STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

PERANCANGAN MUSEUM PENAMBANGAN TIMAH DI DANAU KAOLIN, BANGKA TENGAH, BANGKA BELITUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FENOMENOLOGI

DISUSUN OLEH:

GHEA VIRGINIA BERNIKE

220118966

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

TAHUN 2025

LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

PERANCANGAN MUSEUM PENAMBANGAN TIMAH DI DANAU KAOLIN, BANGKA TENGAH, BANGKA BELITUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FENOMENOLOGI

Dipersiapkan dan disusun oleh :

GHEA VIRGINIA BERNIKE
220118966

Telah diperiksa, dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam
Penyusunan Studio Tugas Akhir Arsitektur
Pada Program Studi Arsitektur – Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 6 Juli 2026
Pembimbing,

Mutiara Cininta, S.T., M.Arch.

Mengetahui,
Ketua Departemen Arsitektur

Dr. Ir. Anna Pudianti, M.Sc.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN MUSEUM PENAMBANGAN TIMAH DI DANAU KAOLIN, BANGKA TENGAH, BANGKA BELITUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FENOMENOLOGI

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 6 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Ghea Virginia Bernike

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa oleh karena rahmat dan karuniaNya dalam setiap proses penulis, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Arsitektur dengan judul "PERANCANGAN MUSEUM PENAMBANGAN TIMAH DI DANAU KAOLIN, BANGKA TENGAH, BANGKA BELITUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FENOMENOLOGI". Penulisan ini mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Keluarga dan saudara di Bangka, terutama Papa, Mama, Koko dan Dedek yang selalu memberikan kasih sayang dan mendukung penulis selama pengerjaan laporan ini.
2. Ibu Mutiara Cininta, S.T., M. Arch., selaku dosen pembimbing yang telah mendampingi, mengarahkan, serta memberikan masukan dan saran yang membentuk penulis hingga di titik ini.
3. Om Yanto, salah satu staf Papa yang sudah membantu proses pengumpulan data wilayah, tapak dan pengumpulan dokumentasi tapak.
4. Kepada teman-teman penulis, Songo – Songo (Nala, Deri, Deka, Minggi) dan Kak Tata yang sudah saling berbagi semangat, dukungan, ide ketika penulis mumet, serta sudah menemani selama proses pengerjaan Laporan.
5. Untuk Falley dan Yesha, dua anak yang selalu mendengar keluh kesah.
6. Teman-teman klaster Artificially Intelligent Neuro – Architecture yang telah berdinamika bersama selama pengerjaan dan penyusunan Laporan ini.
7. Untuk diri saya sendiri, Ghea. Terima kasih, sudah berjuang melawan semua rasa takut, sedih, malas, gugup, tertekan, hingga dapat melewati semua proses selama pengerjaan laporan ini. Saya merasa bangga atas pencapaian diri saya sejauh ini, meskipun harus dilewati dengan banyak keluhan, sambatan, hingga air mata.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir Arsitektur ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik, saran, serta masukan yang berguna dalam upayan penyempurnaan laporan ini di masa mendatang.

Yogyakarta, 2026



Ghea Virginia Bernike

ABSTRAK

Kegiatan penambangan timah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung telah memberikan kontribusi ekonomi yang penting, namun di sisi lain juga menimbulkan dampak lingkungan yang signifikan, terutama berupa perubahan bentang alam akibat lahan bekas tambang yang tidak terkelola. Salah satu bentuk perubahan tersebut adalah terbentuknya Danau Kaolin di Kabupaten Bangka Tengah, yang saat ini berkembang sebagai kawasan wisata dengan karakter lanskap yang khas. Meskipun demikian, kawasan ini masih belum didukung oleh fasilitas edukatif yang mampu mengkomunikasikan sejarah penambangan timah beserta dampaknya terhadap lingkungan secara komprehensif.

Perancangan Museum Penambangan Timah di Danau Kaolin bertujuan untuk menyediakan ruang edukasi dan rekreasi yang terintegrasi dengan lanskap bekas tambang. Pendekatan arsitektur fenomenologi diterapkan untuk membangun pengalaman ruang yang menekankan aspek persepsi inderawi, keterlibatan emosional, serta interaksi langsung antara pengunjung dan konteks tapak. Metode perancangan meliputi pengumpulan data primer dan sekunder, analisis tapak, analisis kebutuhan ruang dan program, serta perumusan sintesis konsep desain. Hasil perancangan diharapkan mampu menghadirkan museum yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana edukasi mengenai sejarah penambangan timah, tetapi juga sebagai media refleksi ekologis serta pendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan di kawasan Danau Kaolin, Bangka Tengah.

Kata kunci: arsitektur, museum, fenomenologi, rekreatif, edukatif

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
SURAT PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
ABSTRAK v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek 1
1.1.2 Latar Belakang Permasalahan 3
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan, Manfaat dan Sasaran 4
1.3.1 Tujuan 4
1.3.2 Manfaat 5
1.3.3 Sasaran 5
1.4 Lingkup Pembahasan 5
1.4.1 Lingkup Spasial 5
1.4.2 Lingkup Temporal 5
1.4.3 Lingkup Substansial 5
1.5 Alur Pikir 6
1.6 Metode Studi 7
1.6.1 Metode Pengumpulan Data 7
1.6.2 Analisis Pengolahan Data 7
1.6.3 Penarikan Kesimpulan 7
1.7 Sistematika Pembahasan 7
BAB II KAJIAN TEORI 9

2.1 Kajian Umum Museum 9
2.1.1 Definisi Museum 9
2.1.2 Jenis Museum 9
2.1.3 Fungsi Museum 11
2.1.4 Kegiatan di Museum 12
2.1.5 Kriteria Museum 13
2.1.6 Prinsip Museum 14
2.1.7 Pelaku Museum 15
2.1.8 Standar Museum 16
2.1.9 Struktur Organisasi Museum 17
2.2 Kajian Arsitektur Edukatif 20
2.2.1 Definisi Arsitektur Edukatif 20
2.2.2 Tujuan Arsitektur Edukatif 21
2.2.3 Prinsip Arsitektur Edukatif 21
2.2.4 Kriteria Arsitektur Edukatif 22
2.3 Kajian Arsitektur Rekreatif 22
2.3.1 Definisi Arsittektur Rekreatif 22
2.3.2 Tujuan Arsitektur Rekreatif 22
2.3.3 Prinsip Arsitektur Rekreatif 23
2.3.4 Kriteria Arsitektur Rekreatif 23
2.4 Kajian Pendekatan Arsitektur Fenomenologi 24
2.4.1 Definisi Arsitektur Fenomenologi 24
2.4.2 Kriteria Arsitektur Fenomenologi 25
2.4.3 Prinsip Arsitektur Fenomenologi 26
2.5 Kajian Tata Ruang Luar 27
2.5.1 Definisi Tata Ruang Luar 27
2.5.2 Elemen Visual Ruang Luar 27
2.5.3 Elemen Lingkungan Ruang Luar 33
2.6 Kajian Tata Ruang Dalam 39
2.6.1 Definisi Tata Ruang Dalam 39
2.6.2 Prinsip Ruang Dalam 39

2.6.3 Elemen Pembentuk Ruang Dalam 41
2.6.4 Hubungan Ruang Dalam 41
2.7 Studi Preseden 43
2.7.1 Studi Preseden 1: Museum Tsunami Aceh 43
2.7.2 Studi Preseden 2: The Jewish Museum Berlin 48
2.7.3 Studi Preseden 3: POLIN Museum of the History of Polish Jews 53
2.8 Komparasi Studi Preseden 58
2.9 Kesimpulan Studi Preseden 60
BAB III KAJIAN OBJEK 62
3.1 Kajian Umum Wilayah Bangka Belitung 62
3.1.1 Letak dan Kondisi Geografis 62
3.1.2 Kondisi Administratif 62
3.1.3 Kondisi Klimatologis 63
3.1.4 Kondisi Geologis 64
3.1.5 Sejarah Penambangan Timah di Bangka Belitung 64
3.2 Kajian Umum Lokasi 65
3.3 Pemilihan Tapak 65
3.3.1 Pemetaan Lokasi 65
3.3.2 Kriteria Pemilihan Tapak 65
3.3.3 Alternatif Tapak 66
3.3.4 Studi Pemilihan Tapak 66
3.3.5 Konteks Lingkungan Tapak 67
3.3.6 Aksesibilitas Menuju Tapak 68
3.4 Regulasi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bangka Tengah 68
3.5 Kajian Kriteria Bangunan 69
BAB IV METODOLOGI DAN ANALISIS 70
4.1 Metode Penelusuran Data 70
4.1.1 Data Primer 70
4.1.2 Data Sekunder 70
4.2 Metode Analisis Data 70
4.3 Metode Desain 73

4.4 Analisis Data 74
4.4.1 Analisis Data Primer 74
4.5 Analisis Programatik 75
4.5.1 Analisis Pelaku 75
4.5.2 Analisis Kegiatan Pelaku 78
4.5.3 Analisis Kebutuhan Ruang 85
4.5.4 Analisis Besaran Ruang 87
4.5.5 Analsisis Standar Ruang 89
4.6 Analisis Tapak 89
4.6.1 Pencahayaan 89
4.6.2 Temperatur 90
4.6.3 Arah Angin 90
4.6.4 Aksesibilitas 91
4.6.5 Kebisingan 91
4.6.6 Tautan Lingkungan 92
4.6.7 View From Site 92
4.6.8 View To Site 93
4.6.9 Vegetasi 94
4.7 Sintesis Tapak 95
4.8 Analisis Ruang 95
4.8.1 Analisis Hubungan Ruang/Zonasi 95
4.9 Design Guideline 97
4.10 Moodboard 102
BAB V KONSEP 107
5.1 Konsep Perancangan 107
5.1.1 Pemilihan Jenis Museum 107
5.1.2 Konsep Desain 107
5.1.3 Konsep Alur Cerita 109
5.1.4 Konsep Tata Rupa 109
5.1.5 Konsep Tata Ruang Luar 109
5.1.6 Konsep Tata Ruang Dalam 109

5.2 Konsep Programatik Pengguna Bangunan 110
5.3 Konsep Penekanan Desain 111
5.3.1 Langgam Arsitektur 111
5.3.2 Konsep Gubahan 111
DAFTAR PUSTAKA 115
LAMPIRAN 117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Danau Kaolin Bangka Tengah.....1
Gambar 1. 2 Data Kerusakan Lingkungan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.....3
Gambar 1. 3 Kerangka Alur Pikir 6

Gambar 2. 1 Bagan Struktur Penyelenggara Museum Swasta 17
Gambar 2. 2 Bagan Struktur Penyelenggara Museum Resmi.....18
Gambar 2. 3 Bagan Struktur Organisasi Museum.....19
Gambar 2. 4 Bagan Struktur Organisasi Museum.....20
Gambar 2. 5 Skala 28
Gambar 2. 6 Tekstur Primer dan Tekstur Sekunder.....29
Gambar 2. 7 Prang Colour System.....31
Gambar 2. 8 Munsell Colour System 32
Gambar 2. 9 Variasi Nilai 'Tint'.....32
Gambar 2. 10 Variasi Nilai 'Shade'.....32
Gambar 2. 11 Variasi Nilai 'Tone' 33
Gambar 2. 12 Bidang Alas dengan Perbedaan Sifat Material 34
Gambar 2. 13 Bidang Alas dengan Perbedaan Tinggi Lantai 34
Gambar 2. 14 Dinding Masif dan Dinding Transparan 35
Gambar 2. 15 Pencapaian Frontal.....36
Gambar 2. 16 Pencapaian Samping 36
Gambar 2. 17 Pencapaian Spiral.....37
Gambar 2. 18 Tata Hijau sebagai Pembentuk Privasi.....38
Gambar 2. 19 Tata Hijau Sebagai Green Screen 38
Gambar 2. 20 Proporsi 39
Gambar 2. 21 Skala 40
Gambar 2. 22 Elemen Pembentuk Ruang Dalam 41
Gambar 2. 23 Ruang dalam Ruang 42
Gambar 2. 24 Ruang-ruang yang Saling Mengunci.....42
Gambar 2. 25 Ruang yang Berdekatan.....43
Gambar 2. 26 Ruang-ruang yang Dihubungkan oleh Sebuah Ruang Bersama 43
Gambar 2. 27 Museum Tsunami Aceh "Rumoh Aceh Escape Hill" 44
Gambar 2. 28 Lorong Tsunami.....45
Gambar 2. 29 Ruang Kenangan.....46
Gambar 2. 30 Sumur Doa.....46
Gambar 2. 31 Jembatan Perdamaian 47
Gambar 2. 32 The Jewish Museum Berlin.....48
Gambar 2. 33 Denah Jewish Museum Berlin.....49
Gambar 2. 34 Bangunan Lama dan Baru Jewish Museum Berlin.....50

Gambar 2. 35 Fasad bangunan Museum 51
Gambar 2. 36 Eksterior Jewish Museum Berlin 51
Gambar 2. 37 Interior Jewish Museum Berlin 52
Gambar 2. 38 Ruang Kosong 52
Gambar 2. 39 Taman Pengasingan 53
Gambar 2. 40 Museum POLIN 53
Gambar 2. 41 Ngarai Penghubung Taman dan Kota 54
Gambar 2. 42 Salah Satu Ruang Pameran Inti Museum 54
Gambar 2. 43 Interior Museum POLIN 55

Gambar 3. 1 Peta Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 62
Gambar 3. 2 Peta Administrasi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 63
Gambar 3. 3 Luas Wilayah Daratan Menurut Kabupaten/Kota Provinsi Bangka Belitung 63
Gambar 3. 4 Peta Kecamatan Koba 65
Gambar 3. 5 Alternatif Tapak 66
Gambar 3. 6 Peta Akses Jalan Menuju Tapak 68
Gambar 3. 7 Peta Rencana Pola Ruang 68

Gambar 4. 1 Bagan Metode Desain 73
Gambar 4. 2 Akses Jalan Menuju Tapak 74
Gambar 4. 3 Fasilitas Gazebo Eksisting 74
Gambar 4. 4 Fasilitas Penunjang Eksisting 75
Gambar 4. 5 Fasilitas Pagar Pembatas 75
Gambar 4. 6 Standar Luas Objek Pamer 89
Gambar 4. 7 Sintesis Tapak 95
Gambar 4. 9 Hubungan Ruang Lantai 1 96
Gambar 4. 10 Hubungan Ruang Lantai 2 96
Gambar 4. 12 Pembagian Zonasi Utama pada Tapak 97
Gambar 4. 13 Pembagian Zonasi Ruang secara Vertikal 97

Gambar 5. 1 Kegiatan Ngelimbang 108
Gambar 5. 2 Alat Ngelimbang Timah 108
Gambar 5. 3 Rumah Adat Tradisional Bangka Belitung 111
Gambar 5. 4 Kain Cual Motif Sahang 112
Gambar 5. 5 Metafora Pohon Lada 112
Gambar 5. 6 Gubahan Massa Museum 113

Gambar 5. 7 Blokplan Makro Museum 113
Gambar 5. 8 Blokplan Messo dan Mikro Museum 114

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbedaan Museum Timah Pangkalpinang dan Museum Penambangan Timah 2
Tabel 1. 2 Analisis SWOT.....4

Tabel 2. 1 Standar Sirkulasi.....16
Tabel 2. 2 Standar Kebutuhan Ruang Museum.....17
Tabel 2. 3 Komparasi Studi Preseden 58
Tabel 2. 4 Kesimpulan Preseden Terhadap Kualitas dan Pendekatan Fenomenologi 117

Tabel 3. 1 Studi Pemilihan Tapak.....66
Tabel 3. 2 Pembagian Zona pada Museum 69
Tabel 3. 3 Pembagian Ruang Pokok dan Penunjang.....69

Tabel 4. 1 Analisis SWOT.....70
Tabel 4. 2 Analisis Strategi SWOT 71
Tabel 4. 3 Klasifikasi Pelaku Museum 76
Tabel 4. 4 Analisis Kegiatan Pengelola.....78
Tabel 4. 5 Analisis Kegiatan Staff.....82
Tabel 4. 6 Analisis Kegiatan Pengunjung.....85
Tabel 4. 7 Kebutuhan Ruang Museum 85
Tabel 4. 8 Besaran Ruang.....87
Tabel 4. 9 Standar Luas Objek Pamer.....89
Tabel 4. 10 Analisis Pencahayaan 89
Tabel 4. 11 Analisis Temperatur Rata-Rata Tahunan 90
Tabel 4. 12 Analisis Arah Angin.....90
Tabel 4. 13 Analisis Aksesibilitas 91
Tabel 4. 14 Analisis Kebisingan 91
Tabel 4. 15 Analisis Tautan Lingkungan.....92
Tabel 4. 16 Analisis Pemandangan dari Tapak.....92
Tabel 4. 17 Analisis Vegetasi Eksisting.....94
Tabel 4. 18 Design Guideline 97
Tabel 4. 19 Moodboard Desain.....102