	4 m ² /unit set	4 m ² X 1	4 m ²		
		10 meja kursi set	1,2 m ² /unit	1,2 m ² X 10	12 m ²		
		R. Studio Podcast					
		1 set meja bundar	5 m ² /unit	5 m ² X 1	5 m ²		
		1 unit set sound system	4 m ² /unit set	4 m ² X 1	4 m ²		
		1 meja kerja set	1,28 m ² /meja kerja set	1,28 m ² X 1	1,28 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		R. Transisi Studio					
		15 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 15	15 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Ruang edukasi <i>social experiment</i>	1	60 orang	1,5 m ² /orang	1,5 m ² X 60	90 m ²	NAD & AP	186 m ²
		10 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 10	13,5 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		10 meja kursi set	1,2 m ² /unit	1,2 m ² X 10	12 m ²	NAD & AP	
		3 sofa	2 m ² /kursi sofa	2 m ² X 3	6 m ²		
		10 kursi	0,25 m ² /unit kursi	0,25 m ² X 10	2,5 m ²		
Sirkulasi 50%							
Ruang edukasi bahasa isyarat	1	25 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 25	30 m ²	NAD & AP	90,82 m ²
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		14 meja kursi set	1,2 m ² /unit	1,2 m ² X 14	16,8 m ²	NAD & AP	
		2 set meja kumpul	2,5 m ² /unit	2,5 m ² X 2	5 m ²		
		1 kursi sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 1	2 m ²		
Sirkulasi 50%							
Ruang Komunitas Penyandang Disabilitas Daksa/ Netra	1	25 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 25	30 m ²	NAD & AP	78,57 m ²
		10 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 10	13,5 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		3 meja	1,2 m ² /unit	1,2 m ² X 3	3,6 m ²	NAD & AP	
		2 sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 2	4 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		1 meja kerja set	1,28 m ² /unit	1,28 m ² X 1	1,28 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Ruang Komunitas Penyandang Disabilitas Sensorik (Rungu/Wicara)	1	30 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 30	36 m ²	NAD & AP	78,72 m ²
		1 set meja kumpul	10 m ² /unit	10 m ² X 1	10 m ²		
		1 meja	1,2 m ² /unit	1,2 m ² X 1	1,2 m ²		
		2 sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 2	4 m ²		
		1 meja kerja set	1,28 m ² /unit	1,28 m ² X 1	1,28 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Teras/Area Penerima Massa <i>Edu-Zone 2</i>	1	20 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 20	20 m ²	AP	26 m ²
		Sirkulasi 30%					
Toilet Wanita	1	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8	8 m ²	NAD & AP	20,04 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2	2,54 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /unit wastafel	0,44 m ² X 2	0,88 m ²		
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²	P.PUPR 30, 2006	
		Sirkulasi 30%					
Toilet Pria	1	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8	8 m ²	NAD & AP	20,04 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2	2,54 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /unit wastafel	0,44 m ² X 2	0,88 m ²		
		1 toilet disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1	4 m ²	P.PUPR 30, 2006	

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
Sirkulasi 30%							
Total Keseluruhan							1.135,19m ²
Fasilitas Utama (<i>Edu-Fun Zone</i> atau Zona Edukasi dan Hiburan)							
Teras/Area Penerima Massa <i>Edu-Fun Zone</i>	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	AP	39 m ²
		Sirkulasi 30%					
Lobby Massa <i>Edu-Fun Zone 2</i>	1	110 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 110	110 m ²	AP	180 m ²
		5 kursi istirahat	2 m ² /kursi	2 m ² X 5	10 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Ruang Pengetahuan Alam dan Sosial	1	50 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 50	60 m ²	NAD & AP	191,25 m ²
		10 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 10	13,5 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		2 sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 2	4 m ²	NAD & AP	
		1 unit set perabot ilmu pengetahuan alam	25 m ² /unit	25 m ² X 1	25 m ²		
		1 unit set perabot ilmu pengetahuan sosial	25 m ² /unit	25 m ² X 1	25 m ²		
		Sirkulasi 50%					
<i>Playground Indoor</i>	1	50 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 50	60 m ²	NAD & AP	163,95 m ²
		10 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 10	13,5 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		2 sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 2	4 m ²	NAD & AP	

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		3 unit set <i>video games</i>	0,39 m ² /unit	0,39 m ² X 3	1,17 m ²		
		3 unit set <i>flipper</i>	0,72 m ² /unit	0,72 m ² X 3	2,16 m ²		
		3 unit set permainan dengan uang	2,18 m ² /unit	2,18 m ² X 3	6,54 m ²		
		3 unit set simulator untuk kendaraan mobil	2,04 m ² /unit	2,04 m ² X 3	6,12 m ²		
		3 unit set simulator untuk kendaraan motor	1,8 m ² /unit	1,8 m ² X 3	5,4 m ²		
		1 meja <i>billiard</i>	3,9 m ² /unit	3,9 m ² X 1	3,9 m ²		
		3 <i>jackpot</i> otomatis	0,17 m ² /unit	0,17 m ² X 3	0,51 m ²		
		3 permainan sensorik pasir	2 m ² /unit	2 m ² X 3	6 m ²		
Sirkulasi 50%							
Zona Olahraga Indoor	1	20 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 20	24 m ²	NAD & AP	209,91 m ²
		6 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 6	8,1 m ²	P.PUPR 30 (2006)	
		Zona Olahraga Judo					

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		1 unit ruang judo	65 m ² /unit	65 m ² X 1	65 m ²	NAD & AP	
		Zona Olahraga Tenis Meja					
		3 unit set tenis meja disabilitas	4,5 m ² /unit	4,5 m ² X 3	13,5 m ²		
		2 unit set tenis meja umum	4,17 m ² /unit	4,17 m ² X 2	8,34 m ²		
		Zona Olahraga Catur					
		3 set meja catur	5 m ² /unit	5 m ² X 3	15 m ²		
		Area Ganti					
		1 unit area ganti umum dan disabilitas	6 m ² /unit	6 m ² X 1	6 m ²		
		Sirkulasi 50%					
Perpustakaan	1	50 orang	1,2 m ² /orang	1,2 m ² X 50	60 m ²	NAD & AP	255,25 m ²
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)	
		1 unit meja registrasi	6 m ² /unit	6 m ² X 1	6 m ²	NAD NAD & AP	
		5 sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 5	10 m ²		
		30 rak	0,84 m ² /unit rak	0,84 m ² X 30	25,2 m ²		
		5 set meja baca	10 m ² /unit	10 m ² X 5	50 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		3 set meja komputer dan <i>braille</i>	5 m ² /unit	5 m ² X 3	15 m ²		
		Ruang Staff dan Arsip					
		10 rak	0,84 m ² /unit	0,84 m ² X 10	8,4 m ²		
		1 unit ruang	15 m ² /unit	15 m ² X 1	15 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Co-Working Space	1	30 orang	2 m ² /orang	2 m ² X 30	60 m ²	NAD	211,57 m ²
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)	
		1 unit meja registrasi	6 m ² /unit	6 m ² X 1	6 m ²	NAD & AP	
		5 sofa	2 m ² /unit	2 m ² X 5	10 m ²		
		10 meja kerja	5 m ² /unit	5 m ² X 10	50 m ²		
		3 set meja baca	10 m ² /unit	10 m ² X 3	30 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Toilet Wanita	2	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8 X 2	16 m ²	NAD & AP	40,09 m ²
		2 <i>closet</i>	1,27 m ² /unit <i>closet</i>	1,27 m ² X 2 X 2	5,08 m ²		
		2 <i>wastafel</i>	0,44 m ² /unit <i>wastafel</i>	0,44 m ² X 2 X 2	1,76 m ²		
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1 X 2	8 m ²	P.PUPR 30, 2006	
		Sirkulasi 30%					

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
Toilet Pria	2	8 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 8 X 2	16 m ²	NAD & AP	40,09 m ²
		2 closet	1,27 m ² /unit closet	1,27 m ² X 2 X 2	5,08 m ²		
		2 wastafel	0,44 m ² /unit wastafel	0,44 m ² X 2 X 2	1,76 m ²		
		1 toilet penyandang disabilitas	4 m ² /unit	4 m ² X 1 X 2	8 m ²	P.PUPR 30, 2006	
		Sirkulasi 30%					
Area Service	2	15 orang	0,81 m ² /orang	0,81 m ² X 15 X 2	24,3 m ²	AP & P.PUPR 30, 2006	138,19 m ²
		1 unit ramp antar lantai	25 m ² /unit	25 m ² X 1 X 2	50 m ²		
		2 lift orang	8 m ² /unit	8 m ² X 2 X 2	32 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Total Keseluruhan							1.469,3 m ²
Fasilitas Utama (<i>Fun-Zone</i> atau Zona Hiburan)							
Kolam Renang Anak	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	NAD & AP	235,36 m ²
		3 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 3	4,05 m ²	PP 30 (2006)	
		1 unit kolam renang anak	100 m ² /unit kolam	100 m ² X 1	100 m ²	NAD & AP	
		1 toilet ganti dan ruang bilas wanita	22 m ² /unit	22 m ² X 1	22 m ²		
		1 toilet ganti dan	20 m ² /unit	20 m ² X 1	20 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)	
		ruang bilas pria						
		5 unit set area duduk kolam renang	1 m ² /unit meja kursi	1 m ² X 5	5 m ²	AP		
		Sirkulasi 30%						
<i>Playground Outdoor</i>	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	NAD & AP		
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)		
		1 unit set peralatan area bermain anak-anak kecil (usia 2-5 tahun)	30 m ² /unit	30 m ² X 1	30 m ²			
		1 unit set peralatan area bermain anak-anak besar (5-12 tahun)	50 m ² /unit	50 m ² X 1	50 m ²	NAD & AP		
		2 unit set permainan sensorik (pasir, air, pencahayaan,	8 m ² /unit	8 m ² X 3	24 m ²			
							211,125 m ²	

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)	
		dsb)						
		Sirkulasi 50%						
Wahana Bahari Air	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	NAD & AP	239,26 m ²	
		3 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 3	4,05 m ²	PP 30 (2006)		
		Kolam Sampan						NAD & AP
		1 unit area kolam wahana bahari beserta kapal/sampan	120 m ² /unit	120 m ² X 1	120 m ²			
		Massa Tunggu Wisata Bahari Sampan						
		50 Kursi tunggu	0,6 m ² /unit	0,6 m ² X 50	30 m ²			
		Sirkulasi 30%						
Plaza/ Taman serta taman tematik	2	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30 X 2	60 m ²	NAD & AP	410,25 m ²	
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5 X 2	13,5 m ²	PP 30 (2006)		
		1 unit area plaza/taman dan lahan hijau	100 m ² /unit	100 m ² X 1 X 2	200 m ²	NAD & AP		
		Sirkulasi 50%						
Amphitheater	1	100 orang	0,8 m ² /orang	0,8 m ² X 100	80 m ²	NAD	242,77 m ²	
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)		
		Area Amphiteater						NAD & AP
		1 unit seating area	50 m ² /unit	50 m ² X 1	50 m ²			

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)	
		1 unit panggung area	30 m ² /unit	30 m ² X 1	30 m ²			
		Area Ganti Talent						
		2 unit ruang ganti dan toilet	20 m ² /unit	20 m ² X 1	20 m ²			
		Sirkulasi 30%						
Zona Olahraga Outdoor	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	NAD & AP	115,12 m ²	
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)		
		3 set peralatan olahraga	10 m ² /orang	10 m ² X 3	30 m ²	NAD & AP		
		1 unit area plaza/taman	10 m ² /unit	10 m ² X 1	10 m ²			
		Sirkulasi 50%						
Total Keseluruhan							1.453,88m ²	
Fasilitas Penunjang								
Musholla	1	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30	30 m ²	NAD & AP	182,47 m ²	
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)		
		2 unit area shalat	40 m ² /unit	40 m ² X 2	80 m ²	NAD & AP		
		2 unit area wudhu	7 m ² /unit	7 m ² X 2	14 m ²			
		2 unit toilet umum untuk normal,	5 m ² /unit	5 m ² X 2	10 m ²			

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		disabilitas					
		Sirkulasi 30%					
Cafeteria	1	50 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 50	50 m ²	NAD & AP	510,57 m ²
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5	6,75 m ²	PP 30 (2006)	
		1 unit area makan	200 m ² /unit	200 m ² X 1	200 m ²	NAD & AP	
		7 unit booth makan minum	18 m ² /unit	18 m ² X 7	126 m ²		
		2 unit toilet umum untuk normal, disabilitas	5 m ² /unit	5 m ² X 2	10 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Coffee Shop	2	30 orang	1 m ² /orang	1 m ² X 30 X 2	60 m ²	NAD & AP	335,58 m ²
		5 orang disabilitas kursi roda	1,35 m ² /unit kursi roda	1,35 m ² X 5 X 2	13,5 m ²	PP 30 (2006)	
		1 unit area makan minum	50 m ² /unit	50 m ² X 1 X 2	100 m ²	AP	
		1 unit toilet umum untuk normal, disabilitas	5 m ² /unit	5 m ² X 1 X 2	10 m ²	NAD & AP	
		1 unit dapur/pantry	30 m ² /unit	30 m ² X 1 X 2	60 m ²		

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
		3 unit toilet disabilitas	4,88 m ² /unit	4,88 m ² X 3	14,64 m ²	PP 30 (2006)	
Sirkulasi 30%							
Stand Makanan Minuman	2	3 orang	0,8 m ² /orang	0,8 m ² X 3 X 2	4,8 m ²	NAD & AP	32,24 m ²
		1 set unit peralatan masak	10 m ² /unit	10 m ² X 1 X 2	20 m ²		
		Sirkulasi 30%					
Total Keseluruhan							1.080,86m ²
Fasilitas Parkir							
Parkir Motor Pengunjung	1	100 motor	2 m ² /unit	2 m ² X 100	200 m ²	NAD	340 m ²
		Sirkulasi 70%					
Parkir Mobil Pengunjung	1	50 mobil	12,5 m ² /unit	12,5 m ² X 30	625 m ²		1.062,5 m ²
		Sirkulasi 70%					
Parkir Bus	1	2 bus	42 m ² /unit	42 m ² X 2	84 m ²		142,8 m ²
		Sirkulasi 70%					
Parkir Disabilitas	1	5 parkir	12,5 m ² /unit	12,5 m ² X 5	62,5 m ²		106,25 m ²
		Sirkulasi 70%					
Parkir Motor Pengelola	1	20 parkir	2 m ² /unit	2 m ² X 20	40 m ²	68 m ²	
		Sirkulasi 70%					
Parkir Mobil Pengelola	1	5 mobil	12,5 m ² /unit	12,5 m ² X 5	62,5 m ²	106,25 m ²	
		Sirkulasi 70%					
Parkir Disabilitas	1	5 parkir	12,5 m ² /unit	12,5 m ² X 5	62,5 m ²	PP 30 (2006)	106,25 m ²
		Sirkulasi 70%					
Total Keseluruhan							1.932,05m ²
Fasilitas Service							
Ruang Pompa Wahana Bahari Sampan	1	3 orang	0,8 m ² /orang	0,8 m ² X 3	2,4 m ²	AP	22,62 m ²
		3 pompa	5 m ² /unit	5 m ² X 3	15 m ²		
		Sirkulasi 30%					

Nama Ruang	Σ	Kapasitas	Standar	Luas	Total Luas (m ²)	Sumber	Total Luas + Sirkulasi x% = Total Luas Ruangan (m ²)
Ruang Genset	1	5 unit	10 m ² /unit	10 m ² X 5	50 m ²		65 m ²
		Sirkulasi 30%					
Ruang Panel Kelistrikan	1	5 unit	8 m ² /unit	8 m ² X 5	40 m ²		52 m ²
		Sirkulasi 30%					
R. Staff	1	1 unit perabotan meja kursi istirahat	20 m ² /unit	20 m ² X 1	20 m ²		26 m ²
		Sirkulasi 30%					
Gudang	1	-	20 m ² /unit	20 m ² X 1	20 m ²		26 m ²
		Sirkulasi 30%					
Luas Keseluruhan							191,26 m ²

Sumber : Analisis Penulis, 2025

2.2.5 Program Ruang

Hasil besaran ruang yang dibutuhkan pada perancangan *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya merupakan jumlah dari total luas keseluruhan pada tiap kategori fasilitasnya. Sehingga dihasilkan 6.201,9 m² sebagaimana tercantum tabel 2.12.

Tabel 2. 14 Program Ruang *Edu-Fun Center* di Kota Surabaya

Jenis Fasilitas	Luas Keseluruhan (m ²)
Fasilitas Pengelola	629,99 m ²
Fasilitas Utama Massa 1 (<i>Edu-Zone</i> atau Zona Edukasi)	716,48 m ²
Fasilitas Utama Massa 2 (<i>Edu-Zone</i> atau Zona Edukasi)	1.135,19 m ²
Fasilitas Utama (<i>Edu-Fun Zone</i> atau Zona Edukasi Hiburan)	1.469,3 m ²
Fasilitas Utama (<i>Fun-Zone</i> atau Zona Hiburan)	1.453,88 m ²
Fasilitas Penunjang	1.080,86 m ²
Fasilitas Parkir	1.932,05 m ²
Fasilitas <i>Service</i>	191,26 m ²
Total Luas Keseluruhan	8.609,01 m ²

Sumber: Analisis Penulis, 2025