



**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *DAY CARE*  
BERBASIS MONTESSORI DI SURABAYA DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1 Bidang Ilmu Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Widya Kartika

Oleh

**MARCELLINA SETIAWATI**

**21220003**

**UWIKA**

**PEMBIMBING**

**Shirleyana, S.T., M.Sc.RDP, Ph.D.**

**NIP. 212/01.78/02.12/998**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA  
SURABAYA**

**2024**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan dan Perancangan *Day Care* berbasis Montessori di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku”

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari doa, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang telah memberikan semangat dan doa.
2. Dr. F. Priyo Suprobo, S.T., M.T selaku Rektor dan Dosen Universitas Widya Kartika Surabaya.
3. Ririn Dina Muftianti, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widya Kartika.
4. Risma Andarini, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Widya Kartika.
5. Shirleyana, S.T., M.Sc.RDP, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing 1 yang dengan penuh kesabaran memberikan dukungan, pengertian, serta arahan.
6. Hana Rosilawati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan dukungan dan juga arahan.
7. Teman seangkatan yang telah berkontribusi dan memberikan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi isi, bahasa, maupun penyajiannya. Akhir Kata, semoga proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 20 Agustus 2024

Marcellina Setiawati

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Marcellina Setiawati

Tugas Akhir

Perencanaan dan Perancangan *Day Care* berbasis Montessori di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Gaya hidup masyarakat berbagai negara dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi dan globalisasi. Dengan adanya tuntutan ekonomi yang tinggi serta kesetaraan peran laki-laki dan perempuan, semakin banyak perempuan bekerja yang kemudian mempengaruhi peran orang tua dalam pola pengasuhan anak. Pertumbuhan populasi di Kota Surabaya menyebabkan peningkatan jumlah anak, sehingga kebutuhan *Day Care* pun semakin meningkat. Oleh karena itu, perencanaan dan perancangan *Day Care* berbasis Montessori dengan pendekatan Arsitektur Perilaku diharapkan menjadi solusi untuk memfasilitasi aktivitas anak serta memenuhi kebutuhan *Day Care*. Metode yang digunakan adalah metode Donna P. Duerk (1993) meliputi fakta, isu, manfaat, tujuan, *performance requirements* dan konsep. Lokasi perancangan berada di Jl. Gading Pantai No. 15 B, Kota Surabaya. Konsep makro yang diterapkan adalah "*Funtastic*". Pada mikro bentuk, konsep "*fantastic*" diwujudkan melalui permainan garis pada fasad. Konsep mikro ruang mengimplementasikan prinsip-prinsip Montessori dan teritori, sementara konsep mikro lansekap menciptakan suasana menyenangkan serta memberikan kebebasan yang terarah. Hasil penerapan konsep ini menghasilkan massa bangunan tunggal yang terjaga keamanannya. Penataan letak dan desain ruang dirancang untuk memudahkan akses anak-anak, sementara penataan massa memberikan kesan menyenangkan namun tetap terlindungi. Proses perencanaan dan perancangan *Day Care* dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai kajian dan analisis, sehingga diharapkan desain *Day Care* yang dihasilkan dapat lebih optimal.

**Kata kunci :** *Day Care*; Montessori; Penitipan Anak; Perkembangan Anak; Arsitektur Perilaku

## ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Marcellina Setiawati

*Thesis*

Perencanaan dan Perancangan *Day Care* berbasis Montessori di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

*The lifestyle of people in various countries is influenced by the development of information technology and globalization. With high economic demands and equal roles for men and women, more and more women are working, which then influences the role of parents in parenting. Population growth in the city of Surabaya causes an increase in the number of children, so the need for day care also increases. Therefore, planning and designing Montessori-based Day Care using a Behavioral Architecture approach is expected to be a solution to facilitate children's activities and meet Day Care needs. The method used is the Donna P. Duerk (1993) method which includes facts, issues, benefits, objectives, performance requirements and concepts. The design location is on Jl. Ivory Coast No. 15 B, Surabaya City. The macro concept applied is "Funtastic". In the micro form, the "fantastic" concept is*

*realized through the play of lines on the facade. The micro space concept implements Montessori and territorial principles, while the micro landscape concept creates a pleasant atmosphere and provides directed freedom. The results of applying this concept produce a single building mass that is secure. The layout and design of the space is designed to facilitate children's access, while the mass arrangement provides a pleasant but protected impression. The Day Care planning and design process is carried out by considering various studies and analyses, so that it is hoped that the resulting Day Care design can be more optimal.*

**Keywords:** *Day Care; Montessori; Childcare; Child Development; Behavioral Architecture*



## DAFTAR ISI

BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Judul dan Definisi .....	1
1.2 Latar Belakang .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Perancangan .....	5
1.5 Manfaat .....	5
1.6 Batasan Masalah .....	5
1.7 Sistematika Laporan .....	6
BAB II .....	7
TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Perencanaan dan Perancangan .....	7
2.1.1 Teori Perencanaan .....	7
2.1.2 Teori Perancangan .....	8
2.2 <i>Day Care</i> .....	16
2.2.1 Pengertian <i>Day Care</i> .....	16
2.2.2 Prinsip-Prinsip Penyelenggaraan <i>Day Care</i> (Tempat Penitipan Anak/TPA) .....	16
2.2.3 Jenis-Jenis <i>Day Care</i> .....	17
2.2.4 Rasio Guru/Guru Pendamping dengan Anak .....	18
2.2.5 Sarana dan Prasarana <i>Day Care</i> .....	19
2.3 Tinjauan Metode Montessori .....	21
2.3.1 Pengertian Montessori .....	21
2.3.2 Prinsip dan Konsep Umum Model Pembelajaran Montessori .....	22
2.4 Regulasi Terkait .....	28
2.5 Arsitektur Perilaku .....	30
2.5.1 Pengertian Arsitektur Perilaku .....	30
2.5.2 Proses dan Pola Perilaku Manusia .....	31
2.5.3 Faktor yang Mempengaruhi Behaviorisme (Perilaku) .....	35
2.5.4 Faktor-Faktor dalam Prinsip Arsitektur Perilaku .....	36
2.5.4 Prinsip-Prinsip dalam Arsitektur Perilaku .....	37
2.6 Sintesa Teori .....	38
2.7 Studi Obyek Sejenis .....	39

2.8 Sintesa Teori .....	54
BAB III .....	57
METODE DESAIN .....	57
3.1 Alur Desain .....	57
BAB IV .....	58
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1 Program Ruang .....	58
4.1.1 Pengguna Bangunan.....	58
4.1.2 Aktivitas.....	58
4.1.3 Kebutuhan Ruang dan Studi Besaran Ruang .....	62
4.1.4 Persyaratan dan Tuntutan Ruang .....	70
4.1.5 Hubungan Antar Ruang dan Massa Bangunan .....	73
4.1.6 Organisasi Ruang .....	75
4.1.7 Penzoningan.....	77
4.2 Analisa Site .....	78
4.2.1 Deskripsi Alternatif Site .....	78
4.2.2 Bentuk dan Dimensi Site .....	82
4.2.3 Analisa Faktor Alam .....	82
4.2.4 Analisa Faktor Kultur .....	90
4.2.5 Analisa Faktor Estetika .....	94
4.2.6 Sintesa Hasil Analisa .....	99
4.3 Studi Bentuk.....	100
4.3.1 Bahan Material.....	101
4.3.2 Sistem Struktur dan Konstruksi .....	102
4.3.3 Sistem Pencahayaan.....	104
4.3.4 Sistem Penghawaan .....	104
4.3.5 Sistem Utilitas Bangunan.....	106
4.3.6 Sistem Kebakaran dan Keamanan .....	107
4.3.7 Sistem Jaringan Listrik, ME, dan Penangkal Petir .....	108
BAB V .....	110
KONSEP.....	110
5.1 Konsep Makro.....	110
5.2 Konsep Mikro .....	110
5.2.1 Konsep Mikro Bentuk.....	110
5.2.2 Konsep Mikro Ruang.....	112

5.2.3 Konsep Mikro Lanskap.....	118
BAB VI.....	120
KESIMPULAN.....	120
6.1 Kesimpulan.....	120
6.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekomendasi Jumlah Pendamping dalam Satu Grup di Day Care .....	19
Tabel 2.2 9 Tahap Periode Sensitif .....	22
Tabel 3.1 Alur Desain menurut Donna P. Duerk .....	57
Tabel 3.2 Alur Desain .....	57
Tabel 4.1 Analisa SWOT Site Gading Pantai .....	80
Tabel 4.2 Analisa SWOT Dharmahusada Permai .....	81
Tabel 4.3 Tabel Perbandingan 2 Alternatif Site .....	81
Tabel 5.1 Konsep Warna .....	114
Skema 4.1 Aktivitas Anak-anak Day Care .....	58
Skema 4.2 Aktivitas Orang Tua .....	59
Skema 4.3 Aktivitas Kepala TPA .....	59
Skema 4.4 Aktivitas Staf Operasional .....	60
Skema 4.5 Aktivitas Staf MEP .....	60
Skema 4.6 Aktivitas Cleaning Service .....	61
Skema 4. 7 Aktivitas Security .....	61
Skema 4.8 Hubungan Antar Ruang Lt 1 .....	73
Skema 4.9 Hubungan Antar Ruang Lt 2 .....	74
Skema 4.10 Hubungan Antar Massa Bangunan .....	74
Skema 4.11 Organisasi Ruang Lt 1 .....	75
Skema 4.12 Organisasi Ruang Lt 2 .....	75
Skema 4.13 Organisasi Massa Bangunan .....	76
Skema 4.14 Sistem Pencahayaan Alami .....	104
Skema 4.15 Sistem Pencahayaan Buatan .....	104
Skema 4.16 Sistem Penghawaan Alami .....	104
Skema 4.17 Sistem Penghawaan Buatan .....	105
Skema 4.18 Sistem Distribusi Air Bersih .....	106
Skema 4.19 Sistem Distribusi Air Kotor .....	106
Skema 4. 20 Sistem Distribusi Air Hujan .....	106
Skema 4.21 Sistem Pengolahan Sampah .....	107
Skema 4.22 Sistem Kebakaran .....	107
Skema 4.23 Sistem Keamanan .....	107
Skema 4.24 Sistem Jaringan Listrik .....	108
Skema 4.25 Sistem Penangkal Petir .....	108
Skema 4.26 Sistem Transportasi dalam Bangunan .....	109
Skema 5.1 Konsep Makro .....	110



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lingkaran .....	9
Gambar 2.2 Segitiga.....	10
Gambar 2.3 Bujursangkar .....	10
Gambar 2.4 Organisasi Terpusat.....	11
Gambar 2.5 Sketsa Leonardo da Vinci mengenai Denag Ideal Gedung Gereja .....	11
Gambar 2.6 Organisasi Linier.....	11
Gambar 2.7 Rumah Panjang di Amerika Utara .....	12
Gambar 2.8 Organisasi Radial .....	12
Gambar 2.9 Hotel Dieu (Rumah Sakit).....	13
Gambar 2.10 Organisasi Terklaster .....	13
Gambar 2.11 Yeni-Kaplica (Tempat Mandi Air Panas) .....	14
Gambar 2.12 Organisasi Grid .....	14
Gambar 2.13 Crystal Palace, London, Inggris, Sir Joseph Taxton .....	14
Gambar 2. 14 Transformasi Bentuk Massa Timayui .....	39
Gambar 2.15 Tata Letak Massa pada Site Timayui .....	40
Gambar 2.16 Site Plan dan Denah Timayui.....	40
Gambar 2.17 Area Bermain Outdoor .....	40
Gambar 2.18 Skylight pada Bangunan .....	41
Gambar 2.19 Potongan Bangunan .....	41
Gambar 2.20 Montessori Kindergarten in Xiamen.....	42
Gambar 2.21 Kolom dan Balok Montessori Kindergarten .....	42
Gambar 2.22 Ruang Kelas .....	43
Gambar 2.23 Denah Montessori Kindergarten .....	44
Gambar 2.24 Tampak Depan Angels Day Care.....	44
Gambar 2.25 Layout Lantai 2, Ruang Aktivitas Angels n I Children Day Care .....	45
Gambar 2.26 Dinding Ruang Preschool .....	47
Gambar 2.27 Plafon Ruang Preschool .....	47
Gambar 2.28 Jendela Ruang Preschool .....	48
Gambar 2.29 Pintu Ruang Preschool .....	48
Gambar 2.30 Elemen Interior Ruang Preschool .....	49
Gambar 2.31 Furnitur Ruang Preschool .....	49
Gambar 2.32 Indoor Playground Surabaya Grammar School .....	50
Gambar 2.33 Ruang Kelas Surabaya Grammar School.....	50
Gambar 2.34 Lokasi SGS .....	51
Gambar 2.35 (a) R. Kelas, (b) R. Baca, (c) R. Teater Surabaya Grammar School .....	52
Gambar 2.36 (a) R.Musik, (b) R. Bermain Surabaya Grammar School .....	53
Gambar 2.37 Gedung Surabaya Grammar School.....	53
Gambar 4.1 Peta Alternatif Lokasi 1 .....	78
Gambar 4.2 Peta Alternatif Lokasi 2 .....	79
Gambar 4.3 Dimensi Site.....	82
Gambar 4.4 Data Frekuensi Arah Angin di Kota Surabaya.....	84

Gambar 4.5 Kondisi Flora dan Fauna pada Site .....	88
Gambar 4.6 Penggolongan Jenis Tanah di Surabaya .....	89
Gambar 4.7 Pondasi Tapak .....	90
Gambar 4.8 Peta RDTR Surabaya .....	90
Gambar 4.9 Pedestrian sisi utara dan sisi selatan site .....	92
Gambar 4.10 (a) Drainase Site, (b) Jaringan Listrik & Telepon .....	93
Gambar 4.11 Kondisi Eksisting Utilitas .....	93
Gambar 4.12 Desain Jendela .....	97
Gambar 4.13 Paving Block .....	97
Gambar 4.14 Kolam dan Taman .....	98
Gambar 4.15 Sintesa Hasil Analisa Faktor Alam .....	99
Gambar 4.16 Sintesa Hasil Analisa Faktor Kultur .....	99
Gambar 4.17 Sintesa Hasil Analisa Faktor Estetika .....	100
Gambar 4.18 Gambar Preseden .....	101
Gambar 4.19 Pondasi Tapak .....	102
Gambar 4.20 Struktur Rigid Frame .....	103
Gambar 4.21 Struktur Atap Baja Ringan .....	103
Gambar 5.1 Konsep Bentuk .....	111
Gambar 5.2 Lantai Material Vinyl .....	112
Gambar 5.3 Penataan Furniture .....	112
Gambar 5.4 Suasana Ruang .....	113
Gambar 5.5 Teritori Day Care, (a) Denah Lt 1, (b) Denah Lt 2 .....	113
Gambar 5.6 Konsep Day Care .....	114
Gambar 5.7 Referensi Penataan Ruang yang Fleksibel .....	115
Gambar 5.8 Referensi Playground Indoor .....	116
Gambar 5.9 (a) Panel Akustik, dan (b) Partisi Akustik .....	116
Gambar 5.10 Denah Lt 1 .....	117
Gambar 5.11 Studi Preseden .....	117
Gambar 5.12 Area Baca .....	117
Gambar 5.13 Kolam renang & Playground outdoor .....	118
Gambar 5.14 Zoning Tatanan Massa .....	118
Gambar 5.15 Zoning Massa .....	119
Gambar 5.16 Teritori Massa Tatanan Site .....	119