

**TUGAS AKHIR PERANCANGAN
PERANCANGAN SMPN 2 PRAMBON SEBAGAI SEKOLAH INKLUSI
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS
DI KABUPATEN SIDOARJO**



DISUSUN OLEH :

TOMY ALAUDDIN

1441700022

DOSEN PEMBIMBING UTAMA :

MUHAMMAD FAISAL, ST., MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2021

TUGAS AKHIR PERANCANGAN
PERANCANGAN SMPN 2 PRAMBON SEBAGAI SEKOLAH INKLUSI
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS
DI KABUPATEN SIDOARJO



DISUSUN OLEH :

TOMY ALAUDDIN

1441700022

DOSEN PEMBIMBING UTAMA :

MUHAMMAD FAISAL, ST., MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2021

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP TAHUN 2020/2021**

**PERANCANGAN SMPN 2 PRAMBON SEBAGAI SEKOLAH INKLUSI
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS DI KABUPATEN
SIDOARJO**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Diajukan Oleh :

TOMY ALAUDDIN
NBI : 1441700022

**Telah Disetujui Oleh :
Pembimbing Utama**



Muhammad Faisal, ST., MT
NPP : 20440.96.9498

Mengetahui :

**Dekan
Fakultas Teknik**



Dr. Ir. Sajivo, M.Kes
NPP : 20410.90.0197

**Ketua Program Studi
Arsitektur**



Muhammad Faisal, ST., MT
NPP : 20440.96.9498

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir Perancangan ini merupakan hasil karya penulisan dan rancangan/ desain saya sendiri. Semua sumber data, baik berupa kutipan maupun rujukan telah saya nyatakan dengan benar dan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Yang menyatakan

Nama : Tomy Alauddin

NBI : 14417000022

Teempat dan Tanggal : Surabaya, 09 Juli 2021

Tanda tangan :



Tomy Alauddin

HALAMAN PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tomy Alauddin
NBI : 1441700022
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Kerja : Tugas Akhir/ Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-Exclusive royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan SMPN 2 Prambon Sebagai Sekolah Inklusi Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kabupaten Sidoarjo

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya
Pada tanggal : 09 juli 2021

Yang menyatakan



Tomy Alauddin

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb

Alhamdulillah puji dan rasa Ssyukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya. sehingga Tugas Akhir Perancangan Arsitektur yaitu **“Perancangan SMPN 2 Prambon Sebagai Sekolah Inklusi Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kabupaten Sidoarjo”** ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas ini menjadi syarat wajib untuk mendapatkan gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Teknik Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya..

Sebagai manusia tidak bisa terlepas dari kesalahan, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Namun dengan demikian masukan, kritik dan saran yang bertujuan untuk memperbaiki sangat diharapkan untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir Perancangan Arsitektur ini.

Di dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir Perancangan Arsitektur ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari segenap pihak baik secara moril maupun material. Dalam kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

- □ Kepada Allah SWT yang Maha Segalanya
- □ Kedua orang tua tercinta Ayah dan Ibu yang telah banyak memberikan dukungan, support doa dan pengorbanan baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi;
- □ Secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Muhammad Faisal, ST., MT dan Bapak Dr. Ir. Ibrahim Tohar, MT. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan ini;
- □ Bapak Dr. Ir. Ibrahim Tohar, MT. selaku ketua penguji beserta Almarhum Bapak Ir. Priyoto, MT banyak memberikan arahan serta masukan yang sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Perancangan Arsitektur ini.
- □ Para dosen pangampu mata kuliah Jurusan Arsitektur Untag Surabaya yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang tidak terlupakan.
- □ Terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaik seperjuangan Muhammad Ali Mustofa, Dicky Darmawan, Mochammad Rizal Kurniawan, Fajar Hidayat Tulloh, Tristan Mulya Kusuma dan

Fahmi Syarifuddin atas segala bantuan dan kebersamaan selama ini.

- □ Dan semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu- persatu yang telah membantu terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.

Terimakasih, semua kebenaran datang hanya dari Allah SWT, dan kesalahan adalah murni kekhilafan penulis. Semoga penulisan ini berguna bagi siapa saja yang membaca.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Surabaya, 09 Juli 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tomy Alauddin', with a stylized flourish at the end.

(Tomy Alauddin)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Perancangan	3
1.2.1. Identifikasi Masalah	3
1.2.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Sasaran Perancangan	5
1.3.1. Tujuan	5
1.3.2. Sasaran	5
1.4. Batasan Proyek	5
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN KEBIJAKAN	7
2.1. Pengertian Judul	7
2.1.1. Lingkup Pelayanan dan Kapasitas	8
2.2. Tinjauan Fungsi	8
2.2.1. Klasifikasi dan Karakteristik	9
2.2.2. Pengembangan judul	9
2.2.3. Standar Perancangan	9

2.2.3.1. Peraturan yang Berkaitan dengan Judul	9
2.2.3.2. Elaborasi Rencana Induk Riset Nasional (RIRN)	10
2.3. Tinjauan Lokasi	11
2.3.1. Tinjauan Umum Lokasi/ Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)	12
2.3.2. Kriteria Pemilihan Lokasi dan Tapak.....	12
2.4. Studi Banding Obyek	13
2.4.1. Obyek 1	13
2.4.2. Obyek 2	15
2.4.3. Kesimpulan Studi Banding.....	15
2.5. Tinjauan Tema/ Pendekatan Perancangan.....	15
2.5.1. Pengertian Tema/ Pendekatan Perancangan.....	15
2.5.2. Interpretasi Tema/ Pendekatan Perancangan	16
2.5.3. Studi Literatur Tema/ Pendekatan Perancangan	16
2.5.3.1. Obyek 3	17
2.5.3.2. Obyek 4	17
2.5.3.3. Kesimpulan Studi Banding Tema	18
BAB III	19
METODE PEMBAHASAN	19
3.1 Alur Pemikiran.....	19
3.2. Penjelasan Alur Pemikiran	19
BAB IV	21
ANALISA PERANCANGAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 PRAMBON SEBAGAI SEKOLAH INKLUSI DI KABUPATEN SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS	21
4.1. Penetapan Karakter Obyek, Pelaku dan Lokasi	21
4.1.1. Karakter Obyek.....	21
4.1.2. Karakter Pelaku	21
4.1.3. Karakter Lokasi	22
4.2. Analisa Eksternal	22
4.2.1. Studi Pemilihan dan Analisa Tapak Terpilih	22

4.2.2. Analisa Kondisi dan Batas Eksisting Tapak	22
4.2.3. Analisa Peraturan Setempat	23
4.2.4. Analisa Pencapaian Pada Tapak	24
4.2.5. Analisa Entrance dan Sirkulasi Pada Tapak.....	24
4.2.6. Analisa View Pada tapak.....	25
4.2.7. Analisa Drainase Pada Tapak.....	25
4.2.8. Analisa Kebisingan Pada Tapak.....	25
4.2.9. Analisa Utilitas Pada Tapak.....	26
4.2.10. Analisa Iklim Pada Tapak.....	26
A. Analisa Hujan	26
B. Analisa Angin.....	27
C. Analisa Matahari.....	28
BAB V.....	29
KONSEPSUALISASI DAN TRANSFORMASI	29
5.1. Konsep Dasar.....	29
5.1.1. Rumusan Konsep Dasar	29
5.1.2. Penjelasan Konsep Dasar	29
5.2. Konsep Penataan Tapak.....	30
5.2.1. Konsep Pemanfaatan Eksisting Tapak.....	30
5.2.2. Konsep Pengaturan KDB dan Batas Tapak, GSB	30
5.2.3. Konsep Pencapaian Pada Tapak	31
5.2.4. Konsep Entrance Pada Tapak	31
5.2.5. Konsep Sirkulasi Pada Tapak.....	32
5.2.6. Konsep View Pada Tapak.....	32
5.2.7. Konsep Parkir Pada Tapak.....	33
5.2.8. Konsep Lansekap Pada Tapak.....	33
A. Soft Material	33
B. Hard Material	34
5.2.9. Konsep Sanitasi dan Drainase Pada Tapak.....	34

5.2.10. Konsep Kenyamanan Kebisingan Pada Tapak	34
5.2.11. Konsep Utilitas Pada Tapak.....	35
5.2.12. Konsep Responsif Iklim Pada Tapak	35
5.3. Konsep Bangunan	38
5.3.1. Konsep Aktifitas Pengguna Bangunan.....	38
5.3.2. Konsep Kebutuhan Ruang Pada Bangunan	39
5.3.3. Konsep Sirkulasi Pengguna Bangunan	40
5.3.4. Konsep Hubungan Ruang Pada Bangunan	40
5.3.6. Konsep Massa Pada Bangunan.....	43
5.3.7. Konsep Bentuk Bangunan	43
5.3.8. Konsep Struktur Bangunan	43
5.3.9. Konsep Sirkulasi Vertikal Pada Bangunan	44
5.3.10. Konsep Transportasi Pada Bangunan.....	45
5.3.11. Konsep Utilitas Pada Bangunan	45
5.4. Transformasi Konsep.....	46
5.4.1. Tema/ Pendekatan Perancangan	46
5.4.2. Ide Bentuk.....	46
5.4.3. Sketsa Terapan Bentuk dalam Tapak.....	47
A. Zoning.....	47
BAB VI	49
DRAFT HASIL RANCANGAN	49
6.1. Site Plan.....	49
6.2. Layout Plan.....	50
6.3. Tampak Bangunan.....	50
6.4. Detail-detail Arsitektural.....	51
6.5. Perspektif	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1Penyanggand Cacat Menurut Kecamatan dan Jenis Cacat Tahun 2018 di Kabupaten Sidoarjo	3
Tabel 1. 2Daftar satuan pendidikan jenjang SMP sederajat di Kecamatan Prambon	4
Tabel 2. 1Elaborasi RIRN	10
Tabel 5. 1Kebutuhan Ruang.....	40
Tabel 5. 2Konsep Besaran Ruang.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Administrasi kabupaten Sidoarjo	11
Gambar 2. 2 Sekolah Inklusif Galuh Handayani	13
Gambar 2. 3 Sekolah Inklusif SMPN 5 Surabaya	15
Gambar 2. 4 Gedung Intiland Sudirman.....	17
Gambar 2. 5 Sequis Center.....	17
Gambar 4. 1 Lokasi Tapak	22
Gambar 4. 2 Batas-batas Tapak	22
Gambar 4. 3 Analisa Garis Sempadan	23
Gambar 4. 4 Entrance dan sirkulasi.....	24
Gambar 4. 5 View pada Tapak	25
Gambar 4. 6 Analisa Kebisingan pada Tapak	25
Gambar 4. 7 Utilitas pada Tapak	26
Gambar 4. 8 Analisa Hujan.....	26
Gambar 4. 9 Analisa Angin	27
Gambar 4. 10 Analisa Matahari.....	28
Gambar 5. 1 Konsep Pemanfaatan Tapak.....	30
Gambar 5. 2 Konsep Entrance.....	31
Gambar 5. 3 Konsep Sirkulasi.....	32
Gambar 5. 4 Guiding Block.....	32
Gambar 5. 5 Konsep View dan Vegetasi	33
Gambar 5. 6 Konsep Parkir.....	33
Gambar 5. 7 Konsep Kenyamanan Kebisingan.....	34
Gambar 5. 8 Adaptasi Terhadap Sinar Matahari.....	35
Gambar 5. 9 Bentuk Atap dengan Kemiringan 45°	36
Gambar 5. 10 Adaptasi Terhadap Angin	37
Gambar 5. 11 Contoh Batu Alam	37
Gambar 5. 12 Adaptasi Terhadap Kelembaban	37
Gambar 5. 13 Massa Bangunan	43
Gambar 5. 14 Tipikal Tangga	44
Gambar 5. 15 Ramp.....	44
Gambar 5. 16 Konsep Transportasi.....	45
Gambar 5. 17 Transformasi Ide Bentuk	47
Gambar 5. 18 Sketsa Zoning.....	47

Gambar 6. 1 Site Plan	49
Gambar 6. 2 Layout Plan	50
Gambar 6. 3 Tampak Barat	51
Gambar 6. 4 Detail Pagar Pengaman	51
Gambar 6. 5 Perspektif.....	52