

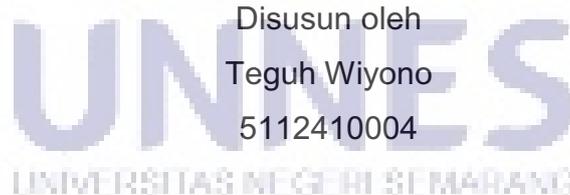


**WAHANA EDUKASI ANAK DI KOTA SEMARANG
Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku**

LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
(LP3A)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur
Program Studi Teknik Arsitektur

Disusun oleh
Teguh Wiyono
5112410004



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Landasan Program Perencanaan Arsitektur dengan judul “*Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang* dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku” ini telah disusun oleh Teguh Wiyono dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112410004 telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang Ujian Tugas Akhir pada :

Hari : Senin

Tanggal : 25 April 2016

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Andi Purnomo S.T, M.A.

NIP. 19710415 199803 1 004

Prof. Dr. Ir. Saratri Wilonoyudho M.Si

NIP. 19630113 198803 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
UNNES
UNIVERSITAS Negeri Semarang

Dra. Sri Handayani, Mpd

NIP. 19671108 199103 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan Arsitektur dengan judul “*Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang* dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku” ini telah disusun oleh Teguh Wiyono dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112410004 telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Tugas Akhir Program Studi S1 Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang pada hari Senin tanggal 25 April 2016.

Panitia Ujian Tugas Akhir,

Ketua

Sekretaris

Dra. Sri Handayani, Mpd

NIP. 19671108 199103 2 001

Dosen Pembimbing 1

Andi Purnomo S.T, M.A

NIP. 19710415 199803 1 004

Teguh Prihanto, S.T., M.T.

NIP. 19780718 200501 1 002

Dosen Pembimbing 2

Prof. Dr. Ir. Saratri Wilonoyudho M.Si

NIP. 19630113 198803 1 001

Penguji

Lulut Indrianingrum ST, MT

NIP. 19810712 200501 2 003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Nur Qudus, M.T

NIP. 19691130 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Semarang, 24 April 2016

Teguh Wiyono
NIM. 5112410004

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur Tugas Akhir dengan baik dan lancar tanpa terjadi suatu halangan apapun yang mungkin dapat mengganggu proses penyusunan.

Laporan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) *Wahana Edukasi Anak* ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan akademik di Universitas Negeri Semarang serta landasan dasar untuk merencanakan desain *Wahana Edukasi Anak* nantinya. Judul Tugas Akhir yang penulis pilih adalah “*Wahana Edukasi Anak* di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku”.

Dalam penulisan Laporan Perencanaan dan Perancangan *Wahana Edukasi Anak* tidak lupa penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan, kelancaran serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Fathur Rokhman M.Hum, selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
3. Bapak Dr. Nur Qudus, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
4. Ibu Dra Sri Handayani, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang.
5. Bapak Teguh Pihanto, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Arsitektur S1 Universitas Negeri Semarang yang tak pernah lelah memberikan arahan dan ide – ide terbaik selama di perkuliahan
6. Bapak Andi Purnomo, S.T., M.A., selaku pembimbing pertama dan Bapak Prof. Dr. Ir. Saratri Wilonoyudho, M.Si , selaku pembimbing kedua yang selalu sabar dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini.
7. Ibu Lulut Indrianingrum ST, MT , selaku dosen penguji yang telah memberi saran dalam penyusunan LP3A *Wahana Edukasi Anakk* ini.
8. Seluruh bapak dan ibu dosen Arsitektur UNNES yang memberikan arahan dalam penyusunan LP3A ini.

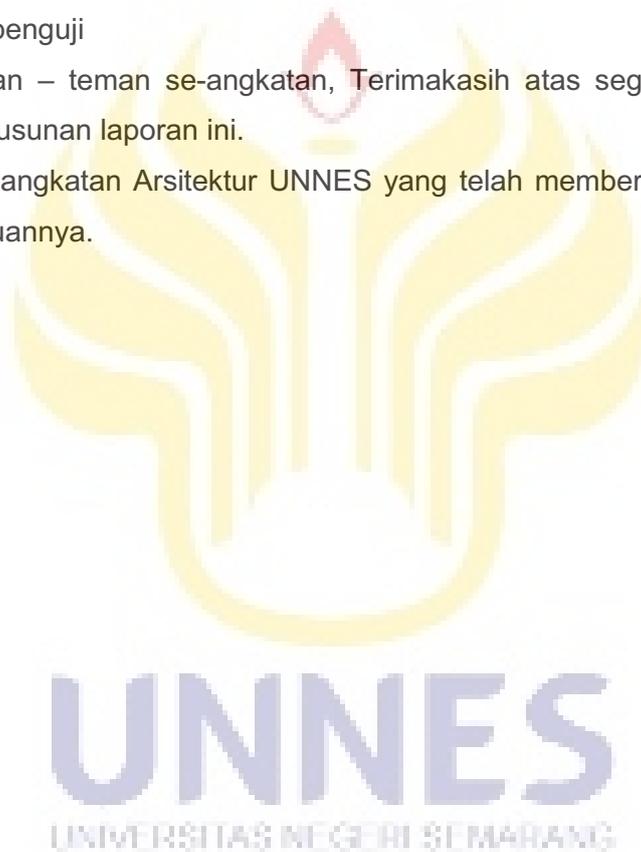
9. Kedua orangtua ,adik saya, serta kerabat. Terimakasih untuk semua bantuan dan motivasi untuk segera menyelesaikan LP3A ini.
10. Seluruh keluarga besar KMA Sthapatya Veda yang selalu memberikan support sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Perencanaan dan Perancangan ini.
11. Serta tim sukses yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah setia membantu sampai selesai. *You're awesome guys!*



PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur atas kehadiran Allah SWT, hasil Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir “*Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang*” ini penulis dipersembahkan kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan tak pernah lelah mengingatkan untuk segera menyelesaikan tugas akhir, serta doa yang tak pernah putus untuk saya.
2. Seluruh dosen Arsitektur UNNES, khususnya untuk dosen pembimbing dan penguji
3. Teman – teman se-angkatan, Terimakasih atas segala bantuan dalam penyusunan laporan ini.
4. Adik angkatan Arsitektur UNNES yang telah memberikan semangat dan bantuannya.



ABSTRAK

Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang

(Pendekatan Desain Arsitektur Perilaku)

Oleh : Teguh Wiyono

Dosen Pembimbing : Andi Purnomo, S.T., M.A. ;

Prof. Dr. Ir. Saratri Wilonoyudho, M.Si

Prodi S1 Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik UNNES

Permainan modern produk teknologi menjadi disukai di kalangan anak-anak karena kaya sensasi dan penuh fantasi. Namun, pada saat media menampilkan sisi negatifnya, media menjadi destruktif. Media menampilkan muatan yang tidak baik dikonsumsi, terutama anak-anak seperti misalnya menampilkan sisi kekerasan, situs porno, komik porno, film atau game kekerasan. Media dikatakan membawa muatan anti-sosial. Misalnya perilaku anak yang menjadi lebih agresif, menjurus kekerasan, egois, tidak toleran dan lain sebagainya. Memperhatikan kondisi tersebut, maka dibutuhkan metode bermain yang memberi dampak positif terhadap perilaku anak. Dari beberapa wahana permainan yang sudah ada, salah satu metode yang digunakan adalah metode *role playing*. Metode *role playing* atau disebut juga dengan istilah sosiodrama adalah permainan yang dilakukan oleh anak tentang satu situasi. Metode *role playing* diterapkan atas dasar pemilihan peranan profesi yang memiliki nilai-nilai moral. Metode ini memberikan dampak positif bagi anak, antara lain dapat menanamkan pengertian peranan suatu profesi dalam kehidupan, menanamkan kemampuan bertanggung jawab dalam bekerja sama dengan orang lain, menghargai pendapat dan kemampuan orang lain, dan belajar mengambil keputusan dalam hubungan kerja kelompok. Pendekatan arsitektur perilaku diperlukan dalam desain Wahana Edukasi Anak. Dengan menerapkan pendekatan arsitektur perilaku, diharapkan dapat menciptakan ruang dan suasana tertentu yang sesuai dengan perilaku anak beserta lingkungan. Perilaku dapat membentuk suatu lingkungan dan lingkungan dapat membentuk suatu perilaku.

Kata kunci : role playing, Arsitektur Perilaku, Wahana, Edukasi, Anak

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR SKEMA	
BAB I – PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	4
1.2.1 Permasalahan Umum	4
1.2.2 Permasalahan Khusus	4
1.3 Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	5
1.3.1 Tujuan Pembahasan.....	5
1.3.2 Sasaran Pembahasan	5
1.4 Batasan dan Lingkup Pembahasan	5
1.4.1 Batasan Pembahasan.....	5
1.4.2 Lingkup Pembahasan	6
1.5 Metode Pembahasan	6
1.6 Sistematika Penulisan	8
1.7 Alur pikir	10
BAB II - TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Wahana Edukasi Anak	11
2.1.1 Gambaran Umum	11
2.1.2 Metode <i>Role Playing</i>	12

2.2 Studi Komparasi	13
2.2.1 Tinjauan Kidzania Jakarta	13
2.2.2 Tinjauan Taman Pintar Yogyakarta	24
2.2.3 Tinjauan Fawood Children Center, London, UK	41
2.3 Tinjauan Arsitektur Perilaku	44
2.3.1 Pengertian	44
2.3.2 Hubungan Arsitektur, Manusia, Lingkungan dan Perilaku	44
2.3.3 Pengaruh Timbal Balik Perilaku dan Ruang	46
2.3.4 Konsep Perilaku pada Ruang Publik.....	46
2.3.5 Elemen Interior dan Perilaku Manusia	50
2.3.6 Tinjauan Karakter Perilaku Anak.....	56
2.3.7 Tinjauan Klasifikasi Aspek Perilaku Anak	60
BAB III – TINJAUAN KOTA SEMARANG	67
3.1 Tinjauan Umum Kota Semarang	67
3.1.1 Keadaan Geografis	67
3.1.2 Kondisi Topografi	68
3.2 Tinjauan Kebijakan Pemanfaatan Tata Ruang Kota	69
3.2.1 Tata Guna Lahan	69
3.2.2 Potensi Pembagian Wilayah Kota	71
3.3 Pemilihan Lokasi dan Tapak	74
3.3.1 Rencana Pemilihan Lokasi	74
3.4 Persyaratan Lokasi	78
3.5 Tapak Terpilih	81
BAB IV – PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	82
4.1 Dasar Pendekatan	82
4.2 Pendekatan Fungsional	83
4.2.1 Jenis Wahana	83
4.2.2 Pengelolaan atau Kepemilikan Wahana	83
4.2.3 Parameter Desain	83
4.3 Pendekatan Pelaku Kegiatan	84

4.3.1	Pengelompokan Pelaku Kegiatan	84
4.3.2	Jumlah Pelaku Kegiatan	86
4.4	Pendekatan Jenis Kegiatan	88
4.4.1	Pengelompokan Kegiatan	88
4.4.2	Pola Hubungan Kegiatan	100
4.5	Pendekatan Sistem Peruangan	102
4.5.1	Pola Hubungan Ruang	102
4.5.2	Kebutuhan Ruang	104
4.5.3	Besaran Ruang	108
4.6	Pendekatan Kawasan	116
4.6.1	Site	116
4.6.2	Pencapaian	117
4.6.3	Pola Parkir	118
4.6.4	View dan Orientasi	120
4.6.5	Klimatologis	123
4.6.6	Noise	126
4.6.7	Penzoningan	128
4.7	Bentuk Fisik Bangunan	128
4.7.1	Bentuk Bangunan	129
4.7.2	Warna dan Material Bangunan	131
4.8	Pendekatan Arsitektural	132
4.8.1	Gaya Arsitektur	132
4.9	Pendekatan Interior Bangunan	132
4.9.1	Tata Ruang	132
4.9.2	Lantai	133
4.9.3	Dinding	135
4.9.4	Plafon	136
4.9.5	Tangga	137
4.10	Pendekatan Sistem Bangunan	139
4.10.1	Sistem Sirkulasi	139
4.10.2	Sistem Struktur dan Konstruksi	143

4.10.3 Sistem Utilitas	150
------------------------------	-----

BAB V LANDASAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANACANGAN

ARSITEKTUR	162
5.1 Pelaku Kegiatan	162
5.1.1 Pengelompokan Pelaku Kegiatan	162
5.1.2 Jumlah Pelaku Kegiatan	162
5.2 Jenis Kegiatan	163
5.2.1 Pengelompokan Kegiatan	163
5.3 Sistem Peruangan	163
5.3.1 Kebutuhan Ruang	163
5.3.2 Besaran Ruang	166
5.4 Kawasan	172
5.4.1 Site	172
5.4.2 Pencapaian	173
5.4.3 Pola Parkir	174
5.4.4 View dan Orientasi	175
5.4.5 Klimatologis	175
5.4.6 Noise	176
5.4.7 Penzoningan	177
5.5 Bentuk Fisik Bangunan	181
5.5.1 Bentuk Bangunan	151
5.5.2 Warna dan Material Bangunan	181
5.6 Konsep Aspek Arsitektural	182
5.6.1 Gaya Arsitektur	182
5.7 Interior bangunan	182
5.7.1 Tata Ruang	182
5.7.2 Lantai	182
5.7.3 Dinding	184
5.7.4 Plafon	185
5.7.5 Tangga	185
5.8 Sistem Bangunan	186

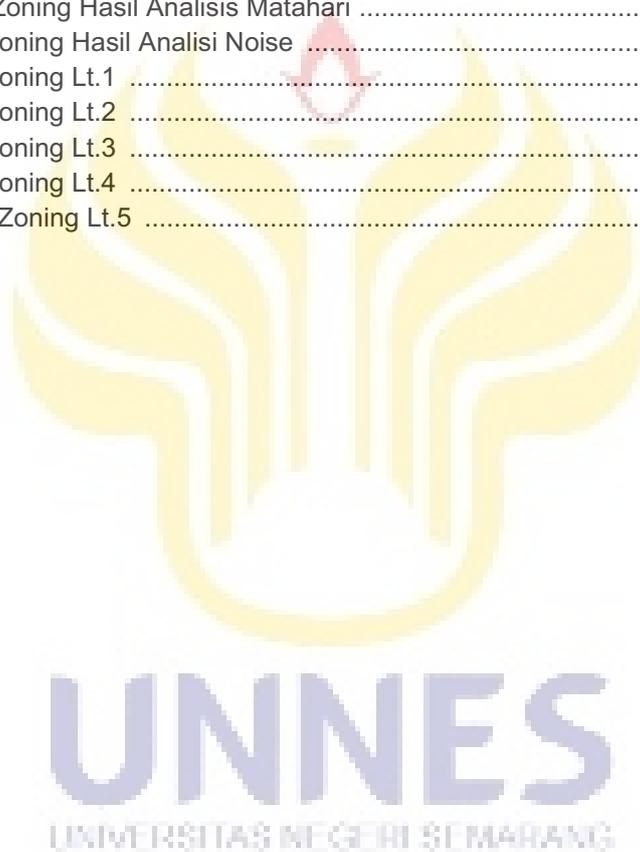
5.8.1	Sistem Sirkulasi	186
5.8.2	Sistem Struktur dan Konstruksi	186
5.8.3	Sistem Utilitas	188
DAFTAR PUSTAKA		



DAFTAR GAMBAR	xiv
Gambar 1.1 Alur Pikir	10
Gambar 2. 1 Peta Kidzania Jakarta	13
Gambar 2. 2 Locket Kidzania	14
Gambar 2. 3 Kegiatan Bermain Peranan Profesi	15
Gambar 2. 4 Ruang Tunggu Orang tua atau Parents Lounge	15
Gambar 2. 5 Ruang Bermain Balita	16
Gambar 2. 6 Kantor Pengelola Kidzania	16
Gambar 2. 7 Layout Denah lt. bawah Kidzania	17
Gambar 2. 8 Layout Denah lt. atas Kidzania	18
Gambar 2. 9 Permainan Bidang Pelayanan	19
Gambar 2. 10 Permainan Bidang Tempat Tinggal	19
Gambar 2. 11 Permainan Bidang Budaya	20
Gambar 2. 12 Permainan Bidang Transportasi	20
Gambar 2. 13 Permainan Bidang Jasa	21
Gambar 2. 14 Permainan Bidang Media	21
Gambar 2. 15 Permainan Bidang Retail	22
Gambar 2. 16 Permainan Bidang Industri	22
Gambar 2.17. Peta Taman Pintar Yogyakarta	24
Gambar 2. 18 SITE PLANE	26
Gambar 2. 19 Gedung & Denah Paud Barat	27
Gambar 2. 20 Gedung & Denah Paud Timur	28
Gambar 2. 21 Aktifitas di Paud Timur	28
Gambar 2. 22 Gedung Oval-Kotak & Zona Aquarium Air Tawar	29
Gambar 2. 23 Zona Pra-Sejarah & Zona Manusia Purba	29
Gambar 2. 24 Menuju Zona Luar Angkasa	30
Gambar 2. 25 Zona & Prasarana di Zona Nuklir	31
Gambar 2. 26 Zona Otomotif & Zona Rumah Nusantara	31
Gambar 2. 27 Zona Gamelan & Zona Batik	32
Gambar 2. 28 Miniatur Kapal & Zona Mata Air	32
Gambar 2. 29 Zona Kontruksi	32
Gambar 2. 30 Peragaan Aliran Listrik & Jembatan Sains	33
Gambar 2. 31 Zona Telekomunikasi & Zona Alat Berat	33
Gambar 2. 32 Role Play Pembawa Acara	33
Gambar 2. 33 Kios Multimedia	34
Gambar 2. 34 Perpustakaan	34
Gambar 2. 35 Area Baca & Tempat Duduk Unik	34
Gambar 2. 36 Tempat Duduk dan Rak Buku dibuat menarik	35
Gambar 2. 37 Rak Unik & Tempat Baca	35
Gambar 2. 38 Sarana Multimedia	35
Gambar 2. 39 Sarana Multimedia	36
Gambar 2. 40 Gedung Memorabilia	36
Gambar 2. 41 Gedung & Lobby Planetarium	37
Gambar 2. 42 R. Pertunjukan Planetarium	37
Gambar 2. 43 Kursi Penonton	37
Gambar 2. 44 Fasilitas Pendukung Presenter TV & Praktek Menjadi Presenter Cilik ...	38
Gambar 2. 45 Rumah Batik	38
Gambar 2. 46 Rumah Gerabah	39

Gambar 2. 47 Food Court	39
Gambar 2. 48 Gong Perdamaian & Tapak Presiden	40
Gambar 2. 49 Sistem Katrol & Air Menari	40
Gambar 2. 50 Desaku Permai & Pipa Bercerita	41
Gambar 2.51. Peta Fawood Children Center, London, UK	41
Gambar 2. 52 Fawood Children Center, London, UK	42
Gambar 2. 53 Layout Denah Fawood Children Center	43
Gambar 2. 54 Suasana dalam Ruangan Fawood Children Center	43
Gambar 2. 55 Taksonomi Bloom	64
Gambar 3. 1 Peta Kota Semarang	68
Gambar 3. 2 Peta Wilayah Pengembangan Tata Guna Lahan Kota Semarang	70
Gambar 3.3 Peta Pembagian BWK Kota Semarang	71
Gambar 3. 4 Foto Udara Alternatif Tapak 1	75
Gambar 3. 5 Foto Udara Alternatif Tapak 2	77
Gambar 3. 6 Foto Udara Alternatif Tapak 3	78
Gambar 4.1 Detail ukuras site	117
Gambar 4.2 Analisis Pencapaian	118
Gambar 4.3 Parkir Tegak Lurus	119
Gambar 4.4 Parkir Sudut	119
Gambar 4.5 Parkir Pararel	120
Gambar 4.6 Parkir Khusus Disabilitas	120
Gambar 4.7 Analisis View Menuju Site	121
Gambar 4.8 Analisis View dari Site	122
Gambar 4.9 Analisis Orientasi Bangunan	122
Gambar 4.10 Analisis Sinar Matahari	124
Gambar 4.11 Analisis Arah Angin	125
Gambar 4.12 Hasil Analisis Matahari	126
Gambar 4.13 Analisis Noise	127
Gambar 4.14 Hasil Analisis Noise	128
Gambar 4.15 Analisis Penzoningan	128
Gambar 4.17 Bentuk dasar bangunan	129
Gambar 4.18 Material Rubber Flooring	134
Gambar 4.19 Material Lantai Vinyl	134
Gambar 4.20 Dinding batu bata	135
Gambar 4.21 Dinding Bata Hebel	136
Gambar 4.22 Dinding partisi Papan Kalsium	136
Gambar 4.23 Tangga Linier	137
Gambar 4.24 Tangga Siku	138
Gambar 4.25 Tangga Melingkar	138
Gambar 4.26 Tangga Tegak	138
Gambar 4.27 Desain tangga	139
Gambar 4.28 Pola Linier	140
Gambar 4.29 Pola Radial	140
Gambar 4.30 Pola Spiral	141
Gambar 4.31 Pola Grid	141
Gambar 4.32 Pola Campuran	141
Gambar 4.33 Pondasi Tiang Pancang	144
Gambar 4.34 Pondasi Sumuran	145

Gambar 4.35 Pondasi Sarang Laba-Laba	147
Gambar 4.36 Struktur Atap Baja	149
Gambar 4.37 Roof Garden	150
Gambar 4.38 Fire Alarm	157
Gambar 4.39 Hydrant Box & Hydrant Kota	158
Gambar 4.40 Fire sprinkler	158
Gambar 4.41 Fire Extinguisher	159
Gambar 4.42 Tempat Sampah	161
Tabel 5.1 Detail ukur site	173
Gambar 5.2 Konsep Pencapaian	174
Gambar 5.3 Pola Parkir Sudut & Parkir Tegak Lurus	174
Gambar 5.4 Zoning Hasil Analisis Matahari	176
Gambar 5.5 Zoning Hasil Analisis Noise	177
Gambar 5.6 Zoning Lt.1	177
Gambar 5.7 Zoning Lt.2	178
Gambar 5.8 Zoning Lt.3	178
Gambar 5.9 Zoning Lt.4	179
Gambar 5.10 Zoning Lt.5	179



DAFTAR TABEL	xvii
Tabel 2. 1 Program Ruang Profesi di Kidzania	23
Tabel 2. 2 Warna yang paling disukai orang tua dan anak	54
Tabel 2. 3 Respon Psikologi Warna	55
Tabel 2. 4 Penerapan Arsitektur Perilaku pada Spesifikasi Desain	56
Tabel 3.1 Data Wilayah Pengembangan Kota Semarang	72
Tabel 3.2 Data Wilayah Pengembanagan Kota Semarang	80
Tabel 4. 1 Jenis Pengunjung	85
Tabel 4. 2 Jenis Pengelola	85
Tabel 4. 3 Jenis Karyawan	86
Tabel 4. 4 Jumlah Pengelola	87
Tabel 4. 5 Jumlah Karyawan	88
Tabel 4. 6 Kebutuhan Ruang Keg. Penerima	104
Tabel 4. 7 Kebutuhan Ruang Keg. Bermain Peranan Profesi	105
Tabel 4. 8 Kebutuhan Ruang Keg. Penunjang	106
Tabel 4. 9 Kebutuhan Ruang Keg. Komersial	106
Tabel 4. 10 Kebutuhan Ruang Keg. Pengelola	107
Tabel 4. 11 Kebutuhan Ruang Keg. Karyawan	107
Tabel 4. 12 Sifat Peruangan	108
Tabel 4. 13 Besaran Ruang Keg. Penerima	109
Tabel 4. 14 Besaran Ruang Bidang Jasa & Pelayanan	109
Tabel 4. 15 Besaran Ruang Bidang Transportasi	110
Tabel 4. 16 Besaran Ruang Bidang Media Massa	111
Tabel 4. 17 Besaran Ruang Bidang Budaya	111
Tabel 4. 18 Besaran Ruang Bidang Industri	112
Tabel 4. 19 Besaran Ruang Bidang IPTEK	112
Tabel 4. 20 Besaran Ruang Bidang Olahraga	113
Tabel 4. 21 Besaran Ruang Bidang Minat Khusus	113
Tabel 4. 22 Besaran Ruang Kegiatan Penunjang	114
Tabel 4. 23 Besaran Ruang Kegiatan Komersil	114
Tabel 4. 24 Besaran Ruang Kegiatan Pengelola	115
Tabel 4. 25 Besaran Ruang Kegiatan Servis	115
Tabel 4. 26 Besaran Ruang Area Parkir	116
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Besaran Ruang	116
Tabel 5.1 Konsep Jumlah Pelaku Kegiatan	162
Tabel 5.2 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Penerima	163
Tabel 5.3 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Bermain Peranan Profesi	163

Tabel 5.4 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Penunjang	165
Tabel 5.5 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Komersial	165
Tabel 5.6 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Pengelola	165
Tabel 5.7 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Karyawan	166
Tabel 5.8 Sifat Ruang	166
Tabel 5.9 Besaran Ruang Keg. Penerima	167
Tabel 5. 10 Besaran Ruang Bidang Jasa & Pelayanan	167
Tabel 5. 11 Besaran Ruang Bidang Transportasi	168
Tabel 5. 12 Besaran Ruang Bidang Media Massa	168
Tabel 5. 13 Besaran Ruang Bidang Budaya	168
Tabel 5. 14 Besaran Ruang Bidang Industri	169
Tabel 5. 15 Besaran Ruang Bidang Iptek	169
Tabel 5. 16 Besaran Ruang Bidang Olahraga	169
Tabel 5. 17 Besaran Ruang Bidang Olahraga	170
Tabel 5. 18 Besaran Ruang Keg. Penunjang	170
Tabel 5. 19 Besaran Ruang Keg. Penunjang	171
Tabel 5. 20 Besaran Ruang Keg. Pengelola	171
Tabel 5. 21 Besaran Ruang Keg. Servis	171
Tabel 5. 22 Besaran Ruang Area Parkir	172
Tabel 5. 23 Rekapitulasi Besaran Ruang	172

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terdapat beberapa hal yang menjadikan alasan mengapa topik ini layak untuk diusulkan sebagai desain Tugas Akhir. Alasan tersebut antara lain perilaku anak saat ini dalam memanfaatkan waktu bermain, perlunya anak-anak memperoleh fasilitas bermain dengan metode yang memberi dampak positif, masih kurangnya Wahana Edukasi Anak, potensi Kota Semarang sebagai lokasi dan perlunya pendekatan arsitektur perilaku dalam suatu wahana bermain bagi anak.

Anak-anak masa kini adalah anak-anak yang sejak lahir telah terbiasa dengan kehadiran media, media tersebut “mengepung” anak. Media telah menjadi bagian sehari-hari dari kehidupan anak. Media menjangkau semua orang dimana-mana dan anak-anak lebih banyak menghabiskan waktu bermain mereka dengan menonton TV, game, komputer, internet, daripada melakukan hal lainnya. Hal tersebut memang pada awalnya memberikan dampak positif, media membawa muatan prososial. Misalnya, acara pendidikan dan informasi di TV, buku cerita anak, situs-situs pendidikan di internet, film-film yang menghibur dan sekaligus mendidik, atau video game yang sehat bagi anak. Akan tetapi yang perlu diperhatikan adalah dampak negatifnya.

Permainan modern produk teknologi menjadi disukai di kalangan anak-anak karena kaya sensasi dan penuh fantasi. Namun, pada saat media menampilkan sisi negatifnya, media menjadi destruktif. Media menampilkan muatan yang tidak baik dikonsumsi, terutama anak-anak seperti misalnya menampilkan sisi kekerasan, situs porno, komik porno, film atau game kekerasan. Media dikatakan membawa muatan anti-sosial. Misalnya perilaku anak yang menjadi lebih agresif, menjurus kekerasan, egois, tidak toleran dan lain sebagainya. Dari waktu ke waktu, banyak sekali kasus mengenai dampak media terutama siaran televisi di Indonesia, misalnya “kasus Smackdown”. Kasus lain adalah keluhan seorang ibu karena anaknya yang berusia 3.5 tahun,

bicaranya cadel dan tergagap-gagap. Ternyata anak tersebut meniru karakter dalam sinetron “Si Yoyo”. Sinetron tersebut menampilkan sosok pemuda lugu, yang memiliki perilaku dan pola pikir seperti anak kecil. Terbukti bahwa sinetron tersebut telah menjadi “sihir” bagi anak-anak, sehingga banyak yang meniru karakter si Yoyo. 2. *Pengaruh Media Terhadap Perkembangan Anak, Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Non Formal dan Informal, Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, 2009.*

Media massa, terutama televisi, merupakan sarana yang sangat efektif untuk mentransfer nilai dan pesan yang dapat mempengaruhi khalayak secara luas. Bahkan televisi dapat membuat orang kecanduan. Kini, media audio visual ini telah menjadi narkotika sosial yang paling efisien dan paling bisa diterima. Interaksi masyarakat, terutama anak, terhadap televisi, sangat tinggi. Idealnya seorang anak hanya menonton tayangan televisi sebanyak dua jam sehari. Data pola menonton televisi pada anak-anak menunjukkan bahwa jumlah jam menonton anak-anak melampaui batas jam menonton ideal. Angka 35 jam per minggu, berarti sama dengan 1820 jam per tahun, padahal jam belajar anak sekolah dasar menurut United Nations Education and Culture Organization (UNESCO) tidak melebihi 1000 jam per tahun. Jika melihat perbandingan jumlah jam menonton televisi dengan jumlah jam belajar di sekolah, maka dikuatirkan proses pembentukan pola pikir, karakter, dan perilaku anak justru terbentuk melalui tayangan televisi. *Pengaruh Media Terhadap Perkembangan Anak, Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Non Formal dan Informal, Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, 2009.*

Disamping media massa Dunia Pendidikan dan perang orangtua juga dapat membentuk karakter anak. Dunia Pendidikan yang diharapkan dapat membentuk karakter anak ke arah yang positif cenderung salah atau kurang tepat dalam hal penyampaiannya, sehingga tujuan dan target pendidikan tidak tercapai, atau anak didik menjadi gagal. Di sekolah, anak hanya dicecar dengan hafalan, tapi kurang diajak memahami suatu permasalahan atau apa yang akan dihadapi diwaktu yang akan datang dalam hal ini adalah dunia profesi.

Ada sebagian orangtua yang membatasi, memaksa dan selalu menentukan kreativitas anak. Ini akan mengekang bakat anak, membuat anak kurang percaya

diri, tidak pandai bergaul, dan cenderung memisahkan diri dari teman-temannya. Seharusnya orangtua mengarahkan, membimbing, mendorong dan memberi fasilitas agar anak mengembangkan kreativitasnya sepanjang kreativitas itu tidak melanggar syariat, tidak merugikan dan mengganggu orang lain, dan bermanfaat untuk diri maupun agamanya. Anak yang merasa didukung kreativitasnya akan tumbuh dengan kepala yang penuh ide cemerlang dan menjadi orang yang bertanggung jawab, sekaligus menjadi anak yang bangga dengan orang-tuanya. Dengan kata lain, setiap anak harus membekali dirinya dengan berbagai pengetahuan yang berkaitan dengan realitas hidup, perkembangan teknologi, bisnis, informasi, komunikasi, situasi terkini, dunia tumbuhan dan binatang.

Abidin, Zaenal. Untukmu Anak Shalih

Memperhatikan kondisi tersebut, maka dibutuhkan metode bermain yang memberi dampak positif terhadap perilaku anak. Dari beberapa wahana permainan yang sudah ada, salah satu metode yang digunakan adalah metode *role playing*. Metode *role playing* atau disebut juga dengan istilah sosiodrama adalah permainan yang dilakukan oleh anak tentang satu situasi, dapat pula diartikan bermain peranan. Metode *role playing* diterapkan atas dasar pemilihan peranan profesi yang memiliki nilai-nilai moral. Pada pengenalan profesi yang direncanakan dengan baik, metode ini memberikan dampak positif bagi anak, antara lain dapat menanamkan pengertian peranan suatu profesi dalam kehidupan, menanamkan kemampuan bertanggung jawab dalam bekerja sama dengan orang lain, menghargai pendapat dan kemampuan orang lain, dan belajar mengambil keputusan dalam hubungan kerja kelompok.

Wahana yang berkonsep pada pengenalan profesi seperti ini juga sudah hadir di beberapa negara di dunia. Bahkan sejauh ini banyak negara yang tertarik membangun wahana dengan konsep serupa karena dinilai memiliki manfaat yang baik bagi anak-anak dan juga memiliki potensi yang besar bagi para investor. Pada umumnya di Indonesia sendiri, bangunan dengan konsep serupa baru terdapat di Kota Jakarta. Wahana ini bermanfaat untuk mengenalkan dunia profesi bagi anak. Di samping fenomena-fenomena tersebut, hal yang menguatkan bahwa bangunan Wahana Edukasi Anak perlu

dikembangkan di Kota Semarang adalah sehubungan dengan upaya pemerintahan Provinsi Jateng mewujudkan Kota Layak Anak di Jawa Tengah.

Mengingat masih kurangnya fasilitas bermain untuk anak, sanggar kreativitas, dan lain sebagainya. Selain berguna bagi anak-anak di Kota Semarang, Wahana Edukasi Anak juga mampu dijadikan sarana untuk menarik wisatawan luar kota, khususnya anak-anak dalam rangka kegiatan bermain dan edukasi. Disamping itu, potensi juga diperoleh dari segi investasi yang akan masuk ke Kota Semarang. Alasan yang lebih menguatkan lagi adalah dikarenakan belum adanya wahana sejenis di Kota Semarang.

Pendekatan arsitektur perilaku diperlukan dalam desain Wahana Edukasi Anak. Dengan menerapkan pendekatan arsitektur perilaku, diharapkan dapat menciptakan ruang dan suasana tertentu yang sesuai dengan perilaku anak beserta lingkungan. Perilaku dapat membentuk suatu lingkungan dan lingkungan dapat membentuk suatu perilaku. Maka, perilaku anak-anak akan berpengaruh pada desain bangunan, sehingga perilaku dan karakter anak akan dijadikan dasar acuan dalam desain bangunan. Begitu juga sebaliknya, desain bangunan diharapkan dapat memberi dampak positif terhadap perilaku anak.

Beberapa hal tersebut merupakan latar belakang perlunya Wahana Edukasi Anak di Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Permasalahan Umum

Permasalahan umum yang ada pada Wahana Edukasi Anak yaitu Bagaimana merancang Wahana Edukasi Anak yang menarik bagi pengunjung, mengutamakan keamanan (*safety*) dan dapat memberikan dampak positif bagi anak-anak.

1.2.2 Permasalahan Khusus

Permasalahan khusus yang ada pada Wahana Edukasi Anak yaitu Bagaimana menerapkan konsep arsitektur perilaku pada perancangannya.

1.3 Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1.3.1 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari penulisan konsep perencanaan dan perancangan ini adalah untuk mendapatkan acuan dan dasar desain untuk merancang manifestasi sebuah wahana bermain yang edukatif dengan konsep pengenalan profesi bagi anak-anak di Kota Semarang serta guna meningkatkan wawasan dan pengetahuan anak-anak dalam dunia profesi.

1.3.2 Sasaran Pembahasan

- a. Konsep pemilihan lokasi agar sesuai dengan fungsi bangunan dan sesuai dengan tata ruang kawasan.
- b. Konsep program ruang, khususnya ruang utama sebagai area bermain peranan profesi.
- c. Konsep sirkulasi dan kenyamanan bagi pengguna bangunan, baik indoor maupun outdoor.
- d. Konsep penggunaan material yang sesuai dengan karakter anak dan dapat mendukung karakter bangunan sebagai wahana bagi anak.
- e. Konsep tata massa bangunan yang dapat memvisualisasikan citra bangunan tersebut sehingga berkesan atraktif.
- f. Konsep penerapan arsitektur perilaku pada perancangan.

1.4 Batasan dan Lingkup Pembahasan

1.4.1 Batasan Pembahasan

Secara spesifik batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Batasan terkait user adalah jumlah pengunjung dengan berdasarkan usia, karakteristik dan tujuan datang.

2. Pembahasan macam kegiatan bermain peranan profesi yang mendukung aspek perilaku anak.
3. Pembahasan mengenai perencanaan dan perancangan Wahana Edukasi Anak di Semarang yang ditekankan pada segi desain arsitektur dan disesuaikan dengan segala kebutuhan serta fungsi ruang.
4. Pembahasan mengenai penerapan desain bangunan yaitu pada elemen ruang, bentuk dan material yang menonjolkan karakter anak-anak.

1.4.2 Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan meliputi hal-hal yang berkaitan dengan desain dan perancangan sebuah Wahana Edukasi Anak, yaitu pada aspek fisik dan non fisik yang mendukung terjadinya lingkup arsitektur. Sedangkan untuk ilmu atau hal-hal diluar bidang arsitektur, jika dianggap mendasari dan menentukan faktor perancangan fisik, akan dibahas secara garis besar sebagai pertimbangan sesuai porsi keterlibatannya.

1.5 Metode Pembahasan

Dalam merencanakan dan merancang Wahana Edukasi Anak diperlukan metode dan strategi desain yang tepat agar tercipta wadah yang tepat guna serta sarana dan prasarana yang mampu memberikan kenyamanan pada pengguna dan memiliki program ruang yang mencerminkan karakter anak. Teori atau kaidah-kaidah yang berkaitan dengan objek rancang bangun diperlukan, yang nantinya akan digunakan sebagai acuan atau standar dalam teknis perencanaan dan perancangan objek rancang bangun.

Metode pembahasan yang digunakan dalam penyelesaian desain Wahana Edukasi Anak di Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku adalah sebagai berikut :

1. Temuan dan Perumusan Masalah

Tahap penelusuran masalah merupakan tahapan awal untuk perencanaan dan perancangan Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku. Penelusuran masalah berawal dari latar belakang mengenai fenomena atau isu terhadap objek rancang bangun, lokasi objek rancang bangun, dan tema yang akan diangkat pada objek rancang bangun nantinya. Setelah mendapatkan latar belakang, lalu mulai merumuskan permasalahan dan persoalan-persoalan apa saja yang harus diselesaikan agar sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

2. Pengumpulan Data dan Informasi

Eksplorasi mengenai Wahana Edukasi Anak, Kota Semarang, dan Arsitektur Perilaku melalui kajian pustaka: Teori, Studi Komparasi, Pengetahuan Empirik (hasil penelitian dan tulisan ilmiah/jurnal, buku dan lain-lain). Setelah melakukan eksplorasi sebanyak-banyaknya maka dibuatlah kesimpulan yang nantinya akan menjadi bekal dalam proses analisis.

3. Analisa serta Rumusan Konsep Perencanaan dan Perancangan

Langkah berikutnya setelah tinjauan yaitu proses analisa yang berdasarkan hasil tinjauan dan analisa ini nantinya akan menjawab persoalan-persoalan yang ada pada rumusan permasalahan. Tahapan analisa akan dikelompokan berdasarkan program fungsional, performansi, dan arsitektural.

- a. Program fungsional bertujuan untuk mengidentifikasi penggunaan Wahana Edukasi Anak di Semarang yang direncanakan yaitu pengguna, kegiatan pengguna dan alur kegiatan pengguna, dan lain-lain.
- b. Program Performansi menerjemahkan secara skematik kebutuhan calon pengguna Wahana Edukasi Anak di Semarang. Dalam hal ini membahas persyaratan kinerja setting ruang yaitu kebutuhan ruang, persyaratan ruang, dan program ruang dalam bangunan.
- c. Analisis arsitektural merupakan tahap penggabungan dari hasil identifikasi kedua analisis sebelumnya (fungsional dan

performansi). Dalam proses ini akan dianalisis masalah pengolahan site, massa, citra bangunan, tampilan, peruangan, utilitas dan struktur bangunan yang menyatukan akan kebutuhan pengguna dengan persyaratan yang ada.

Proses analisa ini nantinya akan menghasilkan konsep perencanaan dan perancangan arsitektur yang dijadikan sebagai bekal dalam mendesain Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku.

4. Desain Arsitektur

Berbekal dari konsep perencanaan dan perancangan Wahana Edukasi Anak di Kota Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku, proses desain diawali dengan transformasi desain yaitu proses perantara dari sebuah konsep perencanaan dan perancangan untuk diterjemahkan ke dalam desain. Setelah itu masuk pada pengerjaan desain gambar-gambar pra rancangan arsitektur. Hasil akhir dari proses ini yaitu desain akhir Wahana Edukasi Anak di Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi susunan atau kerangka dari pembahasan konsep penelitian sehingga penulisannya terstruktur dengan baik. Berdasarkan pemaparan pendahuluan ini, dapat diperoleh sistematika pembahasan untuk perencanaan dan perancangan Wahana Edukasi Anak di Semarang:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas hal-hal mendasar diantaranya judul, esensi judul, latar belakang, rumusan permasalahan dan persoalan, tujuan dan sasaran, dan lain sebagainya. Hal terpenting yang menjadi pokok pembahasan yaitu rumusan permasalahan serta alasan-alasan yang menjadi latar belakang.

BAB II TINJAUAN PUSTKA

Tinjauan pustaka meliputi tinjauan terkait Wahana Edukasi Anak beserta studi komparasi yang bertujuan untuk memperoleh data-data programatik ruang. Disamping itu, diperlukan pula tinjauan terkait arsitektur perilaku yang bertujuan untuk memperoleh data-data spesifikasi desain.

BAB III TINJAUAN KOTA SEMARANG

Tinjauan Kota Semarang mengemukakan tinjauan mengenai gambaran eksisting Kota Semarang hingga pemaparan potensi dan masalah yang terdapat di kawasan tersebut sebagai acuan dan dasar lokasi perancangan Wahana Edukasi Anak.

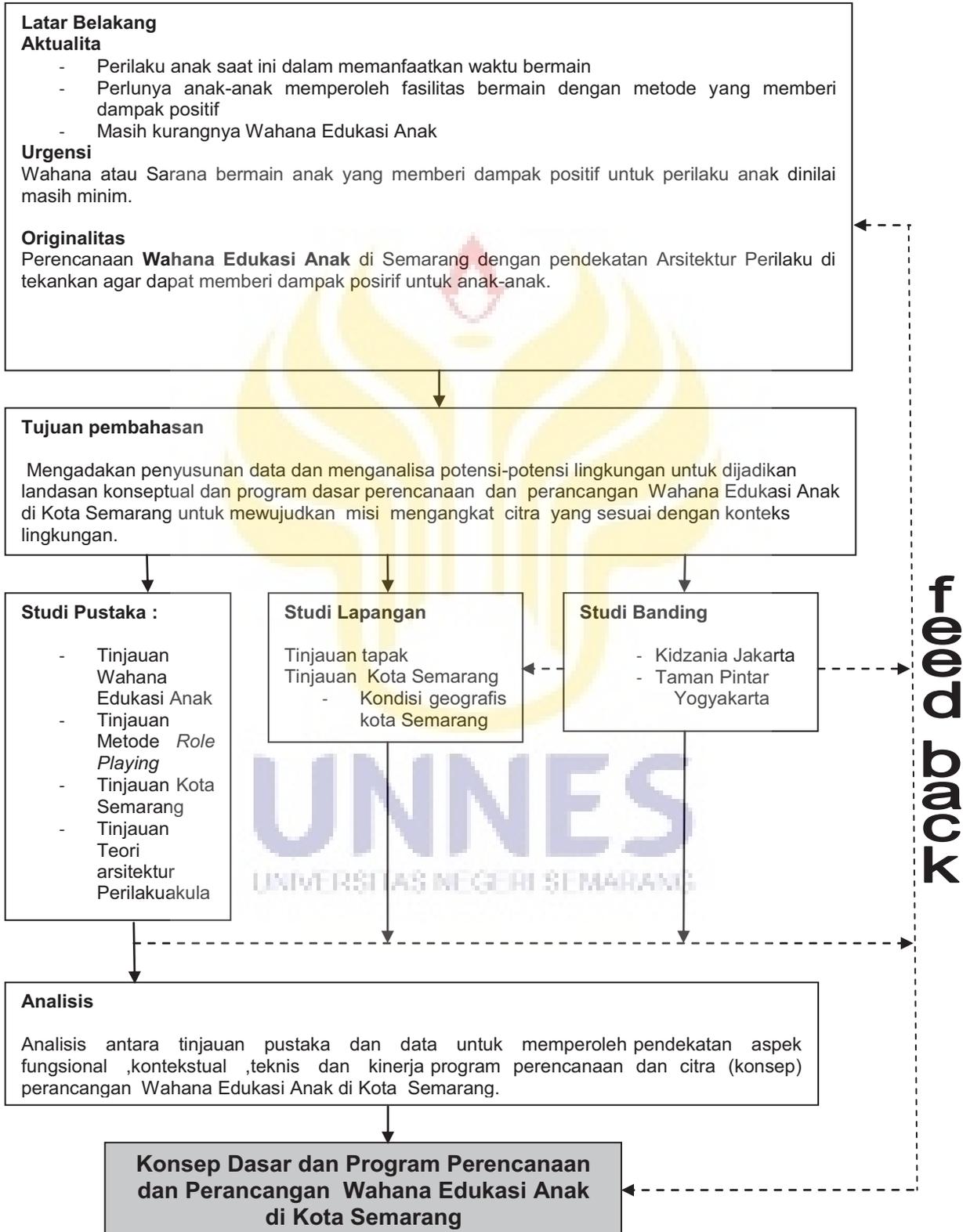
BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini mengemukakan analisis berupa persyaratan dan kriteria desain untuk menyelesaikan persoalan-persoalan desain dalam perancangan Wahana Edukasi Anak di Semarang. Beberapa analisa yang dibahas, antara lain : analisa site dan tapak, analisa kegiatan, analisa kebutuhan ruang, analisa arsitektur perilaku sebagai penekanan pada desain, serta analisa struktur dan utilitas.

BAB V LANDASAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Konsep perencanaan dan perancangan merupakan hasil dari analisis pada tahapan sebelumnya yang digunakan sebagai dasar dalam perancangan Wahana Edukasi Anak di Semarang dengan pendekatan arsitektur perilaku.

1.7 Alur Pikir



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Wahana Edukasi Anak

Tinjauan Wahana Edukasi Anak mengemukakan beberapa hal terkait, gambaran umum Wahana Edukasi Anak, metode permainan dan studi preseden. Tinjauan tersebut dikemukakan untuk mendapatkan informasi sebagai dasar penentuan pada tahap programatik.

2.1.1 Gambaran Umum

Sejarah awal berdirinya wahana edukasi profesi di dunia gagasannya dipelopori oleh seorang pengusaha Meksiko yaitu Xavier López Ancona. Didirikan pada tahun 1996 oleh López Ancona dan sekelompok pengusaha Meksiko, wahana ini sudah dikunjungi hampir 20 juta orang di delapan lokasi di seluruh dunia pada saat itu. Awal mula wahana semacam ini dikenal sebagai *La Ciudad de los Niños*, dibuka di Santa Fe, Meksiko (pinggiran Mexico City) pada bulan September 1999. Pada tahun pertama, wahana ini mampu menarik hampir 800.000 pengunjung dan sampai saat ini sekitar 10 juta anak telah mengunjungi lokasi ini.

Gambaran profesi yang disajikan merupakan profesi yang mempunyai peran di masa depan dan memiliki nilai-nilai moral. Hal ini dilakukan untuk membuka wawasan anak dalam dunia profesi, disamping itu profesi yang disajikan diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap perilaku anak. Berbeda anak, berbeda pula keinginan untuk menjalankan profesi. Untuk anak perempuan, banyak yang menjalani peran yang lebih feminim misalkan sebagai model, sekolah akting, menjadi kapster, dokter anak, perawat dan lain sebagainya. Sedangkan bagi anak laki-laki, profesi yang dapat dimainkan juga sangat beragam, seperti pilot, pembalap, polisi atau sebagai teknisi, reporter, dokter, peneliti dan lain-lain.

Dari gambaran tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan utama dari Wahana Edukasi Anak yaitu bermain dengan metode pengenalan dan

pembelajaran profesi, dimana anak-anak akan terlibat langsung dan memainkan peran mereka masing-masing (*role playing*) sesuai dengan profesi yang dipilih.

2.1.2 Metode *Role Playing*

Tinjauan mengenai metode *role playing* bertujuan guna mengetahui definisi dan penjabaran metode *role playing*, serta keunggulan dari metode ini sebagai penerapan pada konsep bermain peranan profesi di Wahana Edukasi Anak.

a. Definisi

Ditinjau dari sisi bahasa, *role playing* terdiri dari dua suku kata: *role* (peran) dan *playing* (permainan). Konsep *role* dapat diartikan sebagai pola perasaan, kata-kata, dan tindakan yang ditunjukkan/diperformasikan oleh seseorang dalam berhubungan dengan orang lain. Dalam bidang pendidikan, *role playing* merupakan model pembelajaran dimana individu (anak) memerankan situasi yang imajinatif (dan paralel dengan kehidupan nyata) dengan tujuan untuk membantu tercapainya pemahaman diri sendiri, meningkatkan keterampilan-keterampilan (termasuk keterampilan problem solving), menganalisis perilaku, atau menunjukkan pada orang lain bagaimana perilaku seseorang atau bagaimana seseorang harus berperilaku. (Sanjaya 2009)

b. Keunggulan

Menurut Zain (2006) beberapa keunggulan dari metode *role playing* pada Wahana Edukasi Anak adalah sebagai berikut :

1. Anak melatih dirinya untuk belajar, memahami, dan mengingat peran profesi yang akan dimainkan. Sebagai pemeran, harus memahami dan mengerti cara kerja suatu profesi secara keseluruhan, terutama untuk profesi yang memerlukan prosedur yang jelas. Dengan demikian, daya ingatan anak akan tajam dan tahan lama.
2. Anak akan terlatih untuk berinisiatif dan berkreatif. Pada saat memerankan profesi, anak dituntut untuk mengemukakan pendapatnya sesuai dengan durasi waktu yang tersedia.

3. Bakat yang terdapat pada anak dapat dipupuk sehingga dimungkinkan akan muncul atau tumbuh bakat dari wahana ini. Jika anak-anak memiliki keinginan untuk masa depannya, maka kemungkinan besar mereka akan menekuni bidang tersebut kelak di kemudian hari.
4. Kerja sama antar anak dapat ditumbuhkan dan dibina dengan sebaik-baiknya.
5. Anak memperoleh kebiasaan untuk menerima dan membagi tanggung jawab dengan sesamanya.
6. Bahasa lisan anak dapat dibina menjadi bahasa yang baik agar mudah dipahami orang lain.

2.2 Studi Komparasi

2.2.1 Tinjauan Kidzania Jakarta

a) Lokasi



Gambar 2. 1 Peta Kidzania Jakarta
Sumber : Google Map 2016

KIDZANIA adalah sebuah fasilitas indoor, yang berlokasi di Pacific Place Shopping Mall Lt 6, Jl. Jend. Sudirman Kav 52-53, Kawasan Niaga Sudirman (SCBD), Jakarta 12190. Wahana seluas 7.500 m² ini memiliki 71 paviliun atau disebut juga dengan establishment.

b) Informasi Singkat

KIDZANIA adalah sebuah pusat rekreasi berkonsep rekreasi *indoor* yang unik bagi anak-anak usia 4-16 tahun dan orang tuanya. KIDZANIA dibangun khusus menyerupai replika sebuah kota yang sesungguhnya, Ada Balai Kota, tempat makan, teater pertunjukkan hingga rumah sakit, namun dalam ukuran anak-anak, lengkap dengan jalan raya, bangunan, ritel juga berbagai kendaraan yang berjalan di sekeliling kota.

c) Pembagian Program Ruang Kidzania

Kidzania menyediakan fasilitas bagi anak-anak dan orang tua yaitu berupa konsep lingkungan pendidikan yang aman, unik, dan sangat realistis yang memungkinkan anak-anak antara usia empat hingga enam belas tahun untuk di didik dengan meniru kegiatan orang dewasa (*role-playing*) secara alami. Seperti di dunia nyata, anak-anak melakukan "pekerjaan" dan baik dibayar untuk pekerjaan mereka (sebagai polisi pemadam kebakaran, dokter, wartawan, penjaga toko, dll) atau membayar untuk berbelanja atau dihibur. Secara fisik bangunan merupakan taman hiburan indoor yang didalamnya terdapat berbagai fasilitas menyerupai kota sungguhan yang dibangun dengan skala ukuran anak-anak, seperti bangunan, jalan-jalan beraspal, kendaraan, dan lain sebagainya. Berikut ini pembagian program ruang kidzania sesuai jenis kegiatan :

1) Kegiatan Penerima



Gambar 2. 2 Locket Kidzania
Sumber : www.kidzania.co.id

2) Kegiatan Utama



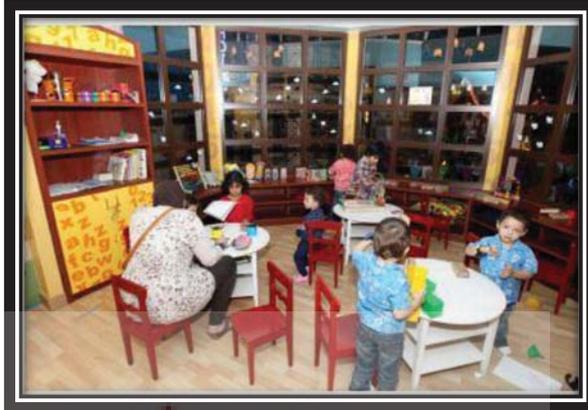
Gambar 2. 3 Kegiatan Bermain Peranan Profesi
Sumber : www.kidzania.co.id

3) Kegiatan Penunjang



Gambar 2. 4 Ruang Tunggu Orang tua atau *Parents Lounge*
Sumber : www.kidzania.co.id

Ruangan yang disediakan khusus untuk orang dewasa yang mendampingi anak-anak beraktivitas di kidzania. Ruang ini dilengkapi area membaca, area komputer (akses internet), area permainan (catur dan kartu) dan juga area home theater.



Gambar 2. 5 Ruang Bermain Balita
Sumber : www.kidzania.co.id

4) Kegiatan Pengelola



Gambar 2. 6 Kantor Pengelola Kidzania
Sumber : www.kidzania.co.id

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**Transportasion**

1. Airport
10. City Tour

Culture

13. Tatto Shop
15. Water Research Center
25. Innovation Workshop
29. Magig Studio
31. Acting Academy
32. Theatre
33. Modeling School
36. Interior Design Studio
46. Science Lab

Residential

16. Building on Fire
17. Construction Site
18. House Painting

Retail

2. The Nasional Store
20. Minimarket
30. Magic Shop

41. Joy Basket
42. Dept. Store
43. Jewelry Shop
45. Snack Corner

Restaurants

34. Zuperburger
35. Zuperburger P.O.S
44. Coffe Shop
47. Pizzania + P.O.S

Sports

11. Race Track
27. Sport Gymnasium
40. Building Climbing

Media

9. News Stand
21. Dubbing Studio
37. Radio Station
38. Newspaper Edition

Servis Establishment

3. Imigration Exit
12. New Excitement
14. Secret Agrent
(access from upper level)
19. Baking Center
21. Bank
23. Distribution Center
24. Advertising Company
26. Window Washing
28. Bread House
39. Shoeshine

48. Dentist
49. Hospital
50. Telephone Company
51. Nursery
52. Taxi Reservation Center
53. Fire Station
54. C.S.I
55. Police Station
56. Court House
57. Jail

Automobile

4. Pro Tires Shop
5. Gas Station
6. Safety Riding School
7. Driving School
8. Car Dealership

Gambar 2. 7 Layout Denah It. bawah Kidzania
Sumber : www.kidzania.co.id

**Transportation**

1. Flight Simulator

Culture

7. Secret agent

10. Water Research Cener

14. KZ Corner

19. Nugget Factory

23. Games Room

26. University

27. Towel Factory

Industry

3. Book Factory

4. Wafer Factory

5. Milk Factory

6. New Excitement

8. Noodle Factory

9. Shoe Factory

22. Cofee Factory

24. Tea Factory

25. Chocolate Factory

Servis Establishments

11. Hospital

12. Pharmacy

13. Digital Learning Center

20. Chiropractic

21. City Clock

28. Vita's Tailor

Residential

15. Beauty Salon

16. Vita's Kitchen

17. Urbano Living room

18. Vita's Green House

Media

2. TV Station

Gambar 2. 8 Layout Denah It. atas Kidzania

Sumber : www.kidzania.co.id

d) Fasilitas Pengenalan Profesi di Kidzania

Konsep Role-playing menjadi sarana universal bermain dinikmati oleh setiap anak-anak. Selain menyenangkan, konsep ini memiliki manfaat yang sangat positif dalam hal pendidikan, psikologis dan sarana motivasi.

Beberapa fasilitas pengenalan profesi yang disediakan pada Kidzania yaitu sebagai berikut :

1) Pelayanan / Service



Gambar 2. 9 Permainan Bidang Pelayanan

Sumber : www.kidzania.co.id

Anak-anak berberan menjadi seorang dokter bedah, dokter gigi, perawat dan paramedik dan belajar bagaimana merawat orang sakit dan bekerja dalam tim. Area ini dilengkapi dengan ambulans yang dapat membawa pasien ke rumah sakit.

2) Tempat Tinggal



Gambar 2. 10 Permainan Bidang Tempat Tinggal

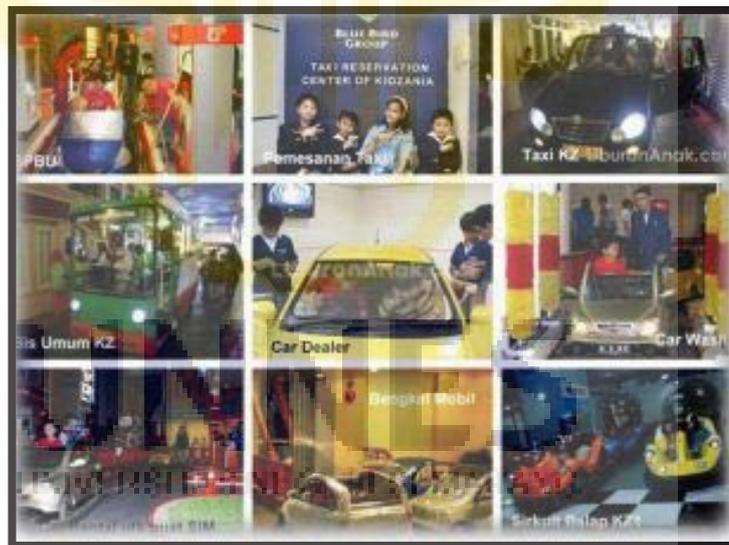
Sumber : www.kidzania.co.id

3) Bidang Budaya



Gambar 2. 11 Permainan Bidang Budaya
Sumber : www.kidzania.co.id

4) Bidang Transportasi



Gambar 2. 12 Permainan Bidang Transportasi
Sumber : www.kidzania.co.id

Dengan menggunakan mobil mirip dengan mobil bom-bom car, anak-anak bisa belajar cara-cara memperbaiki mobil yaitu dengan mengganti ban ataupun memperbaiki mesin kendaraan tersebut.

5) Bidang Jasa



Gambar 2. 13 Permainan Bidang Jasa
Sumber : www.kidzania.co.id

Anak-anak bertugas menjadi seorang petugas pemadam kebakaran dan akan dilatih cara memadamkan api dan cara pencegahan terjadinya api. Permainan ini dilengkapi dengan mobil pemadam kebakaran.

6) Bidang Media



Gambar 2. 14 Permainan Bidang Media
Sumber : www.kidzania.co.id

Dengan menjadi seorang pembawa berita, kru belakang layar, kameramen atau teknisi audio ataupun video anak-anak mendapat

banyak pengetahuan. *Setting* tempat *establish* ini dibuat sedemikian rupa sehingga mirip dengan aslinya.

7) Bidang Retail



Gambar 2. 15 Permainan Bidang Retail
Sumber : www.kidzania.co.id

8) Bidang Industri



Gambar 2. 16 Permainan Bidang Industri
Sumber : www.kidzania.co.id

Bidang ini terdiri dari beraneka macam kegiatan perindustrian seperti pabrik permen, pabrik eskrim, pabrik cokelat, pabrik biskuit, pabrik mie, pabrik wafer, pabrik susu, dan pabrik pengisian botol.

Aspek keselamatan dan keamanan di kidzania menjadi prioritas utama. Detail infrastruktur yang disediakan di semua wahana sangat ramah terhadap anak-anak. Orang tua tidak perlu khawatir terhadap bahaya-bahaya yang mengancam bagi keselamatan anak saat bermain dan belajar. *Safety* di Kidzania diimplementasikan dengan 3 langkah, yaitu prosedurnya dan SDM di setiap kondisi sudah sangat menguasai. Kedua, peralatan yang *friendly use* mudah digunakan untuk anak-anak, selain mudah digunakan juga ringan. Lalu infrastruktur lingkungan bermain, baik ukuran dan bentuk kondisinya tidak berbahaya. Kidzania menjamin semua anak yang masuk wahana akan aman, baik yang didampingi orang tua atau tidak.

Berikut ini merupakan pengelompokan ruang pada arena bermain peranan profesi di Kidzania :

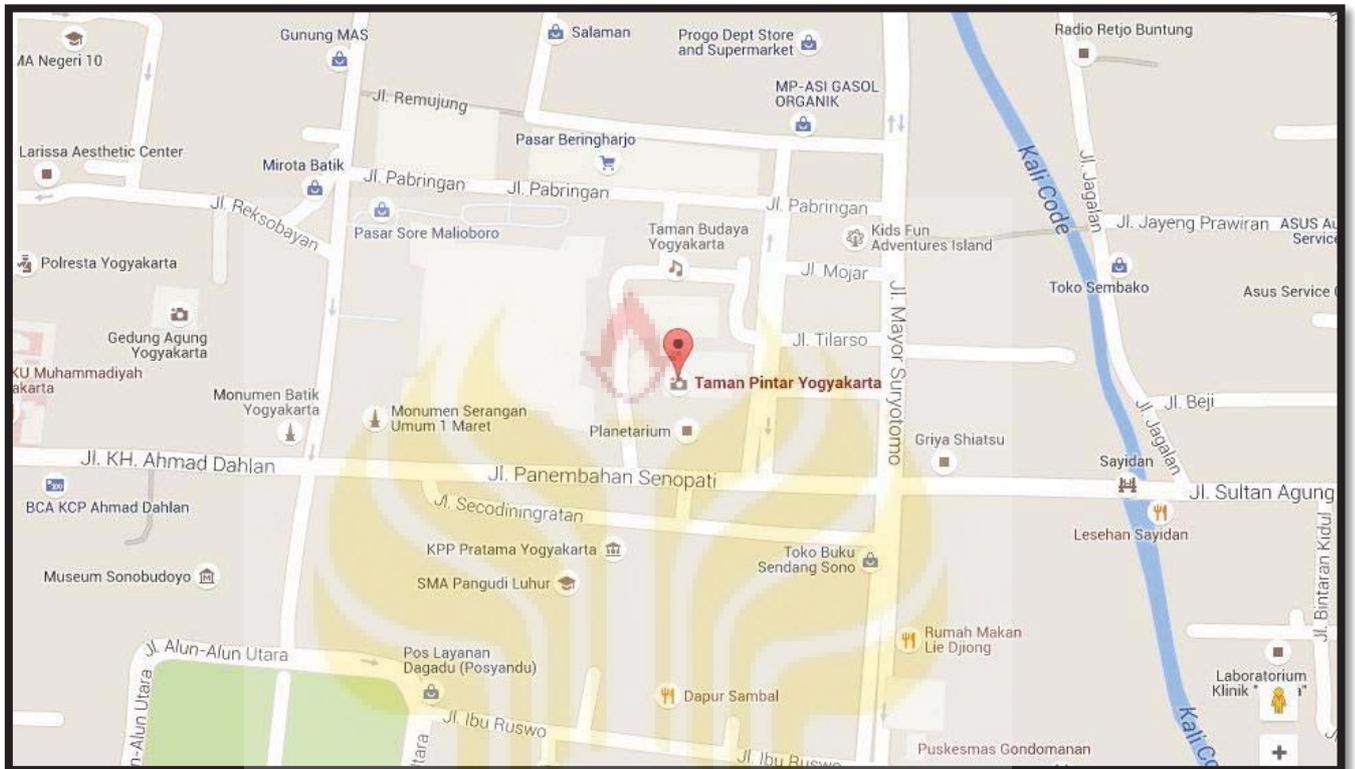
Tabel 2. 1 Program Ruang Profesi di Kidzania

NO.	KELOMPOK RUANG	JENIS PROFESI
1	Jasa	Pemadam kebakaran, Polisi & penjara, Rumah sakit, Bank, Farmasi, Pengadilan, Interior studio, Jasa kemanan & Deposito
2	Tempat Tinggal	Konstruksi, Pengecatan rumah, Rumah kaca, Hotel royal
3	Budaya	Teater, Penelitian air, Sekolah kuliner, Sekolah sulap, Sekolah akting, Universitas, Laboratorium, Arkeologi
4	Pinggir Kota	Trek balap, Panjat gedung, Tato, Hotel
5	Industri	Pabrik teh, pabrik coklat, pabrik wafer, pabrik wafer, pabrik mie, pabrik sepatu, Innovation workshop
6	Media	Stasiun radio, Studio TV, Studio sulih suara, Perusahaan iklan, Penerbitan surat kabar, Perusahaan telepon
7	Restoran	Toko hamburger, Toko pizza, Restoran
8	Retail	Salon, Department store, Rumah mode, Minimarket, Toko kue
9	Transportasi	Transportasi publik, Airport, Dealer mobil, Bengkel mobil, SPBU, Rental mobil, Safety riding school

Sumber : www.kidzania.co.id

2.2.2 Tinjauan Taman Pintar Yogyakarta

a) Lokasi



Gambar 2.17. Peta Taman Pintar Yogyakarta
Sumber : Google Map 2016

Taman Pintar terletak di Jl. P.Senopati 1-3 Yogyakarta, D.I.Yogyakarta, Indonesia. Koordinat 7.8° LS 110.365° BT.

b) Informasi Singkat

Taman Pintar terletak di Jl.P.Senopati 1-3 Yogyakarta. Sebuah wahana wisata baru untuk anak-anak, yakni taman pintar dibangun sebagai wahana ekspresi, apresiasi dan kreasi dalam suasana yang menyenangkan. Dengan moto mencerdaskan dan menyenangkan, taman yang mulai dibangun pada 2003 ini ingin menumbuhkembangkan minat anak dan generasi muda terhadap sains melalui imajinasi, percobaan, dan permainan dalam rangka pengembangan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas. Taman pintar juga ingin mewujudkan salah satu ajaran Ki Hajar Dewantara yaitu niteni/ memahami, niroke/ menirukan, dan nambahi/ mengembangkan.

Bangunan Taman Pintar ini dibangun di eks kawasan Shopping Center, dengan pertimbangan tetap adanya keterkaitan yang erat antara Taman Pintar dengan fungsi dan kegiatan bangunan yang ada di sekitarnya, seperti Taman Budaya, Benteng Vredeburg, Societiet Militer dan Gedung Agung. Relokasi area mulai dilakukan pada tahun 2003, dilanjutkan dengan tahapan pembangunan Tahap I adalah Playground dan Gedung PAUD Barat serta PAUD Timur, yang diresmikan dalam Soft Opening I tanggal 20 Mei 2006 oleh Mendiknas, Bambang Soedibyo.

Pembangunan Tahap II adalah Gedung Oval lantai I dan II serta Gedung Kotak lantai I, yang diresmikan dalam Soft Opening II tanggal 9 Juni 2007 oleh Mendiknas, Bambang Soedibyo, bersama Menristek, Kusmayanto Kadiman, serta dihadiri oleh Gubernur DIY, Sri Sultan Hamengku Buwono X.

Pembangunan Tahap III adalah Gedung Kotak lantai II dan III, Tapak Presiden dan Gedung Memorabilia. Dengan selesainya tahapan pembangunan, Grand Opening Taman Pintar dilaksanakan pada tanggal 16 Desember 2008 yang diresmikan oleh Presiden RI, Susilo Bambang Yudhoyono.





Gambar 2. 18 SITE PLANE

Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

c) Zonasi Taman Pintar Yogyakarta

Zonas Taman Pintar Yogyakarta terbagi menjadi 4, yaitu:

- 1) GEDUNG PAUD TIMUR : Ruang Komputer Kids, Ruang Perpustakaan, Ruang bermain dan Ruang Puzzle.

- 2) GEDUNG PAUD BARAT : Ruang Komputer Kids, Ruang Perpustakaan, Ruang bermain dan Ruang Puzzle.
 - 3) GEDUNG MEMORABILIA : Sejarah Keraton Yogyakarta, Sejarah Tokoh Pendidikan, Sejarah Presiden Republik Indonesia
 - 4) GEDUNG OVAL DAN KOTAK : Aquarium Air Tawar, Zona Kehidupan Purba, Zona Indonesiaku (Borobudur, Gamelan, Wayang, Perak, Batik & Sosrobahu), Zona Kota Pustaka Yogyakarta, Zona Iklim, Cuaca & Gempa Bumi, Zona Fisika, Zona Otomotif, Zona Geologi, dan Zona Perpustakaan.
- d) Fasilitas yang ada di Taman Pintar Yogyakarta
- 1) Fasilitas utama yang ada di Taman Pintar Yogyakarta antara lain:
 - (a) GEDUNG PAUD TIMUR
Menampilkan peralatan peraga dan permainan edukasi bagi anak-anak, khususnya anak usia Pra-TK sampai dengan TK.



Gambar 2. 19 Gedung & Denah Paud Barat
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

(b) Kategori Gedung PAUD Timur

Menampilkan peralatan peraga dan permainan edukasi bagi anak-anak, khususnya anak usia Pra-TK sampai dengan TK.



Gambar 2. 20 Gedung & Denah Paud Timur
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 21 Aktifitas di Paud Timur
Sumber : <http://www.tamanpintar.com>

Siswa sedang bermain di ruang bermain dan menjalankan komputer di ruang komputer Kidz.

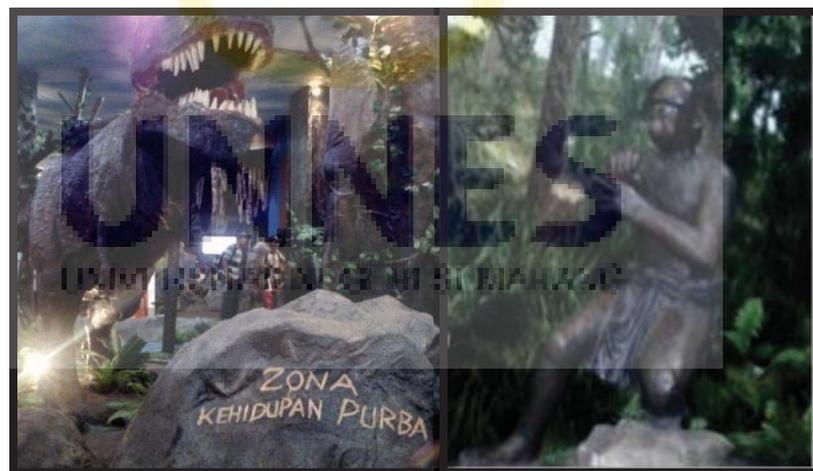
(c) Kategori Gedung Oval – Kotak

Menampilkan berbagai peralatan peraga berbasis edukasi sains yang dikemas menyenangkan dan dapat diperagakan. Dapat diakses oleh semua lapisan pengunjung.



Gambar 2. 22 Gedung Oval-Kotak & Zona Aquarium Air Tawar
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

Zona Aquarium ini berbentuk lorong yang menjadi perantara atau pintu masuk menuju zona kehidupan purba. Lorong yang cukup lebar sehingga tidak akan menghambat pengunjung ketika ada pengunjung yang berhenti.



Gambar 2. 23 Zona Pra-Sejarah & Zona Manusia Purba
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

Di Zona purba terdapat beberapa patung atau *icon* dari zaman purba salah satunya Dinosaurus dengan ukuran yang cukup besar dan kehidupan manusia di zaman purba.



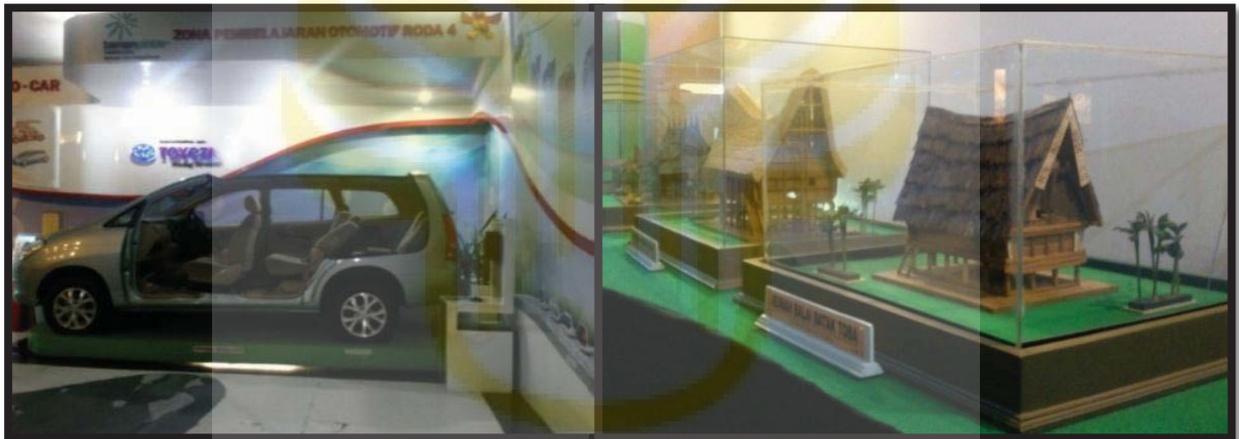
Gambar 2. 24 Menuju Zona Luar Angkasa
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

Zona ini terdapat bermacam – macam hal yang ditampilkan dengan cara melingkar mengikuti dinding yang berbentuk tabung. Transportasi yang digunakan untuk naik ke lantai berikutnya menggunakan Ram yang cukup lebar, yang diharapkan tidak mengganggu pengunjung lain dan bagi pengunjung difabel tidak akan kesulitan dalam kunjungannya ke Taman Pintar.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Gambar 2. 25 Zona & Prasarana di Zona Nuklir
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 26 Zona Otomotif & Zona Rumah Nusantara
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Gambar 2. 27 Zona Gamelan & Zona Batik
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 28 Miniatur Kapal & Zona Mata Air
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 29 Zona Kontruksi
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 30 Peragaan Aliran Listrik & Jembatan Sains
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 31 Zona Telekomunikasi & Zona Alat Berat
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 32 Role Play Pembawa Acara
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 33 Kiosk Multimedia
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 34 Perpustakaan
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 35 Area Baca & Tempat Duduk Unik
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 36 Tempat Duduk dan Rak Buku dibuat menarik
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 37 Rak Unik & Tempat Baca
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 38 Sarana Multimedia
Suber : Dokumentasi Pribadi th. 2016



Gambar 2. 39 Sarana Multimedia
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

(d) Kategori Gedung Memorabilia

Menampilkan peralatan peraga tentang pengetahuan sejarah Indonesia, seperti sejarah Kasultanan dan Paku Alaman Yogyakarta, Tokoh-tokoh Pendidikan, dan Tokoh-tokoh Presiden RI hingga saat ini.



Gambar 2. 40 Gedung Memorabilia
Sumber : <http://www.tamanpintar.com>

(e) Kategori Planetarium

Zona ini mempunyai ruang simulasi dengan suasana luar angkasa yang begitu kental dengan menampilkan peralatan

peraga berbentuk pertunjukan film pengetahuan tentang antariksa dan tata surya.



Gambar 2. 41 Gedung & Lobby Planetarium
Sumber : <http://www.tamanpintar.com>



Gambar 2. 42 R. Pertunjukan Planetarium
Sumber : <http://www.tamanpintar.com>



Gambar 2. 43 Kursi Penonton
Sumber : <http://mutoha.blogspot.com>

(f) Kategori Program

(1) Presenter TV dan Animasi

Di program presenter TV, anak-anak belajar bagaimana menjadi presenter cilik dengan cara praktek langsung, sedangkan untuk program animasi anak—anak belajar membuat animasi.



Gambar 2. 44 Fasilitas Pendukung Presenter TV & Praktek Menjadi Presenter Cilik
Sumber : Dokumentasi Pribadi th. 2016

(2) Rumah Batik

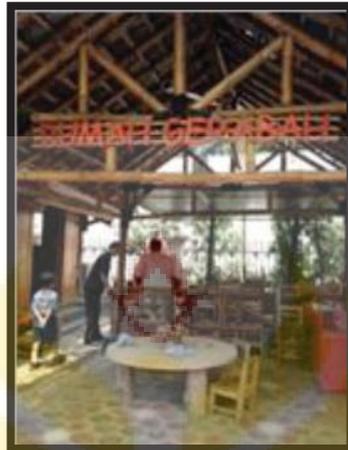
Di Rumah Batik, semua pengunjung, baik anak-anak maupun dewasa, dapat mengikuti kegiatan membatik. Melalui kegiatan Membatik Kilat, peserta dapat membatik dalam waktu singkat dan hasil batik yang dibuat dapat dibawa pulang.



Gambar 2. 45 Rumah Batik
Sumber : <http://www.tamanpintar.com>

(3) Rumah Gerabah

Di rumah gerabah diajarkan bagaimana caranya membuat gerabah-gerabah dari tanah liat atau clay.



Gambar 2. 46 Rumah Gerabah
Sumber : <http://www.tamanpintar.com>

2) Fasilitas Pendukung

(a) Food Court

Terdapat area penyedia makanan yang terdapat di lantai dasar gedung oval-kotak.



Gambar 2. 47 Food Court
Sumber : Dokumen Pribadi th. 2016

(b) Ruang Audio Visual

Ruang ini disewakan dengan kapasitas ruangan 30 kursi.
Luas ruang audio visual 6x10 meter.

(c) Exhibition Hall

Ruang disewakan untuk menyelenggarakan event-event dalam ruangan. Luas ruangan ruang + 16x40 meter.

(d) *Playground*

Daerah penyambutandan permainan sebagai ruang publik bagi pengunjung. Pada daerah ini menyediakan sejumlah wahana bermain untuk anak seperti Pipa bercerita, Parabola berbisik, Rumah pohon, Air menari, Koridor air, Desaku permai, Spektrum warna dinding berdendang, Sistem katrol, Jembatan goyang, Jungkat-jungkit, Istana pasir, dan Forum batu merupakan berbagai peralatan peraga yang menyenangkan bagi anak dan keluarga. Dapat diakses secara cuma-cuma (gratis). Fasilitas yang terdapat di playground antara lain:



Gambar 2. 48 Gong Perdamaian & Tapak Presiden

Sumber : <http://www.tamanpintar.com>

Gambar 2. 49 Sistem Katrol & Air Menari

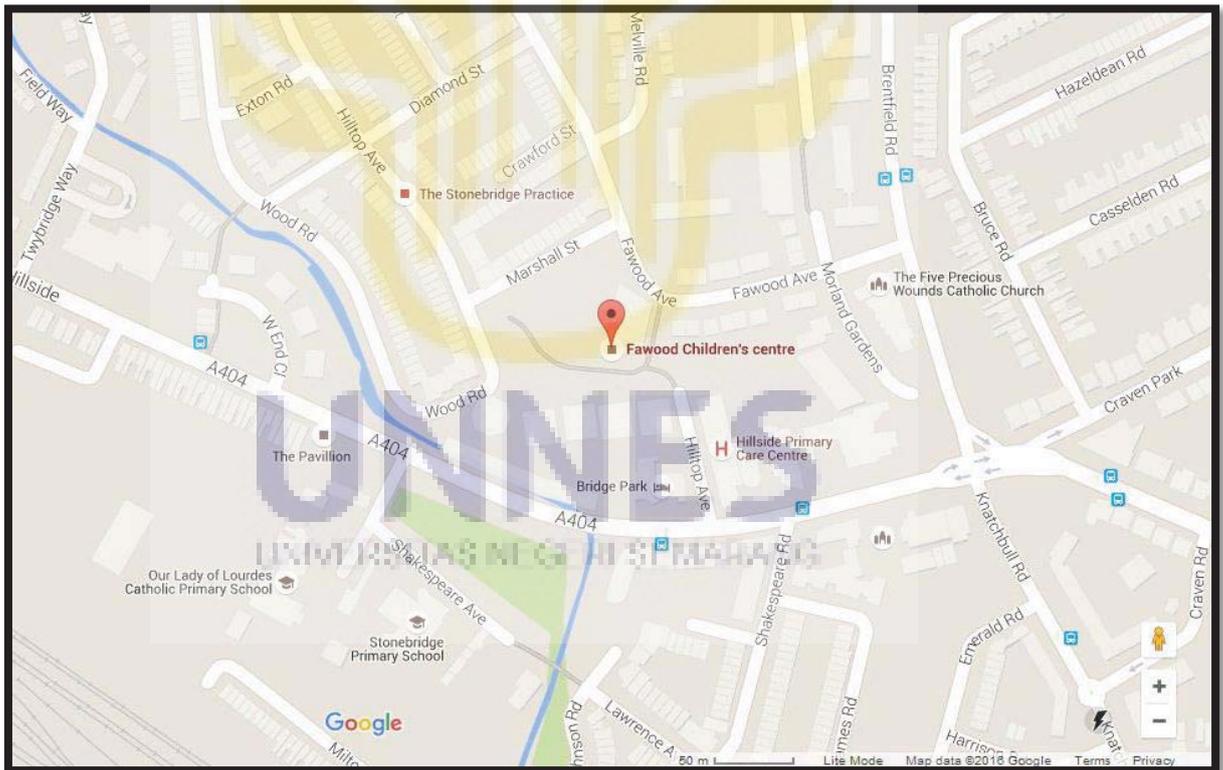
Sumber : *Dokumen Pribadi th. 2016*



Gambar 2. 50 Desaku Permai & Pipa Bercerita
Sumber : <http://foto.detik.com>

2.2.3 Tinjauan Fawood Children Center, London, UK

a) Lokasi



Gambar 2.51. Peta Fawood Children Center, London, UK

Sumber : Google Map 2016

b) Informasi Singkat

Fawood Children Centre memiliki total area 1.220 m² terdiri dari tiga lantai. Fawood Children Centre merupakan fasilitas yang

menyediakan tempat bermain anak-anak dengan menggunakan warna-warna yang mencolok dan terang yang menggambarkan semangat anak-anak. Pada bagian fasade ditampilkan dengan warna-warna yang cerah dengan melindungi area bermain.

Fasilitas yang disediakan pada Fawood Children Centre yaitu, kamar untuk umur 3-5 tahun, ruang untuk anak-anak kebutuhan khusus dan suatu jasa pendidikan.

Struktur primer bangunan menggunakan atap baja dengan massa berbentuk trapesium. Pada bagian dinding menggunakan sejenis baja yang berongga guna meningkatkan keamanan anak-anak saat bermain di dalamnya. Terdapat pula 3 container yang dicat dengan warna-warna terang dan ditumpukkan sehingga membentuk ruangan.

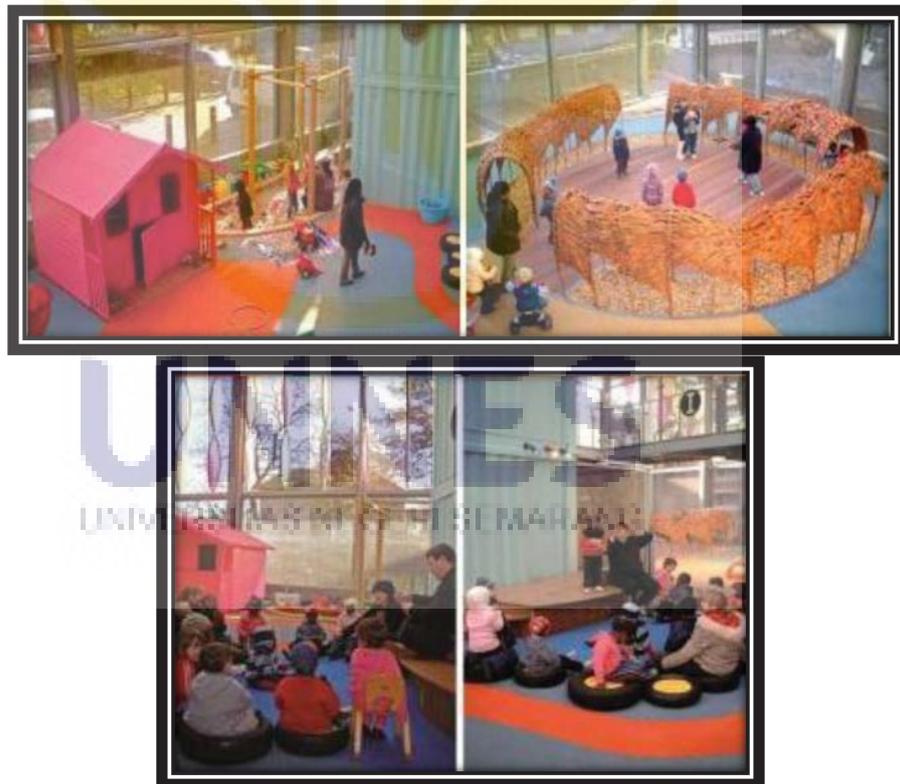
c) Gambar-gambar Fawood Children Center



Gambar 2. 52 Fawood Children Center, London, UK
Sumber : www.divisare.com



Gambar 2. 53 Layout Denah Fawood Children Center
Sumber : www.divisare.com



Gambar 2. 54 Suasana dalam Ruang Fawood Children Center
Sumber : www.divisare.com

Pada kasus studi preseden atau komparasi bangunan ini, akan digunakan sebagai kajian dalam perancangan ruangan semi-outdoor dengan pencahayaan maksimal pada Wahana Edukasi Anak. Sehingga pencahayaan pada ruang semi-outdoor dapat dimaksimalkan tanpa mengurangi tingkat keamanan dari anak-anak dalam bermain dan mempelajari profesi.

2.3 Tinjauan Arsitektur Perilaku

Tinjauan mengenai arsitektur perilaku bertujuan untuk mengetahui data dan informasi mengenai pengertian arsitektur perilaku, tinjauan perilaku, ruang dan perilaku manusia, elemen-elemen interior yang mempengaruhi perilaku manusia, serta karakteristik perilaku anak.

2.2.1 Pengertian

Menurut Snyder dan Catanese (1984), arsitektur berwawasan perilaku adalah arsitektur yang mampu menanggapi kebutuhan dan perasaan manusia yang menyesuaikan dengan gaya hidup manusia di dalamnya. Menurut Clovis Heimsath (1988), kata “perilaku” menyatakan suatu kesadaran akan struktur sosial dari orang-orang, suatu gerakan bersama secara dinamik dalam waktu. Hanya dengan memikirkan suatu perilaku seseorang dalam ruang maka dapatlah membuat rancangan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan Arsitektur Berwawasan Perilaku adalah ilmu merancang bangunan yang mengacu kepada aspek-aspek yang mendasar dan penting yang terkait dengan sikap dan tanggapan manusia terhadap lingkungannya, yang bertujuan untuk menciptakan ruang dan suasana tertentu yang sesuai dengan perilaku manusia beserta lingkungan dan budaya masyarakat.

2.2.2 Hubungan Arsitektur, Manusia, Lingkungan dan Perilaku

Hubungan yang terjadi antara manusia dan lingkungan lebih umum dikenal dengan istilah interaksi antara manusia dengan lingkungan. hal ini berada diantara sifat-sifat alami dari manusia dengan lingkungan dengan berbagai macam atributnya, baik fisik maupun non-fisik. Terjadinya interaksi antara manusia dengan lingkungan disebut dengan persepsi. sebuah persepsi akan muncul jika salah satu unsur tidak ada. Pola perilaku

menjadi suatu hal yang sangat penting untuk membatasi situasi dan konteks situasi, serta untuk mengatakan bahwa ada batasan kebudayaan. Kesesuaian karakteristik dalam interaksi manusia dengan lingkungan sekitarnya sangatlah penting dalam pengembangan suatu lingkungan binaan. aspek yang sangat berpengaruh dalam interaksi tersebut adalah budaya (berkaitan dengan kebiasaan dan kecenderungan dalam melakukan suatu kegiatan).

Manusia sebagai makhluk sosial tidak pernah terlepas dari lingkungan yang membentuk diri mereka. Di antara sosial dan arsitektur dimana bangunan yang didesain oleh manusia, secara sadar atau tidak sadar, mempengaruhi pola perilaku manusia yang hidup di dalam arsitektur dan lingkungannya tersebut.

Sebuah arsitektur dibangun untuk memenuhi kebutuhan manusia. Dan sebaliknya, dari arsitektur itu muncul kebutuhan manusia yang baru kembali. Hal ini pernah dikemukakan oleh Winston Churchill : *“We shape our buildings; then they shape us” Churchill (1943).*

Menurut Wirawan S (1995), Selama arsitektur merupakan produk sosial, sampai sejauh itu pula psikologi dan perilaku manusia terlibat dalam arsitektur.

a) Arsitektur membentuk perilaku manusia

Manusia membangun bangunan demi pemenuhan kebutuhan pengguna, yang kemudian bangunan itu membentuk perilaku pengguna yang hidup dalam bangunan tersebut. Bangunan yang didesain oleh manusia yang pada awalnya dibangun untuk pemenuhan kebutuhan manusia tersebut mempengaruhi cara dalam menjalani kehidupan sosial dan nilai-nilai yang ada dalam hidup.

b) Perilaku manusia membentuk arsitektur

Manusia membangun bangunan, yang kemudian membentuk perilaku manusia itu sendiri. Setelah perilaku manusia terbentuk akibat arsitektur yang telah dibuat, manusia kembali membentuk arsitektur yang telah dibangun sebelumnya atas dasar perilaku yang telah terbentuk, dan seterusnya.

2.2.3 Pengaruh Timbal Balik Perilaku dan Ruang

Perilaku manusia dalam hubungannya terhadap suatu setting fisik berlangsung dan konsisten sesuai waktu dan situasi. Karenanya pola perilaku yang khas untuk setting fisik tersebut dapat diidentifikasi.

Dari data yang didapat pada riset perilaku tidak dimaksudkan bahwa asumsi itu hanya sebagian benar, tapi yang lebih penting adalah keyakinan bahwa hal tersebut menyederhanakan pengertian hubungan antara perilaku manusia dan setting fisiknya. Kita dapat menyaksikan bahwa kamar tidur itu secara tetap digunakan untuk bersosialisasi dan makan selain hanya untuk tidur. Ruang makan tidak hanya untuk makan tapi juga untuk membentuk pola berinteraksi sosial. Sebagai objek studi empiris, perilaku mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Perilaku itu kasat mata, tetapi penyebab terjadinya perilaku secara langsung mungkin tidak dapat diamati.
- b) Perilaku mengenal berbagai tingkatan, yaitu perilaku sederhana dan stereotip, perilaku kompleks seperti perilaku sosial manusia, perilaku sederhana seperti refleks, tetapi ada juga yang melibatkan proses mental biologis yang lebih tinggi.
- c) Perilaku bervariasi klasifikasi : kognitif, afektif dan psikomotorik yang menunjuk pada sifat rasional, emosional dan gerakan fisik dalam berperilaku.
- d) Perilaku bisa disadari dan juga tidak disadari.

2.2.4 Konsep Perilaku pada Ruang Publik

Menurut *Dubois (1968)* manusia mempunyai keunikan tersendiri, keunikan yang dimiliki setiap individu akan mempengaruhi lingkungan sekitarnya. Sebaliknya, keunikan lingkungan juga mempengaruhi perilakunya. Karena lingkungan bukan hanya menjadi wadah bagi manusia untuk ber aktivitas, tetapi juga menjadi bagian integral dari pola perilaku manusia.

Proses dan pola perilaku manusia di kelompokkan menjadi dua bagian, yaitu : Proses Individual dan Proses Sosial.

a) Proses Individual

Dalam hal ini proses psikologis manusia tidak terlepas dari proses tersebut. Pada proses individu meliputi beberapa hal :

- 1) Persepsi Lingkungan, yaitu proses bagaimana manusia menerima informasi mengenai lingkungan sekitarnya dan bagaimana informasi mengenai ruang fisik tersebut di organisasikan kedalam pikiran manusia.
- 2) Kognisi Spasial, yaitu keragaman proses berpikir selanjutnya, mengorganisasikan, menyimpan dan mengingat kembali informasi mengenai lokasi, jarak dan tatanannya.
- 3) Perilaku Spasial, menunjukkan hasil yang termanifestasikan dalam tindakan respon seseorang, termasuk deskripsi dan preferensi personal, respon emosional, ataupun evaluasi kecenderungan perilaku yang muncul dalam interaksi manusia dengan lingkungan fisiknya.

Proses Individual mengacu pada skema pendekatan perilaku yang menggambarkan hubungan antara lingkungan dan perilaku individu.

1) Perilaku Manusia dan Lingkungan

Perilaku manusia akan mempengaruhi dan membentuk setting fisik lingkungannya (*Rapoport, 1986*) Pengaruh lingkungan terhadap tingkah laku dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

- (a) *Environmental Determinism*, menyatakan bahwa lingkungan menentukan tingkah laku masyarakat di tempat tersebut.
- (b) *Environmental Possibilism*, menyatakan bahwa lingkungan fisik dapat memberikan kesempatan atau hambatan terhadap tingkah laku masyarakat.
- (c) *Environmental Probabilism*, menyatakan bahwa lingkungan memberikan pilihan-pilihan yang berbeda bagi tingkah laku masyarakat.

2) Setting Perilaku (*Behaviour Setting*)

Behaviour setting merupakan interaksi antara suatu kegiatan dengan tempat yang lebih spesifik. Behaviour setting mengandung unsur-unsur sekelompok orang yang melakukan kegiatan, tempat dimana kegiatan tersebut dilakukan dan waktu spesifik saat kegiatan dilakukan.

Setting perilaku terdiri dari 2 macam yaitu :

- (a) *System of setting* (sistem tempat atau ruang), sebagai rangkaian unsur-unsur fisik atau spasial yang mempunyai hubungan tertentu dan terkait hingga dapat dipakai untuk suatu kegiatan tertentu.
- (b) *System of activity* (sistem kegiatan), sebagai suatu rangkaian perilaku yang secara sengaja dilakukan oleh satu atau beberapa orang.

Dari pengertian tersebut dapat ditegaskan bahwa unsur ruang atau beberapa kegiatan, terdapat suatu struktur atau rangkaian yang menjadikan suatu kegiatan dan pelakunya mempunyai makna.

Pada berbagai pendapat dikatakan bahwa desain Behavior Setting yang baik dan tepat adalah yang sesuai dengan struktur perilaku penggunaannya. Dalam desain arsitektur hal tersebut disebut sebagai sebuah proses argumentatif yang dilontarkan dalam membuat desain yang dapat diadaptasikan, Fleksibel atau terbuka terhadap pengguna berdasarkan pola perilakunya.

Edward Hall (dalam Laurens, 2004) mengidentifikasi tiga tipe dasar dalam pola ruang :

- (a) Ruang Berbatas Tetap (*Fixed-Feature Space*), ruang berbatas tetap dilingkupi oleh pembatas yang relatif tetap dan tidak mudah digeser, seperti dinding masif, jendela, pintu atau lantai.
- (b) Ruang Berbatas SemiTetap (*SemiFixed- Feature Space*) ,ruang yang pembatas nya bisa berpindah, seperti ruang-ruang pameran yang dibatasi oleh partisi yang dapat

dipindahkan ketika dibutuhkan menurut setting perilaku yang berbeda.

- (c) Ruang Informal, ruang yang terbentuk hanya untuk waktu singkat, seperti ruang yang terbentuk kedua orang atau lebih berkumpul. Ruang ini tidak tetap dan terjadi diluar kesadaran.

Desain behavior setting tidak selalu perlu dibentuk ruang- ruang tetap, baik yang berpembatas maupun semi tetap terlebih lagi dalam desain ruang publik yang di dalamnya terdapat banyak pola perilaku yang beraneka ragam.

Konsep sistem aktivitas dan behaviour setting memberi dasar yang luas dalam mempertimbangkan lingkungan daripada semata-mata tata guna lahan, tipe bangunan, dan tipe ruangan secara fisik. Hal tersebut dapat membebaskan desain ruang publik dari bentukbentuk klise, bentuk-bentuk prototip atau memaksakan citra yang tidak sesuai dengan pola perilaku masyarakat penggunanya.

Pengamatan behaviour setting dapat digunakan dalam desain ruang publik karena dapat mengerti preferensi pengguna yang diekspresikan dalam pola perilaku pengguna. Dari pembahasan ini jelas bahwa organisasi ruang pada ruang publik dan perilaku pengguna mempunyai peran yang sangat penting dalam suatu behavior setting.

b) Proses Sosial

Manusia mempunyai kepribadian individual, tetapi manusia juga merupakan makhluk sosial hidup dalam masyarakat dalam suatu kolektivitas. Dalam memenuhi kebutuhan sosialnya, manusia berperilaku sosial dalam lingkungan dapat diamati pada fenomena perilikulingkungan, kelompok pemakai, dan tempat berlangsungnya kegiatan.

Pada proses sosial, perilaku interpersonal manusia meliputi hal-hal sebagai berikut

- 1) Ruang Personal (Personal Space) berupa domain kecil sejauh jangkauan manusia.

- 2) Teritorialitas yaitu kecenderungan untuk menguasai daerah yang lebih luas bagi seseorang.
- 3) Kesusakan dan Kepadatan yaitu keadaan apabila ruang fisik yang tersedia terbatas.
- 4) Privasi sebagai usaha optimal pemenuhan kebutuhan sosial manusia.

Dalam proses sosial, perilaku interpersonal yang sangat berpengaruh pada perubahan ruang publik adalah teritorialitas.

Konsep teritori dalam studi arsitektur lingkungan dan perilaku yaitu adanya tuntutan manusia atas suatu area untuk memenuhi kebutuhan fisik, emosional dan kultural. Berkaitan dengan kebutuhan emosional ini maka konsep teritori berkaitan dengan ruang privat dan ruang publik. Ruang privat (personal space) dapat menimbulkan crowding (kesesakan) apabila seseorang atau kelompok sudah tidak mampu mempertahankan personal spacenya.

2.2.5 Elemen Interior dan Perilaku Manusia

Interior suatu ruangan mempunyai elemen-elemen pembentuk, elemen-elemen tersebut saling terkait dan hal yang paling mendasar dalam perancangan interior suatu ruangan. Elemen-elemen interior terdiri dari :

- a) Plafond : bagian dari suatu interior yang posisinya berada paling atas.
- b) Dinding : bagian dari suatu interior yang posisinya berada di tengah dan mengelilingi atau membentuk ruang tersebut.
- c) Lantai : merupakan bagian paling bawah dari ruangan yang mengalasi ruang tersebut.
- d) Furniture : adalah perabot yang mengisi suatu interior, pemilihan dan penataan furniture sangat mempengaruhi kesan yang ditimbulkan oleh suatu ruangan.
- e) Elemen pelengkap : elemen pelengkap suatu interior, misalnya: pintu, jendela, tangga.

Selain itu, hal-hal yang nantinya berpengaruh terhadap perilaku manusia yang terjadi dalam ruang, diantaranya adalah :

a) Bentuk / Ukuran Ruang

Bentuk ruang yang dibatasi oleh dinding, lantai dan plafond memberi rasa terlindung, orang yang mendiami atau memandang sebuah ruang akan menilainya menurut selera sendiri. Interpretasi yang muncul bisa timbul kesan luas, tetapi juga bisa timbul kesan sempit. Bentuk ruang akan mempengaruhi psikis dari pemakai ruangan, hal ini dapat dengan memakai bentuk-bentuk dinamis agar menarik, disamping itu disesuaikan karakter kegiatan didalamnya.

b) Susunan Ruang

Susunan suatu ruang harus sesuai dengan tujuannya, maksudnya ialah penggunaan dan penyusunan perabot ditentukan oleh kebutuhan praktis dan kebiasaan hidup dari penghuninya. Perabot yang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama disatukan menjadi satu kelompok fungsi. Kesatuan-kesatuan fungsi itu tetap harus diatur baik, sehingga masih tersedia ruang sirkulasi. Maka harus diperhatikan bahwa pengelompokan perabot menurut fungsinya merupakan dasar penyusunan ruang dengan sirkulasi yang baik. Contoh kongkritnya adalah dalam penyusunan perabot untuk ruang tunggu bagi pengunjung, perabot kursi dan meja tamu yang mempunyai fungsi sama dijadikan dalam satu kumpulan sehingga tidak mengganggu sirkulasi ruang yang terbentuk.

c) Tekstur & Material

Tekstur, baik halus maupun kasar akan memberikan kesan berbeda pada suatu ruang atau bangunan, misalnya pada bangunan yang menggunakan beton ekspos, maka kesan yang timbul adalah bangunan yang berat dan kokoh. Pola yang dibuat pada penyusunan material penutup lantai (keramik, marmer, granit dll) akan meningkatkan kualitas suatu ruang, dari ruang yang biasa-biasa saja menjadi ruang yang memiliki nilai estetika yang baik. Pola juga dapat memperkuat atau menyamakan kesan yang sudah ada. Misalnya, pada dinding yang tinggi dan tidak terlalu lebar diberi pola garis-garis vertikal maka dinding tersebut akan terasa menjadi lebih tinggi, tetapi jika diberi pola garis-garis horizontal, maka akan menyamakan ketinggiannya.

d) Pencahayaan

Dalam penggunaannya, banyak jenis dan juga teknik pencahayaan yang dapat diaplikasikan pada interior untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. *Akmal (2006)* menjelaskan bahwa pengetahuan cahaya dan tata cahaya yang baik akan membantu kita untuk dapat mengetahui sumber-sumber cahaya, memilih sumber cahaya buatan yang sesuai dengan kebutuhan. Perlu ditentukan beberapa teknik dan jenis pencahayaan sehingga dapat memenuhi kriteria ruang dan individu yang menempatinnya.

Menurut *Rees (1999)* berikut ini adalah beberapa tipe penerangan ruang :

- 1) *Ambient Lighting* : Pencahayaan yang satu ini merupakan sumber pencahayaan yang paling umum dalam suatu area spatial. Pencahayaan merupakan dasar dari sebuah pencahayaan, dimana jenis ini menerangi sebuah ruang interior secara umum dan menyeluruh.
- 2) *Task lighting* : Jenis pencahayaan ini merupakan jenis pencahayaan yang tujuan utamanya adalah menerangi dan membantu setiap proses kegiatan khusus atau tertentu yang dilakukan oleh pengguna ruang. Beberapa contohnya yaitu lampu yang diletakkan khusus diatas meja tulis, lemari pakaian, dan sebagainya.
- 3) *Accent Lighting* : Pencahayaan aksens merupakan jenis pencahayaan yang digunakan untuk mengekspos suatu area atau benda tertentu dengan hanya sedikit atau tidak ada sama-sekali sisi fungsi yang ditunjukkan, atau bersifat lebih kearah dekoratif. Contoh dari penggunaannya ialah untuk menyinari beberapa benda seperti hiasan dalam atau lura ruang, tanaman, atau bagian dinding tertentu.
- 4) *Decorative lighting* : Jenis pencahayaan dekoratif dimana pencahayaan ini tidak memiliki unsur fungsional sama sekali dan hanya memiliki unsur estetik sebagai daya tarik utamanya. Contoh-contohnya ialah, chandelier, lilin, perapian, dan lain-lain.

e) Bentuk

Secara psikologis manusia secara naluriah akan menyederhanakan lingkungan visualnya untuk memudahkan pemahaman. Dalam setiap komposisi bentuk, kita cenderung mengurangi subyek utama dalam daerah pandangan kita ke bentuk-bentuk yang paling sederhana dan teratur. Semakin sederhana dan teraturnya suatu wujud, semakin mudah untuk diterima dan dimengerti.

1) Lingkaran

Lingkaran adalah suatu yang terpusat, berarah ke dalam dan pada umumnya bersifat stabil dan dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkungannya. Penempatan sebuah lingkaran pada pusat suatu bidang akan memperkuat sifat dasarnya sebagai poros. Menempatkan garis lurus atau bentuk-bentuk bersudut lainnya di sekitar bentuk lingkaran atau menempatkan suatu unsure menurut arah kelilingnya, dapat menimbulkan perasaan gerak putar yang kuat. Komposisi dari lingkaran bisa mencapai titik:

- a. Netral
- b. Stabil
- c. Tidak stabil
- d. Seimbang
- e. Terpusat sendiri
- f. Dinamis
- g. Diam ditempat

2) Segitiga

Segitiga menunjukkan stabilitas. Apabila terletak pada salah satu sisinya, segitiga merupakan bentuk yang sangat stabil. Jika diletakkan berdiri pada salah satu sudutnya, dapat menjadi seimbang bila terletak dalam posisi yang tepat pada suatu keseimbangan, atau menjadi tidak stabil dan cenderung jatuh ke salah satu sisinya

3) Bujur Sangkar

Bujur sangkar menunjukkan sesuatu yang murni dan rasional. Bentuk ini merupakan bentuk yang statis dan netral serta tidak memiliki arah tertentu. Bentuk-bentuk segi empat lainnya dapat dianggap sebagai variasi dari bentuk bujur sangkar-yang berubah dengan penambahan tinggi atau lebarnya. Seperti juga segitiga, bujur sangkar tampak stabil jika berdiri pada salah satu sisinya dan dinamis jika berdiri pada salah satu sudutnya.

f) Warna

Warna, memiliki peranan penting dalam penciptaan suasana ruang dan mendukung perilaku-perilaku tertentu. Warna berpengaruh terhadap tanggapan psikologis dan berpengaruh terhadap kualitas ruang. Dalam penerapannya, warna yang digunakan dalam ruangan harus memiliki nilai positif yang dapat merubah atau mempengaruhi perilaku negatif.

Tabel 2. 2 Warna yang paling disukai orang tua dan anak

<i>Warna-warna yang paling disukai Orang Tua</i>	<i>Warna-warna yang paling disukai Anak</i>
Biru	Kuning
Merah	Putih
Hijau	Merah
Putih	Oranye
Ungu	Biru
Oranye	Hijau
Kuning	Ungu

Sumber : Darmaprawira (2002)

Tabel 2. 3 Respon Psikologi Warna

Warna	Positif	Negatif
Merah	Hangat, hidup, keceriaan, kebahagiaan, semangat, darah, kebebasan, patriotisme.	Luka, sakit, tumpahan darah, terbakar, kematian, perang, anarki, setan, bahaya
Oranye	Kehangaran, api dan nyala api, pernikahan, keramahmatan, pengasih, harga diri.	Kengerian, Setan.
Kuning	Matahari, cahaya, iluminasi, intuisi, intelek, kebijaksanaan tertinggi, nilai yang tinggi.	Penghianat, kepicikan, korupsi, kengerian, cinta yang tidak murni, sakit.
Hijau	Alam, kesuburan, simpati, kemakmuran, harapan, hidup, keabadian, muda.	Kematian, dengki, iri, memalukan, degradasi moral, kegilaan
Biru	Langit, hari, air tenang, relijius, loyalitas, kepolosan, kebenaran, keadilan.	Malam, keraguan, dingin, kesedihan
Ungu	Kekuatan, spritual, royalti, Kecintaan pada kebenaran, loyalty, kekaisaran, kesabaran, rendah hati, nostalgia	Sublimasi, kesedihan, penyesalan, kemunduran
Coklat	Bumi, tanah, kesuburan, alamiah.	Kemiskinan, kering
Emas	Matahari, mulia, kekayaan, kejujuran, kebijaksanaan, kehormatan, tempat pertama	Penyembahan, rakus, komersialisme
Perak	Kemurnian, uji kebenaran, bulan, platinum	Tidak ada yang tercatat
Putih	Siang hari, kepolosan, kemurnian, kesempurnaan, kebenaran, kebijakan	Hantu, dingin, kosong, batal, musim salju
Abu-abu	Kedewasaan, kehati-hatian, pemaaf, retrospeksi	Netral, egois, tekanan, tidak aktif, tidak bertanggung jawab, tidak bahagia, kuno
Hitam	Kuat, bangsawan, canggih, kesuburan, malam, kesucian	Ketiadaan, malam, setan, dosa, sakit, negasi

Sumber : *Teori dan Kreativitas Penggunaannya*, Penerbit ITB, Bandung, 2002

g) Suara

Suara yang keras dapat mengganggu ketenangan seseorang. Untuk itu agar tidak mengganggu ketenangan dengan suara keras, maka ruang dibuat kedap suara agar suara tidak mengganggu ketenangan ruangan lain. Namun penggunaan sound yang baik dalam ruangan,

misalnya pada restoran/caf e juga berpengaruh baik dalam meredam suara-suara manusia yang terlibat pembicaraan privat misalnya.

h) Temperatur

Tempertatur berpengaruh dengan kenyamanan pengguna ruang, dimana suhu ruang sangat mempengaruhi kenyamanan ruang (thermal comfort untuk orang Indonesia ialah antara 25,4 C – 28,9 C).

2.2.6 Tinjauan Karakter Perilaku Anak

Tinjauan mengenai karakter perilaku anak bertujuan guna mengetahui segala karakter anak. Pada konteks ini, tinjauan hanya dibatasi untuk anak usia TK, SD dan SMP saja, dikarenakan mereka merupakan pengguna utama bangunan.

a) Karekter Perilaku Anak Usia TK

Sebagai individu yang sedang berkembang, anak memiliki sifat suka meniru tanpa mempertimbangkan kemampuan yang ada padanya. Hal ini didorong oleh rasa ingin tahu dan ingin mencoba sesuatu yang diminati, yang kadang kala muncul secara spontan. Sikap jujur yang menunjukkan kepolosan seorang anak merupakan cirri yang juga dimiliki oleh anak.

Menurut *Solehuddin (2000)* banyak teori perkembangan yang dihasilkan oleh para ahli, suatu teori mempunyai perbedaan dan persamaan dengan teori lainnya serta terjadinya perubahan dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, berikut adalah identifikasi karakteristik anak usia prasekolah :

1) Anak bersifat unik.

Anak sebagai seorang individu berbeda dengan individu lainnya. Perbedaan ini dapat dilihat dari aspek bawaan, minat, motivasi dan pengalaman yang diperoleh dari kehidupannya masing-masing. Ini berarti bahwa walaupun ada acuan pola perkembangan anak secara umum, dan kenyataan anak sebagai individu berkembang dengan potensi yang berbeda-beda.

2) Anak mengekspresikan prilakunya secara relatif spontan.

Ekspresi perilaku secara spontan oleh anak akan menampakkan bahwa perilaku yang dimunculkan anak bersifat asli atau tidak ditutup-tutupi. Dengan kata lain tidak ada penghalang yang dapat membatasi ekspresi yang dirasakan oleh anak. Anak akan membantah atau menentang kalau ia merasa tidak suka. Begitu pula halnya dengan sikap marah, senang, sedih, dan menangis kalau ia dirangsang oleh situasi yang sesuai dengan ekspresi tersebut.

3) Anak bersifat aktif dan energik.

Bergerak secara aktif bagi anak usia prasekolah merupakan suatu kesenangan yang kadang kala terlihat seakan-akan tidak ada hentinya. Sikap aktif dan energik ini akan tampak lebih intens jika ia menghadapi suatu kegiatan yang baru dan menyenangkan.

4) Anak itu egosentris.

Sifat egosentris yang dimiliki anak menyebabkan ia cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingan sendiri.

5) Anak memiliki rasa ingin tahu yang kuat terhadap banyak hal.

Anak pada usia ini juga mempunyai sifat banyak memperhatikan, membicarakan dan mempertanyakan berbagai hal yang dilihat dan didengarnya terutama berkenaan dengan hal-hal yang baru.

6) Anak bersifat eksploratif dan petualang.

Ada dorongan rasa ingin tahu yang sangat kuat terhadap segala sesuatu, sehingga anak lebih anak lebih senang untuk mencoba, menjelajah, dan ingin mempelajari hal-hal yang baru. Sifat seperti ini misalnya, terlihat pada saat anak ingin membongkar pasang alat-alat mainan yang ada.

7) Anak umumnya kaya dengan fantasi.

Anak menyenangi hal yang bersifat imajinatif. Oleh karena itu, mereka mampu untuk bercerita melebihi

pengalamannya. Sifat ini memberikan implikasi terhadap pembelajaran bahwa bercerita dapat dipakai sebagai salah satu metode belajar.

8) Anak masih mudah frustrasi

Sifat frustrasi ditunjukkan dengan marah atau menangis apabila suatu kejadian tidak sesuai dengan apa yang diinginkannya. Sifat ini juga terkait dengan sifat lainnya seperti spontanitas dan egosentris.

9) Anak masih kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu.

Apakah suatu aktivitas dapat berbahaya atau tidak terhadap dirinya, seorang anak belum memiliki pertimbangan yang matang untuk itu. Oleh karena itu lingkungan anak terutama untuk kepentingan pembelajaran perlu terhindar dari hal atau keadaan yang membahayakan.

10) Anak memiliki daya perhatian yang pendek.

Anak umumnya memiliki daya perhatian yang pendek kecuali untuk hal-hal yang sangat disenanginya.

b) Karakter Perilaku Anak Usia SD

Psikologi pendidikan anak berbeda-beda di setiap tahap usia. Psikologi pendidikan anak usia SD tentu saja berbeda dengan psikologi pendidikan anak usia dini ataupun anak-anak pada jenjang pendidikan di atas sekolah dasar. Untuk memahami psikologi pendidikan anak usia sekolah dasar, dapat mulai dengan memahami karakteristik anak yang duduk di jenjang pendidikan dasar ini. Menurut Afifudin (1988) karakteristik yang umum dimiliki anak-anak usia SD sebagai berikut :

1) Senang Bergerak

Berbeda dengan orang dewasa yang betah duduk berjam-jam, anak-anak usia SD lebih senang bergerak. Anak-anak usia ini dapat duduk dengan tenang maksimal sekitar 30 menit.

2) Senang Bermain

Dunia anak memang dunia bermain yang penuh kegembiraan, demikian juga dengan anak-anak usia sekolah

dasar, mereka masih sangat senang bermain. Apalagi anak-anak SD kelas rendah.

3) Senang Melakukan Sesuatu Secara Langsung

Anak-anak usia SD akan lebih mudah memahami sesuatu yang diberikan orang lain jika ia dapat mempraktikkan sendiri secara langsung hal tersebut.

4) Senang Bekerja Dalam Kelompok

Pada usia SD, anak-anak mulai intens bersosialisasi. Pergaulan dengan kelompok sebaya, akan membuat anak usia SD bisa belajar banyak hal, misalnya setia kawan.

c) Karakter Perilaku Anak Usia SMP

Ketika anak – anak memasuki masa remaja konsep diri mereka mengalami perkembangan yang sangat kompleks dan melibatkan sejumlah aspek dalam diri mereka. (Dalam Destami, 2010) menurut Santrock menyebutkan sejumlah karakteristik penting perkembangan konsep diri pada masa remaja yaitu :

1) Abstrak and Idealistic

Pada masa remaja anak–anak lebih mungkin membuat gambaran tentang diri mereka dengan kata–kata yang abstrak dan idealistik. Gambaran tentang konsep diri yang abstrak misalnya dapat dilihat dari pernyataan remaja usia 14 tahun mengenai dirinya. “saya seorang manusia. Saya tidak dapat memutuskan sesuatu saya tidak tahu siapa diri saya.”

2) Differentiated

Konsep diri pada remaja bisa menjadi semakin terdiferensiasi. Dibandingkan dengan anak yang lebih muda remaja lebih mungkin untuk menggambarkan dirinya sesuai dengan konteks atau situasi yang semakin terdiferensiasi.

3) Contradictions Within the Self

Setelah remaja mendefinisikan dirinya kedalam sejumlah peran dan dalam konteks yang berbeda beda, maka munculah kontradiksi antara diri-diri yang terdiferensiasi ini.

4) The Fluctuating Self

Sifat yang kontradiktif dalam diri remaja pada gilirannya memunculkan fluktuasi diri dalam berbagai situasi dan lintas waktu yang tidak mengejutkan. Seorang peneliti menjelaskan sifat fluktuasi dari diri remaja tersebut dengan metafora.

5) Real and Ideal True and False Selves

Munculnya kemampuan remaja untuk mengkonstruksikan diri ideal mereka disamping diri yang sebenarnya, merupakan sesuatu yang membingungkan bagi remaja tersebut. Kemampuan untuk menyadari adanya perbedaan antara diri yang nyata dengan diri yang ideal menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif mereka.

2.2.7 Tinjauan Klasifikasi Aspek Perilaku Anak

Pendidikan sebagai sebuah proses belajar memang tidak cukup dengan sekedar mengejar masalah kecerdasannya saja. Berbagai potensi anak didik atau subyek belajar lainnya juga harus mendapatkan perhatian yang proporsional agar berkembang secara optimal. Karena itulah aspek atau faktor rasa atau emosi maupun ketrampilan fisik juga perlu mendapatkan kesempatan yang sama untuk berkembang.

Konsep kognitif, afektif, dan psikomotorik dicetuskan oleh Benyamin Bloom pada tahun 1956. Karena itulah konsep tersebut juga dikenal dengan istilah Taksonomi Bloom.

Pengertian kognitif afektif psikomotorik dalam Taksonomi Bloom ini membagi adanya 3 domain, ranah atau kawasan potensi manusia belajar. Dalam setiap ranah ini juga terbagi lagi ke dalam beberapa tingkatan yang lebih detail. Menurut Utari (2011) ketiga ranah itu meliputi :

a) Kognitif (proses berfikir)

Kognitif adalah kemampuan intelektual anak dalam berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Menurut Bloom (1956) tujuan domain kognitif terdiri atas enam bagian :

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Mengacu kepada kemampuan mengenal materi yang sudah dipelajari dari yang sederhana sampai pada teori-teori yang

sukar. Yang penting adalah kemampuan mengingat keterangan dengan benar.

2) Pemahaman (*comprehension*)

Mengacu kepada kemampuan memahami makna materi. Aspek ini satu tingkat di atas pengetahuan dan merupakan tingkat berfikir yang rendah.

3) Penerapan (*application*)

Mengacu kepada kemampuan menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru dan menyangkut penggunaan aturan dan prinsip. Penerapan merupakan tingkat kemampuan berfikir yang lebih tinggi dari pada pemahaman.

4) Analisis (*analysis*)

Mengacu kepada kemampuan menguraikan materi ke dalam komponen-komponen atau faktor-faktor penyebabnya dan mampu memahami hubungan di antara bagian yang satu dengan yang lainnya sehingga struktur dan aturannya dapat lebih dimengerti. Analisis merupakan tingkat kemampuan berfikir yang lebih tinggi daripada aspek pemahaman maupun penerapan.

5) Sintesa (*evaluation*)

Mengacu kepada kemampuan memadukan konsep atau komponen-komponen sehingga membentuk suatu pola struktur atau bentuk baru. Aspek ini memerlukan tingkah laku yang kreatif. Sintesis merupakan kemampuan tingkat berfikir yang lebih tinggi daripada kemampuan sebelumnya.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Mengacu kemampuan memberikan pertimbangan terhadap nilai-nilai materi untuk tujuan tertentu. Evaluasi merupakan tingkat kemampuan berfikir yang tinggi.

Urutan-urutan seperti yang dikemukakan, seperti ini sebenarnya masih mempunyai bagian-bagian lebih spesifik lagi. Dimana di antara bagian tersebut akan lebih memahami akan ranah-ranah psikologi sampai di mana kemampuan pengajaran mencapai

Introduktion Instruksional. Seperti evaluasi terdiri dari dua kategori yaitu “Penilaian dengan menggunakan kriteria internal” dan “Penilaian dengan menggunakan kriteria eksternal”. Keterangan yang sederhana dari aspek kognitif seperti dari urutan-urutan tersebut, bahwa sistematika tersebut adalah berurutan yakni satu bagian harus lebih dikuasai baru melangkah pada bagian lain.

Aspek kognitif lebih didominasi oleh alur-alur teoritis dan abstrak. Pengetahuan akan menjadi standar umum untuk melihat kemampuan kognitif seseorang dalam proses pengajaran.

b) Afektif (nilai atau sikap)

Afektif atau intelektual adalah mengenai sikap, minat, emosi, nilai hidup dan operasi anak. Menurut Krathwol (1964) klasifikasi tujuan domain afektif terbagi lima kategori :

1) Penerimaan (*receiving*)

Mengacu kepada kemampuan memperhatikan dan memberikan respon terhadap stimulasi yang tepat. Penerimaan merupakan tingkat hasil belajar terendah dalam domain afektif.

2) Pemberian respon atau partisipasi (*responding*)

Satu tingkat di atas penerimaan. Dalam hal ini anak menjadi terlibat secara afektif, menjadi peserta dan tertarik.

3) Penilaian atau penentuan sikap (*valuing*)

Mengacu kepada nilai atau pentingnya menterikatkan diri pada objek atau kejadian tertentu dengan reaksi-reaksi seperti menerima, menolak atau tidak menghiraukan. Tujuan-tujuan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi “sikap dan operasi”.

4) Organisasi (*organization*)

Mengacu kepada penyatuan nilai, sikap-sikap yang berbeda yang membuat lebih konsisten dapat menimbulkan konflik-konflik internal dan membentuk suatu sistem nilai internal, mencakup tingkah laku yang tercermin dalam suatu filsafat hidup.

5) Karakterisasi pola hidup (*characterization by a value complex*)

Mengacu kepada karakter dan daya hidup seseorang. Nilai-nilai sangat berkembang nilai teratur sehingga tingkah laku menjadi lebih konsisten dan lebih mudah diperkirakan. Tujuan

dalam kategori ini ada hubungannya dengan keteraturan pribadi, social dan emosi jiwa.

Bidang afektif dalam psikologi akan memberi peran tersendiri untuk dapat menyimpan menginternalisasikan sebuah nilai yang diperoleh lewat kognitif dan kemampuan organisasi afektif itu sendiri. Jadi eksistensi afektif dalam dunia psikologi pengajaran adalah sangat urgen untuk dijadikan pola pengajaran yang lebih baik tentunya.

c) Psikomotorik (keterampilan)

Psikomotorik adalah kemampuan yang menyangkut kegiatan otot dan fisik. Menurut Davc (1970) klasifikasi tujuan domain psikomotor terbagi lima kategori yaitu :

1) Peniruan

Terjadi ketika anak mengamati suatu gerakan. Mulai memberi respons serupa dengan yang diamati. Mengurangi koordinasi dan kontrol otot-otot saraf. Peniruan ini pada umumnya dalam bentuk global dan tidak sempurna.

2) Manipulasi

Menekankan perkembangan kemampuan mengikuti pengarahannya, penampilan dan gerakan-gerakan pilihan yang menetapkan suatu penampilan melalui latihan. Pada tingkat ini anak menampilkan sesuatu menurut petunjuk-petunjuk tidak hanya meniru tingkah laku saja.

3) Ketetapan

Memerlukan kecermatan, proporsi dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilan. Respon-respon lebih terkoreksi dan kesalahan-kesalahan dibatasi sampai pada tingkat minimum.

4) Artikulasi

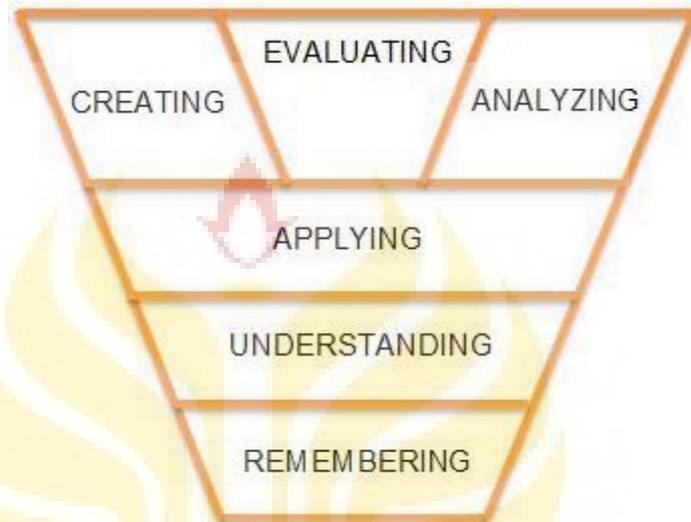
Menekankan koordinasi suatu rangkaian gerakan dengan membuat urutan yang tepat dan mencapai yang diharapkan atau konsistensi internal di antara gerakan-gerakan yang berbeda.

5) Pengalamiahan

Menurut tingkah laku yang ditampilkan dengan paling sedikit mengeluarkan energi fisik maupun psikis. Gerakannya

dilakukan secara rutin. Pengalamiahan merupakan tingkat kemampuan tertinggi dalam domain psikomotorik.

Dari tiga aspek perilaku (taksonomi Bloom) tersebut, dapat diambil kesimpulan seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 2. 55 Taksonomi Bloom

Sumber : Utari, Retno. 2011

1) Creating

Anak-anak diajarkan membuat suatu produk baik itu makanan atau minuman seperti mie, susu, teh, kopi dsb. Hal ini diwujudkan dengan adanya fasilitas pengenalan profesi di bidang industri/pabrik, bidang budaya dan bidang hobi.

2) Evaluating

Anak-anak diajarkan mengevaluasi dan mengomentari sesuatu. Hal ini diwujudkan dengan adanya fasilitas laboratorium, dimana anak dapat melakukan test terhadap suatu mikroba dan kemudian dipresentasikan kepada teman yang lain.

3) Analyzing

Anak-anak diajarkan menganalisa suatu hasil penelitian. Hal ini diwujudkan dengan adanya fasilitas bidang teknologi dan laboratorium.

4) Applying

Anak-anak diajarkan cara penggunaan dari alat peraga pada dunia profesi. Hal ini diwujudkan dengan adanya fasilitas bidang media, bidang pelayanan dan jasa serta bidang transportasi.

5) Understanding

Anak-anak diajarkan untuk berdiskusi, bekerja sama dan saling pengertian. Hal ini diwujudkan dengan adanya fasilitas bidang olahraga dan bidang hobi. Dan anak diberikan pengertian pula bagaimana cara mengantri giliran dan berganti peran dengan baik.

6) Remembering

Pada akhirnya anak-anak akan mengingat jenis dan nama profesi apa saja yang telah dimainkan. Hal ini baik untuk masa depan dan cita-cita anak, dimana setidaknya dapat membuka wawasan mengenai dunia profesi.

Dari hasil tinjauan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan arsitektur perilaku adalah pendekatan yang dibutuhkan dalam perancangan Wahana Edukasi Anak di Semarang. Berikut ini merupakan hal-hal yang menjadi spesifikasi desain dari hasil tinjauan:

- 1) Arsitektur dapat membentuk perilaku
- 2) Perilaku dapat membentuk arsitektur
- 3) Bentuk ruang akan mempengaruhi psikis dari pengguna ruang
- 4) Warna memiliki peran penting dalam penciptaan suasana ruang
- 5) Anak bersifat aktif, energik dan suka bergerak
- 6) Anak pada umumnya kaya dengan fantasi dan imajinasi
- 7) Keamanan dan kenyamanan pengunjung merupakan hal yang perlu diutamakan, baik dari segi bangunan maupun material
- 8) Arsitektur dapat mengakomodasi karakter dan perilaku anak-anak
- 9) Karakter dan perilaku anak-anak dapat dibentuk dari desain arsitektur

Berikut ini merupakan gambaran spesifikasi desain pada Wahana Edukasi Anak :

Tabel 2. 4 Penerapan Arsitektur Perilaku pada Spesifikasi Desain

NO	Spesifikasi Desain
1	Bentuk massa yang menggambarkan suatu wahana yang berguna untuk bermain dan belajar.
2	Bentuk massa yang merangsang daya tarik anak melalui pengolahan bentuk.
3	Tata massa yang dapat mengakomodasi seluruh kegiatan di Wahana Edukasi Anak.
4	Membentuk lingkungan yang mencerminkan karakter yang disukai anak.
5	Fasad bangunan yang mengakomodasi karakter anak yang kaya akan imajinasi dan fantasi.
6	Fasad bangunan yang merangsang daya tarik anak.
7	Bentuk ruang yang mengakomodasi banyak ruang pergerakan dan mengutamakan fleksibilitas serta efektivitas ruang.
8	Bentuk ruang yang menggugah rasa keingintahuan anak terhadap ruang.
9	Skala interior yang mengakomodasi desain dan bentuk interior dengan mengikuti ukuran anak-anak.
10	Skala interior yang dapat membentuk perilaku anak yang mandiri.
11	Warna yang mengakomodasi karakter anak dan mudah diingat.
12	Membentuk perilaku anak agar lebih mudah mengingat warna.
13	Tekstur dan material yang mengakomodasi suasana ruang dan aspek kesehatan serta keselamatan anak dalam bermain.
14	Membentuk suasana lingkungan yang kondusif bagi anak.
15	Sistem utilitas yang mengakomodasi anak dalam aspek keamanan dan kenyamanan saat bermain.
16	Membentuk lingkungan yang menerapkan sistem utilitas yang memadahi.
17	Pola sirkulasi yang mudah dipahami oleh anak.
18	Membentuk perilaku anak yang mandiri dan eksploratif dengan pola sirkulasi yang mudah dipahami.
19	Akses yang dapat mengakomodasi tingkat keamanan dan kenyamanan dalam bangunan.
20	Akses yang merangsang daya tarik dan rasa keingintahuan anak.

Sumber : Analisa Pribadi

BAB V

LANDASAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANACANGAN ARSITEKTUR

Bab ini mengemukakan rumusan konsep perencanaan dan perancangan Wahana Edukasi Anak di Semarang sebagai landasan pada tahap transformasi desain dan penerapan desain.

5.1 Pelaku Kegiatan

5.1.1 Pengelompokan Pelaku Kegiatan

Konsep pengelompokan pelaku kegiatan dibagi menjadi 2 yaitu berdasarkan tujuan dan berdasarkan usia.

- a) Kelompok pelaku berdasarkan tujuan
 - 1) Kelompok pelaku kegiatan pengunjung
 - 2) Kelompok pelaku kegiatan pengelola
 - 3) Kelompok pelaku kegiatan karyawan
- b) Kelompok pelaku berdasarkan usia
 - 1) Balita, ≤ 5 tahun
 - 2) Anak-anak, 6-10 tahun
 - 3) Dewasa, ≥ 17 tahun

5.1.2 Jumlah Pelaku Kegiatan

Tabel 5.1 Konsep Jumlah Pelaku Kegiatan

Pelaku Kegiatan	jenis	jumlah
Pengunjung	Balita	Maks, 1000 orang
	Anak-anak	
	Remaja	
	Dewasa	
Pengelola	Direktur	1
	Operasional	5
	Administrasi	5
	marketing	5
Karyawan	Fasilitator	95
	Front Office & Tiket	10
	Teknisi	3
	Kebersihan	8
	Keamanan	4

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

5.2 Jenis Kegiatan

5.2.1 Pengelompokan Kegiatan

Konsep pengelompokan kegiatan dibagi menjadi 6 yaitu berdasarkan jenis kegiatan.

- a) Kegiatan Penerima
- b) Kegiatan Bermain peranan profesi
- c) Kegiatan Penunjang
- d) Kegiatan Komersial
- e) Kegiatan Pengelola
- f) Kegiatan Servis

5.3 Sistem Peruangan

5.3.1 Kebutuhan Ruang

- a) Kegiatan Penerima

Tabel 5.2 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Penerima

No.	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1.	Datang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parkir ▪ Semua pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Area parkir ▪ Lobby
2.	Pusat Informasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua pengunjung ▪ Pengelola 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R. Resepsionis ▪ R. Front Office
3.	Membeli Tiket	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua pengunjung ▪ Pengelola 	Loket
4.	Mengambil uang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua pengunjung ▪ Pengelola 	ATM Center

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

- b) Kegiatan Bermain Peranan Profesi

Tabel 5.3 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Bermain Peranan Profesi

No	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1.	Bidang Jasa dan Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantor polisi ▪ Ruang Pengadilan ▪ Stasiun pemadam kebakaran ▪ Rumah sakit ▪ Ruang Pekerjaan konstruksi ▪ Kantor Bank ▪ Studio desain interior ▪ Bengkel otomotif ▪ Simulator militer

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

Lanjutan Tabel 5.3 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Bermain Peranan Profesi

No	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
2.	Bidang Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulator pesawat terbang ▪ Safety riding school ▪ Simulator kapal laut
3.	Bidang Media Massa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang penerbitan surat kabar ▪ Studio periklanan ▪ Studio TV ▪ Stasiun radio
4.	Bidang udaya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang membatik ▪ Ruang musik tradisional ▪ Ruang pewayangan ▪ Ruang tari
5.	Bidang industri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pabrik teh ▪ Pabrik kopi ▪ Pabrik es krim ▪ Pabrik susu ▪ Pabrik cokelat ▪ Pabrik mie ▪ Pabrik wafer
6.	Bidang Iptek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang Robotic development ▪ Laboratorium bakteri ▪ Ruang penelitian luar angkasa ▪ Ruang praktek telekomunikasi
7.	Bidang olahraga	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lapangan sepakbola ▪ Lapangan Basket ▪ Ruang blind pingpong ▪ Ruang beladiri
8.	Bidang Minat Khusus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rumah mode ▪ Sekolah sulap ▪ Sekolah kuliner ▪ Trek balap ▪ Salon kecantikan ▪ Mini Theater ▪ Panjat gedung ▪ Situs arkeologi ▪ Studio dubbing ▪ Cinema
9.	Bidang Profesi Temporer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Fasilitator / karyawan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang temporer 1 ▪ Ruang temporer 2 ▪ Ruang temporer 3

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

c) Kegiatan Penunjang

Tabel 5.4 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Penunjang

No	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1.	Bermain bagi balita	Bayi dan balita	Area permainan balita
2.	Menunggu anak bermain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orang tua ▪ Pendamping ▪ Pengantar 	Parents lounge
3.	Membaca	Anak-anak	Perpustakaan
4.	Pertolongan pertama	Semua pengunjung	Medical center
5.	Konsultasi anak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak ▪ Orang tua 	Ruang konsultasi
6.	Ibadah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua pengunjung ▪ Pengelola 	Mushola
7.	Metabolisme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua pengunjung ▪ Pengelola 	Toilet

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

d) Kegiatan Komersial

Tabel 5.5 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Komersial

No	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1.	Belanja	Semua Pengunjung	Minimarket
2.	Makan dan Minum	Semua Pengunjung	Food Court
3.	Membeli Souvenir	Semua Pengunjung	Stand Souvenir

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

e) Kegiatan Pengelola

Tabel 5.6 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Pengelola

No	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1.	Mengelola Wahana Edukasi Anak	Direktur	R. Pimpinan
2.	Mengelola sarana dan prasarana	Divisi operasional	R. Divisi operasional
3.	Mengelola administrasi	Semua	R. Divisi administrasi
4.	Mengurus promosi	Divisi marketing	R. Divisi marketing
5.	Mengadakan rapat	Pengelola	Ruang rapat
6.	Menerima tamu	Pengelola	Ruang tamu
7.	Istirahat	Pengelola	Ruang istirahat
8.	Metabolisme	Pengelola	Toilet

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

f) Kegiatan Karyawan

Tabel 5.7 Konsep Kebutuhan Ruang Keg. Karyawan

No	Jenis Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1.	Parkir	Karyawan	Tempat parkir
2.	Pergantian shift	Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang karyawan ▪ Ruang ganti & loker
3.	Keamanan bangunan	Satpam	Post satpam
4.	Menyimpan alat kebersihan	Karyawan	Gedung alat
5.	Building operasional & maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karyawan ▪ Teknisi / tenaga maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang genset ▪ Ruang trafo ▪ Ruang panel ▪ Ruang sistem komunikasi ▪ Ruang AHU ▪ Ruang pompa ▪ Ruang tangki air ▪ Pembuangan sampah ▪ gudang

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

Berdasarkan sifat kegiatannya dapat dikelompokkan sebagai berikut :

Tabel 5.8 Sifat Ruang

MACAM KEGIATAN	SIFAT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan penerima ▪ Kegiatan bermain peranan profesi ▪ Kegiatan penunjang ▪ Kegiatan komersial 	Publik
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan pengelola 	Privat
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan servis 	Servis

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

5.3.2 Besaran Ruang

Perhitungan besaran ruang dilakukan atas dasar pengelompokan ruang dengan kegiatan yang sejenis.

a) Kegiatan Penerima

Tabel 5.9 Besaran Ruang Keg. Penerima

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
1.	Hall		200	300
2.	Resepsionis		2	4
3.	Customer Servis		3	9
4.	Loket		5	10
5.	ATM Center		10	15
6.	Toilet Umum	Pria	10	22,5
		Wanita	10	22,5
7.	Store		30	75
TOTAL + Flow 10%				503,8

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

b) Kegiatan Bermain Peranan Profesi

1) Bidang Jasa dan Pelayanan

Tabel 5. 10 Besaran Ruang Bidang Jasa & Pelayanan

N o.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Kantor Polisi	R. Pemeriksaan	10	30	15
		R. Tahanan	3	9	
		R. Ganti	5	15	
2.	Pengadilan	R. Sidang	10	30	15
3.	Pemadam Kebakaran	R. Pelatihan	8	24	15
		R. Simulasi	8	24	
4.	Rumah Sakit	R. Bedah	5	15	15
		R. Farmasi	5	15	
		R. Dokter Gigi	5	15	
		R. Perawatan Bayi	5	15	
5.	Pekerjaan Konstruksi	Pengecatan Rumah	5	15	15
		Mesin Crane	2	6	
6.	Bank	Teller	8	14	15
		Customer Servis	3	9	
7.	Desain Interior	Studio Desain	8	24	15
		R. Praktek	3	9	
8.	Bengkel Otomotif	R. Instruksi	6	18	15
		R. Praktek	6	18	
9.	Simulasi Militer	R. Simulasi	10	30	15
TOTAL + Flow 30%				468	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

2) Bidang Transportasi

Tabel 5. 11 Besaran Ruang Bidang Transportasi

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Transportasi Darat (Taman Lalu Lintas)	R. Praktek	20	1500	15
		R. Ganti	10	10	
TOTAL + Flow 100%				3020	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

3) Bidang Media Massa

Tabel 5. 12 Besaran Ruang Bidang Media Massa

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Penertiban Surat Kabar	R. Editor	10	30	15
		R. Percetakan	10	30	
2.	Studio Periklanan	R. Praktek	10	30	15
		R. Percetakan	5	15	
3.	Studio TV	R. Rekaman	10	30	15
		Area Kameramen	10	30	
4.	Stasiun Radio	R. Penyiar	10	30	15
		R. Produser	5	15	
TOTAL + Flow 40%				294	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

4) Bidang Budaya

Tabel 5. 13 Besaran Ruang Bidang Budaya

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	R. Batik	Galeri batik	10	40	15
		R.Praktek	10	40	
2.	R. Musik Tradisional	Galeri	10	40	15
		R.Praktek	10	40	
3.	Pewayangan	Galeri Wayang	10	40	15
		R.Praktek	10	40	
4.	R. Tari Tradisional	R. Ganti	20	80	15
		R.Praktek	20	80	
TOTAL + Flow 40%				560	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

5) Bidang Industri

Tabel 5. 14 Besaran Ruang Bidang Industri

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Pabrik Teh	R. Praktek	10	40	15
2.	Pabrik Kopi	R. Praktek	10	40	15
3.	Pabrik Es Krim	R. Praktek	10	40	15
4.	Pabrik Susu	R. Praktek	10	40	15
5.	Pabrik Cokelat	R. Praktek	10	40	15
6.	Pabrik Mie	R. Praktek	10	40	15
7.	Pabrik Wafer	R. Praktek	10	40	15
TOTAL + Flow 30%				364	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

6) Bidang Iptek

Tabel 5. 15 Besaran Ruang Bidang Iptek

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Robotic Develop	R. Praktek	15	60	15
2.	Laboratorium Bakteri	R. Praktek	15	60	15
		R. Presentasi	5	10	15
3.	Penelitian Luar Angkasa	R. Praktek	15	60	15
4.	Perusahaan Telekomunikasi	R. Praktek	15	30	15
TOTAL + Flow 30%				286	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

7) Bidang Olahraga

Tabel 5. 16 Besaran Ruang Bidang Olahraga

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Big Soccer	Lapangan 1	12	72	15
		Lapangan 2	12	72	
2.	Fun Basket	Lapangan 1	6	36	15
		Lapangan 2	6	36	
		Lapangan 3	6	36	
3.	Blind Pingpong	R. Gelap 1	4	16	15
		R. Gelap 2	4	16	
		R. Gelap 3	4	16	
4.	Seni Beladiri	R. Praktek 1	8	32	15
		R. Praktek 1	8	32	
TOTAL + Flow 50%				546	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

8) Bidang Minat Khusus

Tabel 5. 17 Besaran Ruang Bidang Olahraga

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)	Durasi (menit)
1.	Rumah Model	R. Praktek	15	45	15
2.	Sekolah Sulap	R. Pertunjukan	15	45	15
3.	Sekolah Kuliner	R. Praktek	15	45	15
4.	Trek Balap	Sirkuit Mini	10	120	15
5.	Drama & Theater	Panggung	10	20	30
		Kursi Penonton	100	75	
		R. Ganti & Latihan	15	30	
6.	Panjat Gedung	R. Praktek	8	32	15
7.	Situs Arkeologi	Goa Buatan	15	60	15
8.	Studio Dubbing	R. Praktek	10	40	15
9.	Cinema	Kursi Penonton	100	75	30
		R. Proyektor	3	3	
TOTAL + Flow 30%				845	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

c) Kegiatan Penunjang

Tabel 5. 18 Besaran Ruang Keg. Penunjang

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
1.	Area Bermain Balita		15	50
2.	Parens Lounge		75	225
3.	Perpustakaan		45	90
4.	Medical Center		10	20
5.	R. Menyusui		10	20
6.	R. Konsultasi Anak		5	15
7.	Toilet Umum	Pria	10	22,5
		Wanita	10	22,5
8.	Mushola		20	40
9.	Secret Garden	Roof Garden	50	250
TOTAL + Flow 80%				630

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

d) Kegiatan Komersil

Tabel 5. 19 Besaran Ruang Keg. Penunjang

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
1.	Minimarket		30	45
2.	Food Court	Ruang Makan	150	300
		Dapur	30	60
3.	Souvenir Shop		30	60
TOTAL + Flow 30%				604,5

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

e) Kegiatan Pengelola

Tabel 5. 20 Besaran Ruang Keg. Pengelola

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
1.	Ruang Pimpinan		3	21
2.	R. Divisi Oprasional		5	20
3.	R. Divisi Administrasi		4	20
4.	R. Divisi Marketing		4	20
5.	Ruang Rapat		15	60
6.	Ruang Tamu		20	60
7.	Toilet	Pria	3	6,75
		Wanita	3	6,75
TOTAL + Flow 30%				278,9

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

f) Kegiatan Servis

Tabel 5. 21 Besaran Ruang Keg. Servis

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
1.	Ruang Karyawan		120	180
2.	Gudang Alat		6	24
3.	Pos Keamanan		3	12
4.	Ruang Mekanikal Elektrikal	R. Genset	4	16
		R. Trafo	4	16
		R. Panel	3	12
		R. Sound System	3	12
		R. AHU	3	12
		R. Pompa	3	12
		R. Tangki Air	3	12
	R. CCTV	2	8	

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

Lanjutan Tabel 5. 21 Besaran Ruang Keg. Servis

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
5.	R. Sampah		3	12
6.	R. Gudang		4	16
7.	Toilet	Pria	3	6,75
		Wanita	3	6,75
TOTAL + Flow 40%				360,5

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

g) Area Parkir

Tabel 5. 22 Besaran Ruang Area Parkir

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas (m ²)
1.	Area Parkir Pengunjung	Bus	4	120
		Mobil	120	960
		Motor	150	300
2.	Area Parkir Pengelola	Mobil	14	112
		Motor	10	20
3.	Area Parkir Karyawan	Mobil	2	16
		Motor	120	200
TOTAL + Flow 200%				5184

Sumber : Hasil Analisis Pribadi

h) Rekapitulasi Besaran Ruang

Tabel 5. 23 Rekapitulasi Besaran Ruang

NO	Kelompok Ruang	Besaran Ruang (m ²)
1	Kegiatan Penerima	503,8
2	Kegiatan Bermain Peranan Profesi	6672
3	Kegiatan Penunjang	630
4	Kegiatan Komersil	604,5
5	Kegiatan Pengelola	278,9
6	Kegiatan Servis	360,5
7	Area Parkir	5184
TOTAL		14233,7

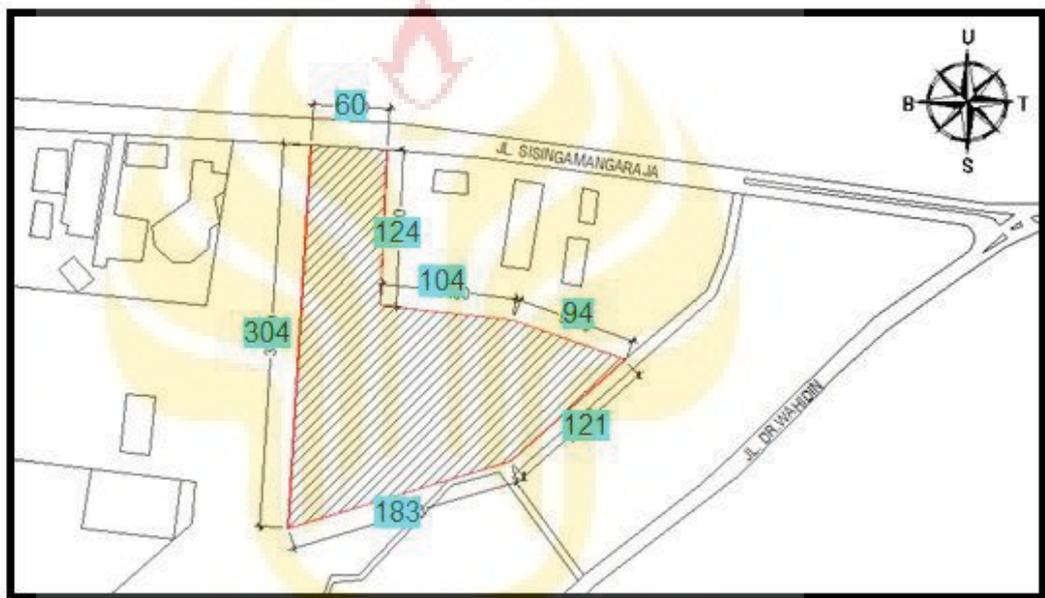
Sumber : Hasil Analisis Pribadi

5.4 Kawasan

5.5.1 Site

Site terletak di Jl. Sisingsamangaraja, Kota Semarang. Lokasi tapak berada di BWK II yang memiliki fungsi sebagai Pendidikan, Olahraga, Perkantoran, dan Perdagangan Jasa. Berikut merupakan spesifikasi site terpilih :

- a) Batas site :
- Sebelah Utara : Jalan Sisingamangaraja
 - Sebelah Timur : Jalan Kerabat dan Rumah Warga
 - Sebelah Selatan : Perumahan Warga
 - Sebelah Barat : Hotel Grand Candi
- b) Luas site $\pm 37.400 \text{ m}^2$
- c) Lebar Jl. Sisingamangaraja $\pm 21 \text{ m}$ dan dilalui dari 2 arah
- d) Ukuran site sebagai berikut :



Tabel 5.1 Detail ukur site
Sumber : Hasil Analisa pribadi

- e) Ketinggian bangunan direncanakan lebih dari 1 lantai (2 atau 3 lantai) dan 1 basement atas pertimbangan bangunan merupakan wahana bermain bagi anak-anak yang mengutamakan aspek keamanan dan kenyamanan, sehingga tidak memungkinkan jika direncanakan dengan *high-rise building*.

5.5.2 Pencapaian

Berdasarkan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk *main entrance* dan *side entrance* pada Wahana Edukasi Anak, maka ditentukan *main entrance* dan *side entrance* di Jl. Sisingamangaraja.

ME dan SE difungsikan bagi pengunjung, karyawan dan pengelola serta keperluan loading dock, baik motor, mobil dan bus.

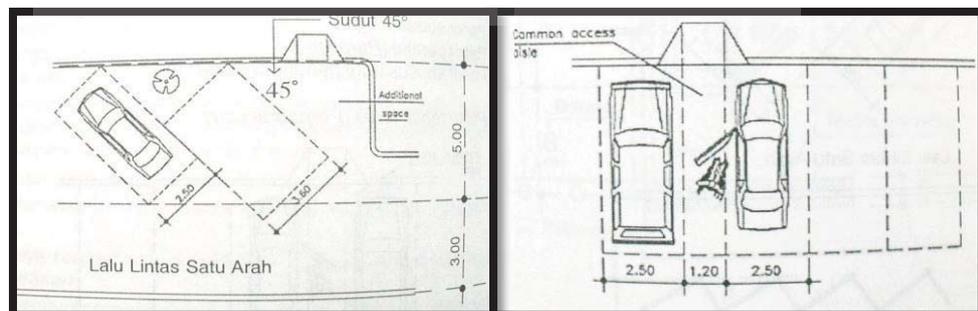


Gambar 5.2 Konsep Pencapaian
Sumber : Hasil Analisa pribadi

5.5.3 Pola Parkir

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka berikut ini hasil analisis sirkulasi outdoor dan parkir :

- Alur sirkulasi dirancang linier dengan satu arah agar tidak membingungkan.
- Pemberian rambu-rambu sebagai penunjuk alur sirkulasi.
- Memisahkan antara pintu masuk dengan pintu keluar.
- Pola parkir pada luar bangunan menggunakan jenis parkir sudut dan tegak lurus.



Gambar 5.3 Pola Parkir Sudut & Parkir Tegak Lurus
Sumber : komponen perancangan arsitektur lansekap

- e) Pola parkir pada basement menggunakan jenis parkir tegak lurus. Penggunaan jenis parkir ini memiliki keuntungan kapasitas parkir yang lebih banyak.

5.5.4 View dan Orientasi

Berdasarkan hasil analisis view dan orientasi yang telah dilakukan maka didapatkan konsep view dan orientasi pada Wahana Edukasi Anak sebagai berikut :

- a) Area yang menghadap ke Jl. Sisingamangaraja diekspose paling menarik, karena ini merupakan area yang paling menarik di dalam site. Area ini berpotensi sebagai penarik perhatian pengunjung menuju Wahana Edukasi Anak.
- b) Secara keseluruhan orientasi bangunan pada Wahana Edukasi Anak menuju Jl. Sisingamangaraja sebagai jalan utama yang melewati site.

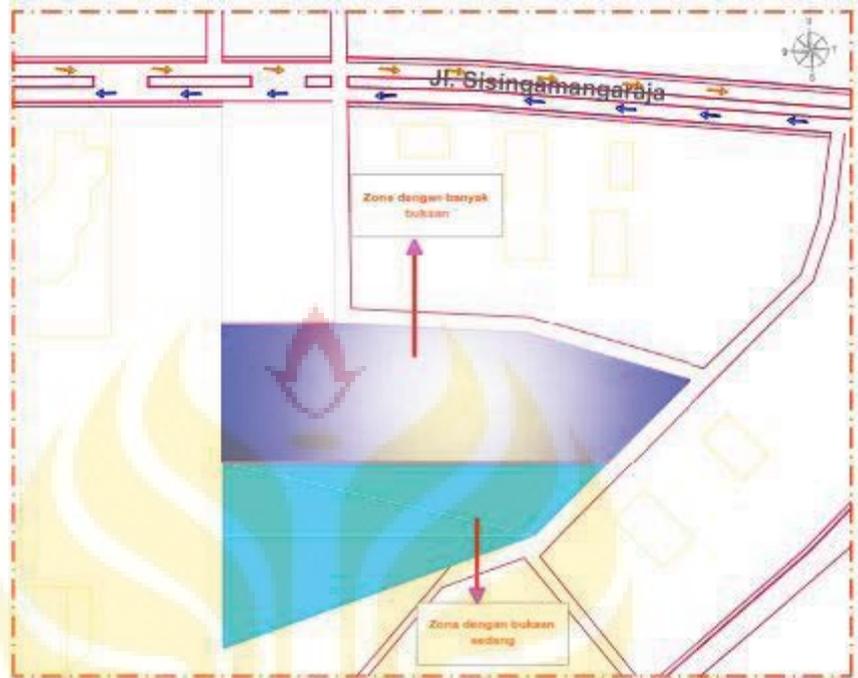
5.5.5 Klimatologis

Wahana Edukasi Anak yang direncanakan berada di iklim tropis lembab. Pada daerah dengan iklim tropis lembab memiliki keuntungan berupa kekayaan sinar matahari yang ada hampir sepanjang tahun. Potensi matahari yang dimiliki tentunya harus dimanfaatkan secara maksimal dalam perencanaan dan perancangan bangunan.

Pemanfaatan sinar matahari untuk pencahayaan alami perlu suatu pertimbangan khusus seperti jumlah cahaya yang diperlukan agar penggunaan potensi cahaya matahari ini tidak mengganggu kenyamanan kegiatan yang ada. Salah satu cara yang digunakan yaitu dengan desain fasad bangunan yang menggunakan *secondary skin*. *Secondary skin* ini berfungsi membuat pembayangan dari pantulan sinar matahari dan sebagai pengontrol jumlah sinar yang dimasukkan ke dalam ruangan.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh zoning berdasarkan analisis klimatologis yaitu area yang mendapatkan sinar matahari sore di sisi barat digunakan sebagai zona pengelola. Zona penunjang berada di sisi timur yang terkena matahari pagi hari untuk memberikan kenyamanan ketika kegiatan berlangsung. Disamping itu, sinar matahari pagi dapat dimanfaatkan untuk pencahayaan alami kegiatan-kegiatan di zona ini. Area yang mendapatkan sinar matahari siang digunakan untuk zona penerimaan dan bermain peranan profesi.

Sinar matahari siang dapat dimanfaatkan untuk pencahayaan ruang-ruang tertentu dalam bangunan.

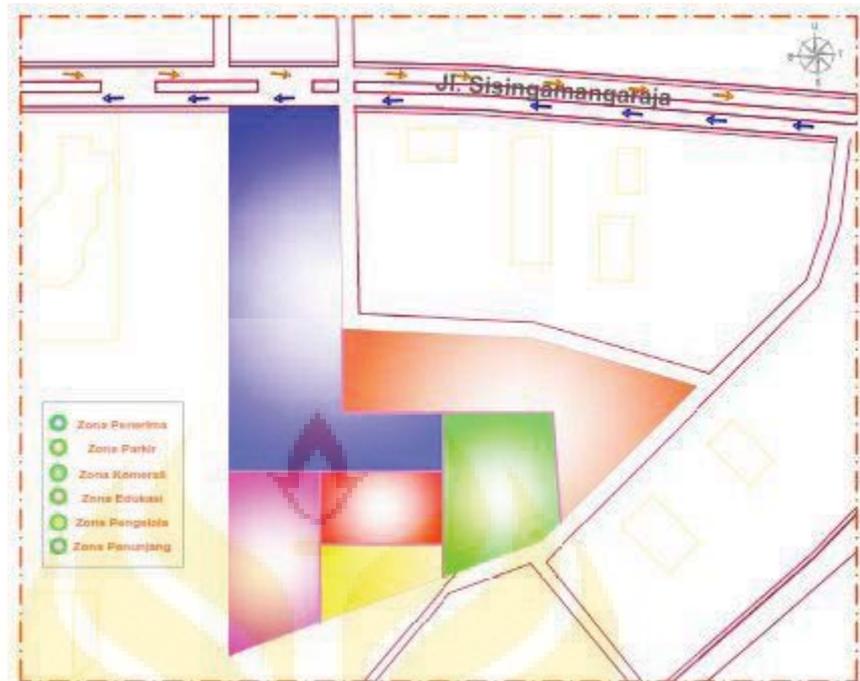


Gambar 5.4 Zoning Hasil Analisis Matahari
Sumber : Analisis Pribadi

5.5.6 Noise

Berdasarkan hasil analisis noise yang dilakukan maka didapatkan zoning berdasarkan noise. Zona penerima berada di sisi utara dengan tingkat kebisingan paling tinggi. Kegiatan pada zona penerima tidak membutuhkan tuntutan ketenangan yang tinggi.

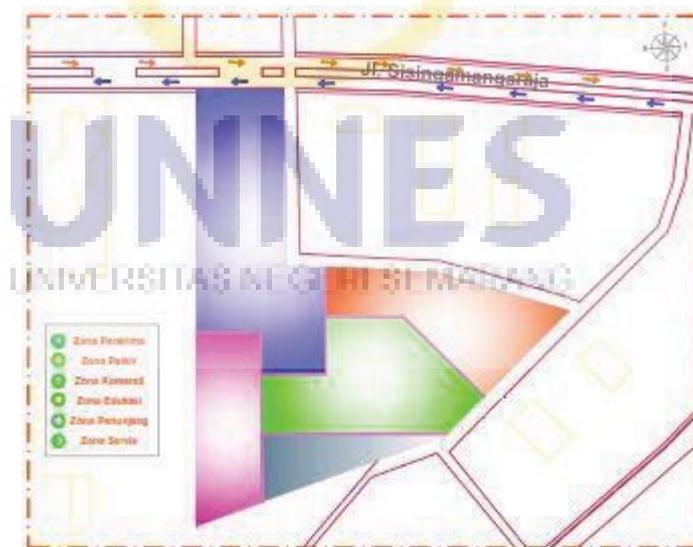
Zona bermain peran profesi berada di area dengan tingkat kebisingan tinggi hingga sedang, karena pada beberapa kegiatan pada zona ini tidak memiliki tuntutan kegiatan yang membutuhkan ketenangan tinggi. Zona pengelola memerlukan area yang cukup tenang untuk mendukung kegiatannya. Zona penunjang berada pada area dengan tingkat kebisingan sedang. Beberapa kegiatan pada zona ini menuntut pentingnya ketenangan.



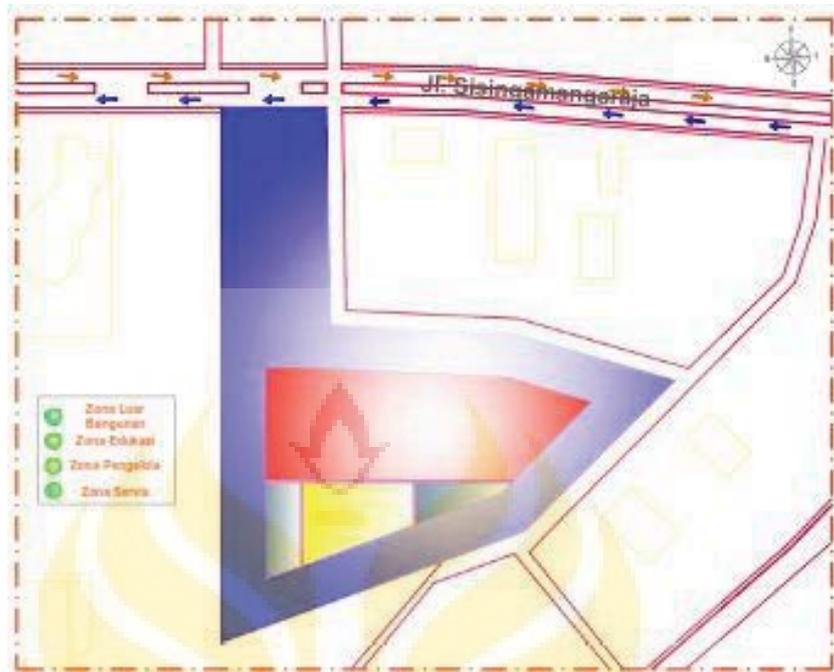
Gambar 5.5 Zoning Hasil Analisa Noise
Sumber : Analisa Pribadi

5.5.7 Penzoningan

Dari analisis pencapaian, view dan orientasi, klimatologis dan noise maka diperoleh zonifikasi sebagai berikut :



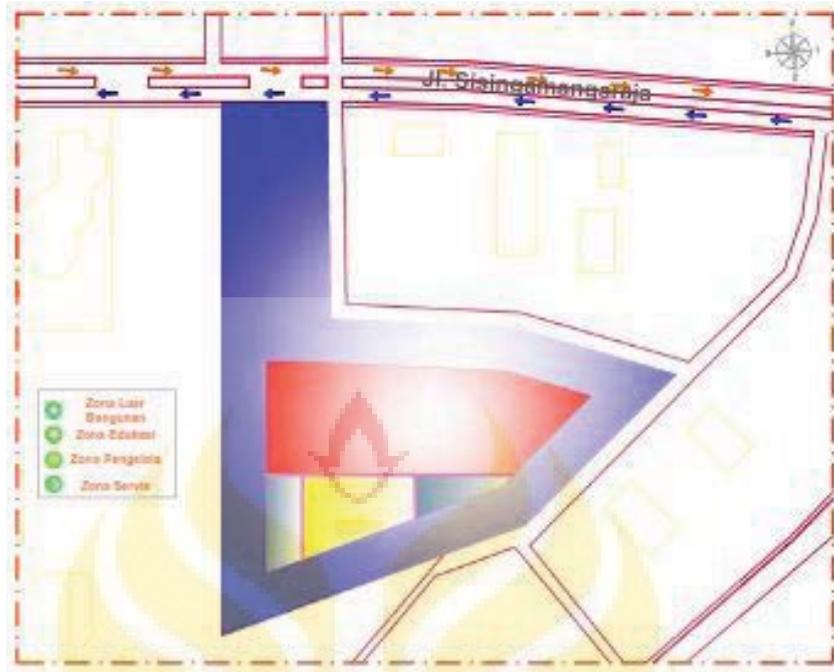
Gamabr 5.6 Zoning Lt.1
Sumber: Analisa Pribadi



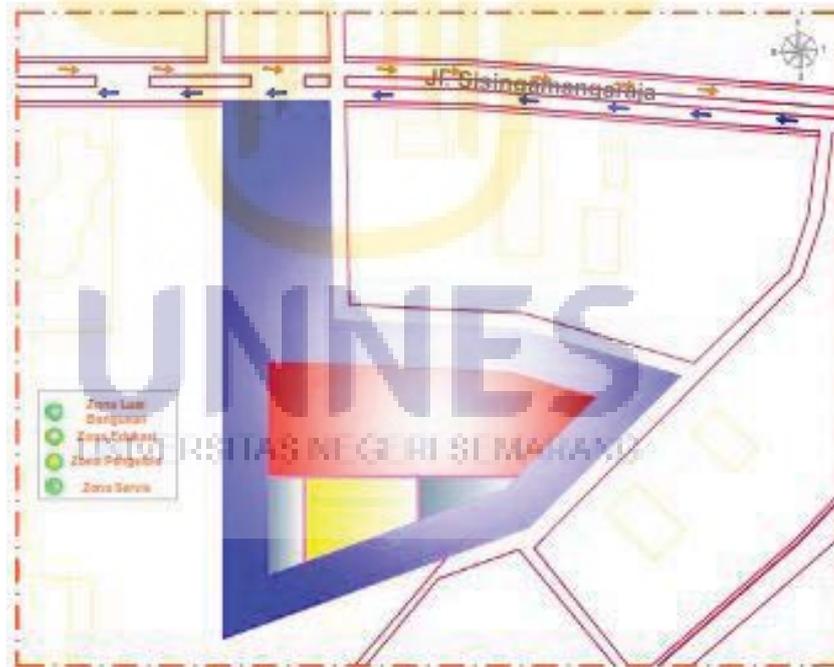
Gamabr 5.7 Zoning Lt.2
Sumber: Analisa Pribadi



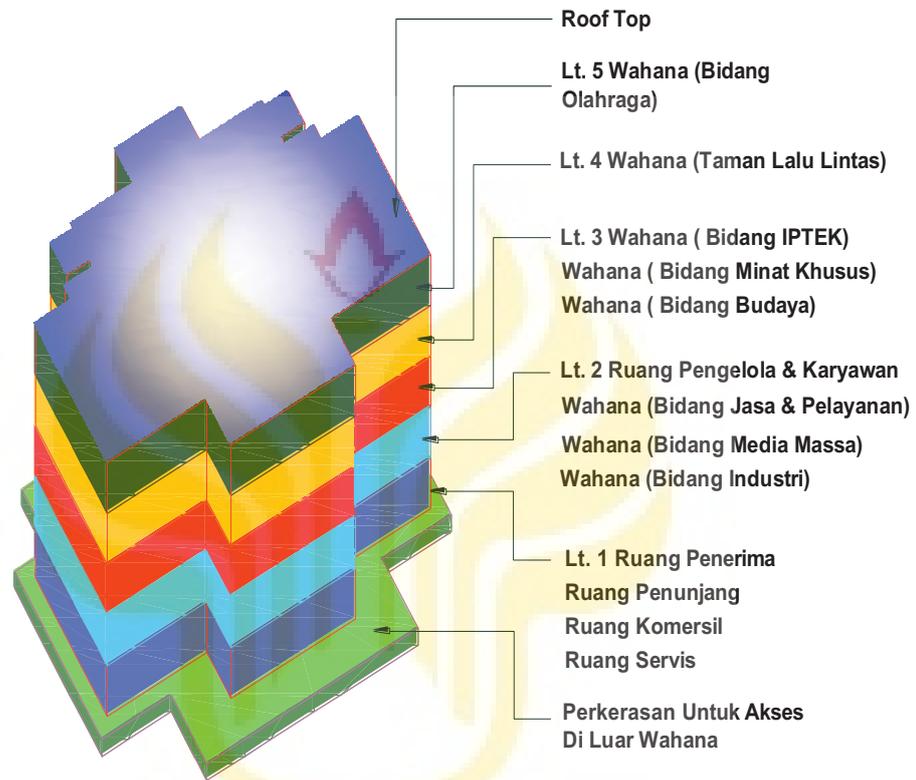
Gamabr 5.8 Zoning Lt.3
Sumber: Analisa Pribadi



Gamabr 5.9 Zoning Lt.4
Sumber: Analisa Pribadi



Gamabr 5.10 Zoning Lt.5
Sumber: Analisa Pribadi



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Gamabr 5.11: Zoning
Sumber: Analisa Pribadi

5.5 Bentuk Fisik Bangunan

5.5.1 Bentuk Bangunan

a) Bentuk

1) Dinamis

(a) Diwujudkan dengan penerapan bentuk lengkung pada bangunan

(b) Bentuk dinamis yang menjadikan bangunan sebagai *point of interest*

2) Atraktif

Desain fasad Fasad ini terinspirasi dari kabinet farmasi, struktur seperti lemari berbentuk kotak-kotak dibuat lebih ceria dengan adanya warna-warni mencolok. Frame kotak-kotak dibuat diluar kaca transparan yang bisa difungsikan anak-anak untuk menikmati pemandangan luar dan orang diluar gedung bisa melihat kegiatan yang ada di dalam. Hal ini untuk menunjukkan eksistensi bangunan di kota Semarang. Material yang digunakan yaitu kaca yang dilapisi dengan stiker warna.

3) Komunikatif

(a) Menggunakan *sculpture* sebagai ikon bangunan Wahana Edukasi Anak, seperti patung

(b) Menampilkan ikon profesi pada fasad bangunan

b) Jenis Masa Bangunan

Jenis massa yang memungkinkan untuk digunakan adalah massa bangunan tunggal. Massa bangunan yang direncanakan memiliki ketinggian 5 lantai.

5.5.2 Warna dan Material Bangunan

a) Pemilihan warna-warna pastel yang dipadukan agar bangunan berkesan ringan dan bersih untuk fasad bangunan

b) Material dinding luar bangunan menggunakan batu bata yang di kombinasikan dengan *secondary skin* dari bahan ACP (*Aluminium Composite Panel*)

5.6 Konsep Aspek Arsitektural

5.6.1 Gaya Arsitektur

Wahana Edukasi Anak ini menggunakan gaya arsitektur perilaku dengan tujuan atau sarana untuk berkomunikasi antara manusia dengan lingkungan sehingga bisa saling memberi dampak positif.

5.7 Interior bangunan

5.7.1 Tata Ruang

Berdasarkan hasil analisa, kelompok profesi yang sejenis ditata dalam satu zona yang berdekatan, sehingga mudah dipahami oleh anak untuk tiap-tiap bidang profesinya.

Untuk mengurangi tingkat kebosanan pengunjung, khususnya anak-anak, untuk kurun waktu berikutnya diperlukan rekondisi peruangan atau perubahan tema pada interior bangunan guna menciptakan suasana ruang yang baru.

Tata peruangan salah satunya dengan desain split level untuk ruang yang sekiranya menutupi ruangan yang lainnya. Hal ini dilakukan untuk membatasi ruang tanpa mengurangi visibilitas terhadap ruangan yang lainnya.

5.7.2 Lantai

Berdasarkan hasil analisis, berikut spesifikasi lantai yang terdapat dala bangunan :

a) Koridor dan Tangga

Material penutup lantai pada koridor berupa *rubber flooring*, yaitu penutup lantai yang terbuat dari bahan karet.



Gambar 5.1 Material *Rubber Flooring*
Sumber : www.interiorexteriorsolution.com

Pola lantai pada koridor di zona bermain peranan profesi didesain agar anak mudah menemukan ruang-ruang bermain, disamping itu juga untuk membedakan ruang yang tidak boleh diakses oleh anak.

b) Ruangan

Material penutup lantai pada ruangan bermain peranan profesi berupa vinyl dengan motif kayu.



Gambar 5.2 Material Lantai *Vinyl*
Sumber : idebangunan.blogspot.co.id

5.7.3 Dinding

Berdasarkan hasil analisis, material dinding yang digunakan terbagi menjadi 3 jenis, yaitu :

a) Dinding Batu Bata

Digunakan pada dinding-dinding luar pada bangunan, karena sifatnya yang tahan terhadap cuaca. Material batu bata juga kuat digunakan sebagai konstruksi dan juga memiliki ketahanan yang cukup lama.



Gambar 5.3 Dinding batu bata
Sumber: mobile.solusiproperti.com

b) Dinding Bata Hebel

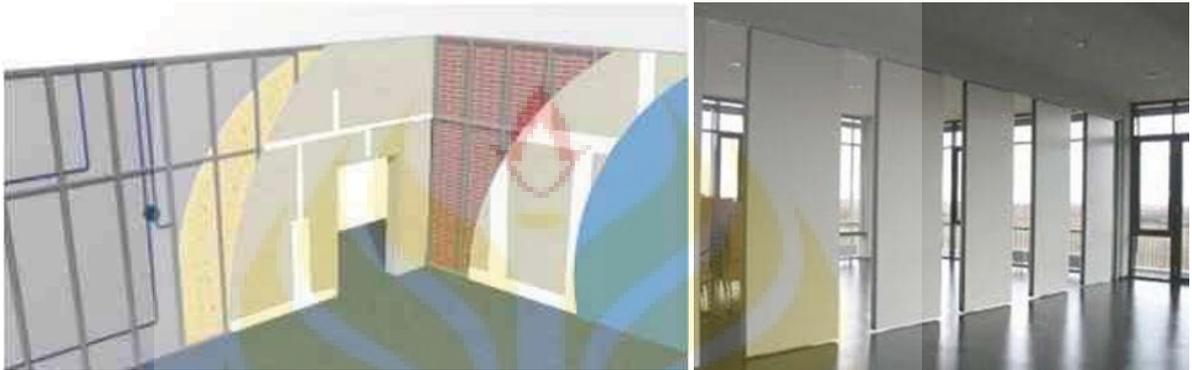
Digunakan pada dinding-dinding dalam bangunan dengan sifat ruang yang permanen dan tidak memerlukan perubahan dalam kurun waktu tertentu. Material hebel lebih ringan untuk digunakan pada lantai-lantai atas, sehingga mengurangi beban konstruksi lantai di bawahnya.



Gambar 5.4 Dinding Bata Hebel
Sumber : <https://sites.google.com>

c) Dinding Partisi

Digunakan pada dinding-dinding dalam bangunan dengan sifat ruang yang fleksibel. Material yang digunakan yaitu papan kalsium, karena sifatnya yang mudah dibongkar pasang sehingga mengakomodasi tata ruang yang fleksibel dan tema ruang yang dapat diubah-ubah dalam kurun waktu tertentu.



Gambar 4.5 Dinding partisi Papan Kalsium
Sumber : www.dianaluminium.com

5.7.4 Plafon

Berdasarkan hasil analisis, plafon dicat dengan gambar langit dan berbeda pada setiap lantai bangunan. Misalnya, pada plafon lantai 1 dengan gambar langit pada pagi hari, pada plafon lantai 2 dengan gambar langit pada siang hari, pada lantai 3 dengan gambar langit pada sore hari dan pada plafon lantai 4 dengan gambar langit pada malam hari. Untuk material plafon yaitu menggunakan bahan dari papan kalsium.

5.7.5 Tangga

Berdasarkan hasil analisis, Jenis tangga yang digunakan adalah tangga linear, dengan pertimbangan mudah dalam pengolahan dan mengakomodasi aspek keamanan. Anak tangga didesain dengan 2 jenis trap anak tangga, yaitu dengan ketinggian anak tangga 16 cm untuk dewasa dan 8 cm untuk anak.

Pada dinding akan menggunakan vegetasi seperti tanaman dalam pot atau tanaman hidroponik. Penggunaan tanaman tersebut diterapkan untuk mengenalkan cara menanam dengan metode hidroponik kepada anak. Sedangkan warna pastel berguna agar anak tangga mudah terlihat, sehingga anak tidak salah dalam melangkah.

5.8 Sistem Bangunan

5.8.1 Sistem Sirkulasi

a) Sirkulasi Horizontal

Berdasarkan hasil analisis, berikut ini merupakan konsep sirkulasi horizontal :

- 1) Menggunakan pola sirkulasi linier, karena dapat memwadahi banyak peruangan dan memiliki lebih mudah dipahami serta alurnya jelas
- 2) Pengelola tidak melalui sirkulasi yang sama dengan pengunjung
- 3) Adanya penanda yang jelas pada arena bermain dengan menunjukkan bidang profesi, sehingga tidak membuat bingung anak.

b) Sirkulasi Vertikal

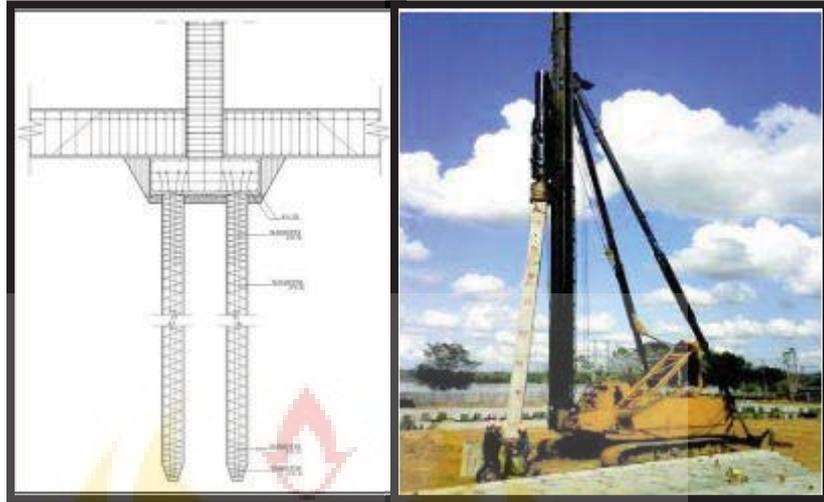
Berdasarkan hasil analisis, berikut ini merupakan konsep sirkulasi vertikal :

- 1) Tangga, digunakan sebagai sistem sirkulasi utama bangunan dan untuk kebutuhan darurat
- 2) Lift, digunakan sebagai sirkulasi utama dan pada zona servis untuk memudahkan sistem pengangkutan barang dan pada zona parkir

5.8.2 Sistem Struktur dan Konstruksi

a) Struktur Pondasi

Struktur pondasi yang digunakan pada Wahana Edukasi Anak adalah pondasi tiang pancang. Jenis pondasi ini digunakan atas pertimbangan beban bangunan dengan ketinggian 1 hingga 5 lantai



Gambar 5.16 Pondasi Tiang Pancang
sumber : <http://belajarsipil.blogspot.com/>

b) Struktur Badan Bangunan

Struktur badan bangunan yang digunakan pada Wahana Edukasi Anak adalah struktur rangka beton bertulang. Penggunaan kolom menggunakan bahan dari beton. Untuk material dinding menggunakan dinding batu bata untuk dinding yang menghadap ke luar bangunan dan material hebel untuk bagian dalam bangunan. Sebagai partisi ruangan dapat menggunakan partisi dari bahan kayu. Untuk ruangan tertentu akan menggunakan peredam suara yang dipasang pada dinding, antara lain pada ruangan simulasi militer, studio musik, cinema, teater dan lain sebagainya.

c) Struktur Atap

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka struktur atap utama yang memungkinkan untuk digunakan adalah struktur atap baja konvensional. Hal ini dikarenakan struktur baja konvensional (profil I) dapat mendukung bentang yang lebar. Sedangkan untuk struktur atap pendukung digunakan *roof garden* dengan *buffer* berupa kaca dengan ketinggian 2 meter dan tumbuhan bambu sebagai vegetasi.

5.8.3 Sistem Utilitas

a) Sistem Pencahayaan dan Penghawaan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka Wahana Edukasi Anak pada eksterior bangunan menggunakan jenis lampu sodium tingkat tinggi untuk penerangan jalan dan menggunakan jenis lampu sorot hlogen untuk membentuk suasana pada eksterior bangunan. Untuk interior bangunan menggunakan gabungan lampu jenis spot light terutama pada ruang bermain peranan profesi dan lampu fluoresen untuk ruang-ruang dengan tuntutan pencahayaan yang tinggi.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka Wahana Edukasi Anak menggunakan sistem tata udara terpusat dengan pertimbangan estetika baik dari eksterior maupun interior bangunan. Selain itu, penggunaan sistem tata udara terpusat ini akan dilengkapi dengan sistem pengendalian otomatis pada beberapa ruang sehingga semakin memudahkan pengoperasian bangunan.

b) Sistem Air Bersih

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka sistem air bersih yang akan digunakan pada Wahana Edukasi Anak adalah dengan sistem down feed. Pengadaan sumber air bersih dapat diperoleh dari PDAM dan air sumur. Pemakaian sistem Down Feed Distribution lebih baik karena air tanah tidak terus menerus dipompa ke atas (*seperti Up Feed Distribution*) sehingga lebih menghemat dalam penggunaan energi, tetapi di tampung dalam tangki-tangki air yang diletakkan di atas kemudian didistribusikan.

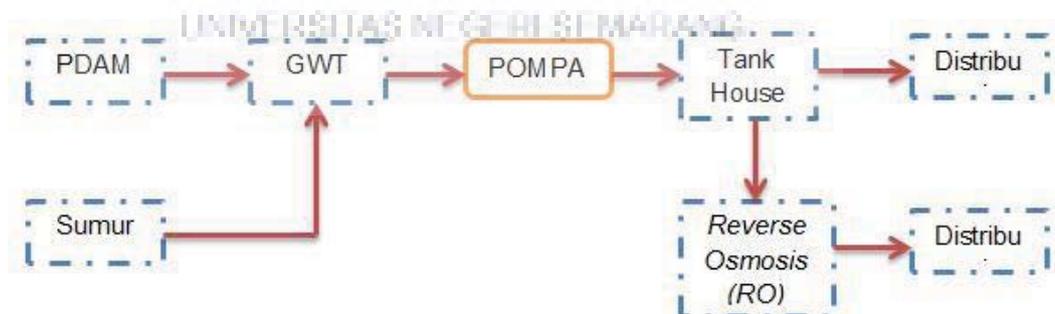


Diagram 5. 8 Skema Distribusi Air Bersih
Sumber Analisis Pribadi

c) Sistem Air Kotor

Berdasarkan analisi yang telah dilakukan, maka sistem air kotor yang akan digunakan pada Wahana Edukasi Anak diuraikan sebagai air kotor dari aktivitas bangunan berupa limbah cair dan limbah padat. Untuk limbah cair dari dapur, wastafel dan kamar mandi akan dilakukan sistem pengolahannya pada *Sewage Treatment Plant* (STP) sehingga dapat dimanfaatkan kembali, sedangkan untuk limbah padat akan dibuang ke septic tank.

Air hujan akan dimanfaatkan kembali dengan sistem *Rain Water Harvesting* (penampungan air hujan) kemudian dilakukan proses pengolahan (*treatment*) agar air hujan tersebut layak dan aman untuk digunakan kembali. Air hujan yang sudah dilakukan pengolahan disimpan ke dalam tank penampungan air yang nantinya akan dimanfaatkan untuk menyiram tanaman, *flushing water* untuk toilet, air untuk pemadam kebakaran (*hydrant dan sprinkler*) dan pemakaian air di *cooling tower* untuk pendingin ruangan.



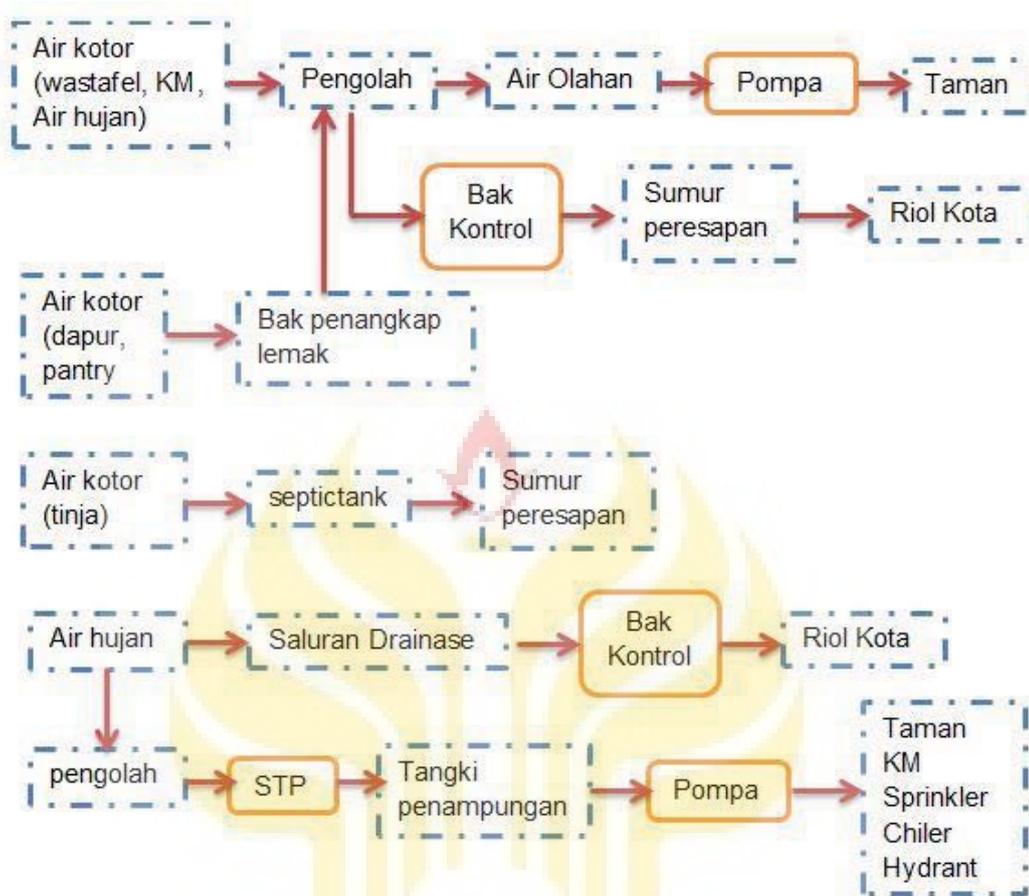


Diagram 5.9 Skema Distribusi Air Kotor
Sumber Analisis Pribadi

d) Sistem Instalasi Listrik

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka sistem instalasi listrik pada bangunan ini menggunakan 2 jenis yang saling melengkapi, antara lain sebagai berikut :

1) PLN

Listrik dari PLN merupakan sumber listrik utama dalam Wahana Edukasi Anak.

2) Genset

Genset dipakai sebagai sumber listrik cadangan. Penempatan genset terpisah dari zona kegiatan utama untuk mencegah kebisingan dan geteran yang ditimbulkan oleh mesin genset.

Dalam penggunaannya memakai sistem *Automatic Transfer Switch* (ATS) yang berfungsi secara otomatis menghidupkan genset ketika terjadi pemutusan atau pemadaman dari PLN. Sistem jaringan listrik digambarkan sebagai berikut :

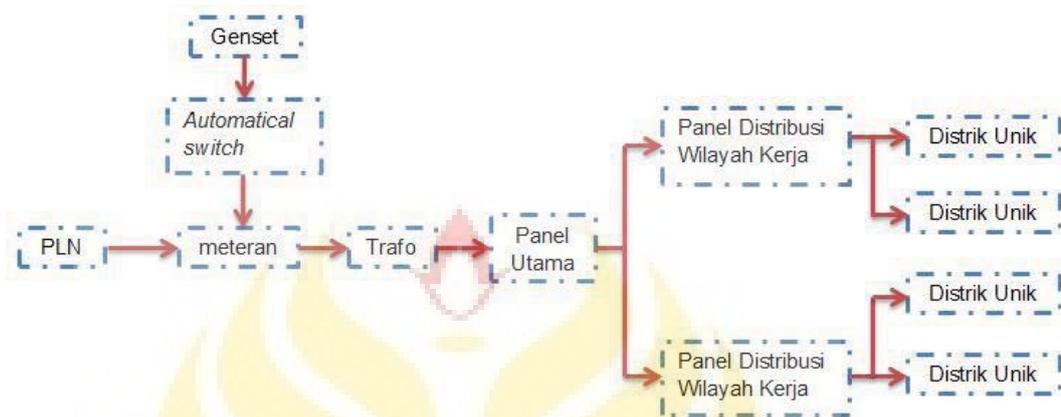


Diagram 5.10. Skema Distribusi Aliran Listrik
Sumber : Analisis Pribadi

e) Sistem Komunikasi

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka sistem komunikasi pada bangunan ini dibedakan menjadi 2, yaitu :

1) Komunikasi ekstern

(a) Telepon

Digunakan sebagai alat komunikasi keluar menggunakan jaringan PT. Telkom dengan sistem sentral/STLO (Sentral Telephone Langgan Otomatis).

(b) Faksimili

Digunakan sebagai alat fotokopi jarak jauh yang digunakan untuk mengirim dokumen dan surat-surat penting.

2) Komunikasi intern

(a) Intercome

Digunakan sebagai alat komunikasi antar ruang di tempat-tempat yang membutuhkan, seperti pada bagian pengelola.

(b) PABX (*Private Branch Machine*)

Merupakan alat penghubung yang menggunakan IDD (*International Direct Dialing*), dimana tiap ruang mempunyai line sendiri.

(c) Louspeaker

Digunakan sebagai alat komunikasi dalam bentuk pemberitahuan/pengumuman.

(d) Handy Talkie

Digunakan oleh petugas bagian pengawasan dan keamanan (*security*) karena sifatnya yang *portable*, simpel, dan praktis.

f) Sistem Pengamanan Kebakaran

Fungsi Wahan Edukasi Anak merupakan fasilitas bermain, berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka penggunaan jenis sistem pemadam kebakaran yang akan digunakan menyesuaikan fungsi ruang.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran bangunan menggunakan sistem proteksi aktif dan pasif. Sistem proteksi aktif menggunakan alat detektor panas, asap, nyala atau gas, sistem pemadam otomatis berupa sprinkler air, sistem pemadam portable dan hydarnt box.

g) Sistem Penangkal Petir

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka sistem penangkal petir menggunakan sistem faraday, yaitu berupa tinggi tiang 50 cm. Tiang-tiang tersebut dipasang di puncak bangunan atau atap, kemudian dihubungkan dengan kawat yang dimasukkan ke dalam pipa yang tidak memiliki kemampuan menghantarkan listrik (pipa paralon) yang dihubungkan dengan *ground*.

h) Sistem Pembuangan Sampah

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, sampah-sampah yang dihasilkan pada Wahana Edukasi Anak terdiri dari sampah organik dan anorganik. Kedua jenis sampah ini akan dipisahkan dengan penyediaan tempat sampah yang berbeda agar memudahkan dalam sistem pengolahan nantinya.

Tempat sampah berupa tempat sampah yang permanen dan tidak permanen. Tempat sampah permanen ditempatkan pada area outdoor sedangkan untuk tempat sampah tidak permanen ditempatkan di dalam ruangan untuk memudahkan ketika terjadi perubahan-perubahan pada penataan layout.

Kotak sampah dibagi menjadi 4 jenis, yaitu sampah plastik, kertas, kaleng, dan sampah umum.



Gambar 5.25 Tempat Sampah
Sumber : <http://dherdian.files.wordpress.com/>



DAFTAR PUSTAKA

BAB I

Latar belakang

1. Bahan Ajar Pendidikan Media untuk Guru, 2010, Dikembangkan oleh Yayasan Pengembangan Media Anak dengan dukungan UNICEF.
2. Pengaruh Media Terhadap Perkembangan Anak, Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Non Formal dan Informal, Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, 2009.
3. <http://disdik.semarangkota.go.id/v15/main/page/43/sekolah-dasar-madrasah-ibtidaiyah>
Sekolah Dasar & Madrasah Ibtidaiyah
DATA SD & MI DI WILAYAH KOTA SEMARANG
TAHUN 2015
4. <http://disdik.semarangkota.go.id/v15/main/page/44/sekolah-menengah-pertama-mts>
Sekolah Menengah Pertama & Mts
DATA SMP & MTs DI WILAYAH KOTA SEMARANG
TAHUN 2015
5. Dari buku:
Judul: “Untukmu Anak Shalih”
Penyusun: Ust. Zaenal Abidin bin Syamsudin, Lc

sumber : www.assunnah-qatar.com

Arsitektur, Lingkungan, dan Perilaku (Haryadi, 1995)

Psikologi lingkungan (Wirawan, S, 1995)

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG