

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TAMAN PINTAR DI
KOTA PALEMBANG



Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Strata
-1 (SI)Program Studi Arsitektur
Universitas Indo Global Mandiri Palembang

Disusun oleh :
SUCI INDAH PERMATAHATI
2019260011

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI
PALEMBANG
2023

HALAMAN PERSETUJUAN
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TAMAN PINTAR DI KOTA
PALEMBANG

TUGAS AKHIR

Di susun untuk memenuhi syarat menyelesaikan
Pendidikan Strata satu (S1) Program Studi Arsitektur
Universitas Indo Global Mandiri

Oleh:

Nama : SUCI INDAH PERMATA HATI

NPM : 2019260011

Palembang, 23 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ar. Anta Sastika, S.T., M.T., IAI

NIDN: 0214047401



Monaliza Agustina, S.T., M.P.W.K

NIDN: 0222089501

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**Di susun untuk memenuhi syarat menyelesaikan
Pendidikan Strata satu (S1) Program Studi Arsitektur
Universitas Indo Global Mandiri**

Oleh:

Nama : SUCI INDAH PERMATA HATI

NPM : 2019260011

Palembang, 23 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ar. Anta Sastika, S.T., M.T., IAI

NIDN: 0214047401

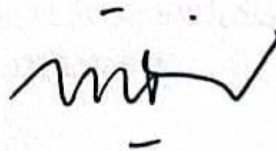


Monaliza Agustina, S.T., M.P.W.K.

NIDN: 0222089501

Mengetahui:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ar. Endang Sri Lestari, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0225036501

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Tugas Akhir dengan judul Perencanaan dan Perancangan Taman Pintar di Kota Palembang atas nama Suci Indah Permatahati, Npm. 2019260011, telah diujikan dan dinyatakan LULUS.

Pada tanggal Agustus 2023, dihadapan dewan penguji:

1. Ketua Penguji:



Ar. Anta Sastika, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0214047401

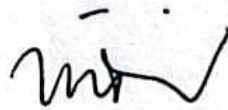
2. Penguji II:



Ar. Sandra Eka Febrina, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0212027901

3. Penguji III:



Ar. Endang Sri Lestari, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0225036501

HALAMAN PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR

Kami yang bertandatangan dibawah ini, menerangkan:

Nama : Suci Indah Permatahati

NPM : 2019.26.0011

Jurusan : Arsitektur

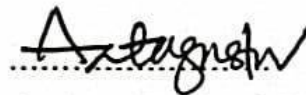
Judul : Perencanaan dan Perancangan Taman Pintar di Kota Palembang

Dikeluarkan : Palembang, 23 Agustus 2023

Pada Tanggal : 23 Agustus 2023

Penguji Tugas Akhir:

Tanggal ~~23-08-2023~~ Ketua Penguji



Ar. Anta Sastika, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0214047401

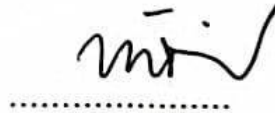
Tanggal ~~23-08-2023~~ Penguji II



Ar. Sandra Eka Febrina, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0212027901

Tanggal ~~23-08-2023~~ Penguji III



Ar. Endang Sri Lestari, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0225036501

Mengetahui:

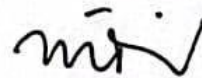
FAKULTAS TEKNIK
Dekan Fakultas Teknik,



Ar. Anta Sastika, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0214047401

Ketua Program Studi Arsitektur,



Ar. Endang Sri Lestari, S.T., M.T., IAI

NIDN : 0225036501

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suci Indah Permatahati
NPM : 2019.26.0011
Fakultas : Teknik
Prodi : Arsitektur
Alamat : Jl.Lettu Karim Kadir Perumahan Pns Pemkot Blok BH No.45
Kel. Gandus Kec. Gandus, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

Dengan ini saya menyatakan didalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis didalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, **23** Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Suci Indah Permatahati
Npm: 2019.26.0011

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini, terutama dalam bidang teknologi informasi yang berasal dari *gadget* telah memberikan dampak positif dan negatif yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat khususnya dikalangan anak-anak prasekolah dan sekolah dasar. Dalam konteks Kota Palembang, bahwa 80% dari jumlah anak prasekolah dan sekolah dasar telah mengalami kecanduan *gadget*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, metode perancangan digunakan adalah metode kualitatif, dimana Metode kualitatif ini dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara, dan pengumpulan data lainnya baik bersifat primer dan sekunder, sehingga menghasilkan suatu ide perancangan yang sesuai dengan perancangan taman pintar. Perancangan taman pintar disini digunakan sebagai sarana dan fasilitas untuk memenuhi berbagai aktivitas dan kebutuhan anak-anak di Kota Palembang, dimana alternatif tersebut diharapkan dapat membentuk pola pikir anak-anak, khususnya anak prasekolah dan sekolah dasar, sehingga mereka dapat mengurangi kecanduan *gadget* dan mengembangkan kepribadian yang lebih baik di masa depan.

Agar tersusunnya landasan konseptual yang sesuai pada perencanaan dan perancangan taman pintar di Kota Palembang, maka diperlukan penerapan konsep arsitektur organik yang sesuai diantaranya menciptakan desain taman pintar yang alami, ramah lingkungan, menyenangkan, serta menggabungkan beberapa elemen didalamnya seperti belajar, rekreasi, dan bermain. Dimana dalam taman pintar tersebut anak lebih banyak praktek, bereksplorasi, dan *learning by doing* sehingga terciptalah *fun learning* yang membuat anak tidak tertekan dan *happy* saat melakukan edukasi dan pengetahuan sambil bermain, selain itu taman pintar disini juga digunakan untuk mengembangkan dan memahami prinsip-prinsip sains dan teknologi serta melakukan berbagai aktivitas yang biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari seperti melatih sensorik dan motorik pada anak.

Kata Kunci

Anak Prasekolah dan Sekolah Dasar, Arsitektur Organik, Palembang, Taman Pinta

ABSTRACT

Current technological developments, especially in the field of information technology originating from gadgets, have had significant positive and negative impacts on people's lives, especially among preschool and elementary school children. In the context of Palembang City, that 80% of the number of preschool and elementary school children has experienced gadget addiction. To overcome these problems, the design method used is a qualitative method, where this qualitative method is carried out by conducting observations, interviews, and other data collection both primary and secondary, so as to produce a design idea that is in accordance with smart garden design. The smart park design here is used as a means and facility to meet various activities and needs of children in Palembang City, where the alternative is expected to shape the mindset of children, especially preschoolers and elementary school children, so they can reduce gadget addiction and develop personality. better in the future

In order to develop an appropriate conceptual basis for planning and designing smart parks in Palembang City, it is necessary to apply suitable organic architectural concepts including creating smart garden designs that are natural, environmentally friendly, fun, and incorporate several elements in them such as learning, recreation and play. Where in the smart park children practice more, explore, and learn by doing so that fun learning is created which makes children not depressed and happy while doing education and knowledge while playing, besides that the smart park here is also used to develop and understand science principles and technology as well as carry out various activities that are usually carried out in everyday life such as sensory and motor training in children.

Keywords

Preschool and Elementary School Children, Organic Architecture, Palembang, Smart Park

MOTTO

“ Nikmati setiap proses masa sulitmu karena hal tersebut sama dengan menyiapkan kekuatan di masa yang akan datang”

“Belajarlh dari kepahitan hidup karena tanpanya kau tidak akan pernah mengerti arti kesabaranm keikhlasan dan amarah yang selalu kau tahan.”

“Suci Indah Permatahati”

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmanirrahim. Puji dan syukur kepada Allah SWT atas kasih dan pertolongannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, secara pribadi penulis mengucapkan terima kasih kepada **Bapak Anta Sastika,S.T.,M.T**, selaku pembimbing I dan kepada **Ibu Monaliza Agustina, S.T.,M.P.W.K**, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada Yth:

1. Bapak Dr. Marzukie Alie, selaku rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang
2. Bapak Anta Sastika,S.T., M.T., selaku dekan fakultas teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang
3. Ibu. Endang Sri Lestari, S.T., M.T, selaku ketua program studi arsitektur fakultas teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang
4. Dosen pembimbing khususnya: Bapak Anta Sastika,S.T.,M.T, selaku pembimbing 1 dan Ibu Monaliza Agustina, S.T.,M.P.W.K, selaku pembimbing 2
5. Dosen teknik arsitektur Universitas Indo Global Mnadiri Palembang yang senantiasa mengajar dan memberikan arahan yang sangat berguna dimasa depan.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis bapak (alm.. Kgs.M.Landaser) dan Ibu (Sri Mulyati) atas cinta dan kasih yang tidak pernah terputus,yang selalu senantiasa mendoakan dan memberi nasihat dalam setiap langkah yang dilakukan penulis.
7. Teruntuk kakak (Nyayu Murni Lastri, S.Pd) yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi penulis.
8. Teruntuk Candra Putra Utama yang selalu memberikan dukungan, semangat dalam penyusunan skripsi penulis.

9. Teruntuk sahabat (Nur Aziza) yang bersedia menemani dan memberikan dukungan dalam keadaan apapun dalam proses penyelesaian skripsi penulis.
10. Dan seluruh rekan serta pihak yang tidak dapat saya tulis satu persatu yang telah banyak memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan kurnia kepada mereka. Akhir kata penulis mengucapkan permohonan maaf atas kekurangan yang ada dalam penulisan Tugas Akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Amin.

Palembang, Agustus 2023

Penulis



Suci Indah Permatahati

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Puji syukur kepada Allah SWT atas karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulisan ini dipersembahkan kepada seluruh masyarakat Kota Palembang, khususnya kepada generasi anak-anak yang saat ini telah terpedaya dalam kecanduan *gadget*. Dengan adanya taman pintar yang akan dirancang, diharapkan mereka dapat menyalurkan aktivitas dan edukasi mereka melalui berbagai media yang menyenangkan. Hal ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan *gadget* dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermanfaat.

Demikianlah buku Tugas Akhir ini dengan judul "**Perencanaan dan Perancangan Taman Pintar di Kota Palembang Dengan Konsep Arsitektur Organik**" disusun. buku ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat termasuk pemerintah, masyarakat, dan generasi muda di Kota Palembang. Penulisan tugas akhir ini dibimbing oleh **Bapak Anta Sastika, S.T.,M.T**, selaku pembimbing 1 dan **Ibu Monaliza Agustina, S.T.,M.P.W.K**, selaku pembimbing 2.

Akhir kata, penulis mengucapkan permohonan maaf atas kekurangan yang mungkin ada dalam buku ini. Masukan dan saran sangat berharga bagi penulis dalam menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan. Penulis berharap agar buku ini dapat menjadi panduan yang inspiratif bagi para pembaca yang tertarik dalam mengembangkan taman pintar di Kota Palembang.

Palembang, Agustus 2023

Penulis



Suci Indah Permatahati

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN REVISI TUGAS AKHIR	v
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
MOTTO	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR TABEL	xxiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial	4
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	4
1.5 Metode Penulisan	5
1.5.1 Studi Literatur	5
1.5.2 Studi Regulasi	5
1.5.3 Studi Objek	5
1.5.4 Observasi Lapangan	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

1.7	Kerangka Bepikir	7
	BAB II	8
	TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1	Taman.....	8
	2.1.1 Definisi Taman	8
	2.1.2 Jenis Taman	9
2.2	Definisi Pintar	14
2.3	Taman Pintar	14
	2.3.1 Definisi Taman Pintar.....	15
	2.3.2 Fungsi dan Jenis Taman Pintar	15
2.4	Ruang Terbuka	16
	2.4.1 Definisi Ruang Terbuka.....	16
	2.4.2 Fungsi dan Klasifikasi Ruang Terbuka Hijau.....	17
	2.4.3 Tujuan Penyelenggaraan Ruang Terbuka.....	19
2.5	Dampak <i>Gadget</i> pada Psikologi Anak	19
2.6	Sains dan Teknologi.....	22
	2.6.1 Definisi sains	22
	2.6.2 Definisi Teknologi	23
	2.6.3 Definisi Sains dan Teknologi.....	24
2.7	Standard Taman Pintar	24
2.8	Tema Perancangan	26
	2.8.1 Definisi Arsitektur Organik	26
	2.8.2 Prinsip dan Karakteristik Arsitektur Organik	28
2.9	Tinjauan Studi Objek	29
	2.9.1 Pusat Peraga Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PP-IPTEK).....	29
	2.9.2 Taman Pintar Yogyakarta	42
	2.9.3 <i>Science Center Singapore</i>	60
2.10	Kesimpulan Studi Objek	69
	BAB III.....	72
	PENDEKATAN PERANCANGAN	72
3.1	Identifikasi Masalah	72
3.2	Pengumpulan Data	72

3.2.1	Data Primer	73
3.2.2	Data Sekunder.....	73
3.3	Metode Analisis Data.....	74
3.4	Elaborasi Tema.....	75
3.5	Contoh Desain Arsitektur Organik.....	77
3.6	Tinjauan Lokasi Secara Garis besar	78
BAB IV	80
	ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	80
4.1	Tinjauan Lokasi.....	80
4.1.1	Tinjauan Lokasi Perancangan.....	80
4.1.2	Lokasi Perancangan	80
4.2	Analisa Lokasi Perancangan	81
4.3	Analisa Tapak.....	84
4.4	Kesimpulan Perbandingan Lokasi Tapak	91
4.5	Analisa Tapak Terpilih.....	92
4.5.1	Analisa Eksisting	92
4.5.2	Analisa Pencapaian	93
4.5.3	Analisa Klimatologi.....	95
4.5.4	Analisa Kebisingan.....	96
4.5.5	Analisa View	97
4.5.6	Analisa Vegetasi	98
4.5.7	Analisa Penzoningan	99
4.6	Analisa Kegiatan	101
4.6.1	Analisa Pelaku dan Aktivitas Kegiatan	102
4.6.2	Analisa Kebutuhan Ruang	110
4.6.3	Besaran Ruang	113
4.6.4	Area Terbuka Hijau	118
4.6.5	Total Besaran Ruang.....	121
4.6.6	Area Terbuka Hijau Taman Pintar.....	121
4.7	Organisasi dan Pola Hubungan Ruang.....	122
4.8	Analisa Sistem Struktur Bangunan	128
4.8.1	Sistem Struktur Bawah	128

4.8.2 Sistem Struktur Badan	130
4.8.2 Sistem Struktur Atas	130
4.9 Analisa Sistem Utilitas Bangunan.....	131
4.9.1 Analisa Sistem Penyediaan Jaringan Listrik	131
4.9.2 Analisa Sistem Distribusi Air Bersih.....	132
4.9.3 Analisa Sistem Distribusi Air Kotor	133
4.9.4 Analisa Sistem Keamanan	134
4.9.5 Analisa Sistem Pengelolaan Sampah.....	135
4.10 Analisa Fisika Bangunan.....	136
4.10.1 Penghawaan	136
4.10.2 Pencahayaan	137
BAB V.....	139
KONSEP PERANCANGAN	139
5.1 Konsep Dasar	139
5.1.1 Konsep Penzoningan Tapak Pada Taman Pintar	139
5.1.2 Konsep Massa Bangunan Taman Pintar	141
a.Konsep Bentuk Massa Bangunan Taman Pintar.....	141
b.Konsep Orientasi Massa Bangunan	142
5.1.3 Konsep Kawasan Tapak Pada Taman Pintar	143
5.1.4 Konsep Sirkulasi Pada Taman pintar.....	143
5.1.5 Konsep Ruang Terbuka Pada Taman pintar	144
5.1.6 Konsep Vegetasi	148
5.1.7 Konsep Parkir	149
5.1.8 Konsep Fasad.....	152
5.2 Konsep Struktur	153
5.2.1 Konsep Struktur Bangunan.....	153
5.3 Konsep Utilitas.....	154
5.3.1 Konsep Instalasi Listrik.....	154
5.3.2 Konsep Distribusi Air Bersih.....	155
5.3.3 Konsep Distribusi Air Kotor.....	156
5.3.4 Analisa Sistem Distribusi Air Kotor.....	157
5.3.5 Konsep Sistem Pemadam Kebakaran	158

BAB VI.....	160
KESIMPULAN DAN SARAN	160
6.1 Kesimpulan	160
6.2 Saran.....	161
DAFTAR PUSTAKA	162

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Bepikir	7
Gambar 2. 1 Taman Kota	10
Gambar 2. 2 Taman Rumah	11
Gambar 2. 3 Taman Puri	11
Gambar 2. 4 Taman Villa.....	12
Gambar 2. 5 Taman Dekorasi	12
Gambar 2. 6 Taman Perkantoran	13
Gambar 2. 7 Taman Kawasan Konservasi Alam	13
Gambar 2. 8 Taman Kawasan Bersejarah	14
Gambar 2. 9 Benteng Kuto Besak.....	17
Gambar 2. 10 Peta Lokasi PP-IPTEK (<i>Science Center</i>) Jakarta	30
Gambar 2. 11 Denah PP-IPTE K (<i>Science Center</i>).....	31
Gambar 2. 12 Core Penopang	40
Gambar 2. 13 Tarif Meseum PP-IPTEK (<i>Science Center</i>)	42
Gambar 2. 14 Peta Lokasi Taman Pintar Yogyakarta.....	43
Gambar 2. 15 Denah Taman Pintar Yogyakarta	44
Gambar 2. 16 Masuk Taman Pintar Yogyakarta.....	45
Gambar 2. 17 Gerbang Masuk Timur Taman Pintar Yogyakarta	45
Gambar 2. 18 Denah <i>Playgrounad</i> Taman Pintar Yogyakarta	46
Gambar 2. 19 Gedung Paud	48
Gambar 2. 20 Gedung Oval Taman Pintar Y\ogyakarta	49
Gambar 2. 21 Denah Eksisting Bangunan Gedung Oval dan Gedung Kotak.....	53
Gambar 2. 22 Gedung Memorabilia.....	54
Gambar 2. 23 Planetarium.....	54
Gambar 2. 24 Gedung <i>Science theatre</i> dan Perpustakaan.....	55
Gambar 2. 25 Wahana Air Menari Taman Pintar Yogyakarta.....	56
Gambar 2. 26 Wahana Bahari Taman Pintar Yogyakarta.....	56
Gambar 2. 27 Kampung Kerajinan	57
Gambar 2. 28 Struktur Organisasi Taman Pintar Yogyakarta	59
Gambar 2. 29 Peta Lokasi <i>Science Center Singapore</i>	61

Gambar 2. 30 Tampak Atas <i>Science Center Singapore</i>	61
Gambar 2. 31 Denah <i>Science Center Singapore</i>	62
Gambar 2. 32 <i>The Mind's Eye Science Center Singapore</i>	63
Gambar 2. 33 Defending Science Pada <i>Science Center Singapore</i>	63
Gambar 2. 34 Attirum Tetsta Coil Pada <i>Science Center Singapore</i>	67
Gambar 2. 35 Wahana <i>Sound, Tuning In</i> Pada <i>Science Center Singapore</i>	67
Gambar 2. 36 Wahana Permainan Air Pada <i>Science Center Singapore</i>	68
Gambar 3. 1 Skema Analisis Data	74
Gambar 4. 1 Keterkaitan Rencana Tata Ruang dan Peraturan Zonasi	81
Gambar 4. 2 Peta Wilayah Pembangunan Kota Palembang	82
Gambar 4. 3 Peta Kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang	84
Gambar 4. 4 Alternatif Lokasi Tapak 1	85
Gambar 4. 5 Luas Tapak 1	86
Gambar 4. 6 Batasan Tapak 1	86
Gambar 4. 7 Alternatif Lokasi Tapak 2	87
Gambar 4. 8 Luas Tapak 2	88
Gambar 4. 9 Batasan Tapak 2	88
Gambar 4. 10 Alternatif Lokasi Tapak 3	89
Gambar 4. 11 Luas Tapak 3	90
Gambar 4. 12 Batasan Tapak 3	90
Gambar 4. 13 Kondisi Eksisting Tapak	92
Gambar 4. 14 Topografi Tapak	93
Gambar 4. 15 Pencapaian Dari Luar Tapak	93
Gambar 4. 16 Pencapaian Dari Dalam Tapak	94
Gambar 4. 17 Analisa dan Penzoningan Matahari	95
Gambar 4. 18 Analisa dan Penzoningan Angin	96
Gambar 4. 19 Analisa dan Penzoningan Kebisingan	96
Gambar 4. 20 Analisa View dan Penzoningan Dari Dalam Tapak	97
Gambar 4. 21 Analisa View dan Penzoningan Dari Luar Tapak	98

Gambar 4. 22 Analisa dan Penzoningan Vegetasi Tapak.	99
Gambar 4. 23 Penzoningan Akhir Tapak.....	100
Gambar 4. 24 Organisasi Ruang Pengelola Taman Pintar.....	122
Gambar 4. 25 Pola Hubungan Ruang Pengelola Taman Pintar	123
Gambar 4. 26 Organisasi Ruang Staff Taman Pintar.....	123
Gambar 4. 27 Pola Hubungan Ruang Staff Taman Pintar	124
Gambar 4. 28 Organisasi Ruang Pengunjung Taman Pintar.....	125
Gambar 4. 29 Pola Hubungan Ruang Pengelola Taman Pintar	126
Gambar 4. 30 Organisasi Ruang Pengelola Taman Pintar.....	127
Gambar 4. 31 Pola Hubungan Ruang Pengelola Taman Pintar	128
Gambar 4. 32 Pondasi Tiang Pancang pada Taman Pintar	129
Gambar 4. 33 Balok ukuran 30 cm x 45 cm pada Taman Pintar	129
Gambar 4. 34 Kolom Spiral diameter 30 cm dan kolom kotak 50 cm x 50 cm..	130
Gambar 4. 35 Analisa Sistem Penyediaan Jaringan Listrik.....	132
Gambar 4. 36 Analisa Sistem Air Bersih dari PDAM	133
Gambar 4. 37 Analisa Sistem Air Bersih dari Air Hujan.....	133
Gambar 4. 38 Analisa Sistem Air Kotor 1	134
Gambar 4. 39 Analisa Sistem Air Kotor 2	134
Gambar 4. 40 Sistem Keamanan Kebakaran Pada Taman Pintar	134
Gambar 4. 41 Sistem Keamanan CCTV Pada Taman Pintar.....	135
Gambar 4. 42 Sistem Keamanan Penangkal Petir Pada Taman Pintar	135
Gambar 4. 43 Analisa Sistem Pengelolaan Sampah	136
Gambar 4. 44 Penghawaan Alami.....	137
Gambar 4. 45 Penghawaan Buatan	137
Gambar 4. 46 Pencahayaan Alami	138
Gambar 4. 47 Pencahayaan Buatan.....	138
Gambar 5. 1 Konsep Zoning Pada Tapak	139
Gambar 5. 2 Konsep Pembagian Zoning Pada Tapak.....	140

Gambar 5. 3 Trasnformasi Bentuk Massa Bangunan.....	142
Gambar 5. 4 Konsep Orientasi Massa Bangunan.....	142
Gambar 5. 5 Konsep Kwasan Tapak.....	143
Gambar 5. 6 Konsep Sirkulasi dalam Tapak.....	144
Gambar 5. 7 Area Pertunjukkan Ruag Terbuka Taman Pintar	145
Gambar 5. 8 Gazebo Taman Pintar	146
Gambar 5. 9 Area Bermain Anak (<i>Playground</i>)	146
Gambar 5. 10 Area Bermain Pasir.....	147
Gambar 5. 11 Area Bermain Anak	147
Gambar 5. 12 Area Terbuka Taman Pintar	148
Gambar 5. 13 Konsep Penggunaan Vegetasi Tapak	149
Gambar 5. 14 Pola Parkir 90°	150
Gambar 5. 15 Konsep Penataan Parkir Kendaraan	150
Gambar 5. 16 Konsep Parkir Kendaraan Mobil.....	151
Gambar 5. 17 Konsep Parkir Kendaraan Bermotor	151
Gambar 5. 18 Konsep Parkir Disabilitas.....	151
Gambar 5. 19 Konsep Fasad Bangunan	152
Gambar 5. 20 Konsep Secondary Skin Fasad	153
Gambar 5. 21 Konsep Struktur Bangunan Taman Pintar.....	154
Gambar 5. 22 Konsep Instalasi Listrik.....	155
Gambar 5. 23 Konsep Distribusi Air Bersih	156
Gambar 5. 24 Konsep Sistem Air Bersih dari PDAM Pada Taman Pintar	156
Gambar 5. 25 Konsep Sistem Air Bersih dari Air Hujan.....	156
Gambar 5. 26 Konsep Sistem Air Kotor 1	157
Gambar 5. 27 Konsep Sistem Air Kotor 2	157
Gambar 5. 28 Konsep Distribusi Air Kotor	157
Gambar 5. 29 Konsep Distribusi Air Hujan.....	158
Gambar 5. 30 Sistem Kebakaran.....	158

Gambar 5. 31 Sistem Keamanan CCTV Pada Taman Pintar	159
Gambar 5. 32 Sistem Keamanan Penangkal Petir Pada Taman Pintar	159

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Konsep Dasar Arsitektur Organik Menurut Pelopor.....	26
Tabel 2. 2 Arsitektur Organik Menurut Mutlow	29
Tabel 2. 3 Pembagian Zona Vertikal Pada PP-IPTEK (<i>Science Center</i>)	31
Tabel 2. 4 Program Yang Terdapat Pada PP-IPTEK (<i>Science Center</i>)	34
Tabel 2. 5 Wahana Sains Alat Peraga Pada PP-IPTEK (<i>Science Center</i>).....	35
Tabel 2. 6 Kelebihan dan Kekurangan PP-IPTEK(<i>Science Center</i>)	40
Tabel 2. 7 Zona Pembagian Playgrouand.....	46
Tabel 2. 8 Wahana Gedung Paud Taman Pintar Yogyakarta.....	49
Tabel 2. 9 Wahana Yang Terdapat Pada Gedung Oval Lantai 1	50
Tabel 2. 10 Wahana Pada Zona Gedung Oval	52
Tabel 2. 11 Wahana Yang Ada Pada Gedung Kotak Taman Pintar Yogyakarta..	52
Tabel 2. 12 Wahana Gedung Gedung Memorabilia.....	53
Tabel 2. 13 Wahana Pada Kampung Kerajinan Taman Pintar Yogyakarta	57
Tabel 2. 14 Wahana Kreativitas Taman Pintar Yogyakarta.....	58
Tabel 2. 15 Wahana Kreativitas Taman Pintar Yogyakarta.....	58
Tabel 2. 16 Kelebihan Dan Kekurangan Taman Pintar Yogyakarta.....	59
Tabel 2. 17 Wahana Sains Di <i>Science Center</i>	64
Tabel 2. 18 Zona Tampilan Multimedia Dan Interaktif <i>Science Center Singapore</i>	65
Tabel 2. 19 Kelebihan dan Kekurangan <i>Science Center Singapore</i>	68
Tabel 2. 20 Kesimpulan Studi Objek Sejenis.....	69
Tabel 3. 1 Pengolahan Data Primer	73
Tabel 3. 2 Pengolahan Data Sekunder	73
Tabel 3. 3 Pengaplikasian Tema Arsitektur Organik	75
Tabel 3. 4 Penerapan Konsep Arsitektur Organik Pada Perancangan Taman Pintar di Kota Palembang	76
Tabel 3. 5 Konsep Arsitektur Organik Pada Taman Pintar Cirebon.....	77
Tabel 4. 1 Rencana Zona Wilayah Kota Palembang.....	82
Tabel 4. 2 Alternatif Kecamatan di Kota Palembang yang diperuntukkan taman	

pintar	83
Tabel 4. 3 Kesimpulan Perbandingan Tiga Alternatif Tapak.....	91
Tabel 4. 4 Kegiatan Utama Taman Pintar di Kota Palembang	101
Tabel 4. 6 Kegiatan Penunjang Taman Pintar di Kota Palembang	102
Tabel 4. 7 Aktivitas Dan Kegiatan Pengelola Pada Taman Pintar.....	103
Tabel 4. 8 Aktivitas Kegiatan Staff Pendidik Atau <i>Fasilitator</i> Pada Taman Pintar	104
Tabel 4. 9 Aktivitas Kegiatan Staff Pemandu Pada Taman Pintar.....	104
Tabel 4. 10 Aktivitas Kegiatan Staff Keamanan Pada Taman Pintar	105
Tabel 4. 11 Aktivitas Kegiatan Staff Administrasi Pada Taman Pintar.....	106
Tabel 4. 12 aktivitas Kegiatan Staff Teknisi Pada Taman Pintar.....	106
Tabel 4. 13 Aktivitas Kegiatan Staff Perawatan dan Kebersihan Pada Taman Pintar	107
Tabel 4. 14 Aktivitas Kegiatan Anak-Anak Pada Taman Pintar.....	108
Tabel 4. 15 Aktivitas Kegiatan Remaja dan Dewasa Pada Taman Pintar.....	109
Tabel 4. 16 Aktivitas Kegiatan Orang Tua dan Lansia Pada Taman Pintar.....	109
Tabel 4. 17 Aktivitas Kegiatan Penyewa Pada Taman Pintar	110
Tabel 4. 18 Kebutuhan Ruang Pengelola Pada Taman Pintar.....	111
Tabel 4. 19 Kebutuhan Ruang Staff Pada Taman Pintar.....	111
Tabel 4. 20 Kebutuhan Ruang Pengunjung Pada Taman Pintar	112
Tabel 4. 21 Kebutuhan Ruang Penyewa Pada Taman Pintar	112
Tabel 4. 22 Kebutuhan Ruang Servis Pada Taman Pintar	113
Tabel 4. 23 Kebutuhan Ruang Pengelola Pada Taman Pintar.....	113
Tabel 4. 24 Kebutuhan Ruang Staff Pada Taman Pintar.....	114
Tabel 4. 25 Kebutuhan Ruang Penunjang Edukasi dan Rekreasi Pada Taman Pintar	114
Tabel 4. 26 Kebutuhan Ruang Pelayanan Pada Taman Pintar	114
Tabel 4. 27 Kebutuhan Ruang Wahana Kreasi Anak Pada Taman Pintar	115
Tabel 4. 28 Kebutuhan Ruang Teknologi Pada Taman Pintar	115
Tabel 4. 29 Kebutuhan Ruang Sains Pada Taman Pintar.....	116

Tabel 4. 30 Kebutuhan Ruang <i>Playgrouand</i> Pada Taman Pintar	116
Tabel 4. 31 Kebutuhan Ruang Wahana Senmot (Sensorik dan Motorik Pada Anak) Pada Taman Pintar	117
Tabel 4. 32 Kebutuhan Ruang Permainan Tradisional Pada Taman Pintar	117
Tabel 4. 33 Kebutuhan Ruang Servis Pada Taman Pintar	117
Tabel 4. 34 Kebutuhan Ruang Olahraga Dan Area Terbuka Hijau Pada Taman Pintar	118