

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN  
PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**KAWASAN KAMPUS LAPANGAN  
GEOLOGI PLOSODOYONG DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR ROMO  
MANGUNWIJAYA**



**DISUSUN OLEH:**

**CORNELIA ANINDYA VANIASARI**

**170116939**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**TAHUN 2021**

# LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

## KAWASAN KAMPUS LAPANGAN GEOLOGI PLOSODOYONG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ROMO MANGUNWIJAYA

*Yang dipersiapkan dan disusun oleh:*

**CORNELIA ANINDYA VANIASARI**  
**NPM: 170116939**

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan  
**Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur**  
pada Program Studi Arsitektur  
Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 28 Juni 2021

Ketua Program Studi Arsitektur  
Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta



Adityo, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, M.T.

# **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Cornelia Anindya Vaniasari

NPM 170116939

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur yang berjudul:

**KAWASAN KAMPUS LAPANGAN GEOLOGI PLOSODOYONG DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR ROMO MANGUNWIJAYA**

benar-benar hasil karya saya sendiri.

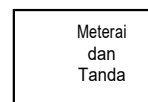
Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan batang tubuh atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Departemen Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 28 Juni 2021

Yang Menyatakan,



Cornelia Anindya Vaniasari

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan Laporan LKPPA ini tepat waktu. Karya tulis dengan judul **Kawasan Kampus Lapangan Geologi Plosodoyong Ddngan Pendekatan Arsitektur Romo Mangunwijaya** ini dapat penulisselesaikan dengan tepat waktu tentunya dengan bantuan Bapak/Ibu dosen, Melalui karya tulis ini, penulis ingin menghadirkan gagasan arsitektur Romo Y.B. Mangunwijaya dalam mengembangkan kawasan Kampus Lapangan Geologi Plosodoyong

Dalam menyelesaikan karya tulis ini, penulis menyadari bahwa penyertaan Tuhan penulis alami pula melalui orang-orang di sekitar penulis. Untuk itu, perkenankanlah penulis berterima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. **Bapak Dr. Ir. Y Djarot Purbadi, M.T.** selaku dosen yang sudah membimbing penulis dalam menyelesaikan karya tulis berikut
2. **Pengelola Georesearch Indonesia** yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengelola proyek ini
3. **Keluarga dan teman-teman yang selalu mendukung penulis**

Akhirnya penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang ada dalam karya tulis ini sehingga tanpa mengurangi rasa hormat kepada pembimbing skripsi, bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Maka dengan rendah hati penulis akan menerima masukan, koreksi, dan kritikan atas karya tulis ini dengan hati terbuka. Kiranya karya tulis ini dapat memberikan sumbangan akademis bagi pembaca.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
ABSTRAK.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1. LATAR BELAKANG.....	13
1.1 LATAR BELAKANG PENGADAAN PROYEK.....	13
1.2 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN.....	17
2. RUMUSAN PERMASALAHAN.....	18
3. TUJUAN DAN SASARAN.....	19
3.1 Tujuan.....	19
3.2 Sasaran.....	19
4. LINGKUP STUDI MATERI STUDI.....	19
5. PENDEKATAN STUDI.....	20
6. METODE STUDI.....	20
7. POLA PROSEDURAL.....	20
8. TATA LANGKAH.....	20
9. SISTEMATIKA.....	22
BAB II TINJAUAN PROYEK.....	23
1. PENGERTIAN KAWASAN WISATA EDUKASI GEOLOGI DAN CONTOH.....	23
2. STANDAR PERSYARATAN.....	26
BAB III TINJAUAN WILAYAH.....	26
1. KONDISI ADMINISTRATIF, GEOGRAFIS, GEOLOGIS, DAN KLIMATOLOGIS.....	29
2. KONDISI SOSIAL, BUDAYA, EKONOMI, EDUKASI, REKREASI.....	33
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORITIKAL.....	36
1. SOSOK ARSITEK ROMO MANGUNWIJAYA.....	36
2. PEMIKIRAN DALAM BIDANG ARSITEKTUR.....	38
3. PRESEDEN YANG DIGUNAKAN.....	39

3.1 Kawasan Peziarahan Sendangsono.....	39
3.2 GEREJA SANTO ALBERTUS JETIS.....	41
BAB V ANALISIS.....	43
1. Analisis Perencanaan Lingkungan.....	43
1.1 Analisis Pemilihan Lokasi.....	43
1.2 Analisis Pemilihan Site.....	44
1.3 Analisis Site.....	45
2. Analisis perancangan (kebutuhan manusia).....	49
2.1 Analisis Pelaku Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	49
2.2 Analisis Zonasi.....	52
2.3 Analisis Organisasi Ruang.....	52
2.4 Analisis Struktur Bangunan.....	53
2.5 Analisis Utilitas.....	53
2.6 Analisis Akustika.....	55
3. Analisis penekanan studi (fasad, struktur, dsb).....	55
3.1 Analisis Fasad.....	55
3.2 Analisis Ornamen.....	58
3.3 Analisis Material Bangunan.....	59
3.4 Analisis Lanskap.....	59
BAB VI KONSEP PERANCANGAN.....	61
1 Konsep perencanaan (lingkungan).....	61
1.1 Konsep Lokasi.....	61
1.2 Konsep Tata Site.....	62
2. Konsep perancangan (kebutuhan manusia).....	63
2.1 Konsep Pelaku Kegiatan.....	63
2.2 Konsep Kebutuhan Ruang.....	63
2.3 Konsep Zonasi.....	64
2.4 Konsep Organisasi Ruang.....	65
2.5 Konsep Struktur Bangunan.....	65
2.6 Konsep Utilitas.....	66
2.7 Konsep Akustika.....	66
3 Konsep penekanan studi (fasad, struktur, dsb).....	67
3.1 Konsep Fasad.....	67
3.2 Konsep Ornamen.....	68

3.3 Konsep Material Bangunan.....	68
3.4 Konsep Lanskap.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil analisis preseden.....	42
Tabel 2	Pelaku kegiatan.....	51
Tabel 3	Besaran ruang.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Jam Matahari di Baron Technopark.....	24
Gambar 2	Baron Technopark.....	24
Gambar 3	Gerbang Taman Madu Bronto.....	25
Gambar 4	Bagian dalam Taman Madu Bronto.....	25
Gambar 5	Wilayah Dusun Plosodoyong.....	29
Gambar 6	Penambangan Liar.....	31
Gambar 7	Kali Ngalang.....	31
Gambar 8	Rencana tata ruang wilayah Kabupaten Gunungkidul.....	32
Gambar 9	Wilayah Kalurahan Ngalang.....	33
Gambar 10	Pengelola Georesearch Indonesia di Kali Ngalang.....	34
Gambar 11	Dokumentasi sosialisasi pencegahan <i>stunting</i> .....	34
Gambar 12	Dokumentasi perayaan <i>nyadran</i> .....	35
Gambar 13	Bagian depan Green Village Gedangsari.....	35
Gambar 14	Bangunan peristirahatan di Sendangsono.....	39
Gambar 15	Anak tangga di kawasan Sendangsono.....	39
Gambar 16	Pepohonan di kawasan Sendangsono.....	40
Gambar 17	Altar Gereja Santo Albertus.....	41
Gambar 18	Fasad Gereja Santo Albertus.....	41
Gambar 19	Fosil cacing purba yang ada di Kali Ngalang.....	43
Gambar 20	Site Kampus Lapangan Geologi Plosodoyong.....	44
Gambar 21	Dokumentasi kegiatan di Kampus Lapangan Geologi Plosodoyong.....	44
Gambar 22	Analisis arah angin.....	46
Gambar 23	Analisis arah angin.....	46
Gambar 24	Analisis sirkulasi.....	47
Gambar 25	Analisis orientasi <i>site</i> .....	48
Gambar 26	Analisis pencahayaan.....	49
Gambar 27	<i>Camping Ground</i> di Kampus Lapangan Geologi Plosodoyong.....	50
Gambar 28	Analisis zonasi.....	52
Gambar 29	Lokasi PDAM terdekat.....	54
Gambar 30	Lokasi kabel listrik dan tiang listrik.....	54
Gambar 31	Bentuk bangunan dan orientasinya.....	55
Gambar 32	Bagian dalam rumah Jawa.....	56

Gambar 33	Bagian luar rumah Jawa kampung.....	56
Gambar 34	Contoh ornamen pada bangunan Jawa.....	58
Gambar 35	Contoh ornamen pada bangunan Jawa.....	58
Gambar 36	Pepohonan jati yang berada di dalam <i>site</i> .....	59
Gambar 37	Papan nama di kawasan Bhumi Merapi.....	60
Gambar 38	Gambaran <i>site</i> berdasarkan peta.....	61
Gambar 39	Gambaran jarak antara <i>site</i> dengan Kali Ngalang.....	61
Gambar40	Konsep zonasi.....	65
Gambar 41	Konsep organisasi ruang.....	65
Gambar 42	Bagian <i>site</i> yang akan dibangun.....	67
Gambar 43	Gambaran fasad bangunan.....	67
Gambar 44	Contoh ornamen Jawa.....	68
Gambar 45	Kali Ngalang.....	69

## **ABSTRAK**

Kawasan Kampus Lapangan Geologi Plosodoyong merupakan sebuah kawasan yang dirancang untuk mengakomodasi kegiatan belajar-mengajar siswa dan mahasiswa, baik dari dalam maupun dalam luar negeri dalam bidang geosaintis. Melihat potensi yang ada, Georesearch Indonesia ingin mengembangkan kawasan ini menjadi kawasan wisata edukasi. Alasannya, sarana dan prasana dalam pembelajaran geosaintis di Indonesia masih jauh dari cukup. Selain itu, pemerintah Kabupaten Gunungkidul memiliki rencana untuk mengembangkan Kali Ngalang sebagai kawasan wisata edukasi.

Berdasarkan kebutuhan yang ada, maka diambil pendekatan arsitektur dari gagasan Romo Y. B. Mangunwijaya. Pendekatan arsitektur ini dipilih karena menggunakan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dengan tidak meninggalkan nilai-nilai keluhuran budaya, yang diterjemahkan dalam bentuk bangunan. Pemikiran-pemikiran yang diambil ialah memanfaatkan potensi lokal berupa material, memanfaatkan pengetahuan lokal berupa sumber daya manusia, terdapat “nilai” dalam bangunan, tidak merusak lingkungan yang sudah ada lebih dahulu, serta mengutamakan nilai estetika dan keselarasan dalam bangunan.