

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
**PERANCANGAN SMP NEGERI JUNREJO KOTA
BATU**

TEMA
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Disusun oleh:
Indra Eko Susilo
18.22.029

Dosen Pembimbing:
Ir. Adhi Widyarthara, MT.
Redi Sigit Febrianto, ST, MT.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2021/2022



**BERITA ACARA
SIDANG SKRIPSI TAHAP AKHIR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Berita acara sidang Skripsi Program Studi Arsitektur untuk mahasiswa:

Nama : **Indra Eko Susilo**
NIM : 1822029
Judul : **Perancangan SMP Negeri Junrejo Kota Batu**
Tema : **Arsitektur Neo-Vernakular**
Jam Sidang : 08.45-10.00
Ruang : **Daring/Luring***

Persyaratan Sidang yang harus dipenuhi:

NO	KELENGKAPAN BERKAS	KETERANGAN	CEKLIST
1.	Lembar Asistensi	3 x (@ 3 asistensi /pembimbing)	OK
2.	Lembar Validasi Progress	Minimal 7 x	OK
3.	Berkas Produk resume, Tahap 1,2,3	1 eksemplar	OK
4.	File presentasi dan Animasi	Soft file	OK
5.	Poster Desain	Minimal 2 Lembar A1	OK

Dengan ini ditetapkan bahwa mahasiswa tersebut dapat/tidak dapat* mengikuti Sidang **TAHAP AKHIR**.

Adapun dalam proses sidang, ada beberapa catatan sebagai berikut:

*Diisi jika terdapat kejadian penting terkait dengan proses persidangan



Catatan Revisi Ketua Penguji:

1. Penyajian produk belum sesuai yang diharapkan oleh Studio Skripsi.
2. Pemahaman istilah2 dalam presentasi Arsitektur kurang.
3. Olah bentuk kurang tepat, single building → tata massa?? Tidak ada benang merah dengan Tema Perancangan.
4. Dalam kembali mengenai penerapan Neo-Vernakular, belum nampak pada rancangan.
5. Pahami teknis2 penerapan rancangan.

Catatan Revisi Anggota Penguji:

1. Kenyamanan pengguna bangunan kurang diperhatikan.
2. Perhatikan aspek keterjangkauan dan ketersediaan fasilitas2 pendukung proses pembelajaran.
3. Penerapan Neo-Vernakular masih berupa asal tempel, dan proses tempel ini tidak memiliki dasar dan benang merah (tidak konsisten).

Malang, 1 Agustus 2022

KETUA PENGUJI

Ir. Suryo Triharjanto MT.

SEKRETARIS

Bayu Teguh Ujianto, ST.,MT.

ANGGOTA PENGUJI

M. Nelza Mulki Iqbal, ST.,Msc.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **PERANCANGAN SMP NEGRI JUNREJO KOTA BATU**
Tema: **ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

INDRA EKO SUSILO
18.22.029

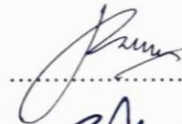
Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari: Senin, 01-08-2022 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Adhi Widarthara, MT.
NIP. 196012031988111002



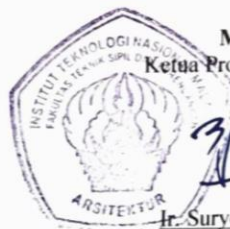
Pembimbing 2 : Redi Sigit Febrianto, ST, MT
NIP.P. 1031800550



Penguji 1 : Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
NIP.Y. 1039600294



Penguji 2 : M Nelza Mulki Iqbal, ST, MSc.
NIP.P. 1031900552



Mengesahkan:
Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
NIP.Y. 1039600294

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indra Eko Susilo

NIM : 18.22.029

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

PERANCANGAN SMP NEGERI JUNREJO KOTA BATU

Tema

ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang,

Yang Membuat Pernyataan


Indra Eko Susilo

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Perancangan SMP Negeri Junrejo Kota Batu” dengan tema “arsitektur Neo- Vernakular” tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan Pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi.

Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtua penulis yang tidak pernah berhenti memberikan doa untuk kelancaran pengerjaan Laporan Skripsi.
2. Bapak Ir. Adhi Widarthara, MT. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam setiap asistensi
3. Bapak Redi Sigit Febrianto, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing Skripsi 2 yang telah memberikan saran dan bantuan di setiap diskusi berlangsung.
4. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT. dan Bapak M. Nelza Mulki Iqbal, ST, MSc. Selaku Dosen Penguji
5. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT selaku Dosen dan Ketua Program Studi Arsitektur.
6. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, ST, MT selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan dan perlu perbaikan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Malang, 10 Agustus 2022

Penyusun

Indra Eko Susilo

ABSTRAK

Sekolah SMP Negeri Junrejo kota Batu ini merupakan jenjang Pendidikan dasar pada pendidikan format di Indonesia yang di tempuh setelah lulus sekolah dasar atau sederajat. Sekolah ini bertujuan mewujudkan kedisiplinan warga sekolah dalam menerapkan tata tertib peserta didik dan juga tujuan lain dari Sekolah SMP ini membudayakan nilai-nilai keagamaan dan kegiatan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaan dalam bentuk religius culture di sekolah. Selain itu Sekolah ini menyediakan berbagai fasilitas pendukung seperti penyediaan lapangan olahraga, ruang aula dan tempat ibadah supaya bisa meningkatkan kualitas fasilitas sekolah yang membuat minat menarik para warga Kec. Junrejo untuk datang penerimaan pelajar baru. Dimana pada saat ini penerimaan para murid baru menggunakan system zonasi. Pendekatan desain arsitektur dalam perancangan sekolah SMP Junrejo Kota Batu ini sehubungan bangunan tersebut merupakan bangunan massa banyak jadi perlu penataanpenataan massa yang membuat pengguna fasilitas akademik merasa nyaman dengan viewview yang membuat pengguna tidak bosan dalam lingkungan sekolah, bukan itu saja penataan ruang dalam juga merupakan rancangan yang paling penting sebab kebanyakan penggunan lebih sering memakai ruang dalam untuk kegiatan beraktifitas seperti belajar mengajar dan kegiatan praktikum. dan juga memperhatikan penerapan tema arsitektur neovernakular dimana memiliki prinsip-prinsip dengan kebudayaan jawa seperti terdapat ornament dan ukiran-ukiran pada bangunan yang menyesuaikan dengan bangunan sekitarnya. Selain itu kebanyakan tipe atap bangunan jawa memakai atap joglo dan prisma. Dengan demikian diharapkan perancangan Sekolah SMP Negeri Junrejo ini bisa membantu warga yang zonasinya tidak terjangkau bisa masuk dan diharapkan dengan penerapan fasilitas-fasilitas akademik yang dapat membatu para pengguna agar dapat bisa bersaing dengan sekolah sekolah negeri lainnya.

Kata kunci : Sekolah, SMP, Kota Batu, Arsitektur Neo-Vernakular

ABSTRACT

This Junrejo State Junior High School in Batu City is a basic level of education in format education in Indonesia which is taken after graduating from elementary school or its equivalent. This school aims to realize the discipline of school members in implementing student discipline and also another goal of this junior high school is to cultivate religious values and worship activities in accordance with religion and belief in the form of a religious culture at school. In addition, this school provides various supporting facilities such as the provision of sports fields, halls and places of worship in order to improve the quality of school facilities that attract residents of Kec. Junrejo to come for new student admissions. Where at this time the acceptance of new students using the zoning system. The architectural design approach in the design of the Junrejo Junior High School in Batu City is related to the building being a large mass building, so it is necessary to arrange a mass arrangement that makes users of academic facilities feel comfortable with a view that makes users not bored in the school environment, not only that, interior spatial planning is also a good design. This is most important because most users often use the inner space for activities such as teaching and learning and practical activities. and also pay attention to the application of neovernacular architectural themes which have principles with Javanese culture such as ornaments and carvings on buildings that adapt to the surrounding buildings. In addition, most types of Javanese building roofs use joglo and prism roofs. Thus, it is hoped that the design of the Junrejo Junior High School can help residents whose zoning is not affordable to enter and it is hoped that with the implementation of academic facilities that can help users be able to compete with other state schools.

Keywords: School, Junior High School, Batu City, Neo-Vernacular Architecture

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	vi
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Perancangan	2
1.3 Lokasi	3
1.4 Tema.....	3
1.5 Identifikasi Masalah	3
1.5.1 Permasalahan judul dengan tema	3
1.5.2 Permasalahan judul dengan tapak	3
1.5.3 Permasalahan tema dengan tapak.....	4
1.6 Rumusan Masalah	4
1.7 Manfaat Perancangan	4

BAB II PEMAHAMAN OBYEK

2.1 Kajian Tapak Dan Lingkungan	5
2.1.1 Lokasi tapak (secara makro-messo-mikro)	5
2.1.2 Bentuk dan topografi tapak	6
2.1.3 Ukuran Tapak Dan Jalan	7
2.1.4 Potensi Tapak	7
2.2 Kajian Fungsi	8

2.2.1 Kajian Literatur	8
2.2.2 Komparasi/Kajian Fungsi.....	10
2.3 Kajian Tema	12
2.3.1 Kajian literatur.....	12
2.3.2 Komprasi/Kajian Tema	13
2.4 Kebutuhan Fasilitas	15
2.4.1 Rincian kebutuhan fasilitas (jenis ruang).....	16
2.4.2 Rincian sarana pendukung utama akademik (furniture/alat).....	17
2.5 Kebutuhan Kapasitas.....	18

BAB III PROGRAM RANCANGAN

3.1 Pelaku dan Aktivitas pada Bangunan.....	20
3.2 Diagram Aktivitas	21
3.2.1 Pelaku kegiatan	21
3.2.2 Pola aktivitas pengguna.....	22
3.3 Jenis dan Besaran Ruang.....	24
3.4 Susunan Ruang	26
3.4.1 Hubungan ruang	26
3.4.2 Organisasi ruang.....	28
3.4.3 Diagram sirkulasi	29
3.5 Persyaratan Ruang.....	30

BAB IV ANALISA RANCANGAN

4.1 Zoning	32
4.1.1 Bentuk dan topografi tapak	32
4.1.2 Zoning makro	33
4.1.3 Zoning mikro.....	33

4.1.4 Zoning vertical	34
4.2 Analisa Tapak.....	35
4.2.1 Data tapak.....	35
4.2.2 Analisa lintasan matahari dan pencahayaan.....	36
4.2.3 Analisa arah angin dan penghawaan	38
4.2.4 Analisa kebisingan dan sumber polusi	39
4.2.5 Analisa view	40
4.2.6 Analisa akseibilitas dan sirkulasi	41
4.2.7 Analisa vegetasi.....	41
4.3 Analisa Bentuk	41
4.4 Analisa Ruang	42
4.5 Analisa Struktur.....	44
4.6 Analisa Utilitas	48
4.6.1 Sistem air bersih.....	48
4.6.2 Sistem air kotor	48
4.6.3 Sistem pembuangan sampah	49
4.6.4 Sistem penghawaan alami dan buatan.....	50
4.6.5 Sistem pencahayaan alami	51
4.6.6 Sistem elektrikal.....	51
4.6.7 Fire protection	52

BAB V KONSEP

5.1 Konsep Tapak.....	53
5.1.1 Konsep entrance	53
5.1.2 Konsep lintasan matahari	54
5.1.3 Konsep arah angin.....	54

5.1.4 Konsep kebisingan dan polusi.....	55
5.1.5 Konsep view	56
5.1.6 Konsep sirkulasi	57
5.2 Konsep Bentuk	57
5.3 Konsep Ruang	58
5.4 Konsep Struktur.....	59
5.4.1 Konsep struktur utama	59
5.4.2 Konsep struktur bawah.....	59
5.4.3 Konsep struktur atas	60
5.5 Konsep Utilitas	60
5.5.1 Konsep utilitas air bersih.....	60
5.5.2 Konsep utilitas air kotor	61
5.5.3 Konsep pembuangan sampah	61
5.5.4 Konsep penghawaan alami dan buatan	62
5.5.5 Konsep system elektrikal	62
5.5.6 Konsep pemadam kebakaran.....	63

BAB VI VISUALISASI RANCANGAN

6.1 Skematik Rancangan Tapak	64
6.1.1 Zonning Tapak	64
6.1.2 Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	65
6.1.3 Sirkulasi dalam Tapak.....	66
6.1.4 Blokplan	67
6.1.5 Infrastruktur Tapak.....	67
6.1.6 Tata Ruang Luar/Landscape.....	70
6.2 Skematik Rancangan Bangunan.....	70

6.2.1 Zonning Lantai	70
6.2.2 Sirkulasi.....	72
6.2.3 Bentuk, Ruang, Struktur, Utilitas dan Matrial	72
6.3 Gambar Rancangan	77
6.3.1 Site Plan.....	77
6.3.2 Layout Plan	78
6.3.3 Potongan.....	78
6.3.4 Tampak.....	79
6.3.5 Rancangan Struktur	80
6.3.6 Rencana Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing + Detail	81
6.3.7 Detail Arsitektur	83
6.3.8 Poster Rancangan	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Kota Batu.....	2
Gambar 2. 1 Lokasi secara makro.....	3
Gambar 2. 2 Lokasi secara makro.....	5
Gambar 2. 3 Lokasi Secara Messo.....	6
Gambar 2. 4 Lokasi Secara Mikro.....	6
Gambar 2. 5 Lokasi Secara Mikro.....	7
Gambar 2. 6 Objek Komprasi Gedung SMPN 1 Cikini.....	10
Gambar 2. 7 SMP 5 dan SMPN 2 Bandung.....	12
Gambar 2. 8 Bandara internasional Soekarno-Hatta (Indonesia).....	14
Gambar 2. 9 National Theatre Malaysia.....	15
Gambar 3. 1 Diagram aktifitas siswa.....	22
Gambar 3. 2 Diagram aktifitas guru.....	22
Gambar 3. 3 Diagram aktifitas karyawan.....	23
Gambar 3. 4 Diagram aktifitas cleaning service.....	23
Gambar 3. 5 Diagram aktifitas Satpam.....	23
Gambar 3. 6 Hubungan Ruang Fasilitas Utama.....	26
Gambar 3. 7 Hubungan Ruang Fasilitas Non-Akademik.....	27
Gambar 3. 8 Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang.....	27
Gambar 3. 9 Hubungan Ruang Fasilitas Pelayanan akademik.....	27
Gambar 3. 10 Hubungan Ruang Fasilitas Service.....	28
Gambar 3. 11 Organisasi Ruang.....	29
Gambar 4. 1 Prinsip Rumah Joglo.....	32
Gambar 4. 2 Ukuran Tapak.....	33
Gambar 4. 3 Penerapan Zoning Makro.....	33
Gambar 4. 4 Penerapan Zoning Mikro.....	34
Gambar 4. 5 Penerapan Zoning Vertical.....	35
Gambar 4. 6 Data Tapak.....	36
Gambar 4. 7 Analisa Tapak terhadap Matahari.....	37
Gambar 4. 8 Arah Angin.....	38

Gambar 4. 9 Sumber kebisingan dan Polusi	39
Gambar 4. 10 View	40
Gambar 4. 11 Olah Bentuk.....	42
Gambar 4. 12 Formasi Auditorium	43
Gambar 4. 13 Formasi KONvensional.....	44
Gambar 4. 14 Rangka kaku.....	45
Gambar 4. 15 Struktur Rangka Baja	45
Gambar 4. 16 Pondasi Menerus Batu Kali.....	46
Gambar 4. 17 Pondasi Foot Plate	46
Gambar 4. 18 Rangka kayu.....	47
Gambar 4. 19 Rangka Baja Ringan.....	47
Gambar 4. 20 Sistem air bersih	48
Gambar 4. 21 Sistem air Kotor	49
Gambar 4. 22 Sistim Pembuangan Sampah	49
Gambar 4. 23 Model Bukaannya	50
Gambar 4. 24 Penerapan Pada Ruang	51
Gambar 4. 25 Sun Shading.....	51
Gambar 4. 26 Sistem Elektrikal	51
Gambar 4. 27 Sistem Proteksi Kebakaran.....	52
Gambar 5. 1 Penerapan ME	53
Gambar 5. 2 Penempatan Bukaannya	54
Gambar 5. 3 Penerapan Vegetasi Pada Arah Angin	55
Gambar 5. 4 Penempatan Vegetasi Pada Sumber Kebisingan dan Polusi	55
Gambar 5. 5 Konsep Formasi Ruang Kelas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 6 Penerapan Sirkulasi	57
Gambar 5. 7 Konsep Olah Bentuk	58
Gambar 5. 8 Konsep Formasi Ruang Kelas	58
Gambar 5. 9 Struktur Rangka kaku.....	59
Gambar 5. 10 Pondasi Food plat.....	59
Gambar 5. 11 Struktur Baja Ringan.....	60
Gambar 5. 12 Alur Utilitas Air Bersih.....	60

Gambar 5. 13 Alur Utilitas air kotor	61
Gambar 5. 14 Alur Sistem Pembuangan Sampah	61
Gambar 5. 15 Konsep Penghawaan Alami	62
Gambar 5. 16 Konsep Penghawaan Buatan	62
Gambar 5. 17 Alur Sistem Elektrikal	63
Gambar 5. 18 Alur Sistem Proteksi Kebakaran	63
Gambar 6. 1 Zoning Makro.....	64
Gambar 6. 2 Zoning Mezzo	64
Gambar 6. 3 Olah Bentuk pada tapak	65
Gambar 6. 4 Bentuk dan Tatanan Massa	65
Gambar 6. 5 Jalur sirkulasi kendaraan.....	66
Gambar 6. 6 Jalur Sirkulasi Pejalan Kaki	67
Gambar 6. 7 Blokplan	67
Gambar 6. 8 Utilitas Air Bersih dan Pemadam Kebakaran	68
Gambar 6. 9 Utilitas Air Kotor dan Limbah Air Hujan	69
Gambar 6. 10 Instalasi Listrik.....	69
Gambar 6. 11 Lanscape.....	70
Gambar 6. 12 Zonning Horizontal	71
Gambar 6. 13 Zonning Vertikal	71
Gambar 6. 14 Sirkulasi.....	72
Gambar 6. 15 Olah Bentuk.....	73
Gambar 6. 16 Hasil Akhir Olah Bentuk.....	73
Gambar 6. 17 Interior Ruang Kelas	74
Gambar 6. 18 Grid Kolom	74
Gambar 6. 19 Visualisasi Struktur	75
Gambar 6. 20 Utilitas Air Bersih dan Pemadam Kebakaran	75
Gambar 6. 21 Utilitas Air Kotor dan Limbah Hujan	76
Gambar 6. 22 Utilitas Listrik	76
Gambar 6. 23 Material	77
Gambar 6. 24 Layout Plan	78
Gambar 6. 25 Potongan.....	78

Gambar 6. 26 Tampak Depan dan Samping Kanan Kawasan	79
Gambar 6. 27 Tampak Depan Dan Samping Bangunan Utama.....	79
Gambar 6. 28 Rencana Pondasi Footplat	80
Gambar 6. 29 Rencana Balok dan Kolom.....	80
Gambar 6. 30 Rencana Atap	81
Gambar 6. 31 Utilitas Air Bersih	81
Gambar 6. 32 Utilitas Air Kotor dan Limbah Hujan	82
Gambar 6. 33 Utilitas Listrik	82
Gambar 6. 34 Detail Arsitektur.....	83
Gambar 6. 35 Poster 1	84
Gambar 6. 36 Poster 2.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pengelompokan Fasilitas.....	15
Tabel 2. 2 Kebutuhan Kapasitas.....	18
Tabel 3. 1 Perhitungan Besaran Fasilitas Utama Akademik.....	24
Tabel 3. 2 Perhitungan Besaran Fasilitas Non-Akademik.....	24
Tabel 3. 3 Perhitungan Besaran Fasilitas Penunjang.....	24
Tabel 3. 4 Perhitungan Besaran Pelayanan Akademik.....	25
Tabel 3. 5 Perhitungan Besaran Fasilitas Administrasi.....	25
Tabel 3. 6 Rekapitulasi.....	26
Tabel 3. 7 Pengelompokan Ruang.....	29
Tabel 3. 8 Persyaratan Ruang.....	30