

**PERENCANAAN TAMAN CERDAS SEMARANG SEBAGAI IMPLEMENTASI
KOTA LAYAK ANAK**



Disusun Oleh :

Aditya Mulya Pratama

NIM : D300180074

Dosen Pembimbing :

Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2022/2023

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

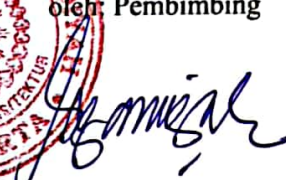
**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)**

Judul : Perencanaan Taman Cerdas Semarang Sebagai Implementasi Kota Layak Anak.
Penyusun : Aditya Mulya Pratama
NIM : D300180074

Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Telah diperiksa dan disahkan
oleh Pembimbing


Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T

NIK: 720

LEMBAR PENILAIAN
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

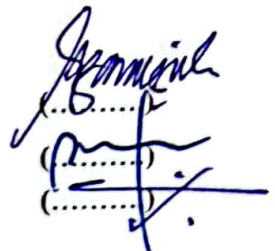
Judul : Perencanaan Taman Cerdas Semarang Sebagai Implementasi Kota Layak Anak
Penyusun: Aditya Mulya Pratama
NIM : D300180074

Setelah melalui tahap pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 5/1/2023
dinyatakan.....LULUS.....dengan nilai angka/huruf.....79,35 / AB.....

Surakarta, 5. Januari.....2023

Dewan Penguji :

Pembimbing : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T
Penguji I : Dr. Dhani Mutiari, M.T
Penguji II : Ir. Nurhasan, M.T



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) dengan judul “Perencanaan Taman Cerdas Semarang Sebagai Implementasi Kota Layak Anak” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi disepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumber secara jelas dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 10 Oktober 2022

Penulis,



Aditya Mulya Pratama

D300180074

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayat, dan karunia-Nya, sehingga Atas izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur “PERENCANAAN TAMAN CERDAS SEMARANG SEBAGAI IMPLEMENTASI KOTA LAYAK ANAK” dengan baik dan lancar. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Bimbingan Besar kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafa'at-nya di yaumul akhir nanti. Aamiin

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan wajib yang harus ditempuh guna menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana (S1) Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa seluruh keberhasilan dalam mempersiapkan dan menyelesaikan Laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini berkat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih khususnya kepada:

1. Tentunya Kepada Sang Pencipta, Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis.
2. Keluarga saya tercinta yang senantiasa memberi dukungan dalam bentuk apapun.
3. Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sekaligus Dosen Pembimbing penulis dalam penyusunan laporan, Ibu Dr. Nr Rahmawati Syamsiyah, S.T.,M.T.
4. Koordinator mata kuliah SKPA Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T.,M.Sc.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
6. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dukungan dan masukannya.
7. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari adanya keterbatasan serta kekurangan pada pembuatan Laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini, sehingga jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran membangun, sehingga Laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

DAFTAR ISI

PERENCANAAN TAMAN CERDAS SEMARANG SEBAGAI IMPLEMENTASIKOTA LAYAK ANAK	1
Aditya Mulya PratamaNIM : D300180074	1
Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.....	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
TUGAS AKHIR.....	2
LEMBAR PENILAIAN.....	3
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGANARSITEKTUR (DP3A)	3
LEMBAR PERNYATAAN	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL.....	11
1.1 Deskripsi Judul.....	1
1.2 Latar Belakang	2
1.3 Permasalahan	3
1.4 Tujuan dan Sasaran	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Sasaran	3
1.5 Lingkup Pembahasan dan Batasan.....	3
1.5.1 Lingkup Pembahasan	4
1.5.2 Batasan.....	4
1.6 Metode Pembahasan	4
1.6.1 Kompilasi Data	4
1.6.2 Analisa Data.....	5
1.6.3 Konsep Perencanaan dan Perancangan	5
1.6.4 .Sistematika Penulisan	5
BAB I : PENDAHULUAN.....	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III : TINJAUAN LOKASI DAN GAGASAN PERANCANGAN	5
BAB VI : ANALISIS DAN KONSEP PERENCANAAN &	5

BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Taman Cerdas	6
2.1.1 Pengertian Taman Cerdas	6
2.1.2 Tujuan Taman Cerdas	6
2.2 Tinjauan Ruang Publik	6
2.2.1 Pengertian Ruang Publik.....	6
2.2.2 Fungsi Ruang Publik.....	7
2.2.3 Tipologi Ruang Publik.....	8
2.2.4 Prinsip Penataan Ruang Publik.....	11
2.3 Tinjauan Ruang Publik Layak Anak.....	12
2.3.1 Karakteristik Bermain Usia Dini	12
2.3.2 Fungsi dan Manfaat Bermain.....	13
2.3.3 Tahapan Perkembangan Bermain	14
2.3.2 Permainan Tradisional	18
2.3.3 Prinsip Pengendalian Perancangan Taman Bermain Anak di Ruang Publik.....	18
2.4 Tinjauan Arsitektur Futuristik.....	20
2.4.1 Pengertian Arsitektur Futuristik.....	20
2.4.2 Sejarah Arsitektur Futuristik.....	21
2.4.3 Karakteristik Arsitektur Futuristik.....	21
2.5 Studi Preseden.....	22
2.5.1 Taman Anak Cerdas Surakarta	22
2.5.2 Taman Cerdas Kota Salatiga.....	24
2.5.3 Harry Thomas SR. Playground	24
2.5.4 Clemyjontri Park.....	25
2.5.5 New York Hall of Science Kidpower Playground.....	26
2.5.6 Kesimpulan Studi Preseden	27
BAB III	29
GAMBARAN UMUM LOKASI PERENCANAAN	29
3.1 Sejarah Kota Semarang.....	29
3.2 Gambaran Fisik dan Non Fisik Kota Semarang.....	29
3.2.1 Letak Geografis.....	29
3.2.2 Wilayah Administrasi Kota Semarang.....	30
3.2.3 Topografi Kota Semarang.....	32
3.2.4 Iklim Kota Semarang	32

3.3 Data Non-Fisik.....	33
3.3.1 Jumlah Penduduk Kota Semarang	33
3.3.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur	33
3.3.3 Potensi Kota Semarang	34
3.4 Site 37	
3.4.1 Deskripsi dan Lokasi Site 1	37
3.4.2 Deskripsi dan Lokasi Site 2	38
3.4.3 Deskripsi dan Lokasi Site 3	39
3.5 Gagasan Perencanaan.....	40
BAB IV	42
ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	42
4.1 Analisa Site	42
4.1.1 Analisa Lokasi Site	42
4.1.2 Analisa Site Terpilih	43
4.1.2 Potensi Site.....	46
4.2 Analisa dan Konsep Mikro	47
4.2.1 Analisa dan Konsep Site Terhadap Lingkungan.....	47
4.2.2 Analisa dan Konsep Ruang	50
4.3 Analisa dan Konsep Zonifikasi Kawasan	57
4.4 Pola Tata Massa	58
4.5 Analisa dan Konsep Tampilan	60
4.5.1 Analisa dan Konsep Eksterior.....	60
4.5.2 Analisa Konsep Interior	61
4.5 Analisa dan Konsep Penekanan Arsitektur.....	63
4.6 Analisis dan Konsep Struktur	63
4.6.1 Struktur Atas	63
4.6.1 Struktur Bawah	65
4.7 Analisis Konsep Utilitas.....	65
4.7.1 Sistem Air Bersih.....	65
4.7.2 Sistem Pendistribusian Sampah	65
4.7.3 Sistem Jaringan Listrik.....	66
4.7.4 Sistem Keamanan.....	66
BAB V	67
PENUTUP.....	67
5.1 Kesimpulan	67

5.2 Saran	67
Daftar Pustaka.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Sensory motor play	15
Gambar 2.Sensory motor play	15
Gambar 3.Make believe play	16
Gambar 4.Social play game with rules	16
Gambar 5.Game with rules and sports	17
Gambar 6. TAC Semanggi.....	23
Gambar 7. Kegiatan warga berlatih karawitan	23
Gambar 8. Taman Cerdas Salatiga.....	24
Gambar 9. Harry Thomas Sr. Playground	25
Gambar 10. Clemyjontri Park	26
Gambar 11. New York Hall of Science Kidpower Playground.....	27
Gambar 12. Peta Kota Semarang	30
Gambar 13. Peta Administrasi Kota Semarang	31
Gambar 14. Produk Domestik Regional Bruto Kota Semarang Tahun 2010-2021 (triliun rupiah).....	35
Gambar 15. Lokasi Site 1	38
Gambar 16. Lokasi Site ke 2.....	39
Gambar 17. Data Site ke 3	40
Gambar 18. Main Entrance Wonderia	44
Gambar 19. Taman Budaya Raden Saleh	44
Gambar 20.Site Terpilih.....	45
Gambar 21. Potensi Site.....	46
Gambar 22. Analisa pencapaian.....	47
Gambar 23. Analisa view	48
Gambar 24. Analisa Kebisingan	49
Gambar 25. Analisa Matahari	50
Gambar 26. Zoning Kawasan Taman	58
Gambar 27. Pola radial	59
Gambar 28. Penggunaan material kaca pada bangunan.....	61
Gambar 29. Penggunaan ACP pada eksterior bangunan	61
Gambar 30. Pengaplikasian ACP pada interior	62
Gambar 31. Penggunaan ambient light pada interior.....	62
Gambar 32. Struktur lipat	64
Gambar 33.Struktur space truss	64
Gambar 34. Pondasi bored pile.....	65

DAFTAR TABEL

Table 1. Studi preseden taman	28
Table 2. Jumlah Kecamatan dan Kelurahan Kota Semarang	32
Table 3. Nama Kecamatan dan Jumlah Penduduk.....	33
Table 4. Jumlah Penduduk Berdasar Kelompok Umur	34
Table 5. Lapangan Usaha di Kota Semarang 2017-2021 (dalam persen).....	36
Table 6. Data Site ke 1	37
Table 7. Data Site ke 2	38
Table 8. Data Site ke 3	39
Table 9. Tabel Kriteria Penentuan Site	43
Table 10. Analisa Potensi Site	46
Table 11. Analisa Pencapaian	47
Table 12. Analisa View.....	48
Table 13. Analisa Kebisingan	49
Table 14. Analisa Matahari.....	50
Table 15. Analisa Pelaku Kegiatan.....	51
Table 16. Analisa Aktivitas Pelaku Kegiatan	51
Table 17. Analisa Kebutuhan Ruang	52
Table 18. Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Utama	54
Table 19. Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Pendukung.....	55
Table 20. Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Berdagang	55
Table 21. Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Service.....	56
Table 22. Total Besaran Ruang.....	57
Table 23. KDB dan KLB Kota Semarang	57
Table 24. Gubahan Massa.....	60