

## LAMPIRAN

Keterangan :

	: Potensi
	: Kendala – Masalah Utama
	: Kendala – Masalah Inheren
	: Kendala – Ill Problem

### 1. ANALISA POTENSI DAN KENDALA

#### A. Analisa Potensi & Kendala Pengguna Spesifik

No.	Aspek Fungsi	Persyaratan dan Tuntutan	Potensi dan Kendala			
			Sosial	Usia (Fisik)	Psikolgi/Perilaku	Berkebutuhan Khusus
1.	Kenyamanan	Kejelasan pandang saat beraktivitas		Adanya perbedaan ketinggian visibilitas pada usia tertentu		Ada perbedaan jarak pandang antara penyandang disabilitas dan orang biasa
		Meminimalisir adanya gangguan suara dari luar	Batas penerimaan kebisingan pada telinga manusia			
		Suhu ruang yang optimal untuk beraktivitas				
2.	Keselamatan	Keselamatan dari bencana kebakaran dan banjir				Perlu jalur khusus agar penyandang

						disabilitas tidak kesulitan
		Meminimalisir potensi tergelincir atau jatuh			Perilaku balita dan anak – anak yang sangat aktif dan tidak teratur	Perlu jalur khusus agar penyandang disabilitas tidak kesulitan
		Keselamatan saat menaiki wahana			Perilaku balita dan anak – anak yang sangat aktif dan tidak teratur	
		Keselamatan terhadap penggunaan bahan – bahan kimia	Tidak semua pengunjung teredukasi tentang penggunaan bahan kimia		Anak – anak selalu ingin tahu namun cenderung tidak waspada terhadap partikel berbahaya	
3.	Kesehatan	Bebas polusi asap kendaraan	Asap kendaraan dari Jl. Sriwijaya yang cukup padat			
		Bebas polusi asap rokok	Anak-anak rentan terkena paparan asap rokok, perlu ada area tersendiri untuk perokok			
		Pencahayaan yang cukup untuk mencegah kelembaban	Ruang yang lembab menimbulkan ketidaknyamanan bagi pengunjung			Komponen dan alat peraga dapat bereaksi pada kelembaban tertentu

4.	Kemudahan	Kemudahan untuk mencapai satu objek ke objek lainnya		Lansia dan anak – anak membutuhkan sirkulasi yang efisien terkait kemampuan fisik		Beberapa ruang dengan fungsi khusus seperti laboratorium membutuhkan jarak aman dari pusat kegiatan
		Kemudahan sirkulasi pengunjung dalam bangunan			Dibutuhkan perencanaan tata ruang yang preventif dari ketidakwaspadaan anak-anak	
		Kemudahan transportasi logistik				Benda-benda pameran dengan ukuran yang masif memerlukan bantuan alat transportasi
		Kemudahan sirkulasi kendaraan pengunjung & karyawan				
5.	Dimensi Ruang	Fleksibilitas kapasitas ruang				Alat peraga dapat berganti desain serta ukuran seiring perkembangan zaman, sehingga dibutuhkan keleluasaan ruang yang mengakomodir

6.	Kualitas Ruang	Suasana ruang yang optimal untuk belajar dan rekreasi			Perbedaan karakteristik dan perilaku pada tiap usia memunculkan tuntutan yang berbeda	
		Visibilitas dari dalam ke luar				
		Visibilitas dari luar ke dalam				
		Pengelompokkan ruang publik dan privat	Ruang privat khususnya untuk pengelola tidak boleh terganggu oleh aktifitas pada ruang publik			
		Penataan ruang berdasarkan jenis fasilitas			Pengelompokkan aktivitas yang berdasarkan pada karakteristik pengunjung khususnya anak – anak dan remaja	
7.	Bentuk Arsitektur	Massa bangunan lebih dari 1				
		Perancangan solid – void bangunan			Posisi solid dan void pada bangunan dapat menentukan pengalaman ruang	

					yang berbeda bagi pengunjung	
		Bentuk massa campuran		Massa dapat disesuaikan dengan usia maupun fisik penggunanya	Estetika bentuk bangunan berpengaruh pada perasaan pengunjung	

### B. Analisa Potensi & Kendala Tapak

No.	Aspek Fungsi	Persyaratan dan Tuntutan	Potensi dan Kendala				
			Bentuk dan Luas	Topografi	Lingkungan Alami	Lingkungan Buatan	Posisi tapak terhadap Lingkungan
1.	Kenyamanan	Pencahayaan yang cukup untuk beraktivitas			Beberapa vegetasi eksisting tapak sangat rimbun dan cukup tinggi, sehingga dapat menghambat masuknya cahaya matahari		
		Meminimalisir adanya gangguan suara dari luar					

		Suhu yang optimal untuk beraktivitas			Kondisi vegetasi eksisting pada tapak cukup banyak sehingga dapat mengurangi suhu lingkungan		
2.	Keselamatan	Keselamatan dari bencana kebakaran dan banjir		Kondisi topografi tapak yang cenderung rata memudahkan proses evakuasi dari bencana			
		Meminimalisir potensi tergelincir atau jatuh		Kondisi topografi tapak yang cenderung rata memudahkan sirkulasi pengunjung			
3.	Kesehatan	Bebas polusi asap kendaraan					
		Bebas polusi asap rokok					
		Pencahayaan yang cukup untuk mencegah kelembaban			Vegetasi eksisting yang cukup lebat menyebabkan tingginya		

					kelembaban yang tinggi		
		Sistem pembuangan sampah dan drainase yang terorganisir dengan baik				Terdapat beberapa jaringan utilitas eksisting yang dapat dimanfaatkan kembali	
4.	Kemudahan	Kemudahan untuk mencapai satu objek ke objek lainnya	Luas tapak cukup besar sehingga perlu pengaturan posisi dan jarak antar objek yang memudahkan sirkulasi pengunjung	Kondisi topografi tapak yang cenderung rata memudahkan sirkulasi pengunjung			
		Kemudahan sirkulasi pengunjung dalam bangunan		Kondisi topografi tapak yang cenderung rata memudahkan sirkulasi pengunjung			
		Kemudahan transportasi logistik		Kondisi topografi tapak yang cenderung rata			

				memudahkan sirkulasi logistik			
		Kemudahan sirkulasi kendaraan pengunjung & karyawan	Luas tapak yang tersedia cukup untuk keleluasan sirkulasi kendaraan	Kondisi topografi tapak yang cenderung rata memudahkan sirkulasi kendaraan			
		Kemudahan akses menuju ke tapak					Posisi tapak di tengah – tengah dua pertigaan yang cukup padat
5.	Dimensi Ruang	Fleksibilitas kapasitas ruang					
6.	Kualitas Ruang	Visibilitas dari dalam ke luar					
		Visibilitas dari luar ke dalam					
		Pengelompokkan ruang publik dan privat					
		Penataan ruang berdasarkan jenis fasilitas					
7.	Bentuk Arsitektur	Massa bangunan lebih dari 1	Luas tapak yang tersedia memungkinkan untuk massa bangunan lebih dari 1		Beberapa vegetasi eksisting pada tapak tingginya melebihi 10 meter, sehingga		

					dapat menutupi wajah bangunan		
		Perancangan solid – void bangunan					
		Bentuk massa campuran					

### C. Analisa Potensi & Kendala Wilayah, Kawasan, Lingkungan Sekitar

No.	Aspek Fungsi	Persyaratan dan Tuntutan	Potensi dan Kendala			
			Lingkungan Fisik Buatan	Lingkungan Fisik Alami	Kebencanaan	Regulasi
1.	Kenyamanan	Pencahayaan yang cukup untuk beraktivitas				
		Meminimalisir adanya gangguan suara dari luar				GSB yang berlaku sebesar 23 meter. Jarak tersebut cukup bisa meminimalisir gangguan suara dari luar
		Suhu yang optimal untuk beraktivitas		Kepadatan kendaraan di Jl. Sriwijaya dapat menimbulkan kenaikan suhu lingkungan		

2.	Keselamatan	Keselamatan dari bencana kebakaran dan banjir				
		Meminimalisir potensi tergelincir atau jatuh				
3.	Kesehatan	Bebas polusi asap kendaraan				GSB yang berlaku sebesar 23 meter. Jarak tersebut cukup bisa meminimalisir gangguan polusi dari asap kendaraan
		Bebas polusi asap rokok				
		Pencahayaan yang cukup untuk mencegah kelembaban				
		Sistem pembuangan sampah dan drainase yang terorganisir dengan baik				
4.	Kemudahan	Kemudahan untuk mencapai satu objek ke objek lainnya				
		Kemudahan sirkulasi pengunjung dalam bangunan				
		Kemudahan transportasi logistik		Jl. Sriwijaya dapat dilewati oleh segala jenis kendaraan, sehingga		

				memudahkan transportasi logistik		
		Kemudahan sirkulasi kendaraan pengunjung & karyawan				
		Kemudahan akses menuju ke tapak	Di depan tapak terdapat pertigaan dan halte BRT yang dapat menimbulkan kemacetan saat jam padat			
5.	Dimensi Ruang	Fleksibilitas kapasitas ruang				
6.	Kualitas Ruang	Visibilitas dari dalam ke luar				
		Visibilitas dari luar ke dalam				
		Pengelompokkan ruang publik dan privat	Perletakkan ruang privat dijauhkan dari sisi tapak yang menghadap ke jalan utama dan permukiman			
		Penataan ruang berdasarkan jenis fasilitas				
7.	Bentuk Arsitektur	Massa bangunan lebih dari 1	Citra bangunan harus menggambarkan fungsi kegiatan pusat edukasi			
		Bentuk massa campuran				

## 2. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan analisa potensi dan kendala yang telah diuraikan sebelumnya, berikut adalah masalah – masalah yang muncul dari kendala – kendala yang ada. Masalah dikategorikan menjadi masalah utama, masalah inheren, dan ill problem.

<b>MASALAH UTAMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perencanaan tata ruang yang aman dan dapat menghindari ketidakwaspadaan anak – anak</li><li>• Keleluasaan ruang pameran yang dapat mengakomodir berbagai aktivitas pengguna</li><li>• Pengaturan solid – void pada bangunan yang mempengaruhi pengalaman ruang pengunjung</li><li>• Perancangan bentuk bangunan yang berpengaruh pada perasaan pengunjung</li><li>• Penataan ruang dan massa pada tapak berdasarkan kegiatan rekreasi dan edukasi yang terkait dengan alur sirkulasi pengunjung</li><li>• Citra bangunan yang dapat menggambarkan fungsi kegiatan rekreasi dan edukasi</li><li>• Pengelempokkan aktivitas rekreasi dan edukasi yang berdasarkan karakteristik pengunjung</li><li>• Perancangan suasana ruang yang optimal untuk rekreasi dan belajar, sesuai dengan tuntutan dari karakteristik pengunjung khususnya anak – anak dan remaja</li><li>• Penyesuaian bentuk bangunan dengan kondisi fisik pengguna khususnya anak – anak dan lansia</li></ul>
<b>MASALAH INHEREN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adanya perbedaan ketinggian visibilitas pada usia tertentu</li><li>• Ada perbedaan jarak pandang antara penyandang disabilitas dan orang biasa</li><li>• Batas penerimaan kebisingan pada telinga manusia</li><li>• Perancangan jalur khusus untuk penyandang disabilitas</li><li>• Diperlukan pemisah atau ruang tersendiri yang dijauhkan dari pusat kegiatan untuk pengunjung yang ingin merokok</li><li>• Perlunya pengaturan suhu optimal untuk beraktivitas</li><li>• Pengaturan jarak aman terhadap posisi laboratorium dengan pusat kegiatan publik</li><li>• Kemudahan jalur transportasi untuk peralatan – peralatan pameran dengan ukuran masif</li><li>• Ruang privat khususnya untuk pengelola tidak boleh terganggu oleh aktifitas pada ruang publik</li><li>• Skenario terhadap vegetasi eksisting yang sangat rimbun dan tinggi (dipertahankan atau dihilangkan)</li><li>• Pengaturan posisi entrance dan exit pada tapak</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenaikan suhu lingkungan akibat padatnya kendaraan</li> </ul>
<b>ILL PROBLEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlunya edukasi pengunjung terhadap penggunaan bahan kimia</li> <li>• Anak – anak selalu ingin tahu namun cenderung tidak waspada terhadap partikel berbahaya</li> </ul>

### 3. Penetapan Masalah Utama

Masalah utama yang muncul akan ditetapkan berdasarkan tingkat urgensi masalah tersebut.

No.	Permasalahan Utama	Tingkat Urgensi		
		Level 1	Level 2	Level 3
1.	Perencanaan tata ruang yang aman dan dapat menghindari ketidakwaspadaan anak – anak		✓	
2.	Keleluasaan ruang pameran yang dapat mengakomodir berbagai aktivitas pengguna		✓	
3.	Pengaturan solid – void pada bangunan yang mempengaruhi pengalaman ruang pengunjung			✓
4.	Perancangan bentuk bangunan yang berpengaruh pada perasaan pengunjung			✓
5.	Penataan ruang dan massa pada tapak berdasarkan kegiatan rekreasi dan edukasi yang terkait dengan alur sirkulasi pengunjung	✓		
6.	Citra bangunan yang dapat menggambarkan fungsi kegiatan rekreasi dan edukasi		✓	
7.	Pengelempokkan aktivitas rekreasi dan edukasi yang berdasarkan karakteristik pengunjung		✓	
8.	Perancangan suasana ruang yang optimal untuk rekreasi dan belajar, sesuai dengan tuntutan dari karakteristik pengunjung khususnya anak – anak dan remaja	✓		
9.	Penyesuaian bentuk bangunan dengan kondisi fisik pengguna khususnya anak – anak dan lansia			✓



**3.31%** PLAGIARISM  
APPROXIMATELY

## Report #12821729

22 24 25 26 BAB 1 PENDAHULUAN Latar Belakang Pendidikan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia, dari pertama lahir dan berlangsung hingga seumur hidup. Dengan adanya proses pendidikan, tiap manusia dapat mendalami dan mengembangkan potensinya masing masing. Setiap individu memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang juga diatur dalam UUD 1945 pasal 28C ayat (1). 49 Pendidikan dapat ditempuh dari jalur formal, nonformal, dan informal. Pendidikan jalur formal melalui instansi pendidikan atau sekolah yang berjenjang, nonformal melalui kursus di luar pelajaran dan jam sekolah, sedangkan informal melalui keluarga dan lingkungan masyarakat. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Semarang tahun 2021, saat ini Kota Semarang memiliki jumlah penduduk sebesar 1.653.524 jiwa. Diantara jumlah tersebut, sebesar 380.749 adalah penduduk dengan usia 5 - 19 tahun. Sebesar 301.006 jiwa di Kota Semarang merupakan pelajar dari jenjang SD SMA/SMK . Fenomena yang muncul dan menjadi masalah di kalangan