

**PERANCANGAN SAND PARK DI KABUPATEN BANTUL DENGAN
PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL***

TUGAS AKHIR

Oleh:

RIZADEWI NURUL AMALINA SEKARNINGTYAS

NIM. 14660061



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2020

**PERANCANGAN SAND PARK DI KABUPATEN BANTUL DENGAN
PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL***

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada:

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk
memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars)**

Oleh:

RIZADEWI NURUL AMALINA SEKARNINGTYAS

NIM. 14660061

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2020



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
Nim : 14660061
Jurusan : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains Dan Teknologi
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan *Focus on Material*

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidak jujuran di dalam karya ini.

Malang, 1 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



Rizadewi Nurul Amalina S

14660061

**PERANCANGAN SAND PARK DI KABUPATEN BANTUL DENGAN
PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL***

TUGAS AKHIR

Oleh:

Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
14660061

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:

Tanggal 31 Maret 2020

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Pudji P. Wismantara, MT
NIP. 19731209 200801 1 007

A. Farid Nazaruddin, MT
NIP. 19821011201608011079

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, MT
NIP. 19790913 200604 2 002

**PERANCANGAN SAND PARK DI KABUPATEN BANTUL DENGAN
PENDEKATAN FOCUS ON MATERIAL**

TUGAS AKHIR

Oleh:

Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
14660061

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars)

Tanggal 31 Maret 2020

Menyetujui:

Tim Penguji

Penguji Utama : Dr. Yulia Eka Putrie, MT ()
NIP. 19810705 200501 2 002

Ketua Penguji : Harida Samudro, M.Ars ()
NIDT. 19861028 20180201 1 246

Sekretaris Penguji : Pudji Pratitis Wismantara, MT ()
NIP. 19731209 200801 1 007

Anggota Penguji : A. Farid Nazaruddin, MT ()
NIDT. 19821011 20160801 1 079

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T.
NIP. 19790913 200604 2 002

ABSTRAK

Sekarningtyas, Rizadewi Nurul A, 2019, *Perancangan Sand Park di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan Focus on Material*. Dosen Pembimbing: Pudji P. Wismanara, MT., A. Farid Nazaruddin, MT.

Kata Kunci : Taman Pasir, Taman Tematik, Focus on Material, Material Pasir, Gumuk Pasir

Jumlah wisatawan Indonesia baik domestik maupun mancanegara semakin bertambah seiring dengan banyaknya tempat wisata yang ditawarkan. Bantul merupakan satu kabupaten di Yogyakarta yang mempunyai banyak destinasi wisata, namun masih belum banyak tempat wisata yang rekreatif sekaligus edukatif. Salah satu destinasi wisata Bantul adalah Gumuk Pasir Barchan yang unik dan menarik. Gumuk Pasir tipe Barchan sulit ditemui di daerah tropis. Sayangnya, masyarakat masih banyak yang belum mengenal, mengetahui manfaat dan pentingnya melestarikan gumuk pasir.

Perancangan tempat wisata tematik yang mengedukasi mengenai gumuk pasir diharap dapat menjawab kurangnya tempat wisata rekreatif yang edukatif dengan pendekatan *focus on material* pasir. Perancangan menggunakan metode kualitatif yang diawali dengan pencarian data primer berupa studi observasi (data tapak, iklim, dan lingkungan) dan data sekunder berupa studi literatur dan pendekatan. Kemudian data yang di dapat di analisis dengan metode linier berupa analisis material, struktur, fungsi, ruang, bentuk, dan tapak. Konsep desain didapatkan dari hasil analisis dengan prinsip-prinsip pendekatan *focus on material* berupa prinsip penggunaan dan pelestarian material lokal, eksplorasi material alami, serta prinsip dinamis dan mengikuti alam. Perancangan *Sand Park* yang dengan pendekatan *focus on material* di Bantul diharapkan dapat dijadikan upaya pengenalan dan pelestarian gumuk pasir, serta pengenalan material pasir.

ABSTRACT

Sekarningtyas, Rizadewi Nurul A, 2019, *Designing Sand Park in Bantul with Focus on Material approach*. Advisors: Pudji P. Wismanara, MT., A. Farid Nazaruddin, MT.

Keywords : Sand Park, Theme Park, Focus on Material, Sand Material, Dune

The number of Indonesian tourists, both domestic and foreign, has increased along with the number of tourist attractions on offer. Bantul is a regency in Yogyakarta with many tourist destinations, but not many recreational and educational places at the same time yet. One of the unique and interesting tourist destinations in Bantul is barchan Dune. Barchan dune type was difficult to find in tropical areas. Unfortunately, there are still many people who are not familiar with the benefits and importance of preserving dune.

The design of thematic tourist attractions that educate about sandbanks is expected to be able to answer the lack of educative recreational attractions with a focus on sand material approach. The design uses qualitative methods that begin with the search for primary data in the form of observational studies (site data, climate, and environment) and secondary data in the form of literature studies and approaches. Then the data can be analyzed by linear methods such as material, structure, function, space, shape, and site analysis. Design concept obtained from the results of the analysis with the principles of focus on material approach in the form of the principle of use and preservation of local materials, exploration of natural materials, then dynamic principles and follow nature. The design of Sand Park with a focus on material approach in Bantul is expected to be an effort to introduce and preserve dune, as well as the introduction of sand material.



ملخص

سكرنجتيس ، رذوي نورول امالنا ، ٢٠١٩ ، حديقة الرمال ديسينفي بانتول ريجنسي مع التركيز على النهج المادي. المشرف: فودجي فراتيتيس ويسمانتارا، ماجستير هندسة ، أحمد فريد نازروالدين ، ماجستير هندسة .

كلمات البحث: حديقة الرمل ، حديقة موضوعية ، التركيز على المواد ، مادة الرمل ، الكتبان الرملية

زاد عدد السياح الإندونيسيين المحليين والأجانب إلى جانب عدد مناطق الجذب السياحي المعروضة. بانتول هي منطقة ريفية في يوغياكرتا التي تضم العديد من الوجهات السياحية ، ولكن لا توجد العديد من مناطق الجذب السياحي الترفيهية والتعليمية. تعتبر حديقة الرمال ديسين واحدة من الوجهات السياحية في بانتول. يصعب العثور على حديقة الرمال ديسين في المناطق الاستوائية. لسوء الحظ ، لا يزال هناك الكثير من الناس الذين ليسوا على دراية بفوائد وأهمية الحفاظ على ضفاف الرمال.

من المتوقع أن يكون تصميم مناطق الجذب السياحي المواضيعية التي تتعرف على ضفاف الرمل قادرًا على الاستجابة لنقص عوامل الجذب الترفيهية التعليمية مع التركيز على نصح المواد الرملية. يستخدم التصميم الأساليب النوعية التي تبدأ بالبحث عن البيانات الأولية في شكل دراسات قائمة على الملاحظة (بيانات الموقع والمناخ والبيئة) والبيانات الثانوية في شكل دراسات ومناهج الأدب. بعد ذلك ، يمكن تحليل البيانات بالطرق الخطية مثل المواد ، والبنية ، والوظيفة ، والمساحة ، والشكل ، وتحليل الموقع. تم الحصول على مفهوم التصميم من نتائج التحليل مع مبادئ التركيز على النهج المادي في شكل مبدأ استخدام المواد المحلية وحفظها ، واستكشاف المواد الطبيعية ، وكذلك المبادئ الديناميكية والطبيعة التالية. من المتوقع أن يكون تصميم حديقة الرمال ديسين مع التركيز على النهج المادي في بانتول محاولة لتقديم الكتبان الرملية والحفاظ عليها ، بالإضافة إلى إدخال المواد الرملية.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah swt karena atas kemurahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar hasil ini sebagai persyaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, yang telah diutus Allah sebagai penyempurna ahklak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan, untuk membantu dalam proses penyusunan laporan seminar tugas akhir ini. Untuk itu iringan do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motivasi dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Tarranita Kusumadewi, M.T., selaku Ketua Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus dosen wali penulis. Terima kasih atas segala pengarahan dan kebijakan yang diberikan.
4. Pudji Pratitis Wisnantara, M.T., dan A. Farid Nazaruddin, M.T, selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.
5. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Bapak M. Zaini Hariono dan Ibu Rr Retno Yosiana H. D, selaku kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh

materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.

7. Teman-teman angkatan 2014 a.k.a “Konco Jangkrik” yang selalu kompak dan memberikan dukungan kepada penulis melalui kenangan yang telah dilalui bersama.
8. Teman-teman kos dan kontrakan AM yang selalu setia mendukung dan menemani hari-hari penulis baik dalam suka maupun duka.
9. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan laporan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari tentunya laporan seminar hasil ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan pengantar penelitian ini bisa bermanfaat serta dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan masyarakat pada umumnya. Penulis bisa dihubungi melalui email: rizadewi.nurul@gmail.com.

Wassalamualaikum wr. wb

Malang, 1 Juni 2020

Rizadewi Nurul Amalina S

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Rancangan	3
1.4 Batasan Perancangan	4
1.5 Keunikan Rancangan	5
BAB II.....	7
STUDI PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Objek Rancangan	7
2.1.1 Definisi Objek	7
2.1.1.1 Sand	7
2.1.1.2 Park.....	7
2.1.1.3 Sand Park.....	8
2.1.2 Teori yang Relevan dengan Objek	8
2.1.2.1 Taman Tematik.....	8
2.1.2.2 Gumuk Pasir.....	14
2.1.2.3 Material Pasir	18
2.1.2.4 Metode Konstruksi Pasir	19
2.1.2.5 Pasir Gumuk Parangkusumo	26
2.1.2.6 Wahana Permainan Pasir	30
2.1.3 Teori Arsitektur yang Relevan dengan Objek	32
2.1.3.1 Fasilitas Utama.....	32
2.1.3.2 Fasilitas Pendukung.....	35
2.1.3.3 Fasilitas Servis.....	36
2.1.4 Tinjauan Pengguna pada Objek	37
2.1.4.1 Pengelola	37
2.1.4.2 Pengunjung.....	38
2.1.5 Studi Preseden berdasarkan Objek	38

2.1.5.1	Parangtritis Geomaritime Science Park, Yogyakarta	38
2.1.5.2	Soil Museum, Thailand	41
2.1.5.3	The Sand Museum Tottori Sand Dune, Japan	44
2.2	Tinjauan Pendekatan	46
2.2.1	Definisi <i>Focus on material</i>	46
2.2.2	Prinsip-prinsip <i>Focus on material</i>	46
2.2.2	Studi Preseden berdasarkan Pendekatan	49
2.2.3	Prinsip Aplikasi Pendekatan	51
2.3	Tinjauan Nilai-nilai Islami	52
2.3.1	Tinjauan Pustaka Islami	52
2.3.2	Aplikasi Nilai Islam pada Rancangan	53
BAB III	55
METODE PERANCANGAN	55
3.1	Tahap Programming	55
3.2	Tahap Pra Rancangan	55
3.2.1	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Rancangan	55
3.2.2	Teknik Analisis Perancangan	56
3.2.3	Teknik Sintesis	56
3.2.4	Perumusan Konsep Dasar (tagline)	56
3.3	Skema Tahapan Perancangan	57
BAB IV	59
ANALISIS DAN SKEMATIK RANCANGAN	59
4.1	Data Tapak dan Kawasan	59
4.1.1	Syarat dan Ketentuan Lokasi pada Perancangan	60
4.1.2	Kebijakan Tata Ruang Lokasi Tapak	61
4.1.3	Gambaran Umum Lokasi Tapak Perancangan	62
4.1.4	Gambaran	63
4.1.5	Peta Lokasi	63
4.1.6	Dokumentasi Tapak	64
4.2	Analisis Material dan Struktur	70
4.3	Analisis Fungsi	73
4.4	Analisis Aktifitas	73
4.5	Analisis Ruang	76
4.5.1	Kebutuhan Ruang	76
4.5.2	Analisis Persyaratan Ruang	79
4.6	Analisis Kawasan	90
4.7	Analisis Bentuk	91
4.8	Analisis Tapak	93

4.7.1 Analisis Batas, Bentuk, dan Dimensi.....	93
4.7.2 Analisis Angin	94
4.7.3 Analisis Matahari	95
4.7.4 Analisis Hujan	96
4.7.5 Analisis Sensori	97
4.7.6 Analisis Sirkulasi dan Akses	98
4.9 Analisis Vegetasi.....	99
4.10 Analisis Tampilan dan Struktur	100
4.11 Analisis Utilitas	101
BAB V.....	105
KONSEP PERANCANGAN	105
5.1 Ide Konsep Perancangan	105
5.2 Konsep Perancangan	106
5.2.1 Konsep Material	106
5.2.2 Konsep Ruang	107
5.2.3 Konsep Bentuk.....	108
5.2.4 Konsep Tapak.....	110
5.2.5 Konsep Struktur	111
5.2.6 Konsep Utilitas	113
BAB VI.....	115
HASIL RANCANGAN	115
6.1 Konsep Perancangan	115
6.2 Hasil Rancangan	115
6.2.1 Desain Tapak	116
6.2.2 Desain Ruang Dalam	118
6.2.2.1 Galeri dan Museum Gumuk Pasir (gedung edukasi)	118
6.2.2.2 Food Court	124
6.2.2.3 Souvenir Shop.....	126
6.2.2.4 Masjid	128
6.2.2.5 Gedung Pengelola.....	130
6.2.3 Desain Ruang Luar	131
6.2.3.1 Sand Sculpting Area	132
6.2.3.2 Oase	133
6.2.3.3 Mini Gumuk Pasir dan Sandboarding Area	133
6.2.3.4 Kolam Pasir dan Refleksi	134
6.2.4 Desain Bentuk dan Tampilan.....	135
6.2.4.1 Galeri dan Museum Gumuk Pasir	135
6.2.4.2 Food Court	136

6.2.4.3 Souvenir Shop.....	136
6.2.4.4 Masjid	137
6.2.5 Gambar Kerja.....	137
6.2.5.1 Galeri dan Museum Gumuk Pasir	138
A. Denah.....	138
B. Tampak dan potongan.....	138
6.2.5.2 Food Court	139
A. Denah.....	139
B. Tampak dan Potongan.....	140
6.2.5.3 Souvenir Shop.....	141
A. Tampak dan Potongan.....	141
6.2.5.4 Masjid	142
A. Denah.....	142
B. Tampak dan Potongan.....	142
BAB VII	145
PENUTUP	145
7.1 Kesimpulan	145
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN	151
LEMBAR KELAYAKAN CETAK	158
FORM PERSETUJUAN REVISI.....	159

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tipe gumuk pasir (A) Barchan dunes; (B) Transverse dunes	14
Gambar 2. 2 Tipe gumuk pasir (C) Barchanoid dunes; (D) Longitudinal dunes	15
Gambar 2. 3 Tipe gumuk pasir (E) Parabolic dunes; (F) Star dunes	15
Gambar 2. 4 Endapan pasir Merapi terbawa menuju pantai selatan	16
Gambar 2. 5 Peta Kawasan Ekosistem Habitat Alami Gumuk Pasir	17
Gambar 2. 6 Bahan Metode Superadobe	19
Gambar 2. 7 Masjid Djene, Mali	20
Gambar 2. 8 Bahan Metode Skafolding	20
Gambar 2. 9 Diagram Konstruksi	20
Gambar 2. 10 Sekolah dari skafolding dan pasir	21
Gambar 2. 11 Bahan Metode Sak Pasir	22
Gambar 2. 12 Metode Konstruksi Sak Pasir	22
Gambar 2. 13 Sekolah dari sak pasir di Yordania	23
Gambar 2. 14 Bahan Metode Bio Brick	24
Gambar 2. 15 Metode Konstruksi Bio Brick	24
Gambar 2. 16 Tower dari pasir dan jamur	25
Gambar 2. 17 Material Alami	26
Gambar 2. 18 Material Buatan	26
Gambar 2. 19 Sifat Pasir	27
Gambar 2. 20 Bahan pembuat batako	27
Gambar 2. 21 Dinding batako	27
Gambar 2. 22 Bahan pembuat batako	28
Gambar 2. 23 Metode sak pasir dengan daun bambu	28
Gambar 2. 24 Potongan konstruksi bangunan sak pasir	28
Gambar 2. 25 Lantai dengan ekspos material pasir	29
Gambar 2. 26 Kursi yang terbuat dari material utama pasir	29
Gambar 2. 27 Memahat Pasir	30
Gambar 2. 28 Sandboarding diatas pasir	31
Gambar 2. 29 Melukis pasir	31
Gambar 2. 30 Standar umum dimensi roller coaster	32
Gambar 2. 31 Denah Mummy House	33
Gambar 2. 32 Standar jarak pandang untuk ruang pameran di museum dan galeri	34
Gambar 2. 33 Standar ketinggian dan lebar layar auditorium	34
Gambar 2. 34 Standar jarak pandang penonton ke layar di auditorium	35
Gambar 2. 35 Standar kenyamanan untuk bekerja	36

Gambar 2. 36 Standar tempat kerja & standar kantor kapasitas dua orang	36
Gambar 2. 37 Standar ruang informasi dan resepsionis.....	37
Gambar 2. 38 Layout Parangtritis Geomaritime Science Park	39
Gambar 2. 39 Denah lantai 1 Museum Gumuk Pasir	39
Gambar 2. 40 Denah Lantai 2 Museum Gumuk Pasir.....	40
Gambar 2. 41 Tampak Depan Bangunan	42
Gambar 2. 42 Interior Soil Museum, Thailand	42
Gambar 2. 43 Layout Soil Museum, Thailand	43
Gambar 2. 44 Tampak Depan The Sand Museum Tottori, Japan	44
Gambar 2. 45 Salah satu contoh sand sculpting	45
Gambar 2. 46 Ruang pameran indoor	45
Gambar 2. 47 Gambar tabel formasi keterbentukan pasir	48
Gambar 2. 48 Formasi Keterbentukan Pasir.....	49
Gambar 2. 49 Fasad depan bangunan	50
Gambar 2. 50 Interior Bangunan	50
Gambar 2. 51 Bata merah yang di daur ulang	50
Gambar 2. 52 Material yang dikombinasi	51
Gambar 3. 1 Skema Tahap Perancangan.....	57
Gambar 4. 1 Peta Kabupaten Bantul	59
Gambar 4. 2 Peta Kabupaten Bantul	63
Gambar 4. 3 Lokasi Tapak	64
Gambar 4. 4 Ukuran Tapak.....	64
Gambar 4. 5 Batas Tapak.....	65
Gambar 4. 6 Gambar Kontur Tanah	66
Gambar 4. 7 Vegetasi tapak	67
Gambar 4. 8 Sirkulasi menuju tapak	68
Gambar 4. 9 Gambar: Batas tapak.....	69
Gambar 4. 10 Batas tapak.....	69
Gambar 4. 11 Bahan pembuat batako.....	70
Gambar 4. 12 Dinding batako.....	70
Gambar 4. 13 Bahan pembuat batako.....	70
Gambar 4. 14 Metode sak pasir dengan daun bambu.....	71
Gambar 4. 15 Potongan konstruksi bangunan sak pasir	71
Gambar 4. 16 Lantai dengan ekspos material pasir.....	72
Gambar 4. 17 Kursi yang terbuat dari material utama pasir	72
Gambar 4. 18 Diagram Keterkaitan Antar Bangunan	81

Gambar 4. 19 Buble Diagram Gedung Pengelola	81
Gambar 4. 20 Diagram Keterkaitan Gedung Edukasi	82
Gambar 4. 21 Diagram Keterkaitan Gedung Pasir	82
Gambar 4. 22 Diagram Keterkaitan Food Center	83
Gambar 4. 23 Diagram Keterkaitan Masjid	83
Gambar 4. 24 Diagram Keterkaitan Antar Bangunan	84
Gambar 4. 25 Buble Diagram Antar Bangunan	85
Gambar 4. 26 Block Plan Gedung Pengelola	86
Gambar 4. 27 Block Plan Gedung Edukasi	86
Gambar 4. 28 Block Plan Food Center	87
Gambar 4. 29 Block Plan Game Center	87
Gambar 4. 30 Block Plan Masjid	88
Gambar 4. 31 Block Plan Souvenir Shops	88
Gambar 4. 32 Block Plan Kawasan	89
Gambar 4. 33 Zoning Kawasan	89
Gambar 4. 34 Analisis Kawasan	90
Gambar 4. 35 Analisis Bentuk	91
Gambar 4. 36 Analisis Bentuk	92
Gambar 4. 37 Analisis Bentuk	92
Gambar 4. 38 Analisis Tapak (Batas, Bentuk, dan Dimensi)	93
Gambar 4. 39 Analisis Tapak (Klimatik Angin)	94
Gambar 4. 40 Analisis Tapak (Klimatik Matahari)	95
Gambar 4. 41 Analisis Tapak (Klimatik Hujan)	96
Gambar 4. 42 Analisis Tapak (Bebauan, Kebisingan, dan View)	97
Gambar 4. 43 Analisis Tapak (Sirkulasi dan Akses)	98
Gambar 4. 44 Analisis Vegetasi	99
Gambar 4. 45 Analisis Tampilan dan Struktur	100
Gambar 4. 46 Sistem Plumbing	101
Gambar 4. 47 Sistem Penanggulangan Kebakaran	101
Gambar 4. 48 Sistem Elektrikal	102
Gambar 4. 49 Sistem limbah cair	102
Gambar 4. 50 Analisis Utilitas	103
Gambar 5. 1 Oase	105
Gambar 5. 2 Konsep Material	107
Gambar 5. 3 Konsep Ruang	108
Gambar 5. 4 Konsep Bentuk	109
Gambar 5. 5 Konsep Tapak	110

Gambar 5. 6 Konsep Struktur	111
Gambar 5. 7 Struktur Food Court	112
Gambar 5. 8 Struktur Masjid	112
Gambar 5. 9 Konsep Utilitas	113
Gambar 6. 1 Siteplan.....	116
Gambar 6. 2 Siteplan.....	117
Gambar 6. 3 Denah Gedung Edukasi.....	118
Gambar 6. 4 Tampak dan Potongan Gedung Edukasi	119
Gambar 6. 5 Interior Instalasi Pasir.....	119
Gambar 6. 6 Interior Miniatur Gumuk Pasir	120
Gambar 6. 7 Interior Galeri Pasir	120
Gambar 6. 8 Interior Galeri Pasir (tipe gumuk pasir).....	121
Gambar 6. 9 Galeri Pasir (jenis-jenis pasir di Indoneisa).....	121
Gambar 6. 10 Galeri Pasir (jenis-jenis pasir untuk bangunan).....	122
Gambar 6. 11 Interior Auditorium tentang sejarah gumuk pasir	122
Gambar 6. 12 Interior Display macam-macam seni pasir	123
Gambar 6. 13 Detail Arsitektural Sand Fall	123
Gambar 6. 14 Denah Food Court	124
Gambar 6. 15 Tampak dan Potongan Food Court	125
Gambar 6. 16 Detil Bangunan dan Struktur	125
Gambar 6. 17 Sumber: Hasil rancangan, 2020	126
Gambar 6. 18 Tampak dan Potongan Souvenir Shop.....	127
Gambar 6. 19 Interior Souvenir Shop.....	127
Gambar 6. 20 Denah Masjid	128
Gambar 6. 21 Tampak dan Potongan Masjid	129
Gambar 6. 22 Struktur dan Detil Masjid	129
Gambar 6. 23 Denah Gedung Pengelola	130
Gambar 6. 24 Tampak Gedung Pengelola	131
Gambar 6. 25 Interior Gedung Pengelola	131
Gambar 6. 26 Area Pameran Pahatan Pasir	132
Gambar 6. 27 Sand Sculpting Area.....	132
Gambar 6. 28 Oase (Rest Area).....	133
Gambar 6. 29 Mini Gumuk Pasir & Sandboarding Area	134
Gambar 6. 30 Taman Pasir	134
Gambar 6. 31 Perspektif Gedung Edukasi	135
Gambar 6. 32 Perspektif Food Court	136
Gambar 6. 33 Perspektif Souvenir Shop	136

Gambar 6. 34 Perspektif Masjid	137
Gambar 6. 35 Denah Gedung Edukasi	138
Gambar 6. 36 Tampak Gedung Edukasi	138
Gambar 6. 37 Potongan Gedung Edukasi	139
Gambar 6. 38 Denah Food Court	139
Gambar 6. 39 Tampak Food Court	140
Gambar 6. 40 Potongan Food Court	140
Gambar 6. 41 Tampak Souvenir Shop	141
Gambar 6. 42 Potongan Souvenir Shop	141
Gambar 6. 43 Denah Masjid	142
Gambar 6. 44 Tampak Masjid	142
Gambar 6. 45 Potongan Masjid	143



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persyaratan Taman Rekreasi	9
Tabel 2. 2 Fasilitas yang ada di PGSP	40
Tabel 2. 5 Nilai Integrasi Keislaman	53



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan keindahan pulau-pulau yang tidak diragukan lagi. Salah satu provinsi yang menarik banyak wisatawan adalah Daerah Istimewa Yogyakarta dengan pesona wisata sejarah, budaya, hingga alamnya. Data dari Dinas Pariwisata DIY menyebutkan, “Jumlah wisatawan dari tahun 2010 sampai tahun 2014 terus meningkat dari 10 hingga 46 persen”. Bantul adalah salah satu Kabupaten di provinsi DIY yang diunggulkan pariwisatanya. Banyak tujuan wisata mulai dari wisata alam, religi, budaya, sejarah, pendidikan, hingga kerajinan semua bisa kita kunjungi di sana. Bantul diharapkan dapat mendukung Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi tujuan wisata utama di Indonesia, dimana pada tahun 1996 Propinsi DIY menjadi yang ke-3 terbanyak dalam hal kunjungan wisatawan mancanegara. Data dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Bantul mengenai jumlah pengunjung dan pendapatan terbanyak objek wisata tahun 2015 hingga tahun 2016 menunjukkan jika Pantai Parangtritis menjadi objek wisata yang paling banyak dikunjungi dengan 1.979.870 orang pada tahun 2015 diikuti pendapatan sebesar 9.478.437.500 rupiah.

Pantai Parangtritis merupakan objek wisata yang paling diminati dibandingkan dengan wisata-wisata lain disekitarnya, seperti Goa Cerme, Tirta Tamansari, Goa Selarong, Goa Cemara, Pantai Kuwaru, Pantai Pandansimo dan Pantai Samas. Sejalan dengan banyaknya minat pengunjung, juga harus diimbangi dengan wisata yang bisa mengedukasi masyarakat. Pantai parangtritis termasuk salah satu pantai yang langka karena mempunyai keunikan berupa fenomena gumuk pasir. Lokasi gumuk pasir tidak jauh dari pantai, hanya berjarak sekitar 500 meter.

Keunikan gumuk pasir yang diberi nama Gumuk Pasir Parangkusumo ini karena berada di daerah dengan curah hujan tinggi, padahal normalnya gumuk pasir terbentuk di daerah yang mempunyai tingkat curah hujan rendah. Kegiatan yang dapat dilakukan selain menikmati keindahan alam dan berfoto di gumuk pasir, banyak pengunjung yang datang untuk menikmati matahari terbenam, syuting video clip, dan foto *pra-wedding*. Selain kegiatan yang dapat dilakukan beragam, jauh daripada itu gumuk pasir sangat berguna dan bermanfaat sebagai penyimpan cadangan air kota. Karena luasnya hamparan pasir, maka cadangan air yang disimpan seharusnya juga banyak, namun karena alih fungsi lahan menjadi lahan pertanian, perkembangan gumuk pasir semakin hari semakin berkurang dan di khawatirkan gumuk pasir akan hilang suatu hari nanti. Hal yang dikhawatirkan jika gumuk pasir ini punah adalah akan berkurangnya resapan air yang sangat melimpah. Bergantinya kegunaan lahan menjadi lahan pertanian atau pemukiman warga membuat potensi banjir sangat memungkinkan melanda kawasan Parangtritis dan

sekitarnya. Keunikan dan kelangkaan gumuk pasir tidak dapat ditemukan lagi, dan kunjungan wisatawan akan sangat terdampak.

Pasir merupakan sumber daya alam yang paling banyak digunakan di dunia setelah air dan udara. Pasir sangat dicari sebagai material pembuat bangunan, apalagi di negara-negara yang sedang dalam masa pembangunan. Hampir 25 miliar ton pasir dan kerikil digunakan setiap tahun. Pasir digunakan untuk membuat beton dan aspal, dan material utama pembuat kaca. Pasir yang digunakan untuk bahan bangunan diatas adalah jenis pasir pantai, sungai dan dasar laut, bukan dari pasir gurun karena butirannya yang terlalu halus. Namun, penelitian terbaru memberi solusi untuk kelangkaan pasir dengan mengembangkan pasir gurun sebagai *finite*, sebagai bahan komposit yang mempunyai kekuatan sama dengan batu bata dan beton.

Perancangan Sand Park ini selain sebagai tempat rekreasi, diharapkan juga bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai pasir dan tanah, terlebih dengan kayanya jenis pasir di Indonesia, serta diharapkan dapat pula mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya pelestarian gumuk pasir dan menyebarkan semangat keberlanjutan untuk pelestarian gumuk pasir. Taman rekreasi yang mengedukasi dirasa bisa lebih diterima masyarakat dan membantu banyak perihal menarik wisatawan serta bisa dijadikan upaya untuk melestarikan gumuk pasir.

Lokasi yang sesuai untuk perancangan bisa di tempat yang ramai atau potensi wisata yang besar. Kecamatan Kretek Kabupaten Bantul dirasa cocok sebagai lokasi perancangan karena adanya Gumuk Pasir Parangkusumo dan dekat dengan objek wisata lain seperti Pantai Parangritis dan Museum Gumuk Pasir di Bantul. Perancangan ini diharapkan mampu memberi kontribusi pada tempat-tempat wisata lain disekitar dan juga dapat menjadi ikon baru yang diminati pengunjung.

‘Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik, kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.’ (Al Qashash [28] ayat 77)

Dengan demikian, alam memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, selain sebagai penuhi kebutuhan manusia, alam juga dapat dijadikan sebagai sarana yang dapat mengantarkan kepada kebahagiaan sejati di sisi Allah kelak. Memanfaatkan alam dengan sebaik-baiknya bisa mengantarkan manusia menuju kebahagiaan di akhirat kelak. Tanpa melupakan kebahagiaan duniawi, namun tetap pada batasannya. Kerusakan di muka bumi sebisa mungkin diminimalisir dengan membantu melestarikan, menjaga lingkungan, dan tidak mengeksploitasi secara berlebihan. Berbuat baiklah kepada orang lain, sesama, dan juga alam. Perbuatan baik dapat dilakukan jika kita cinta terhadap

alam. Kecintaan terhadap alam dapat kita tumbuhkan jika kita mengenal dan mengetahui, kemudian kita bisa menjaga dan merawatnya. Solusi bisa di peroleh salah satunya dengan merancang tempat yang bisa mengedukasi mengenai alam dalam hal ini khususnya gumuk pasir dan pasir. Tidak lupa selain tempat yang mengedukasi, juga menjadi tempat rekreasi yang dapat dinikmati dan diambil pelajaran darinya sekaligus diharapkan dapat ikut melestarikan gumuk pasir yang unik ini.

Pendekatan *focus on material* adalah pendekatan yang berfokus pada material lokal setempat. Dengan banyaknya pasir di lokasi perancangan bisa dimanfaatkan untuk material utama bangunan sekaligus sebagai ciri khas dan keunikan dari objek perancangan. Dengan menggunakan material lokal, banyak keuntungan yang bisa didapat selain sebagai ciri khas yaitu ikut mengurangi polusi dan pencemaran lingkungan akibat distribusi bahan yang jauh, serta membutuhkan biaya yang sedikit dalam memasok bahan bangunan. Karena perancangan bertema pasir, dengan penggunaan pasir sebagai material utama akan lebih memperkaya pengalaman rasa dari tekstur pasir.

Pasir yang sangat berlimpah di lokasi bisa dimanfaatkan dengan baik untuk objek perancangan dan juga sebagai material utama. Selain itu, pasir dapat menjadi daya tarik tersendiri dari taman tematik ini. Material bisa didapat dengan mudah dengan memanfaatkan pasir yang ada. Dengan begitu, pendekatan *focus on material* diharapkan mampu menjembatani antara objek berupa taman tematik dengan material pasir yang banyak dijumpai di lokasi tapak perancangan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancangan *Sand Park* yang memiliki fungsi rekreasi dan edukasi mengenai gumuk pasir dan material pasir di Bantul, Yogyakarta?
- b. Bagaimana penerapan pendekatan *Focus on material* pada rancangan *Sand Park* di Bantul, Yogyakarta?

1.3 Tujuan dan Manfaat Rancangan

Tujuan dari perancangan sand park di Bantul, Yogyakarta adalah:

- a. Menghasilkan rancangan Sand Park yang memiliki fungsi rekreasi dan edukasi mengenai gumuk pasir dan material pasir di Bantul, Yogyakarta
- b. Menghasilkan rancangan Sand Park dengan pendekatan *Focus on material* untuk memperkuat kesan pasir, sehingga karakter dan ciri-ciri pasir lebih terlihat.

Dari tujuan diatas dapat diambil beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Akademisi
 - a. Sebagai referensi mengenai taman tematik
 - b. Menambah pengetahuan mengenai pasir dan gumuk pasir yang melimpah dan hanya bisa dijumpai di Gumuk Pasir Parangkusumo
 - c. Mengembangkan pengetahuan arsitektur mengenai konstruksi di lahan berpasir
 - d. Sebagai referensi mengenai pendekatan *focus on material*
2. Bagi Masyarakat
 - a. Sebagai referensi bagi masyarakat mengenai taman tematik
 - b. Menambah pengetahuan masyarakat mengenai gumuk pasir
 - c. Menambah pengetahuan masyarakat mengenai material pasir
3. Bagi Pemerintah
 - a. Sebagai referensi mengenai wisata taman tematik di Kabupaten Bantul
 - b. Membantu memberi wawasan mengenai gumuk pasir dan material pasir

1.4 Batasan Perancangan

Batasan dalam perancangan digunakan untuk mempersempit lingkup rancangan agar output yang dihasilkan tepat dan sesuai.

1. Objek

Objek rancangan merupakan sebuah area wisata dengan fasilitas rekreasi, edukasi, museum, taman bermain, taman pasir, dan wisata penunjang lainnya yang mengenai gumuk pasir dan material pasir.
2. Lokasi

Lokasi perancangan berada di Jalan Parangtritis, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya di dekat area Gumuk Pasir Parangkusumo.
3. Fungsi
 - a. Primer

Sebagai tempat wisata berupa taman tematik yang rekreatif dan edukatif dengan tema pasir.
4. Pengguna
 - a. Pengelola
 - b. Pengunjung
 - Wisatawan kolektif (rombongan sekolah/kantor)
 - Wisatawan domestik
 - Wisatawan asing

5. Ruang Lingkup Skala Layanan

Ruang lingkup skala layanan pada wisata edukasi pasir di Gumuk Pasir Parangkusumo ini yaitu skala Internasional, yang mengakomodir wisatawan domestik hingga mancanegara.

1.5 Keunikan Rancangan

Perancangan Sand Park berbeda dengan perancangan yang lain karena perancangan berbasis pasir atau taman tematik pasir di Kabupaten Bantul masih belum ada, dengan sebagian besar objek wisata berupa wisata alam, sejarah, dan religi. Taman tematik di Yogyakarta umumnya berada di tengah kota dan dekat dengan pusat aktifitas masyarakat. Perancangan Sand Park ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat mengenai taman tematik yang lebih beragam.

Lokasi berada di dekat gumuk pasir yang sangat ikonik. Dengan lokasi yang sangat dekat dengan material pasir, akan sangat menarik jika dibangun sebuah tempat wisata berupa taman tematik yang menggunakan material pasir sebagai daya tarik dan fokus utamanya. Dengan pertimbangan diatas, diharapkan pendekatan *Focus on material* bisa memberikan solusi pada perancangan dimana material pasir sebagai material utama dengan di dukung material lainnya.

Fasilitas yang ada dalam rancangan berupa wahana permainan aktif seperti wahana adventure yang menantang dan bioskop, area untuk berfoto, wahana edukasi seperti museum dan auditorium, fasilitas bersantai, dan fasilitas servis lainnya.



BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek Rancangan

Pada perancangan Arsitektur yang berjudul “Perancangan Sand Park di Bantul, Yogyakarta dengan Pendekatan *Focus on material*” akan didefinisikan setiap kata dari judul, yaitu:

2.1.1 Definisi Objek

2.1.1.1 Sand

Dalam oxford dictionary sand berarti pasir. Dalam kamus KBBI, pasir dapat dicitakan sebagai butir-butir batu yang halus, lapisan tanah atau timbunan kersik yang halus. Pasir yang ada pada perancangan merujuk pada pasir di gundukan pasir, dimana pasir yang ada sangat melimpah dan mempunyai berbagai macam karakteristik serta fungsi dan kegunaan.

2.1.1.2 Park

Park berarti taman atau kebun raya dalam kamus Oxford Dictionary. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, taman berarti tempat yang menyenangkan atau kebun yang ditanami dengan bunga-bunga.

Taman adalah sebidang tanah yang berisi komponen lunak dan keras yang saling mendukung satu sama lain yang dibuat sebagai tempat berkumpul, melakukan kegiatan, atau hanya sebagai tempat penyejuk di dalam atau luar ruangan. Taman terbagi menjadi taman alami dan buatan. Sedangkan menurut Djamil (2005), taman adalah tanah terbuka yang didalamnya terdapat pepohonan, perdu, semak, dan rerumputan yang digunakan untuk rekreasi, berolahraga, bermain, berkumpul, dan sebagainya dengan luasan tertentu.

Pada perancangan ini taman yang dimaksudkan merujuk pada taman tematik. Tema dalam kamus bahasa Indonesia mempunyai sebagai pokok pikiran, dasar cerita (yang diperlakukan, dipakai sebagai acuan mengarang, mengubah sajak, dsb). Tema dalam bahasa Yunani yaitu *Tithenai* yang berarti meletakkan. Istilah ini digunakan untuk memposisikan sesuatu.

Taman tematik (*theme park*) adalah sebuah sarana rekreasi atau tempat yang mempunyai gagasan utama khusus yang mencirikan tempat tersebut secara keseluruhan. Dalam arti lain, taman tematik mempunyai karakteristik yang berbeda dengan taman lainnya. Begitu pula dengan taman tematik satu dengan lainnya tidaklah mempunyai karakteristik yang sama pula. Karakteristik suatu taman tematik disesuaikan dengan tema yang digunakan di taman itu.

2.1.1.3 Sand Park

“Perancangan Sand Park di Bantul, Yogyakarta dengan Pendekatan *Focus on material*” adalah sebuah taman buatan yang menyenangkan dan digunakan untuk melakukan suatu kegiatan, berkumpul, rekreasi, bermain, dan belajar dengan komponen keras dan lunak yang mendukung satu sama lain dengan tema tertentu yang mempunyai karakteristik berbeda dengan taman lainnya.

2.1.2 Teori yang Relevan dengan Objek

Teori yang relevan dengan objek merupakan jabaran teori-teori yang dibutuhkan dalam merancang berhubungan dengan objek diluar teori arsitektural untuk membantu perancang mengetahui apa saja yang akan ada dan dibutuhkan dalam objek perancangan.

2.1.2.1 Taman Tematik

A. Macam-macam Taman Hiburan

Terdapat jenis-jenis taman hiburan menurut Lase (2014), antara lain :

- a) Marine Life Parks
- b) Water Parks
- c) Amusement Park
- d) Futuristic Parks

Perancangan Sand Park di Bantul Yogyakarta dirancang dengan jenis taman tematik seperti Water Park yang banyak mengandung unsur air, sedangkan Sand Park banyak mengandung unsur pasir. Taman hiburan yang dilakukan dengan pasir seperti seluncur pasir, memahat pasir, kolam pasir, area pasir dan sebagainya. Sand Park juga mempunyai wahana gurun buatan dan olahraga pasir di dalamnya, seperti mini sandboarding. Dikombinasikan dengan Amusement Park dimana tujuan utama amusement park adalah entertain atau menghibur pengunjung dengan tidak lupa menambahkan unsur-unsur edukasi di dalamnya.

B. Karakteristik Taman Tematik

Clave dalam bukunya yang berjudul *The Global Theme Park Industry*, mengatakan bahwa Theme Park memiliki 5 karakteristik khusus. Berikut merupakan karakteristik theme park (Clave, 2007 dalam Lase, 2014):

1. Theme Park memiliki identitas tematik yang menentukan alternatif rekreasi.
2. Mengandung satu atau lebih daerah tematik.
3. Diatur sebagai ruang tertutup atau dengan akses yang dikendalikan.
4. Memiliki beberapa wahana dan pertunjukkan untuk menciptakan kunjungan yang berlangsung rata-rata sekitar 5 hingga 7 jam.
5. Mengelola proses produktifitas dan konsumen secara terpusat.

C. Persyaratan Taman Tematik

Bangunan rekreasi harus dapat menampung berbagai macam aktifitas didalamnya. Bangunan/kawasan bertipe ini didesain untuk menampung kebutuhan berbagai jenis pengguna dan kebutuhannya. Daerah rekreasi juga harus menawarkan safe, healthful, serta attractive atmosphere. Bangunan rekreasi juga identik dengan kegiatan yang berhubungan/menyatu dengan keadaan lingkungan sekitar. berikut merupakan persyaratan taman rekreasi :

Tabel 2. 1 Persyaratan Taman Rekreasi

No.	UNSUR PERSYARATAN	URAIAN PERSYARATAN
PERSYARATAN UMUM		
1.	A. Lokasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taman rekreasi mudah dicapai dengan kendaraan bermotor 2. Lokasi harus sesuai dengan perencanaan tata kota. 3. Lokasi harus bebas dari banjir, para pengunjung taman rekreasi harus bebas dari: bau yang tidak enak, debu dan asap, air yang tercemar
	B. Luas dan Penataan Lahan taman rekreasi	Lahan yang diusahakan harus ditata dan dibagi lebih lanjut dalam suatu lingkungan tertentu sesuai dengan peruntukannya dengan memperhatikan kenyamanan pengunjung, yang dituangkan dalam gambar rencana dan studi kelayakan.
	C. Bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua bangunan yang ada di taman rekreasi harus memenuhi ketentuan tata bangunan dan sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku. 2. Gaya bangunan disesuaikan dengan kondisi lingkungan untuk menampilkan ciri budaya daerah.
	D. Pintu Gerbang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pintu gerbang harus dilengkapi dengan papan nama urusan yang jelas dan mudah dibaca umum. 2. Pintu gerbang dilengkapi dengan jalur masuk dan jalur keluar yang terpisah.
	E. Tempat Parkir	Tersedia tempat parkir kendaraan dengan luas yang cukup dan kondisi yang memadai untuk menampung kendaraan roda empat
2.		FASILITAS YANG HARUS TERSDIA
	A. Pertanaman	Dalam pertanaman harus tersedia: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan terbuka yang ditumbuhi rumput tanaman hias, atau bunga dan pohon peneduh. 2. Jalan tanam dan tempat duduk
	B. Wahana Permainan	Wahan permainan harus teduh dan nyaman. Selain itu wahana harus dikelompokan terhadap jenis umur pengguna sepeerti anak-anak, remaja, dan dewasa. Wahana permainan dapat mengandung unsur hiburan, pendidikan atau kebudayaan.
	C. Fasilitas Kantor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kantor 2. Informasi 3. Pos keamanan 4. P3K 5. Fasilitas Kebersihan 6. Toilet Tersedia ruangan kantor/ secretariat untuk pengelolaan. Tersedia ruang/ counter informasi dengan personil yang cukup. Tersedia pos keamanan dengan personil yang memadai. Tersedia perlengkapan P3K dalam jumlah yang cukup. Tersedia tempat sampah dan petugas sampah dengan jumlah petugas yang memadai. Tersedia toilet untuk pria dan wanita dengan jumlah, kondisi yang memadai
	D. Instalasi Teknik	
	1. Air	

2. Listrik	Tersedia air bersih, baik untuk keperluan umum maupun untuk sanitasi
3. Ruang engineering	Tersedia aliran listrik yang cukup dan harus memiliki tenaga listrik cadangan
4. Sistem riolering dan drainase	Tersedia ruangan untuk pembangkit tenaga listrik dengan bangunan yang terpisah dengan bangunan lainnya dan dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran a. Sistem riolering untuk tiap bangunan harus dilengkapi dengan septictank b. Drainase yang baik harus mencakup saluran taman rekreasi dan berhubungan dengan sistem saluran pembuangan air umum
5. Komunikasi	Tersedia sekurang-kurangnya 1 saluran telepon untuk umum. Tersedia pesawat telepon untuk perusahaan/ I-pone untuk intern pada setiap ruangan tertentu.
6. Saluran pembuangan air kotor/ limbah	Semua sisa-sisa air kotor/ limbah harus disalurkan air secara lancar.
7. Sistem tata suara	Harus mempunyai sistem tata suara yang baik dan dapat digunakan untuk pengumuman dan untuk keperluan lainnya.
8. Ruang perlengkapan/ peralatan	Tersedia ruangan cukup luas untuk penyimpanan perabot/ peralatan taman rekreasi.

Sumber: Lase, 2014

D. Kelas Taman Hiburan

International Association of Amusement Parks and Attractions (IAAPA) mengungkapkan bahwa terdapat pembagian kelas dan jenis tema dalam sebuah Theme Park. Pembagian kelas taman hiburan tematik berdasarkan jumlah pengunjung/ tahun menurut IAAPA akan diuraikan dibawah:

- 1) Kelas 1a : Kehadiran di bawah 250.000 pengunjung
- 2) Kelas 1b :Kehadiran di angka 250.001 sampai 500.000 pengunjung
- 3) Kelas 2 :Kehadiran di angka 500.001 sampai 1 juta pengunjung
- 4) Kelas 3 :Kehadiran di angka 1 juta sampai 2 juta pengunjung
- 5) Kelas 4 :Kehadiran lebih dari 2 juta pengunjung

Perancangan Sand Park masuk ke dalam kelas 3 dengan kehadiran 1 juta sampai 2 juta pengunjung per tahunnya.

E. Jenis Tema dalam Taman Tematik

Berikut merupakan jenis jenis tema dalam sebuah Taman Hiburan Tematik (theme park) menurut IAAPA (Lase, 2014):

- 1) Adventure (petualangan) : adventure park atau extreme park

Tema Adventure mempunyai ciri khas berupa wahana wahana yang bersifat petualangan seperti arung jeram, panjat tebing, dll.

2) **Futurism (teknologi dan kecanggihan)**

Tema Futurism mempunyai ciri khas penggunaan teknologi serta wahana yang canggih dan mutakhir pada masa tersebut.

3) **International**

Tema Internasional umumnya mempunyai ciri khas berupa bangunan bangunan yang dibuat berdasarkan arsitektur seluruh dunia.

4) **Nature (alam)**

Tema Nature mempunyai ciri khas berupa view pemandangan indah, laut, taman,serta berbagai macam hewan dan flora sebagai pendukung.

5) **Fantasy (dunia maya)**

Tema Fantasy umumnya mempunyai ciri khas wahana dan arsitektur bangunan yang mengundang imajinasi.

6) **Sejarah dan budaya**

Tema ini berisikan sejarah dan budaya dari Negara sendiri atau Negara lain.

7) **Movies (film)**

Tema ini jelas mengangkat sebuah film khususnya layar lebar ke dalam sebuah taman tematik.

Perancangan Sand Park masuk ke dalam taman hiburan tematik dengan perpaduan antara tema adventure dan alam.

F. Kegiatan di Taman Hiburan Tematik

Pada tinjauan ini akan dijelaskan pembagian dalam Perancangan *Sand Park* berdasarkan fungsi utama, pendukung, dan servis.

1. **Fungsi utama**

Kegiatan ini menjalankan fungsi utama dari sebuah Taman Hiburan Tematik (Theme Park) melalui sarana hiburan dan rekreasi yaitu permainan dan kepada pengunjung yang disesuaikan dengan tingkatan usia pengunjung dan dibagi berdasarkan zona.

a. **Zona bermain**

- Sand roller coaster
- Sand storm
- Sculpting
- Melukis pasir
- Kolam pasir
- Mummy in desert
- Mini sandboarding

- b. Zona pasir
 - Mini sand dune
 - Taman pasir
 - c. Zona edukasi
 - Bioskop
 - Auditorium
 - Galeri pasir
 - Museum tanah, pasir, dan gumuk
 - Ekosistem gurun
2. Kegiatan Pendukung
- Kegiatan pendukung adalah kegiatan yang dapat mendukung dari bangunan Taman Hiburan Tematik (Theme Park) tersebut, seperti:
- Foodcourt
 - Coffee Shop
 - ATM center
 - Merchandise Shop
 - Musholla
 - Money Changer
3. Kegiatan Servis
- Kegiatan ini berhubungan langsung dengan pelayanan bangunan kepada pengunjung. Pelayanan yang tersedia seperti:
- Pengelolaan
 - Parkir kendaraan (bus, roda empat dan roda dua)
 - Toilet umum
 - Loading dock
 - Air bersih
 - Pencegah kebakaran
 - Elektrikal

G. Pelaku Kegiatan Taman Hiburan Tematik

Taman Hiburan Tematik (Theme Park) ini memiliki pelaku kegiatan yang dibagi menjadi 4 bagian, yaitu :

a) Kelompok Pengelola

Kelompok pengelola Taman Hiburan Tematik (Theme Park) dapat dibagi kedalam 4 bagian, yaitu :

- Presiden direktur

- Direktur usaha rekreasi
- Direktur keuangan
- Human resources director
- Head staff

b) **Kelompok Karyawan**

Karyawan daripada Taman Hiburan Tematik (Theme Park) ini dibagi atas beberapa sub bagian, yaitu :

- Karyawan loket
- Karyawan wahana permainan
- Karyawan foodcourt
- Karyawan merchandise shop
- Karyawan penitipan barang
- Teknisi

c) **Kelompok Pengunjung**

- Masyarakat Provinsi Yogyakarta
- Wisatawan domestik
- Wisatawan asing

d) **Kelompok Service**

- Satpam
- Cleaning service

H. Organisasi Ruang

Ruang ruang dalam Taman Hiburan Tematik (theme park) berkaitan satu sama lain menurut fungsi, kedekatan serta alur sirkulasi yang kemudian di kelompokkan berdasarkan zona zona yaitu:

- Zona umum (Public Space), meliputi parkir pengunjung, lobi, wahana permainan, open theatre, concert hall, lavatory, musholla, merchandise shop, ATM centre, food court.
- Zona Privat (Privat Space), meliputi ruang pengelola seperti ruang president, marketing director, finance and accounting manager, human resources director, ruang rapat, gudang, mushola pengelola, lavatory pengelola.
- Zona Pelayanan (Service Area), meliputi ruang genset, pompa, panel listrik, gudang, ruang karyawan, ruang pengawas, ruang cleaning service dan P3K.

2.1.2.2 Gumuk Pasir

Teori mengenai gumuk pasir merupakan suatu kajian mengenai tipe-tipe bentuk gumuk pasir, proses pembentukan gumuk, lokasi gumuk pasir di Indonesia, dan bagaimana lahan gumuk pasir di Bantul.

A. Gumuk Pasir

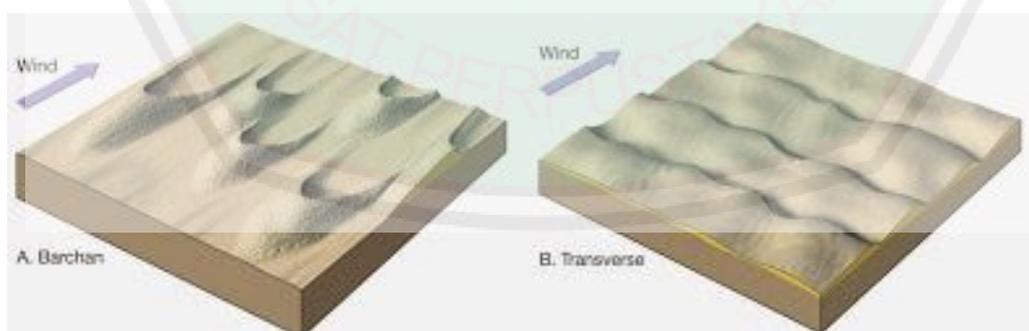
Gumuk pasir adalah sebuah fenomena alam berupa gundukan pasir yang bisa ditemukan di daerah gurun, bawah permukaan air, dan pesisir. Gumuk pasir terbentuk dari proses aeolian (angin). Bentuk gumuk pasir sangat beragam, tergantung pada jumlah pasir, ukuran pasir, kekuatan angin, arah angin, iklim lokal, dan keadaan morfologi sekitar yang mampu merubah arah angin. Jenis gumuk pasir di antaranya adalah transversal, barchanoid, longitudinal, barchanoid, parabolic, star, dan barchan (Buletin Geomaritime Vol III, Desember 2016).

Gurun pasir atau padang pasir adalah padang luas yang tandus, suatu daerah yang menerima sedikit sekali curah hujan - kurang dari 250 mm per tahunnya. Sebagian besar gurun terdiri dari permukaan batu karang dan bebatuan.

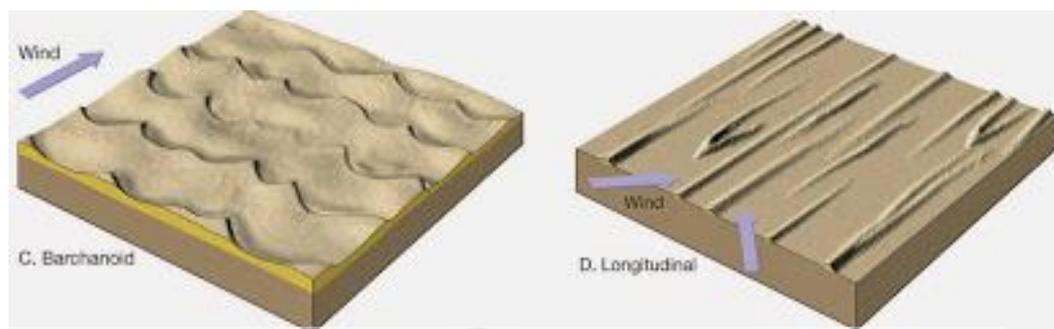
Gumuk pasir di dunia terbagi menjadi dua, yaitu desert dunes (gumuk pasir gurun) dan coastal dunes (gumuk pasir pesisir) (Pye dan Tsoar, 2009). Di Asia Tenggara terdapat gumuk pasir tipe coastal dunes dimana iklim yang Ada dua syarat utama agar gumuk pasir dapat dikatakan coastal dunes yaitu adanya persediaan pasir yang cukup dan angin darat yang mampu menggerakkan pasir setidaknya selama satu tahun.

B. Tipe-tipe bentuk gumuk pasir

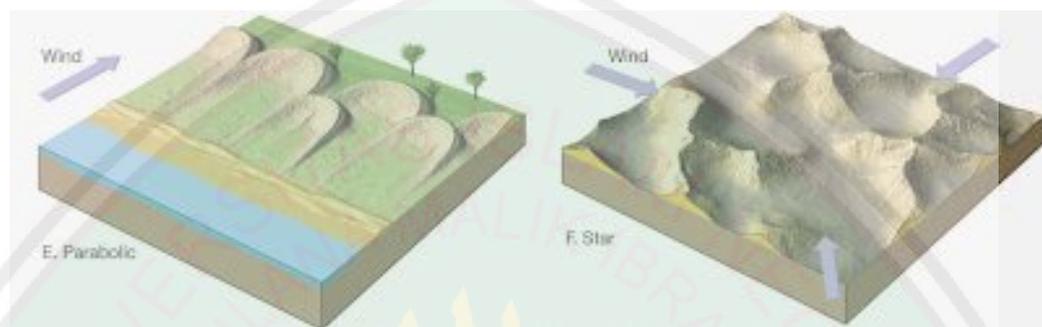
Beberapa tipe bentukan gumuk pasir seperti barchan, transverse, parabolic, longitudinal, star, dan nebka akan dijelaskan serta penyebab dan proses pembentukannya dengan gambar ilustrasi di bawah ini:



Gambar 2. 1 Tipe gumuk pasir (A) Barchan dunes; (B) Transverse dunes



Gambar 2. 2 Tipe gumuk pasir (C) Barchanoid dunes; (D) Longitudinal dunes



Gambar 2. 3 Tipe gumuk pasir (E) Parabolic dunes; (F) Star dunes

Sumber: <https://geograph88.blogspot.co.id/2015/03/jenis-jenis-sand-dunes-gumuk-pasir.html>

a. Barchan dan Transverse Dunes

Gumuk pasir tipe barchan berbentuk bulan sabit dan mempunyai slip face/ permukaan yang curam. Gumuk pasir tipe ini akan terbentuk jika pasir yang diangkat berjumlah terbatas atau tidak terlalu banyak. Biasanya barchan tidak menyatu atau terpisah antar satu dengan yang lainnya. Barchan bisa berubah menjadi bentuk lurus (transverse dunes) jika arah datangnya angin tegak lurus dengan arah sayap. Transverse dunes merupakan hasil perubahan barchan.

b. Parabolic Dunes

Gumuk pasir tipe ini hampir sama dengan tipe barchan namun mempunyai bentuk yang terbalik, dipengaruhi oleh vegetasi, dan membutuhkan jumlah pasir yang sangat banyak. Lengan gumuk pasir tegak lurus dengan datangnya angin.

c. Longitudinal Dunes

Tipe gumuk pasir ini merupakan yang terbesar dari tipe lainnya. Berbentuk simetris dan sejajar dengan arah angin utama membuat gumuk pasir ini mempunyai jarak yang teratur berbentuk lurus-lurus. Bentuk yang lurus terbentuk akibat adanya angin kencang dari dua arah yang berlawanan. Di Gurun Sahara, Sand Dunes Longitudinal dapat membentang hingga mencapai 100 km lebih dengan ketinggian mencapai 200 m.

d. Star Dunes

Bentuk gumuk pasir ini cukup unik karena seperti bintang atau lengan gurita. Penyebab berbentuk seperti itu dikarenakan adanya pertemuan massa angin dari berbagai arah yang membawa partikel pasir dan kemudian mengendap. Bentuk gumuk pasir ini seperti bintang dengan arah angin yang kompleks. Star Dune terbentuk di daerah dengan variasi arah angin yang berbeda-beda sepanjang tahun. Gumuk pasir ini jika dilihat dari atas seperti menyerupai lengan bintang laut. (<http://www.gurugeografi.id/2017/02/jenis-gumuk-pasir-sand-dune.html>)

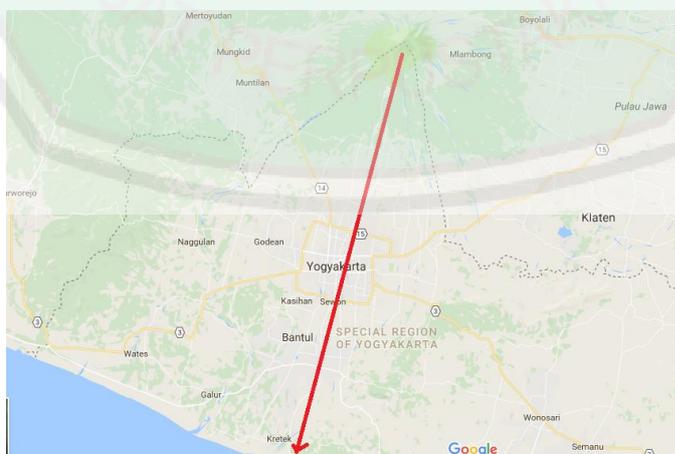
e. Nebkha Dunes

Merupakan gumuk pasir paling sederhana yang disekitarnya ada vegetasi. Angin tertahan oleh vegetasi sehingga mengumpulkan pasir di sekitar vegetasi yang umumnya semak-semak.

Gumuk pasir di Bantul berjenis barkhan, merupakan gundukan pasir berbentuk bulan sabit hasil dari morfologi lokal yang dibelokkan arah angin. Uniknya gumuk pasir barkhan yang ada di Parangtritis berada di daerah beriklim tropika basah, dimana umumnya muncul di iklim arid (kering). Selain itu, gumuk pasir berada di sumbu imajiner yang menghubungkan Gunung Merapi, Keraton, dan Pantai Selatan Jawa. (Buletin Geomaritime Vol III, Desember 2016).

C. Sejarah dan Proses Pembentukan Gumuk Pasir di Bantul

Awal mula dahulu Gunung Merapi mengalami erupsi besar yang memuntahkan material vulkanik berupa debu, pasir, lahar panas dan dingin, batu dan lainnya. Material tersebut terbawa oleh sungai yang berhulu di Merapi. Semua aliran lalu menuju sungai Opak. Pasir pantai Parangtritis berasal dari gunung Merapi. Pasir berwarna hitam yang berarti pasir tersebut berasal dari endapan vulkanik beda dengan pasir pantai lain yang putih, pink atau lainnya. Jadi pasir pantai tidak sama di semua tempat.



Gambar 2. 4 Endapan pasir Merapi terbawa menuju pantai selatan
Sumber: <http://www.gurugeografi.id/2017/07/sejarah-terbentuknya-gumuk-pasir.html>

Sesampainya di muara, material endapan tersebut dihangam ombak besar pantai selatan sehingga menjadi butiran pasir halus yang bisa diterbangkan angin dari laut. Ukuran pasir berkisar hingga 0,02 mikron.

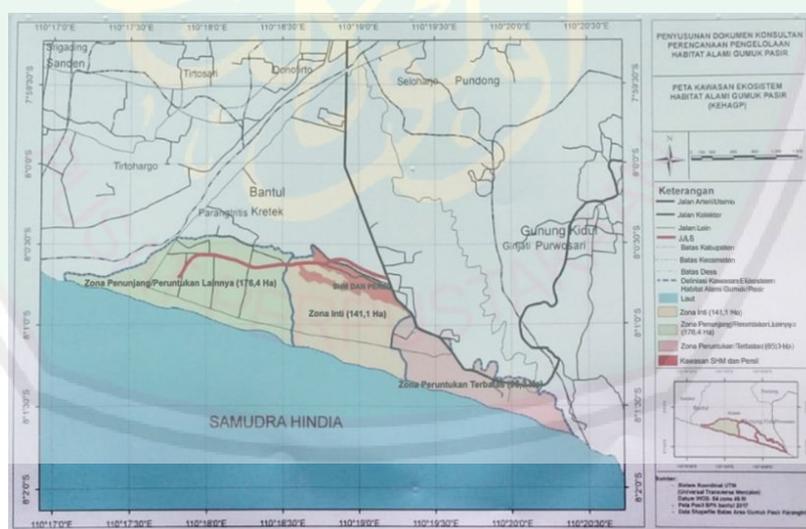
Gelombang laut kemudian menggerakkan pasir ke tepian pantai. Setelah sampai tepi pantai, pasir yang basah lalu mengering kehilangan berat karena panas matahari dan terhempas angin menuju daratan.

Pasir terus-menerus terbawa angin dan mengendap di daratan dan terbentuklah gundukan pasir. Gundukan inilah yang menjadi gump pasir. Gump pasir di Parangtritis berarah sesuai hembusan angin. Adanya pegunungan karst di timur membuat angin dari arah tenggara lebih kuat sehingga pola gump pasir cenderung menghadap ke tenggara.

Erosi angin di Parangtritis sangat kuat dan bisa menghancurkan bangunan di sekitar pantai. Ekosistem gump pasir sangat unik dan menjadi salah satu lokasi ekowisata yang ramai dikunjungi kalangan pelajar. Apalagi disana kini dibangun Laboratorium Geospasial yang dibuka untuk umum. Vegetasi yang umum dijumpai di daerah gump pasir ini adalah Cemara Udang.

D. Pembagian Zona Gump Pasir

Gump Pasir Barchan dibagi menjadi tiga zona untuk mengakomodasi semua kepentingan yang ada dan kelestarian gump pasir tetap terjaga. Tiga zonasi terdiri dari zona inti, penunjang, dan terbatas.



Gambar 2. 5 Peta Kawasan Ekosistem Habitat Alami Gump Pasir
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2017

Zona inti merupakan kawasan konservasi dan tempat tumbuh kembang gump pasir yang semakin hari semakin menurun luasannya. Saat ini total luas zona inti 141,5 ha, dimana luasan (penutup lahan berupa) gump pasir hanya seluas 30,78 ha atau 21,8% saja dari total luas zona inti. Zona penunjang merupakan area yang menyangga kawasan

gumuk pasir dengan luas yang tersisa saat ini hanya 2,66 ha. Zona terbatas merupakan area dengan aktivitas yang terbatas dan tidak boleh ada penambahan bangunan. Adanya penambahan bangunan akan menghambat laju angin yang membawa butiran pasir ke zona inti. Zona terbatas merupakan zona terpadat dimana aktivitas wisata banyak berpusat di area ini, salah satunya adalah Pantai Parangtritis. Saat ini luas zona terbatas 95,3 ha dengan letak paling timur (Buletin Geomaritime Vol III, Desember 2016).

2.1.2.3 Material Pasir

Teori ini berisikan penjelasan mengenai material pasir, seperti; jenis-jenis pasir, faktor terbentuknya pasir, jenis-jenis pasir gurun, fungsi dan manfaat pasir, serta metode konstruksi dengan pasir. Pasir sendiri merupakan agregat dengan butiran berukuran mulai dari 0,0625 hingga 2 milimeter.

A. Faktor Pembentuk Pasir

Beberapa daerah pesisir pantai ada yang memiliki pasir berwarna hitam dan ada yang pasirnya berwarna putih. Perbedaan warna tersebut disebabkan faktor pembentuknya. Pasir yang berwarna gelap atau hitam terjadi akibat aktifitas gunung berapi terdekat yang menghasilkan material-material vulkanik yang terbawa arus sungai dan angin. Sedangkan pasir berwarna putih terbentuk dari pecahan-pecahan batu karang atau sejenisnya yang terhempas ombak dan sampai ke daratan.

B. Fungsi dan Manfaat Pasir

Pasir gurun mempunyai peranan besar terhadap penyimpanan cadangan air tanah. Dengan hamparan yang luas, membuat air yang dapat diserap juga sangat banyak. Daya serap yang tinggi bila hamparan pasir tidak terganggu dan tertutup bangunan. Gurun pasir bisa dijadikan sumber air kota yang besar jika bisa memanfaatkannya.

Air di rumah-rumah warga yang ada di sekitar pesisir pantai biasanya mempunyai rasa asin, namun hal ini tidak demikian di sekitar pesisir Pantai Parangtritis. Air tanah di daerah setelah gurun pasir dan sekitarnya tidak mempunyai rasa asin sama sekali atau tawar. Hal ini disebabkan kandungan garam yang ada pada air laut tersaring oleh pasir-pasir di gurun sebelum masuk ke tanah. Hal ini sangat menguntungkan karena penduduk tidak perlu menyaring atau mencari air tawar untuk kebutuhan sehari-hari.

Fungsi lain yang paling umum di masyarakat adalah sebagai bahan bangunan. Tidak dipungkiri bahwa pasir memang salah satu campuran bahan utama pembuat bangunan. Pasir dipergunakan dari struktur bawah bahkan sampai struktur paling atas dalam bangunan. Saat ini peranan pasir masih belum bisa tergantikan, oleh karenanya sangat banyak tambang-tambang ilegal yang tidak memikirkan dampak terhadap lingkungan kedepannya.

C. Metode Konstruksi Pasir

2.1.2.4 Metode Konstruksi Pasir

Pasir memiliki sifat lepas-lepas dengan ukuran berkisar hingga 0,02 mikron yang sangat halus hanya bisa menggunakan teknik tertentu untuk membangun bangunan dari pasir. Berikut beberapa metode konstruksi dengan pasir sebagai material utama yang sudah diterapkan di negara lain.

A. Metod Superadobe

Bahan utama



Gambar 2. 6 Bahan Metode Superadobe
Sumber: Analisa pribadi, 2019

Metode pencampuran antara pasir, jerami, tanah liat, dan panas matahari.

Metode konstruksi

Menggunakan teknik superadobe. Pasir dan tanah dicampur air lalu dilapisi dengan jerami yang dicampur tanah liat dan ditepuk-tepuk dengan tangan. Bangunan bisa disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan fungsinya. Setelah dirasa sudah tertutup rata semua permukaan bangunan, biarkan kering dengan bantuan panas matahari.

Kelebihan:

- Material alami dan banyak terdapat di lokasi
- Hanya membutuhkan teknik sederhana

Kekurangan:

- Kurang cocok diterapkan di tapak karena daerah tapak relatif kering lembab
- Perawatan agak susah karena harus diperbaharui setiap tahunnya

Contoh

Masjid Djenne, Mali

Dinding masjid terbuat dari batu bata tanah liat yang dijemur di bawah sinar matahari, yang biasa disebut ferey oleh warga setempat. Berlapis tanah liat berlumpur untuk memberi kesan halus bagi dinding-dindingnya. Pada dinding bangunan juga terlihat pipa-pipa yang disebut toron, terbuat dari kumpulan batang pohon palem, fungsinya untuk dekorasi dan perancah (tangga pijakan) saat orang-orang melakukan perbaikan tahunan pada bangunan ini.



Gambar 2. 7 Masjid Djene, Mali
 Sumber: <http://Intisari-Online.com/>

B. Metode Skafolding, Yordania

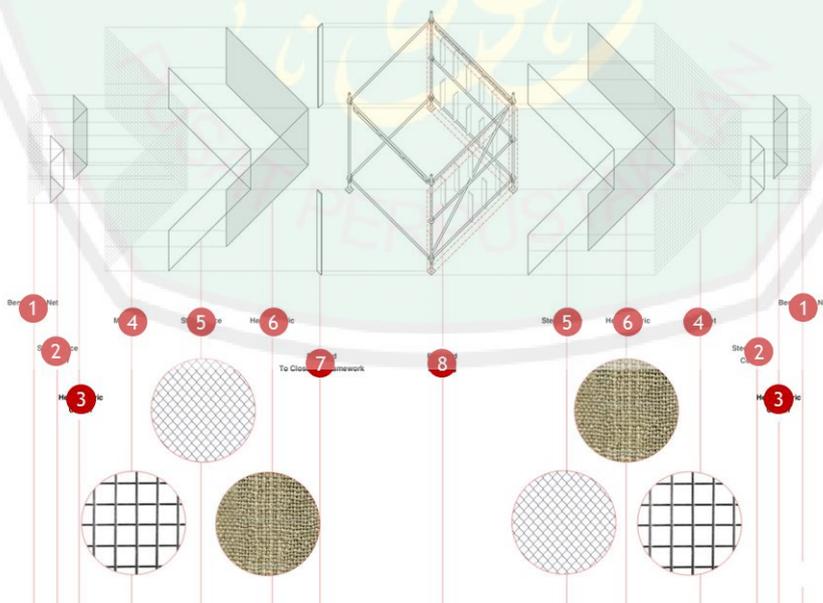
Bahan utama



Gambar 2. 8 Bahan Metode Skafolding
 Sumber: Analisa pribadi, 2019

Bahan utama metode ini adalah skafolding sebagai struktur utama, diisi dengan kerikil, pasir, jaring-jaring logam, kain rami, dan kayu lapis sebagai penutup kerangka. Bisa dimodifikasi sesuai keadaan tapak, dengan material yang mudah diperoleh.

Metode konstruksi



Gambar 2. 9 Diagram Konstruksi
 Sumber: <https://www.archdaily.com/770749/>

Keterangan:

1. Bent metal corner (jaring-jaring logam bersudut)
2. Steel fence corner (pagar baja bersudut)
3. Hemp fabric corner (kain rami bersudut)
4. Metal net (jaring logam)
5. Steel fence (pagar baja)
6. Hemp fabric (kain rami)
7. Plywood to close the framework (kayu lapis untuk menutup kerangka)
8. Plywood spacing (jarak kayu lapis)

Kelebihan:

- Material mudah di dapat
- Konstruksi mudah diaplikasikan
- Bisa diterapkan pada semua jenis bangunan
- Bentuk bangunan bisa dikembangkan lagi dengan menyesuaikan ukuran skafolding

Kekurangan:

- Bentuk kaku, kurang fleksibel
- Material bersifat temporer

Contoh

Sekolah pengungsi, Yordania



Gambar 2. 10 Sekolah dari skafolding dan pasir
Sumber: <https://www.archdaily.com/770749/>

Menggunakan bahan material yang mudah didapatkan sebagai bahan konstruksi.

Kerangka skafolding yang berisi material alam yang tersedia di sekitar lokasi. Panel atap yang diisi oleh material alam juga dapat berfungsi sebagai panel bunga untuk menghasilkan bahan makanan. Metode sederhana ini sesuai dengan iklim setempat serta menyediakan siklus hidup alami yang mencegah bumi dari polusi.

C. Metode Sak Pasir

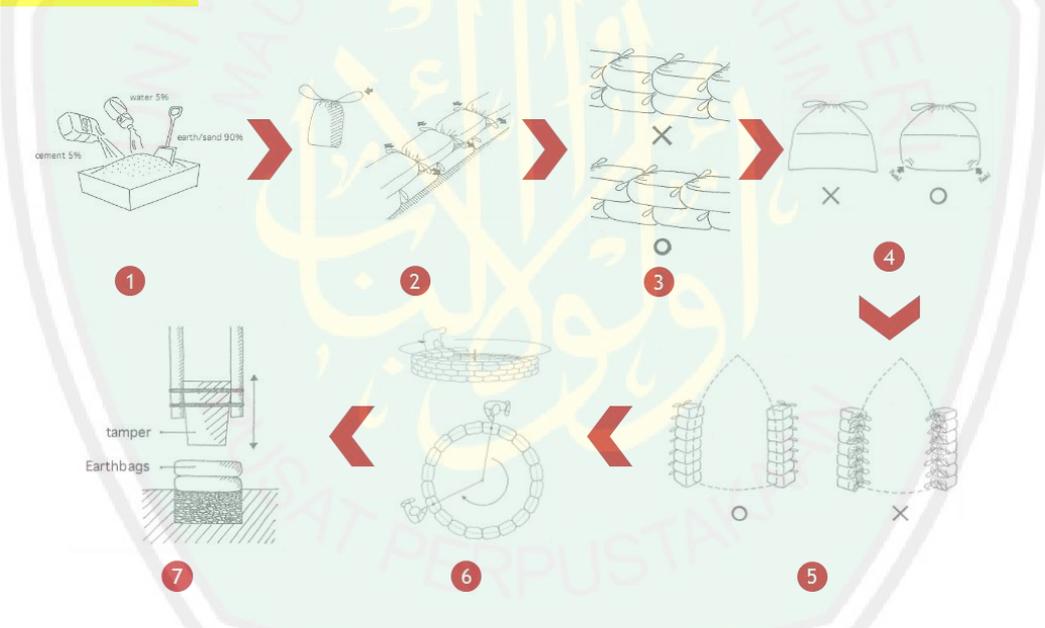
Bahan utama



Gambar 2. 11 Bahan Metode Sak Pasir
 Sumber: Analisa pribadi, 2019

Metode membangun dengan menggunakan sak pasir sudah banyak diterapkan untuk membangun rumah, pengungsian sementara, dan bangunan-bangunan lain. Bahan utama metode ini menggunakan pasir yang dimasukkan kedalam sak, lalu jerami atau daun bambu, air, dan panas matahari. Bahan yang digunakan juga bisa disesuaikan dengan keadaan tapak. Jika ada bahan seperti jerami tidak ada, bisa digantikan dengan daun bambu.

Metode konstruksi



Gambar 2. 12 Metode Konstruksi Sak Pasir
 Sumber: <http://www.earthbagbuilding.com/articles/akiohowto.htm>

Keterangan:

1. Mencampur pasir dengan bahan lainnya ke dalam bak
2. Adonan pasir di masukkan kedalam sak dan diikat dengan rapat
3. Cara menyusun sak pasir seperti menyusun batu bata, tidak sejajar, namun secara menyilang atau diagonal antara atas dan bawah
4. Cara menaruh sak pasir yang benar dengan mendorong ujung sudut sak, tidak dibiarkan terurai, akan beresiko kebocoran pada sak

5. Susunan sak pasir antar ikatan saling membelakangi jika ingin membuat pintu atau lubang dinding lainnya
6. Jika ingin membuat bangunan berbentuk lingkaran, sebaiknya menggunakan bantuan tali agar presisi

Kelebihan:

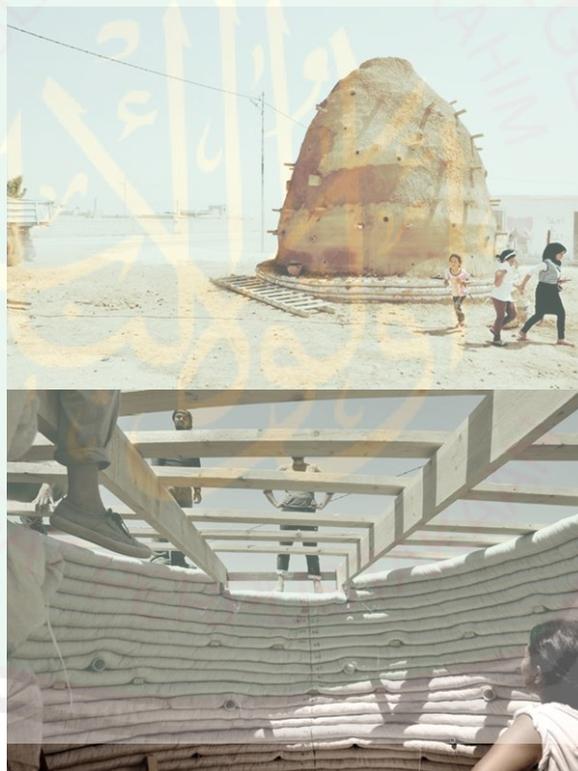
- Unik
- Bentukan bisa disesuaikan kebutuhan dan keinginan
- Murah
- Cocok untuk ruangan dengan sedikit pencahayaan, atau lorong
- Tidak perlu tenaga ahli

Kekurangan:

- Secara visual kurang menarik
- Padat, tidak cocok untuk ruangan yang butuh banyak pencahayaan

Contoh

Sekolah untuk pengungsi dari sak pasir, Yordania



Gambar 2. 13 Sekolah dari sak pasir di Yordania
Sumber: <https://www.archdaily.com/880676/>

Karena banyaknya anak-anak yang kekurangan pendidikan dan tempat bersekolah, banyak relawan yang membantu membangun bangunan sederhana untuk sekolah dan sarana umum lain. Cara yang paling mudah, sederhana, dan tidak memerlukan tenaga ahli adalah menggunakan konstruksi dengan sak pasir yang disusun membentuk bangunan serupa sarang lebah.

D. Metode Bio Brick

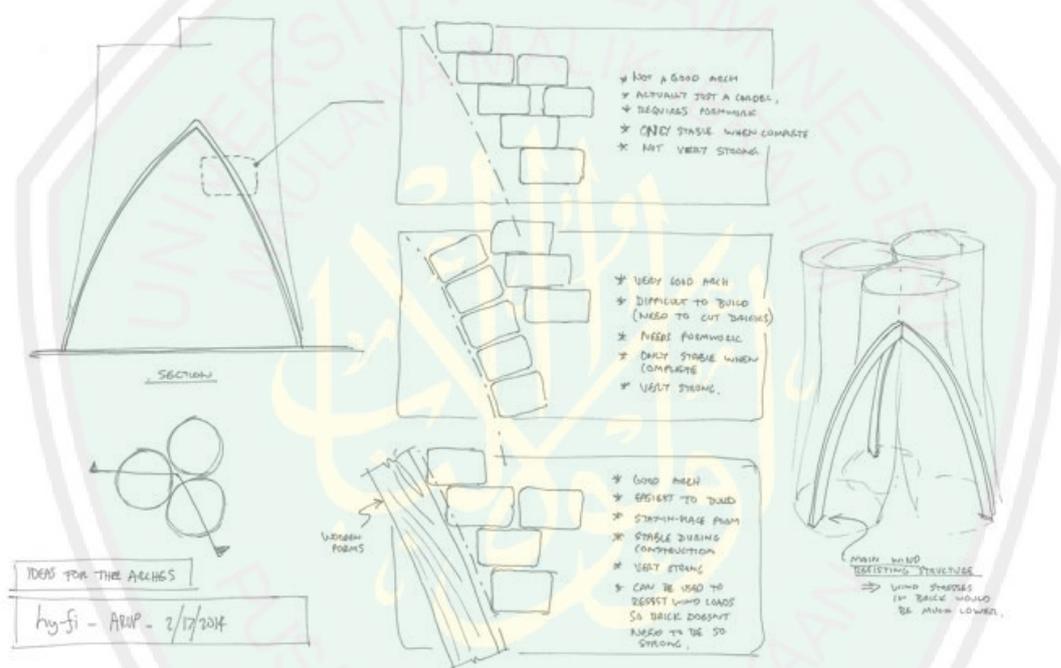
Bahan utama



Gambar 2. 14 Bahan Metode Bio Brick
Sumber: Analisa pribadi, 2019

Bio brick merupakan bata yang terbuat dari pasir dan bakteri. Didesain untuk mengurangi kadar CO₂ dan melekatkan bata secara alami.

Metode konstruksi



Gambar 2. 15 Metode Konstruksi Bio Brick
Sumber: <https://www.archdaily.com/520763>

1. Pasir dicampur dengan jerami dan bakteri
2. Diolah menggunakan alat dan teknologi khusus dengan bantuan tenaga ahli
3. Bakteri membantu menutup rongga yang ada pada jerami dan pasir, berfungsi sebagai lem alami

Kelebihan:

- Ramah lingkungan
- Berkelanjutan
- Hampir sama dengan bata biasa, bisa dibentuk sesuai kebutuhan

Kekurangan:

- Teknologi masih terbatas dan masih perlu pengembangan
- Menggunakan peralatan canggih dan mahal
- Harus dengan bantuan tenaga ahli

Contoh

Hy-Fi, The Organic Mushroom-Brick Tower Opens At MoMA's PS1 Courtyard



Gambar 2. 16 Tower dari pasir dan jamur

Sumber: <https://www.dezeen.com/2014/07/01/tower-of-grown-bio-bricks-by-the-living-opens-at-moma-ps1-gallery/>

Tower bata yang terbuat dari pasir dan jamur ini dibuat dengan teknologi dan ilmu pengetahuan terkini. Sebagai teknologi terbaru yang ramah lingkungan dan proses produksinya hanya menghasilkan sedikit energi buangan. Biaya yang dibutuhkan cukup mahal dan harus dengan tenaga ahli, membuat teknologi ini masih belum banyak digunakan.

E. Metode Konstruksi yang Bisa di Terapkan

Material yang bisa digunakan ada dua macam, yaitu material on site, dan material di luar site. Daerah di sekitar tapak sudah sangat kaya dengan material alami maupun buatan, karenanya sebisa mungkin menggunakan material-material on site. Metode penggunaan material juga ada dua, yaitu dengan hanya fokus menggunakan satu jenis material saja tanpa dicampur, dan mencampur satu jenis material dengan material lainnya.

Tapak perancangan ini sangat kaya akan pasir karena lokasinya yang dekat dengan Gumuk Pasir Parangkusumo. Terdapat material alami lain yang mudah ditemui di sekitar tapak seperti sonokeling, sengon, mahoni, kayu jati, bambu, batu alam, tanah urug, jerami padi (damen), dan pohon pisang yang bisa dimanfaatkan.





Gambar 2. 17 Material Alami
Sumber: Analisa, 2019

Selain material alam, material buatan yang juga diproduksi di sekitar lokasi tapak adalah batako dan batu bata. Masyarakat membuat batako dengan alat sederhana dan masih skala rumahan.



Gambar 2. 18 Material Buatan
Sumber: Analisa, 2019

Karena material difokuskan menggunakan pasir, maka material selain pasir sebisa mungkin dihindari dan menggunakan hanya pasir dan turunannya sebagai material utama.

2.1.2.5 Pasir Gumuk Parangkusumo

Pasir di Gumuk Pasir Parangkusumo berasal dari erupsi Gunung Merapi yang memuntahkan material vulkanik berupa debu, pasir, lahar panas dan dingin, batu dan lainnya. Material tersebut terbawa oleh sungai yang berhulu di Merapi. Semua aliran lalu menuju sungai Opak. Pasir berwarna hitam berasal dari endapan vulkanik. Ukuran pasir berkisar hingga 0,02 mikron yang sangat halus.

Sifat dasar pasir merupakan penyimpanan panas yang baik. Siang hari saat matahari sedang terik, panas akan diserap oleh pasir dan panas yang disimpan akan dikeluarkan saat malam hari. Karena pasir yang memiliki sifat lepas-lepas, hanya bisa menggunakan teknik tertentu untuk membangun bangunan dari pasir.

Status Gumuk Pasir Parangkusumo sebagai daerah konservasi yang dilindungi, membuat penggunaan pasir dari gumuk untuk kepentingan selain pendidikan dan penelitian tidak diperbolehkan. Untuk mensiasati hal tersebut, digunakan pasir dari sungai Opak yang dekat dengan lokasi tapak. Alasan pemilihan pasir dari sungai Opak juga didasari kemiripan sifat antara pasir gumuk dengan pasir sungai karena pasir gumuk juga berasal dari sungai Opak. Namun, perbedaan sifat terletak pada butirannya, dimana pasir gumuk butirannya sangat halus.



Gambar 2. 19 Sifat Pasir
Sumber: Analisa, 2019

Berikut beberapa metode konstruksi dengan pasir sebagai material utama;

Pasir sebagai Bahan Utama Material Bangunan

Karena keterbatasan dan kesukarannya untuk berdiri sendiri, dengan sifatnya yang lepas-lepas pada kebanyakan pasir di Indonesia, maka metode pembangunannya menggunakan pasir sebagai material utama dengan campuran material lain yang bisa menyokong pasir.

A. Pasir + semen + air = Batako



Gambar 2. 20 Bahan pembuat batako
Sumber: Analisa, 2019

Pasir yang sudah diolah menjadi batako juga bisa digunakan sebagai material utama. Batako ekspos tanpa di finishing lebih menunjukkan karakter pasir itu juga. Batako juga di produksi dekat lokasi tapak, mudah untuk didapatkan.



Gambar 2. 21 Dinding batako
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018

Bangunan sekitar rata-rata menggunakan batako sebagai material utama untuk membangun rumah-rumah mereka.

B. Pasir + sak + daun bambu + semen + air



Gambar 2. 22 Bahan pembuat batako
Sumber: Analisa, 2019

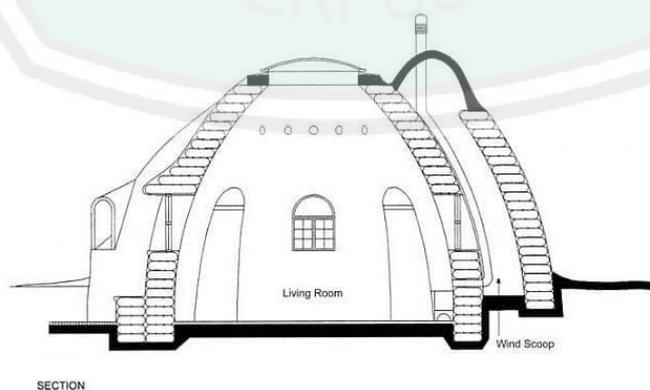
Metode kali ini biasa digunakan karena mudah dan murah. Banyak yang menerapkan metode ini untuk membuat rumah mereka, tidak hanya sebagai rumah sementara. Menggunakan sak sebagai media utama, pasir dimasukkan ke dalamnya dan ditumpuk, kemudian diikat. Jika hanya ditumpuk ke atas, permukaan yang akan menjadi dinding diberi kawat kemudian di beri lapisan semen dan pasir lagi sebagai finishing.



Gambar 2. 23 Metode sak pasir dengan daun bambu

Sumber: <https://www.archdaily.com/880676/100-classrooms-for-refugee-children-emergency-architecture-and-human-rights>

Pada umumnya, jika menggunakan teknik *sandbag*, bangunan dibentuk menjadi dome/kubah setengah lingkaran. Bangunan dengan bentuk dome/kubah tidak memerlukan pembuatan atap lagi, karena dinding dan atapnya sudah menjadi satu. Dinding dalam dan luar dilapisi campuran semen/tanah liat, batang padi yang sudah kering (damen), air, dan pasir. Lapisan pasir bisa dibuat kasar atau halus sesuai kebutuhan.



Gambar 2. 24 Potongan konstruksi bangunan sak pasir

Sumber: <https://www.archdaily.com/880676/100-classrooms-for-refugee-children-emergency-architecture-and-human-rights>

Teknik *sandbag* bisa digunakan untuk bangunan dengan skala rumahan, dengan dua tingkat. Bangunan dengan skala besar bisa jadi ada, namun perawatannya akan lebih susah daripada skala kecil.

C. Pasir Ekspos

Pasir yang dibiarkan begitu saja tanpa perlakuan apapun (ekspos) bisa diterapkan pada lantai bangunan. Sehingga akan lebih terasa suasana gumpuk pasir di dalam maupun di luar ruangan.



Gambar 2. 25 Lantai dengan ekspos material pasir
Sumber: <https://elledecoration.co.za/sand-house-portugal/>

Pasir ekspos bisa diaplikasikan pada ruang-ruang pameran dan bahkan keseluruhan bangunan.

D. Pasir Sebagai Furnitur

Pasir bisa dimanfaatkan untuk membuat perabot dengan campuran semen atau bahan perekat pasir lainnya.



Gambar 2. 26 Kursi yang terbuat dari material utama pasir
Sumber: <http://edition.cnn.com/2014/05/21/tech/innovation/would-you-live-in-a-house-made-of-urine-and-bacteria/index.html>

2.1.2.6 Wahana Permainan Pasir

Wahana permainan pasir menjelaskan tentang permainan apa saja yang akan ada dalam objek rancangan dengan material permainan mengandung unsur pasir.

A. Sand Sculpting

Pahatan pasir adalah seni yang hanya diukir pada massa pasir yang dikeraskan dengan air. Patung-patung besar yang dipamerkan di biasanya membutuhkan konstruksi bentuk-bentuk kayu berbentuk piramida untuk mengeraskan pasir, tetapi siapa pun dapat membuat yang kecil dengan mudah.



Gambar 2. 27 Memahat Pasir

Sumber: http://www.sand-museum.jp/en/sand_sculpture/

Sculpting area bisa untuk segala umur, namun lebih ditujukan ke anak-anak. Tujuan adanya tempat untuk sculpting atau memahat pasir bagi anak-anak untuk lebih mengasah saraf motorik mereka dan lebih kreatif lagi. Karena dengan bermain anak-anak akan lebih senang dan tidak merasa jika sebenarnya mereka sedang belajar melatih saraf motorik halus.

B. Sandboarding

Sandboarding merupakan sebuah olahraga seluncur pasir, dimana pemainnya akan menggunakan papan seluncur untuk berseluncur dipasir, cara permainannya sangat mirip dengan olahraga snowboarding (papan selancar salju), tetapi perbedaan dari sandboarding ini dilakukan di perbukitan pasir, bukan di gunung salju.

Lokasi yang mendukung permainan sandboarding ini biasanya banyak dijumpai di daerah gurun pasir atau di daerah pesisir pantai dengan bukit-bukit pasir. Permainan sandboarding ini sebenarnya cukup populer di berbagai negara yang mayoritas pengikutnya adalah negara yang memiliki gurun pasir atau bukit pasir seperti Negara Australia, Mesir, Namibia, Selatan Africa, Amerika, dan Eropa. Permainan sandboarding ini sendiri pertama kali muncul sekitar tahun 1970. (Birch 2015 : 7)



Gambar 2. 28 Sandboarding diatas pasir
 Sumber: <http://sandboard-indonesia.wixsite.com/webs>

Pada perancangan Sand Park akan dimasukkan mini sandboarding untuk anak-anak. Diharapkan agar anak-anak dapat mempelajari bagaimana olahraga sandboarding sejak dini dan juga mencintai gumuk pasir.

C. Melukis Pasir

Melukis adalah proses mencurahkan ide, gagasan dan perasaan yang dituangkan kedalam media pasir dengan tambahan ide-ide kreatif dari pelukis. Melukis dengan pasir adalah cara membuat gambar bebas (abstak) dilakukan dengan cara menggoreskan jari ke pasir yang sudah diratakan di atas kaca. (Afrinti, Rahma: 2013)



Gambar 2. 29 Melukis pasir
 Sumber: <https://www.dreamstime.com/stock-photo-sand-animation-girl-s-arm-drawing-closeup-image99297156>

Lukisan pasir atau *sandpainting* adalah seni menuangkan pasir berwarna, bubuk pigmen dari mineral atau kristal, pigmen alami atau buatan lainnya ke permukaan untuk menghasilkan lukisan pasir yang tetap atau tidak tetap (<https://www.kaskus.co.id/-thread/51191ad72c75b47c53000008/5-pakar-pelukis-pasir/>).

D. Pasir

2.1.3 Teori Arsitektur yang Relevan dengan Objek

Teori-teori arsitektur atau yang biasa disebut dengan standar arsitektural merupakan pedoman atau rujukan yang digunakan di dalam melakukan perancangan sebagai suatu acuan standar ruang. Pada perancangan Sand Park di Kabupaten Bantul, ruang-ruang yang akan digunakan dibagi ke dalam tiga kebutuhan fasilitas yaitu, fasilitas utama, penunjang, dan servis.

2.1.3.1 Fasilitas Utama

Fasilitas utama berupa taman rekreasi yang di dalamnya terdapat taman bermain, arena hiburan dan permainan.

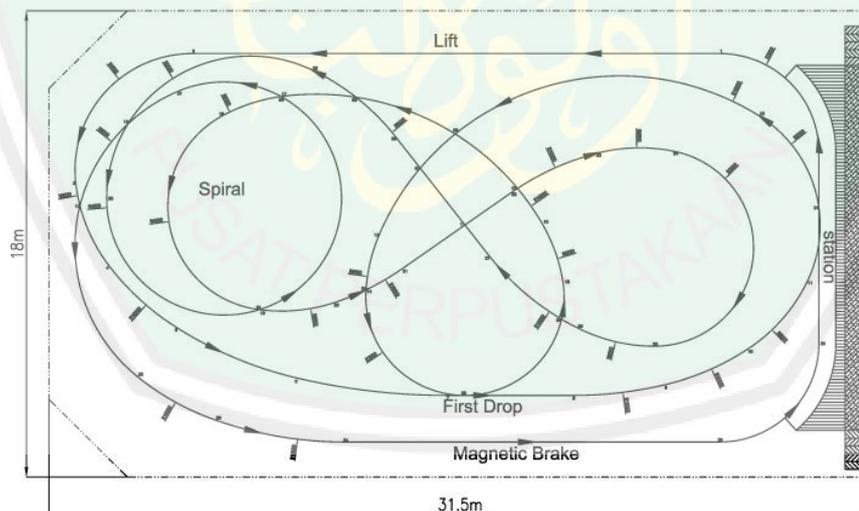
B. Taman Hiburan

- a) Sirkulasi
- b) Interior Bangunan
- c) Bentuk-bentuk Lanskap Taman Hiburan
- d) Organisasi Ruang

C. Wahana Permainan

- a) Roller Coaster

Roller coaster sangat identik dengan sebuah taman hiburan, dimana wahana ini menantang adrenalin pengunjung dengan permainan kereta yang sangat cepat.



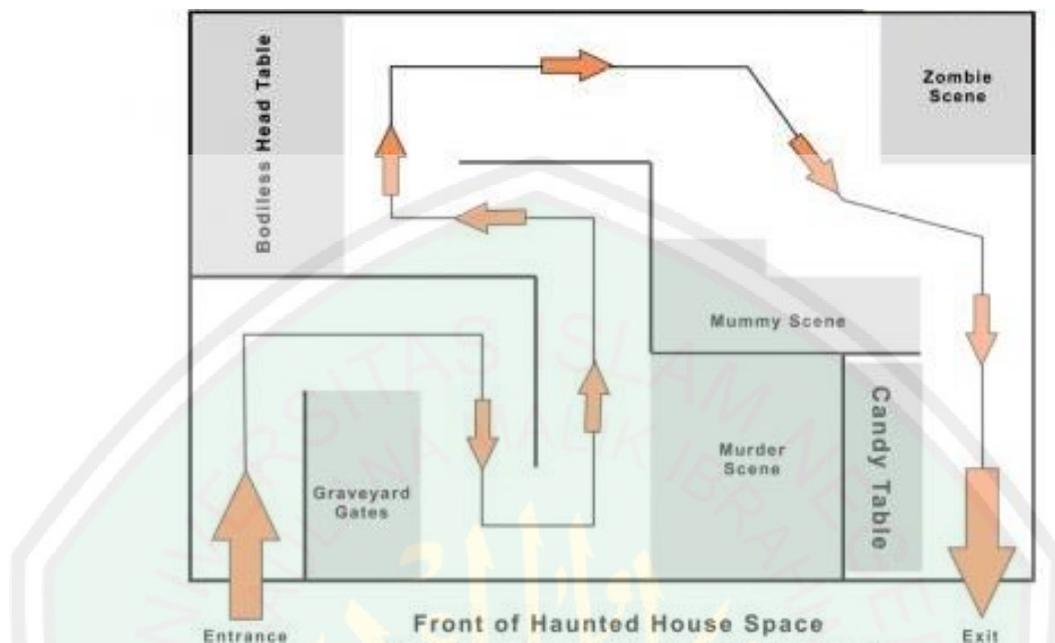
Gambar 2. 30 Standar umum dimensi roller coaster

Sumber: <https://www.technicalpark.com/file/2014/03/rock-n-roll-amusement-ride-temp.jpg>

Dari data yang di dapat, roller coaster memakan tempat selebar 18 m dan panjang 31,5 m; dengan tinggi bisa mencapai 10 m. konstruksi roller coater harus memperhatikan kecepatan angin dan kekuatan tanah.

b) Mummy in Desert

Wahana sejenis rumah hantu yang dibuat untuk menantang adrenalin pengunjung yang penasaran mengenai mumi dan sosok-sosok menakutkan di gurun pasir besar.



Gambar 2. 31 Denah Mummy House

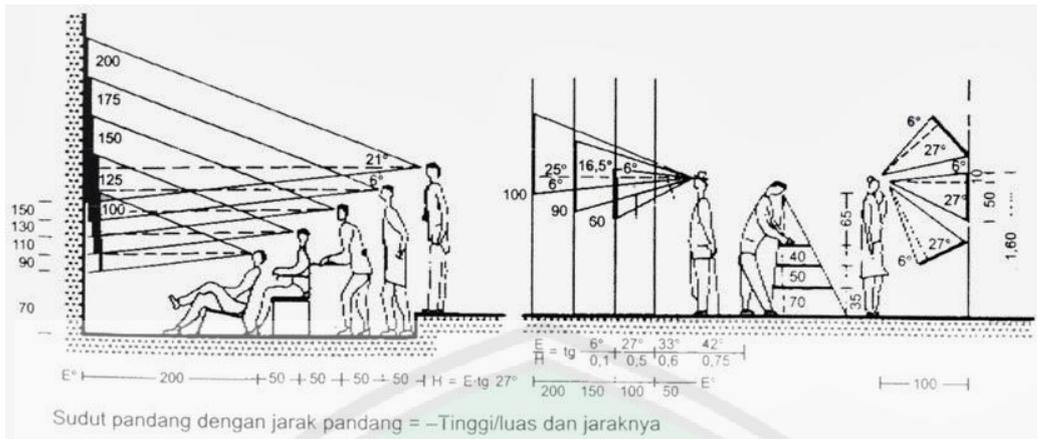
Sumber: <http://www.darts-design.com/haunted-house-layout-plans/stunning-haunted-house-layout-plans-indoor-haunted-house-maze-ideas-thread-post-your-2010-halloween/>

Data arsitektural untuk wahana mummy in desert (rumah hantu) mempunyai denah persegi dengan alur sirkulasi berputar-putar dan mempunyai banyak sekat antar zona. Menyulitkan pengunjung untuk keluar secepatnya dan mempunyai efek tidak kunjung sampai di akhir dan mencekam.

D. Wahana Edukasi

a) Museum dan Galeri

Museum dan galeri di Perancangan Sand Park ini untuk memamerkan berbagai macam jenis tanah dan pasir dari seluruh Indonesia, miniatur Gumuk Pasir Parangkusumo, tipe-tipe bentuk gumuk pasir, dan beberapa gurun pasir yang ada di dunia.



Gambar 2. 32 Standar jarak pandang untuk ruang pameran di museum dan galeri
 Sumber: Neufret, Data Arsitek

Benda pajangan dan koleksi di display menyesuaikan dengan tinggi mata pengunjung Indonesia dengan jarak pandang beragam.

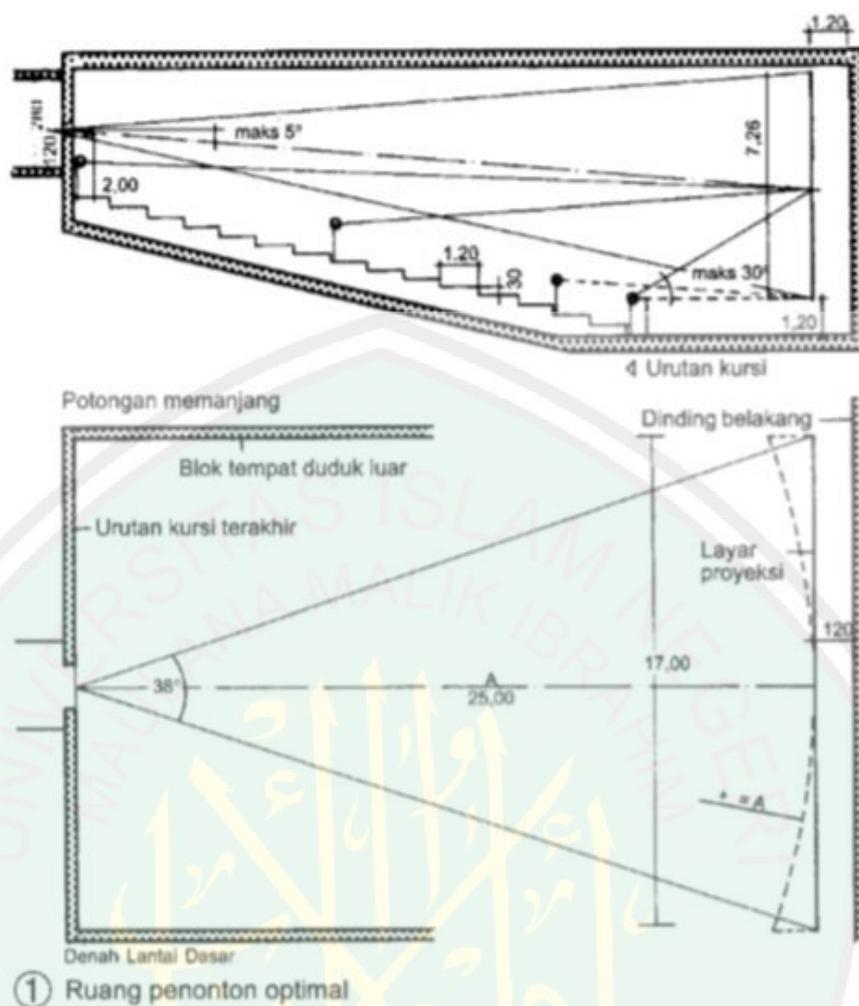
b) Auditorium dan Bioskop

Auditorium dimaksudkan untuk menampilkan audiovisual mengenai proses pembentukan pasir, proses pembentukan Gumuk Pasir Parangkusumo, dan video-video edukatif lainnya. Selain itu juga bisa digunakan untuk menampilkan temuan-temuan baru mengenai pasir dan gumuk pasir.



Gambar 2. 33 Standar ketinggian dan lebar layar auditorium
 Sumber: Neufret, Data Arsitek

Auditorium dan bioskop mempunyai konsep yang mirip, hanya ada pada perbedaan tempat duduk untuk pengunjung. Lebar dinding tempat layar 20m dan tinggi layar sama, layar normal mempunyai perbandingan lebar 1 : 1,37; layar lebar 1 : 1,66 sampai 1 : 1,88; dan layar untuk cinema scope 1 : 2,34.



Gambar 2. 34 Standar jarak pandang penonton ke layar di auditorium
Sumber: Neufret, Data Arsitek

Sudut pandang dari layar ke kursi terdepan hingga kursi terakhir maksimal 30 derajat. Hitungan disesuaikan kebutuhan ruang dan daya tampung pengunjung.

2.1.3.2 Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung berupa zona pasir yang di dalamnya terdapat mini sand dune, taman pasir dan zona edukasi yang di dalamnya terdapat bioskop, auditorium, dan museum.

- A. Foodcourt
- B. Coffee Shop
- C. ATM Center
- D. Merchandise Shop
- E. Musholla
- F. Money Changer
- G. Loker tiket

2.1.3.3 Fasilitas Servis

Fasilitas servis yaitu fasilitas berupa ruang-ruang yang membantu dalam pengelolaan objek wisata. Fasilitas tersebut berupa kantor pengelola, pusat informasi, pos keamanan, ruang istirahat, perpustakaan, dan lain-lain

A. Kantor pengelola

Ruang-ruang pada kantor pengelola berisi meja dan computer, lemari berkas dan dokumen penting, tempat penerima tamu, kursi-kursi tunggu, meja jaga, dan tempat istirahat berupa meja dan kursi santai, serta kamar mandi.



Gambar 2. 35 Standar kenyamanan untuk bekerja
Sumber: Neufret, Data Arsitek

Jarak pandang dan lebar meja mempengaruhi kenyamanan pengguna, jika bekerja dalam waktu yang cukup lama.

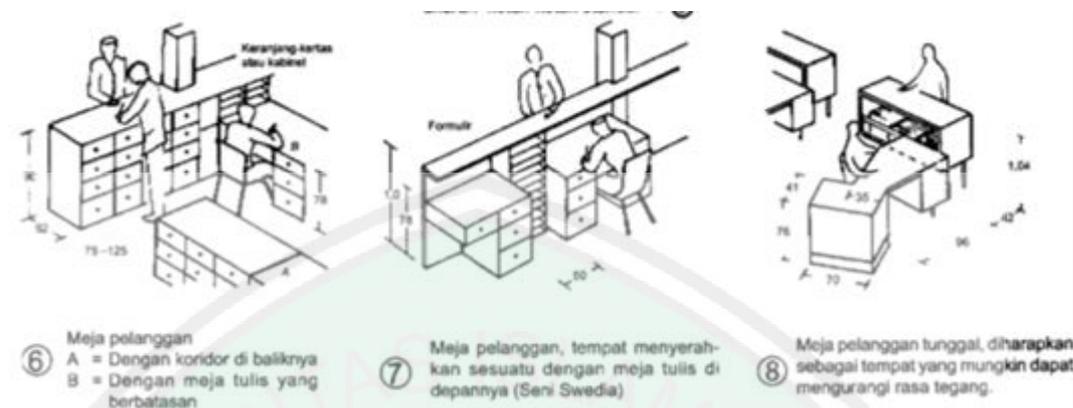


Gambar 2. 36 Standar tempat kerja & standar kantor kapasitas dua orang
Sumber: Neufret, Data Arsitek

Tata letak meja dan kursi fleksibel, bisa diubah disesuaikan kebutuhan jika ada penambahan atau perubahan sirkulasi pengguna.

B. Pusat informasi

Pusat informasi atau resepsionis harus mudah dijangkau dan dilihat, agar pengunjung yang membutuhkan informasi bisa mengakses dengan segera.



Gambar 2. 37 Standar ruang informasi dan resepsionis
Sumber: Neufret, Data Arsitek

C. Parkir

D. Toilet

E. ME

F. Kebakaran

G. Lading Dock

H. Persampahan

2.1.4 Tinjauan Pengguna pada Objek

Perancangan Sand Park di Kabupaten Bantul ini merupakan sebuah kawasan wisata tematik yang ditujukan untuk mengedukasi dan memberi wadah untuk wisata masyarakat sekitar dan masyarakat umum.

2.1.4.1 Pengelola

Pengelola merupakan petugas yang berada dan melaksanakan tugas di kawasan wisata dengan perkiraan jumlah pengelola sebanyak 200 orang. Dipimpin manajer utama yang mempunyai anak buah di dua bagian, yaitu:

A. Bagian Administrasi

Bagian ini mempunyai tugas untuk mengelola ketenagakerjaan, keuangan, surat menyurat, pengamanan, kerumahtanggan, dan mengelola koleksi.

B. Bagian Teknis

Bagian ini terdiri dari sebagai berikut:

- Tenaga yang ahli dalam mengoperasikan wahana permainan
- Tenaga yang ahli mereparasi dan merawat wahana permainan

- c) Tenaga pengelola koleksi yang bertugas melakukan inventarisasi dan kajian setiap koleksi museum
- d) Tenaga preparasi yang bertugas menyiapkan sarana dan prasarana serta menata pameran
- e) Tenaga bimbingan dan humas yang bertugas memberikan informasi dan mempublikasikan koleksi untuk dimanfaatkan oleh masyarakat

2.1.4.2 Pengunjung

Klasifikasi jenis pengunjung dapat dibedakan sebagai berikut:

- A. Berdasarkan intensitas kunjungan dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu :
 - a) Kelompok orang yang secara rutin berhubungan dengan penelitian dan museum, seperti kolektor, seniman, desainer, ilmuwan, mahasiswa, dan pelajar
 - b) Kelompok orang yang baru mengunjungi
- B. Berdasarkan tujuannya dapat dibedakan menjadi:
 - a) Pengunjung pelaku studi
 - b) Pengunjung bertujuan penelitian
 - c) Pengunjung bertujuan rekreasi

2.1.5 Studi Preseden berdasarkan Objek

Studi preseden objek dibuat untuk mengetahui apa saja kelebihan dan kekurangan dari beberapa objek rancangan yang sama untuk kemudian diperbaiki atau ditambahkan yang disesuaikan dengan objek perancangan.

2.1.5.1 Parangtritis Geomaritime Science Park, Yogyakarta

Parangtritis Geomaritime Science Park mempunyai tujuan sebagai pusat teknologi informasi geospasial, pendidikan, penelitian, dan inovasi di bidang kepebisiran dan kelautan di Indonesia. Sebagai pusat informasi kepebisiran, di dalamnya juga terdapat bangunan berbentuk kerucut yang merupakan museum gumuk pasir. Di dalamnya tidak hanya berisi pengetahuan tentang gumuk pasir saja, tetapi juga pengetahuan mengenai penginderaan jauh, kepebisiran, dan peralatan-peralatan yang mendukung penelitian.

Bangunan PGSP dirancang dengan mengambil cerita dari pembentukan gumuk pasir. Bangunan berbentuk kerucut atau museum gumuk pasir menggambarkan Gunung Merapi, kemudian meletus dan mengeluarkan material-material seperti bebatuan dan pasir. Material tersebut kemudian terbawa arus sungai opak yang digambarkan pada lorong bangunan. Kemudian pasir-pasir yang halus terbawa angin yang digambarkan pada gedung diklat dan pameran, yang akhirnya menjadi gumuk pasir.



Gambar 2. 38 Layout Parangtritis Geomaritime Science Park
 Sumber: <https://pgsp.big.go.id/>

Lokasi : Depok, Parangtritis, Kretek, Bantul

Area : 1,9 ha

Tahun Proyek : 2002



1. Titik kumpul
2. Pojok Informasi
3. Zona Trans Yogyakarta
4. Zona Antara
5. Zona Bahariku 1
6. Zona Bahariku 2
7. Ruang Teater 1
8. Ruang Teater 2
9. Bilik Interaktif

Gambar 2. 39 Denah lantai 1 Museum Gumuk Pasir
 Gambar: Dokumentasi pribadi, 2017



1. Pintu Masuk Lantai 2
2. Zona Techno-Carto
3. Gudang
4. Lorong Pengetahuan
5. Zona Penginderaan Jauh

Gambar 2. 40 Denah Lantai 2 Museum Gumuk Pasir
Gambar: dokumentasi pribadi, 2017

Tabel 2. 2 Fasilitas yang ada di PGSP

Nama Fasilitas	Keterangan	Gambar
Museum gumuk pasir	Berisi pengetahuan tentang gumuk pasir, pesisir, dan maritim. Di dalamnya terdapat ruang auditorium, ruang koleksi, galeri, dan ruang penyimpanan.	
Auditorium	Tempat melihat video-video yang menampilkan cerita bagaimana terbentuknya Gumuk Pasir Barchan	
Lorong gumuk	Berisi pengetahuan mengenai awal muasal gumuk pasir	

Gedung diklat	Berisi ruang-ruang yang terdiri dari 10 komputer per ruangnya sebagai tempat pembelajaran dan sosialisasi	
Rusunawa	Sebagai tempat tinggal sementara para mahasiswa magang, peserta diklat, dan yang berkepentingan di sini	
Gedung sosialisasi	Sebagai tempat sosialisasi yang dilakukan para staff PGSP untuk penyuluhan mengenai gumpuk pasir	

Sumber: <https://pgsp.big.go.id/>

Dari studi banding objek di Parangtritis Geomaritime Science Park (PGSP) kita dapat mengambil pelajaran dari bagaimana PGSP mengelola bangunan di lahan berpasir, melihat sirkulasi pengunjung yang terarah dari bagian depan sampai kelilingnya, dan menelaah bagaimana PGSP dibangun dengan filosofi dari pembentukan gumpuk pasir.

2.1.5.2 Soil Museum, Thailand

Museum tanah berlokasi di Departemen Pengembangan Tanah Thailand. Kementerian Pertanian dan Koperasi di Jalan Phaholyothin, Chatuchak, Bangkok. Ini adalah museum yang menunjukkan 62 set tanah di Thailand. Evolusi tanah, preparat tanah, permasalahan tanah di Thailand Dan proyek kerajaan mengenai tanah, seperti proyek menjaga tanah, dan penggunaan pencegahan erosi tanah.

Selain itu, Museum juga memasang Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mencari data tanah di berbagai daerah di Thailand. Museum tanah mencakup area seluas 250 meter persegi, tetapi ini adalah salah satu pameran paling komprehensif di dunia. Dibuat pada tahun 2002 oleh HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn. Yang Mulia Raja memimpin upacara pembukaan pada 23 Mei 2006, pada peringatan ke-43 Departemen Pengembangan Tanah. Buka dari 8:30 pagi hingga 4:00 sore.



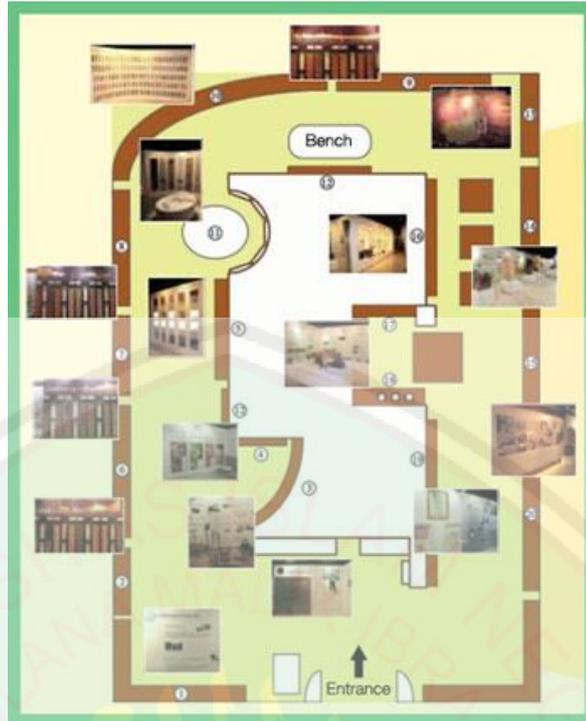
Gambar 2. 41 Tampak Depan Bangunan
Sumber: <https://travel.thaiza.com/city/254632/>

Lokasi : Departemen Pengembangan Tanah, Jalan Phaholyothin, Chatuchak, Bangkok

Ini adalah museum yang menunjukkan 62 set tanah di Thailand. Evolusi tanah, preparat tanah, permasalahan tanah di Thailand Dan proyek kerajaan mengenai tanah dan pencegahan erosi tanah.



Gambar 2. 42 Interior Soil Museum, Thailand
Sumber: <https://travel.thaiza.com/city/254632/>



Gambar 2. 43 Layout Soil Museum, Thailand
 Sumber: <https://travel.thaiza.com/city/254632/>

Museum dibagi menjadi beberapa bagian berikut.

1. Sejarah Departemen Pengembangan Tanah
2. Sumber Daya Tanah di Thailand
3. Alat dan peralatan untuk survei tanah
4. Rencana Tanah Thailand
5. Contoh batuan yang merupakan sumber material tanah.
6. Sampel tanah contoh tanah ditemukan di selatan.
7. Sampel tanah contoh tanah yang ditemukan di wilayah tengah.
8. Sampel tanah contoh tanah yang ditemukan di Thailand bagian utara.
9. Contoh tanah liat pemodelan tanah yang ditemukan di tanah. Timur laut
10. Replikasi profil tanah menurut jenis tanah
11. Tanah dengan masalah pertanian
12. Alat komputer merekam data tanah.
13. Proyek Bendungan Tha Dan Kanal Karena Proyek Kerajaan
14. Tanah dan tanah
15. Proyek Kerajaan Untuk merehabilitasi tanah yang bermasalah.
16. Morfologi beberapa tanah
17. Erosi tanah
18. Organisme tanah dan materi organik tanah
19. HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn dengan studi dan pemanfaatan data tanah.
20. Yang Mulia Raja Bhumibol dengan pengembangan lahan

Yang dapat diambil dari Soil Museum, Thailand adalah bagaimana penempatan stan-stan untuk pameran dan sirkulasi yang diterapkan untuk pengunjung dan pengelola.

2.1.5.3 The Sand Museum Tottori Sand Dune, Japan

The Sand Museum Tottori Sand Dunes dibangun dekat dengan gurun pasir Tottori di Jepang. Museum ini dibangun untuk pameran pahatan patung pasir. Setiap tahun diadakan pameran patung pasir tingkat dunia yang mengundang pemahat patung pasir dari seluruh dunia dengan tema yang berbeda setiap tahunnya.

Bangunan museum hanya terdiri dari ruang pameran terbuka yang besar. Mempunyai 2 lantai dengan lantai 1 sebagai ruang pameran terbuka, dan lantai 2 sebagai tempat istirahat dan pengelola



Gambar 2. 44 Tampak Depan The Sand Museum Tottori, Japan
Sumber: <http://www.sand-museum.jp/en/>

Lokasi : Fukube-cho, Tottori City, Tottori, Japan

Tahun proyek : 2006

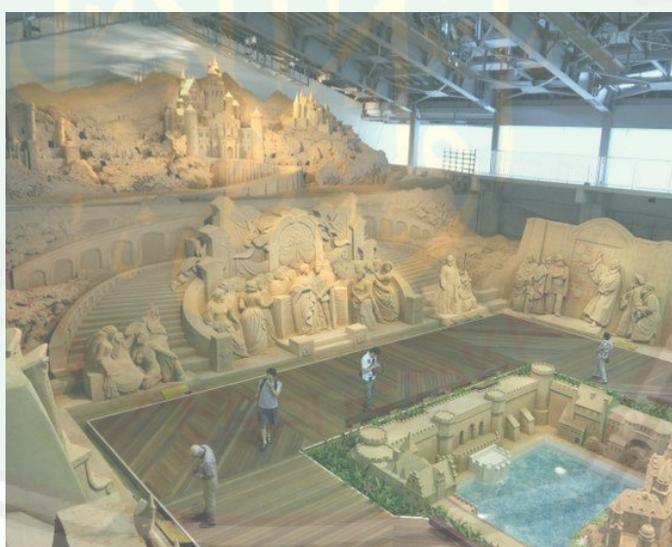
The Sand Museum Tottori Sand Dunes dibangun dekat dengan gurun pasir Tottori di Jepang. Dibuka untuk pameran patung pasir pertama kali pada tanggal 18 November 2006. Museum ini adalah satu-satunya museum patung terbuka di Jepang yang terbuat dari "pasir". Museum ini dibangun untuk menciptakan keindahan-keindahan pahatan patung pasir. Setiap tahun diadakan pameran patung pasir tingkat dunia yang mengundang pemahat patung pasir dari seluruh dunia. Patung pasir mudah runtuh, karena itu patung-patung yang dipamerkan hanya dapat dilihat dalam waktu yang singkat.

Bangunan museum hanya terdiri dari ruang pameran terbuka yang besar. Begitu masuk ke dalam bangunan, kita sudah dapat menyaksikan pahatan-pahatan patung dari pasir yang luar biasa. Tema yang diusung museum setiap tahunnya berbeda. Tahun 2017,

pameran ke-9 yang bertema Travel Around the World in Sand / South America Version yang memmerkan 18 patung pasir, berbentuk "Machu Picchu", "Karnaval di Rio de Janeiro", dll. Patung-patung itu diciptakan oleh Katsuhiko Chaen, dan 19 pematung pasir dari luar negeri. Pameran ke-10 tahun 2018 bertema "Travel Around the World in Sand / The United States of America" dengan 19 pahatan pasir, yang motifnya adalah "Gunung Rushmore", "Musik Amerika", dll. Patung-patung tersebut juga diciptakan oleh Katsuhiko Chaen, dan 19 pematung pasir dari luar negeri.



Gambar 2. 45 Salah satu contoh sand sculpting
Sumber: <http://www.sand-museum.jp/en/producer/>



Gambar 2. 46 Ruang pameran indoor
Sumber: <http://www.sand-museum.jp/en/producer/>

Yang dapat diambil dari studi preseden diatas adalah bagaimana penempatan ruang pameran patung pasir dan juga sirkulasi pengunjung.

2.2 Tinjauan Pendekatan

2.2.1 Definisi *Focus on material*

Pada awalnya penggunaan metode ini dikarenakan keterbatasan bahan material pada suatu area, sehingga penggunaannya fokus pada material tertentu untuk mewujudkan hasil arsitekturnya, tapi kemudian berkembang hingga saat ini sebagai karakteristik suatu bangunan dan ekspresi masing-masing material yang digunakan, yang dianggap sangat unik pada setiap material yang dispesifikkan, sebagian yang lain menyebutkan bahwa metode berfokus pada material adalah bentuk ekspresi alam, kecintaan alam.

Penggunaan metode ini tidak menuntut hanya pada penggunaan satu material saja, namun bisa dikombinasikan dengan material lain. Semakin banyak material yang dikombinasikan, semakin banyak pula kompleksitas yang dihasilkan, begitu juga semakin tinggi teknologi yang digunakan dalam metode ini, semakin tinggi pula ekspektasinya.

Focus on material adalah pendekatan yang memfokuskan pada material tertentu. Menurut KBBI, fokus adalah memusatkan (perhatian, bicara, pandangan, sasaran, dan sebagainya). Sedangkan material adalah bahan yang akan dipakai untuk membuat barang lain, bahan menta/dasar suatu bangunan. Fokus utama pada material adalah cara yang digunakan dalam mendalami objek dengan cara memusatkan pada material yang digunakan sebagai acuan untuk berbagai bentuk arsitektur yang berpusat pada material dengan sifat-sifatnya.

Sedangkan menurut Eirmann, material bukan hanya tentang dimensi dan ketebalan, tetapi kekuatan dan suara. Material juga berfungsi sebagai tekstur dari bangunan, permainannya dengan matahari, pandangan visual dan eskterior maupun interior. Selain itu material juga dapat digunakan sebagai struktur bangunan. Penggunaan material juga dapat mempertinggi rasa dalam memahami kekuatan yang ada dalam material. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap material memiliki karakteristik uniknya masing-masing. Material yang digunakan dalam pendekatan *focus on material* ini adalah material pasir. Penggunaan material ini dapat menjadi acuan dalam menentukan karakteristik bangunan berdasarkan sifat-sifat materialnya, baik secara tangible maupun intangible.

2.2.2 Prinsip-prinsip *Focus on material*

Beberapa karakteristik yang terdapat dalam tema menurut buku “poetic of architecture” adalah:

- a. Menurut Egon Eiermann (arsitek Jerman), mendapatkan fungsi kenyamanan dari penggunaan material dari dua unsur, tangible dan intangible.
- b. Material bukan hanya tentang dimensi dan ketebalan, tetapi kekuatan dan suara.

- c. Material sebagai tekstur dari bangunan, permainannya dengan matahari, pandangan visual, eksterior, maupun interior.
- d. Material sebagai struktur dari bangunan.
- e. Pada era modern, mendirikan bangunan dengan sederhanan dari material, maeniadakan ornamen.
- f. Pada era postmodern, mendirikan bangunan dengan *mixing of material* pada fasade, sebagai lapisan dan mengaplikasikan sebagai material palsu, meniru dari aslinya.
- g. Menggunakan material untuk mempertinggi rasa dalam memahami kekuatan yang ada dalam material sebagai struktur.
- h. Penekanan material berdasarkan ketaatan pada hukum dan berat jenis serta kekuatan yang melekat pada bahan sebagai material utama.
- i. Menggunakan material baru dan high tech sebagai pendukung dan saling kerjasama.
- j. Penggunaan material sebagai bentuk ekspresi yang potensial dari struktur teknologi yang baru.

Karakteristik Pasir

Pasir merupakan material yang tidak terikat satu sama lain atau lepas-lepas, dengan ukuran pasir 0.0625 mm sampai 2 mm. Batupasir akan terbentuk jika pasir-pasir tertekan atau terkompaksi. Table dibawah akan menunjukkan pembagian kelas ukuran butir menurut Pettijohn, et al., (1987) yang membagi kelas butir pasir berdasarkan ukurannya.

	U.S. Standard sieve mesh	Millimeters	Phi (ϕ) units	Wentworth size class
GRAVEL	Use wire squares	4096	-12	
		1024	-10	Boulder
		256	-8	
		64	-6	Cobble
		16	-4	
	5	4	-2	Pebble
	6	3.36	-1.75	
	7	2.83	-1.5	Granule
	8	2.38	-1.25	
	10	2.00	-1.0	
SAND	12	1.68	-0.75	
	14	1.41	-0.5	Very coarse sand
	16	1.19	-0.25	
	18	1.00	0.0	
	20	0.84	0.25	
	25	0.71	0.5	Coarse sand
	30	0.59	0.75	
	35	0.50	1.0	
	40	0.42	1.25	
	45	0.35	1.5	Medium sand
	50	0.30	1.75	
	60	0.25	2.0	
	70	0.210	2.25	
	80	0.177	2.5	Fine sand
100	0.149	2.75		
120	0.125	3.0		
140	0.105	3.25		
170	0.088	3.5	Very fine sand	
200	0.074	3.75		
230	0.0625	4.0		
SILT	270	0.053	4.25	
	325	0.044	4.5	Coarse silt
		0.037	4.75	
		0.031	5.0	
		0.0156	6.0	Medium silt
		0.0078	7.0	Fine silt
MUD	Use pipette or hydrometer	0.0039	8.0	Very fine silt
		0.0020	9.0	
		0.00098	10.0	Clay
		0.00049	11.0	
		0.00024	12.0	
		0.00012	13.0	
	0.00006	14.0		

Gambar 2. 47 Gambar tabel formasi keterbentukan pasir
Sumber: Pettijohn, et al., (1987)

Pasir dapat digolongkan menjadi tiga kategori utama yaitu; pasir terigen (terrigenous sand); pasir karbonat (carbonate sand); dan pasir piroklastik (pyroclastic sand). (Pettijohn, et al., 1987).

Pasir terigen merupakan pasir yang terbentuk dari hasil pelapukan dan penghancuran batuan. Kemudian pasir tersebut diangkut oleh aliran fluida (air atau udara). Pasir karbonat hampir semuanya merupakan endapan sedimen laut dan terutama disusun oleh rangka binatang, oolit, serta intraklas yang terbentuk pada tempat yang relatif berdekatan dengan lokasi pengendapannya. Pasir piroklastik adalah pasir yang terbentuk akibat letusan gunung api. Pasir piroklastik dapat diendapkan dalam lingkungan yang beragam, baik lingkungan terestris maupun lingkungan akuatis. Istilah vulkaniklastik (volcaniclastic) juga diterapkan pada sebagian pasir, yakni pasir yang kaya akan material vulkanik. Pasir vulkaniklastik dapat berupa pasir piroklastik maupun pasir terigen (jika berasal dari volcanic terrane). (Pettijohn, et al., 1987).

Secara umum, terdapat 5 dasar proses dalam membentuk butiran pasir (Pettijohn, et al., 1987). Lima proses tersebut adalah:

1. Pelapukan, yang termasuk didalamnya berupa disintegrasi dan dekomposisi.
2. Eksplosif vulkanisme (piroklastik)
3. Hancuran dari pergerakan batuan (kataklastik)
4. Pelletisasi
5. Presipitasi dari larutan, dari reaksi kimia maupun biokimia



Gambar 2. 48 Formasi Keterbentukan Pasir
Sumber: Pettijohn, et al., 1987

2.2.2 Studi Preseden berdasarkan Pendekatan

The CKK Jordanki (Jordanki Cultural and Convention Center), Torun, Polandia

Bangunan itu dirancang untuk memiliki tampilan yang lebih alami, seperti 'batu' yang menandai transisi dari plot kota ke taman yang mengelilinginya. Pembicaraan dengan Fernando Menis menjelaskan secara mendalam bagaimana pemilihan bahan proyek berkontribusi pada proses desain, membantu dalam masuknya aksesibilitas universal, dan konstruksi proyek.

Beton dan "picado." "Picado," berasal dari kata bahasa Spanyol untuk dicelup, adalah materi baru , disertifikasi oleh Spanyol dan Institut Penelitian Konstruksi Polandia, dan terdiri dari pencampuran beton dengan bahan lain, dan memecahnya setelah perakitan, untuk mencapai efek akustik tertentu. Dalam kasus CKK Jordanki efek "sumbing" telah dicapai dengan mencampur beton dengan batu bata merah daur ulang atau dengan batu vulkanik.



Gambar 2. 49 Fasad depan bangunan

Sumber: <https://www.archdaily.com/782186/ckk-jordanki-fernando-menis>

Penggunaan dan pelestarian material lokal

Bangunan di sekitar CKK Jordanki menggunakan material lokal bata merah. Perancang menggunakan batu bata merah yang di daur ulang sebagai elemen lokal yang di padukan dengan beton.



Gambar 2. 50 Interior Bangunan

Sumber: <https://www.archdaily.com/782186/ckk-jordanki-fernando-menis>

Eksplorasi material alami

Keindahan yang terbentuk dari perpaduan antara bata merah yang di bentuk sedemikian rupa dengan beton sangat indah dan menawan dipandang. Namun, fungsinya masih tercapai sebagai auditorium, tempat pertunjukan musik, pemutaran film, dan fungsi audiovisual lain, bisa dikatakan sangat memperhitungkan akustik bangunan.

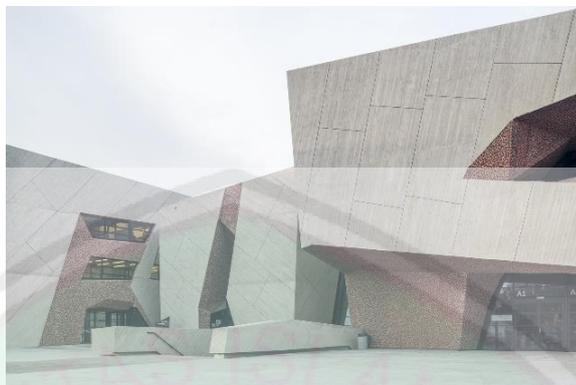


Gambar 2. 51 Bata merah yang di daur ulang

Sumber: <https://www.archdaily.com/782186/ckk-jordanki-fernando-menis>

Dinamis dan mengikuti alam

Bangunan didirikan dengan struktur utama dai beton dan bata merah yang mempunyai konstruksi mengalir tapi tetap terlihat kokoh.



Gambar 2. 52 Material yang dikombinasi
 Sumber: <https://www.archdaily.com/782186/cck-jordanki-fernando-menis>

2.2.3 Prinsip Aplikasi Pendekatan

Setelah melakukan kajian studi preseden objek dan pendekatan, maka dihasilkan prinsip aplikasi pendekatan sebagai acuan dalam perancangan beserta penjelasannya:

- a. Penggunaan dan pelestarian material lokal
- b. Ekplorasi material alami
- c. Dinamis dan mengikuti alam

Table 2.3 Penerapan prinsip arsitektur dalam rancangan

Prinsip <i>Focus on material</i>	Penjelasan Prinsip	Gambaran Penerapan dalam Rancangan
Penggunaan dan pelestarian material lokal	<ul style="list-style-type: none"> - Material utama bangunan berasal dari material lokal - Struktur sebisa mungkin dari material lokal - Utilitas memanfaatkan potensi tapak 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan pasir sebagai material utama - Struktur menggunakan batako dan cor - Utilitas memanfaatkan pasir dan batuan untuk menyaring air kotor
Eksplorasi material alami	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan material alam dalam bangunan - Penggunaan material alam diluar bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Membawa suasana gumuk pasir ke dalam ruangan - Memperlihatkan bentukan gumuk dan pasir dari luar bangunan
Dinamis dan mengikuti alam	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk bangunan dinamis - Mengadaptasi bentukan-bentukan alam 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk mengikuti karakter alam dan karakerr pasir yang dinamis - Penataan zoning ruang menyesuaikan sirkulasi yang terarah namun dinamis

Sumber: Analisa, 2018

2.3 Tinjauan Nilai-nilai Islami

Penentuan objek rancangan dan tema rancangan pada penelitian ini dapat dikaji berdasarkan nilai-nilai keislaman. Penelitian ini memiliki tujuan yang berlandaskan Alquran maupun hadits dengan penerapan dan pengaplikasiannya berdasarkan nilai Islam.

2.3.1 Tinjauan Pustaka Islami

Dijelaskan sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Al Anbiya' 16-18:

“Dan tidak kami ciptakan langit dan bumi dan yang ada diantara keduanya untuk bermain-main (tidak memiliki tujuan). Jika kami menghendaki menjadikan permainan pastilah kami jadikannya dari sisi kami (sekehendak kami), jika kami adalah orang yang melakukannya.”

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah menciptakan bumi dan langit dengan suatu maksud dan tujuan, sehingga kita dapat mengambil manfaatnya. Namun sebagai manusia (khilafah) tidak dapat mengeksploitasinya secara berlebihan dan ikut serta menjaga kelestariannya. Sama halnya dengan gumuk pasir yang memiliki banyak manfaat yang digunakan oleh manusia sebagai sumber mata pencaharian. Kita sebagai khilafah perlu mempertimbangkan kembali menggunakan gumuk pasir, karna jumlahnya yang terbatas.

Jika bumi dimanfaatkan sesuai dengan batasannya, banyak pelajaran dan manfaat yang bisa kita ambil. Dengan perancangan Sand Park diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pasir dan mengenal gumuk pasir, serta bagaimana melestarikannya.

Ayat tersebut “Jika kami menghendaki menjadikan permainan pastilah kami jadikannya dari sisi kami (sekehendak kami)” menekankan bahwa diperbolehkan adanya tempat wisata tetapi harus mempunyai tujuan yang baik yang memberikan dampak positif pada masyarakat secara pengetahuan serta ekonomi.

Kajian integrasi keislaman dengan tema dalam Perancangan Sand Park ini mengacu 3 prinsip yaitu penggunaan dan pelestarian material lokal, eksplorasi karakter material alami, dan kedinamisan mengikuti alam. Adanya Sand Park diharapkan mampu mengedukasi sekaligus mengajak masyarakat dan pengunjung untuk ikut menjaga dan melestarikan alam. Ayat di atas erat kaitannya dengan bagaimana seseorang berfikir tentang kebesaran dan keagungan Allah, bahwa Allah menciptakan langit dan bumi bukan untuk bermain-main.

2.3.2 Aplikasi Nilai Islam pada Rancangan

Tabel 2. 3 Nilai Integrasi Keislaman

Aspek Perancangan	Nilai Integrasi Islam	Keterangan	Penerapan dalam Perancangan
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan manfaat - Tidak mengandung kemudharatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengarahkan kepada rasa syukur - Menambah pengetahuan baru 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi objek wisata yang rekreatif dan mengedukasi seputar pasir dan gumuk
Tapak	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memberi dampak kerusakan pada lingkungan dalam dan sekitar tapak 	<ul style="list-style-type: none"> - Memaksimalkan ruang tapak - Meminimalisir ruang negatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan lahan sesuai dengan KDB dan KLB yang telah ditentukan
Bentuk	<ul style="list-style-type: none"> - Menyesuaikan fungsi dengan inspirasi dari alam 	<ul style="list-style-type: none"> - Menciptakan bentuk yang dapat memberi kesan gumuk pasir 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk dinamis, mengikuti arah aliran angin
Ruang	<ul style="list-style-type: none"> - Mengandung nilai privasi - Ruang dekat dengan alam 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembagian zoning ruang yang teratur dan jelas 	<ul style="list-style-type: none"> - Zoning ruang ditata sesuai pola mobilitas alur perjalanan yang terarah
Struktur	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki kekuatan untuk menopang bangunan - Ramah terhadap alam 	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan struktur yang kuat dan tidak membahayakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Struktur dari pasir dan batako
Estetika	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian dengan alam 	<ul style="list-style-type: none"> - Sederhana dan tidak berlebihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Material pasir sebagai pengisi ruang dalam dan luar

Sumber: Analisa, 2018



BAB III METODE PERANCANGAN

3.1 Tahap Programming

Tahap programming adalah tahapan alur kerja atau proses untuk merancang suatu objek. Tahap ini sangat dibutuhkan guna membantu perancang dalam mendesain dan mengembangkan rancangannya. Tahap awal programming dimulai dari pencarian ide dasar atau gagasan awal untuk kemudian mencari permasalahan yang terkait beserta solusi dan tujuan dari rancangan tersebut. Berikutnya adalah tahap pengumpulan data baik data primer maupun sekunder. Jika data yang diperoleh sudah lengkap dapat melanjutkan ke tahap analisis data perancangan. Hasil akhir dari analisis berupa konsep perancangan yang digunakan untuk merancang objek.

Gagasan awal dari perancangan Sand Park adalah uniknya gumuk pasir dan kelangkaan yang akan dialami kian tahunnya. Tujuan perancangan adalah untuk wadah rekreasi bagi pengunjung yang berfungsi selain sebagai tempat bersenang-senang juga sekaligus mengenalkan dan mengedukasi masyarakat mengenai uniknya gumuk pasir dan ancaman yang dihadapinya melalui rancangan Sand Park yang dinamis dan menyenangkan. Rancangan Sand Park ini diharapkan dapat menjadi tempat tujuan wisata yang mampu memberikan kesenangan sekaligus edukasi berkaitan dengan gumuk pasir kepada pengunjungnya.

3.2 Tahap Pra Rancangan

Tahap pra-rancangan merupakan serangkaian proses tahapan yang digunakan sebelum samapai pada proses merancang, tahapan yang dilakukan dalam tahap pra rancangan telah memenuhi persyaratan dari program rancangan yang digunakan. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan dalam proses pra-rancangan sebagai berikut:

3.2.1 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Rancangan

Pengumpulan data merupakan tahapan metode perancangan yang sangat penting, karena proses perancangan akan berjalan baik apabila data yang diperlukan telah tersedia dan mencukupi. Teknik pengumpulan data pada Perancangan Sand Park di Kabupaten Bantul ini menggunakan dua jenis data yaitu, data primer (langsung), dan data sekunder (tidak langsung).

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang menunjang perancangan objek terkait dengan objek perancangan itu sendiri maupun tema perancangan dalam bentuk pengamatan langsung atau dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi meliputi:

- a. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi nyata dari tapak dan kawasan yang nantinya akan digunakan sebagai lokasi objek perancangan yang kemudian data

dari tapak dan kawasan yang diperoleh tersebut akan dilakukan pengamatan dan pertimbangan.

- b. Wawancara ditujukan kepada pihak-pihak yang memiliki pengetahuan dan pengalaman lebih banyak terkait studi banding objek dan tema perancangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengetahui data yang berkaitan dengan objek dan tema, sehingga data yang diperoleh dapat membantu pada proses analisis.
- c. Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat kebenaran data yang diperoleh secara langsung, selain itu data dokumentasi yang diperoleh juga dapat memudahkan pada proses penyampaian dan pemaparan hasil pengamatan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari data-data literature dan pustaka. Data sekunder yang diperoleh kemudian dilakukan pengkajian, hasil dari pengkajian data ini dapat digunakan untuk mempermudah proses observasi dan kalkulasi secara matang terhadap objek rancangan.

3.2.2 Teknik Analisis Perancangan

Teknik analisis perancangan dapat membantu perancang agar lebih mudah mengidentifikasi metode yang digunakan dalam menyelesaikan suatu perancangan. Metode perancangan adalah cara yang digunakan untuk memecahkan permasalahan desain dalam setiap proses perancangan. Metode perancangan yang digunakan dalam Perancangan *Sand Park* adalah metode linier. Analisis menggunakan metode linier akan terus berlanjut dan berkembang atau bertransformasi sesuai analisis.

3.2.3 Teknik Sintesis

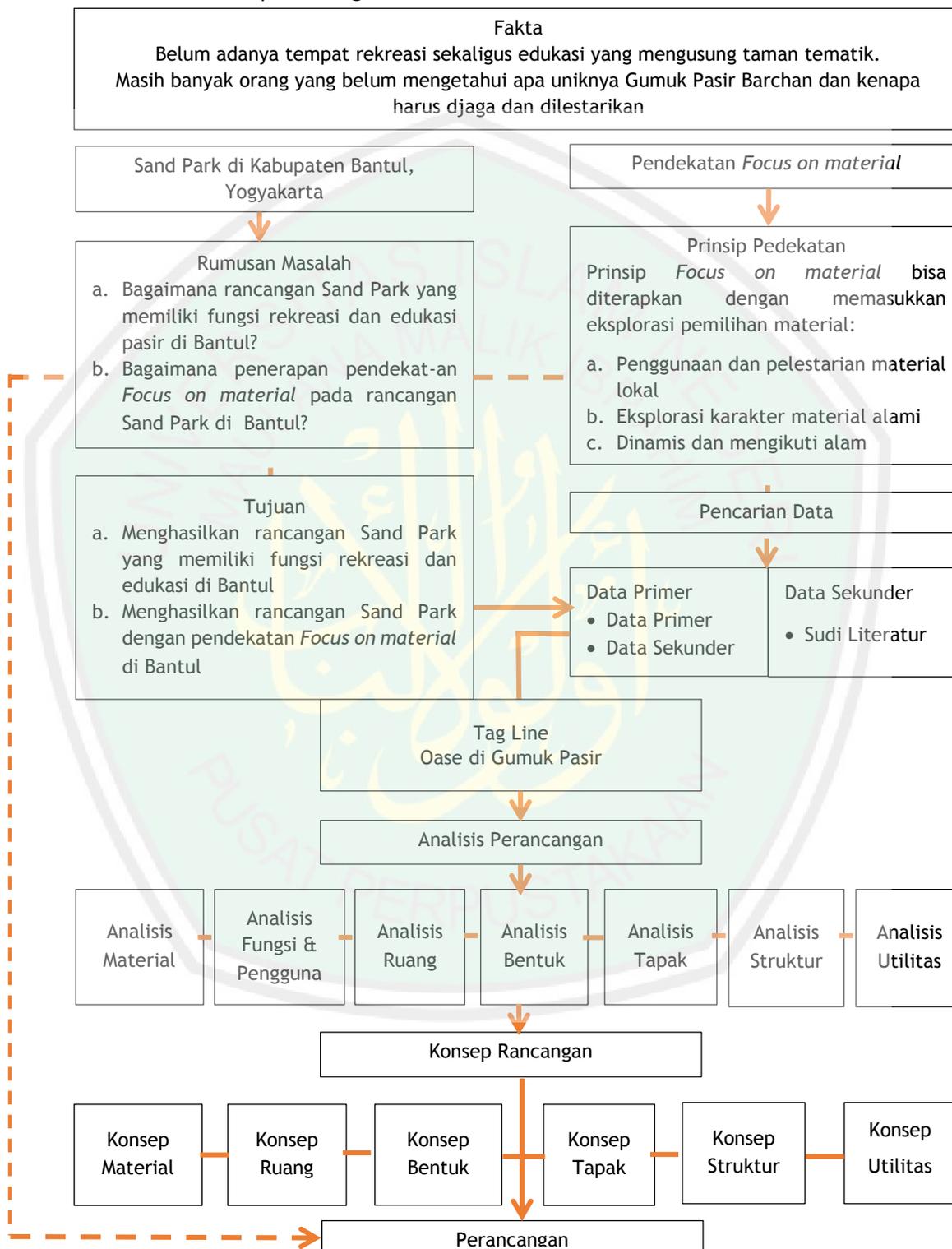
Teknik sintesis merupakan perumusan metode evaluasi dari hasil pemilihan dan pengabungan beberapa analisis yang menghasilkan sebuah simpulan konsep yang sesuai dengan objek, integrasi keislaman, dan tema *focus on material* yang merupakan sebuah acuan dan pembatas dalam merancang, sehingga rancangan akan tetap konsisten. Dalam perumusan metode tersebut terdapat beberapa konsep seperti konsep dasar, konsep tapak, konsep ruang, dan konsep bentuk.

3.2.4 Perumusan Konsep Dasar (tagline)

Konsep dasar yang digunakan dalam perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul adalah menggunakan konsep yang dihasilkan dari keterkaitan pendekatan *focus on material*, objek, dan integrasi nilai keislaman terhadap objek rancangan *Sand Park* yaitu, menciptakan perancangan wisata yang dinamis dan mudah diingat (ada yang di dapat setelah berkunjung). Penerapan tema *Focus on material* pada perancangan *Sand Park* dengan maksud dan tujuan untuk memberi wadah rekreasi yang menyenangkan sekaligus mengedukasi melalui taman tematik bernuansa pasir. Konsep dasar yang dapat dirumuskan adalah Oase di Gumuk Pasir.

3.3 Skema Tahapan Perancangan

Dalam perancangan terdapat pola kerangka berfikir yang akan membantu perancang untuk menentukan alur yang akan dilalui hingga menjadi sebuah dasar dalam melakukan sebuah perancangan.



Gambar 3. 1 Skema Tahap Perancangan
Sumber: Analisa, 2018



BAB IV ANALISIS DAN SKEMATIK RANCANGAN

4.1 Data Tapak dan Kawasan

Pemilihan tapak perancangan wisata Sand Park terletak di lingkungan kawasan wisata alam, pendidikan, perdagangan dan permukiman dengan mempertimbangkan fungsinya sebagai tempat wisata dan edukasi. Dengan adanya wisata Sand Park di area kawasan tersebut diharapkan bisa menunjang dan meningkatkan pengetahuan dan kualitas hidup bagi masyarakat di Kabupaten Bantul khususnya di kecamatan Kretek dan sekitarnya.

Kabupaten Bantul

Kondisi Administratif Kabupaten Bantul

Secara geografis, Kabupaten Bantul terletak di sisi selatan Propinsi DIY. Kabupaten Bantul memiliki luas wilayah mencapai 50.685 Ha dan terdiri dari 17 kecamatan (75 desa/kelurahan) dengan wilayah terluas adalah Kecamatan Dlingo (5,587 Ha atau 11,02 persen dari luas Kabupaten Bantul) dan wilayah terkecil adalah Kecamatan Srandakan yaitu 1,832 Ha atau 3,61 persen dari luas Kabupaten Bantul. Sedangkan secara administratif, batas wilayah Kabupaten Bantul adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman
- Sebelah Selatan: Samudera Indonesia
- Sebelah Barat : Kabupaten Kulon Progo
- Sebelah Timur : Kabupaten Gunung Kidul



Gambar 4. 1 Peta Kabupaten Bantul

Sumber: <https://petatematikindo.wordpress.com/2013/06/22/administrasi-kabupaten-bantul/>

Kondisi Geografis

Letak Wilayah Secara geografis, Kabupaten Bantul berada di sisi selatan Propinsi DIY atau berada pada posisi pada 07° 44' 04" - 08° 00' 27" Lintang Selatan dan 110° 12' 34" - 110° 31' 08" Bujur Timur.

Topografi Wilayah

Berdasarkan peta topografi dan klasifikasi kelas lereng wilayah Kabupaten Bantul, sebagian besar termasuk dalam kelas lereng datar 0-2% luas 31.421 Ha (61,99%). Luas wilayah dengan kelas lereng curam 25-40% adalah 4.264 Ha (8,41%) dan sangat curam > 40% adalah 4.009 Ha (7,90%). Secara umum fisiografi wilayah Kabupaten Bantul dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- Bagian Barat : Daerah landai dan bergelombang, kesuburan tanah cukup untuk kegiatan budidaya pertanian tanaman pangan lahan basah.
- Bagian Tengah : Daerah datar dan landai yang membentang dari selatan ke utara, kesuburan tanah tinggi & cocok untuk pertanian lahan basah.
- Bagian Timur : Daerah yang perbukitan yang memanjang dari selatan ke utara, kesuburan tanah rendah sehingga hanya jenis tanaman tahunan dan tanaman pangan tadah hujan yang mampu bertahan hidup.
- Bagian Selatan : Daerah pesisir dan merupakan bagian dari bagian tengah, keadaan alam wilayah ini berpasir dan sedikit berlagun.

Kondisi Tanah

Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Bantul, jenis tanah yang terdapat pada wilayah Imogiri adalah tanah latosol yang berasal dari batuan induk breksi. Tanah latosol merupakan jenis tanah yang mudah menyerap air, kandungan organiknya sedang, memiliki pH 6-7 (netral) hingga asam. Tanah latosol cocok untuk tanaman padi, palawija, kelapa sawit, karet, dll.

4.1.1 Syarat dan Ketentuan Lokasi pada Perancangan

Pemilihan lokasi objek perancangan wisata edukasi Sand Park di Kabupaten Bantul harus dirancang dengan bersumber pada potensi daya tarik yang dimiliki lokasi objek tersebut dengan mengacu pada berbagai aspek kelayakan, antara lain:

1. Lokasi Strategis

Pemilihan lokasi tapak harus strategis yang mempunyai peran dalam usaha pelestarian dan pemanfaatan aset budaya, mempunyai peran strategis dalam menjaga fungsi dan daya dukung lingkungan hidup dan lokasi tersebut berperan menjaga persatuan bangsa dan keutuhan wilayah.

2. Kelayakan Sosial Ekonomi Regional

Lokasi tapak perancangan Sand Park harus memiliki dampak sosial ekonomi secara regional, dapat menciptakan lapangan kerja atau usaha, dapat meningkatkan penerimaan devisa, dapat meningkatkan penerimaan pada sektor yang lain seperti pajak, perindustrian, perdagangan, pertanian dan lain - lain. Pertimbangan tidak hanya komersial saja tetapi juga memperhatikan dampaknya secara lebih luas (Kemenpar, 2010).

3. Layak Lingkungan

Analisis dampak lingkungan dipergunakan sebagai acuan dalam pemilihan lokasi objek perancangan Sand Park. Pembangunan objek perancangan Sand Park yang mengakibatkan rusaknya lingkungan harus dihentikan pembangunannya.

4. Layak Teknis

Pemilihan lokasi objek wisata harus dapat dipertanggung jawabkan secara teknis dengan melihat daya dukung yang ada. Tidaklah perlu memaksakan diri untuk membangun suatu objek wisata apabila daya dukung objek wisata tersebut rendah.

Tabel 4.1 Kesesuaian dengan Persyaratan Tapak

No.	Persyaratan	Kondisi Lokasi	Kesesuaian
1.	Lokasi Strategis	Lokasi berada di kawasan wisata dan pendidikan dan jalan raya berupa jalan utama.	sesuai
2.	Kelayakan Sosial Ekonomi Regional	Sarana sosial layak, terdapat banyak potensi peluang lapangan pekerjaan.	Sesuai
3.	Layak Lingkungan	Lokasi di kawasan pariwisata dan dikelilingi wisata-wisata lain yang mendukung.	Sesuai
4.	Layak Teknis	Didukung banyak potensi lain berupa wisata alam, budaya, dan religi dengan aksesibilitas yang layak.	sesuai

Sumber: Analisa, 2018

4.1.2 Kebijakan Tata Ruang Lokasi Tapak

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2009 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) 2005-2025 merupakan acuan pembangunan daerah dalam skala regional. Arah pembangunan dalam RPJPD Provinsi DIY yang terkait dengan pengembangan wilayah dan penataan ruang khususnya di Kabupaten Bantul, yaitu :

1. Mewujudkan misi pendidikan berkualitas dengan pengembangan fasilitas/sarana penunjang pendidikan termasuk pengembangan perpustakaan dan laboratorium sebagai sarana minat dan budaya baca.
2. Mewujudkan misi budaya dengan peningkatan lingkungan yang bersih dengan tata nilai budaya, kecerdasan budi pekerti, dan jati diri yang kuat pada masyarakat; serta mengembalikan fungsi kawasan budaya dan benda cagar budaya;
3. Mewujudkan misi kepariwisataan: a. Pengembangan wisata edukasi secara komprehensif dan terpadu antar sektor; b. Inovasi pengembangan obyek wisata maupun paket wisata yang mampu bersaing di pasar global termasuk di dalamnya wisata Meeting, Incentive, Conference, dan Exhibition (MICE); c. Pengembangan yang terpadu dalam bidang Trade, Tourism, and Investment (TTI);

Arahan peraturan zonasi Kabupaten Bantul

Kabupaten Bantul hanya memiliki kawasan pelestarian cagar budaya dan ilmu pengetahuan dimana peraturan zonasinya disusun dengan memperhatikan pemanfaatan untuk penelitian, pendidikan dan pariwisata; dan ketentuan pelarangan kegiatan dan pendirian bangunan yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan.” Peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan pariwisata, meliputi:

- i. Pemanfaatan potensi alam dan budaya masyarakat sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan;
- ii. Perlindungan terhadap situs peninggalan kebudayaan masa lampau;
- iii. Pembatasan pendirian bangunan untuk menunjang kegiatan pariwisata dengan memenuhi ketentuan persyaratan bangunan sesuai dengan rencana rinci tata ruang;
- iv. Ketentuan pembatasan dan pelarangan bangunan selain untuk menunjang kegiatan pariwisata;
- v. Pembangunan bangunan dengan fungsi permukiman dapat diizinkan dengan memenuhi ketentuan persyaratan bangunan sesuai dengan rencana rinci tata ruang.

4.1.3 Gambaran Umum Lokasi Tapak Perancangan

Lokasi berada di Kecamatan Kretek, Bantul, Yogyakarta dengan tanah berpasir. Daerah sekitar merupakan lahan yang ditumbuhi banyak pohon-pohon liar. Aksesibilitas menuju tapak sangat mudah karena melalui jalan besar yang baru diperlebar. Tapak juga sudah ada tiang listrik yang berarti tidak ada masalah dengan aliran listrik di daerah setempat. Perumahan warga masih sedikit di sekitar tapak, hanya terlihat beberapa rumah di sepanjang jalan menuju ke tapak.

4.1.4 Gambaran

Karena berada di lokasi yang cukup jauh dari kota besar, sebagian besar warga Parangtritis bekerja sebagai petani dan nelayan, yang lainnya sebagai pegawai dan wiraswasta. Namun, seiring berkembangnya pariwisata di daerah setempat, banyak warga yang bekerja sebagai petani/ nelayan dan pemandu wisata sekaligus. Mereka bekerja di kebun atau sawah saat pagi dan siangya menjadi penjaga parkir atau berjualan di sekitar area wisata.

Minat masyarakat terhadap pendidikan di Parangtritis masih terbilang rendah. Banyak yang hanya sekolah sampai tamat SMA kemudian bekerja. Banyak pula yang hanya tamatan SMP. Masih jarang yang menempuh pendidikan sampai bangku perkuliahan.

Budaya penduduk sekitar masih sangat erat dengan budaya Jawa, dan masih mengadakan upacara larung laut saat hari-hari sakral. Meskipun banyak makam-makam syekh petinggi Islam, tidak menghilangkan kebiasaan warga untuk tetap melestarikan budaya.

4.1.5 Peta Lokasi

Lokasi berada di Kabupaten Bantul, Provinsi DI.Yogyakarta. Lokasi dekat dengan Pantai Parangtritis dan Gumuk Pasir Parangkusumo. Alamatnya di Jalan Parangtritis, Kec. Kretek, Bantul.



Gambar 4. 2 Peta Kabupaten Bantul

Sumber: <https://petatematikindo.wordpress.com/2013/06/22/administrasi-kabupaten-bantul/>

4.1.6 Dokumentasi Tapak

Berikut merupakan kondisi tapak perancangan Sand Park di Jalan Parangtritis, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kab. Bantul. Pemilihan tapak didasarkan atas pertimbangan keadaan sector pariwisata yang cocok untuk perkembangan Sand Park. Dekat dengan objek wisata Pantai Parangtritis dan Gumuk Pasir Parangkusumo.

Tapak merupakan lahan kosong dan area persawahan dengan luas lahan 52.000 m² dan keliling 911 meter. Sebagian lahan di tapak merupakan tanah berpasir dengan pohon-pohon rimbun disekitarnya.



Gambar 4. 3 Lokasi Tapak
Sumber: google.maps.com, 2018

Lebar tapak di sebelah utara sepanjang 180 meter, di timur sepanjang 210 meter, di selatan sepanjang 250 meter, dan di barat sepanjang 267 meter.



Gambar 4. 4 Ukuran Tapak
Sumber: Analisa, 2018

1. Batas Tapak

Eksisting tapak sebagian berada di lahan kosong dan persawahan. Batas tapak sebelah utara merupakan jalan kecil yang berbatasan langsung dengan sawah. Sisi timur tapak berbatasan dengan ladang dan peternakan. Batas sisi selatan merupakan Jalan

Parangtritis yang mempunyai lebar jalan 10 m dan berbatasan dengan bukit-bukit pasir. Sebelah barat tapak berbatasan dengan ladang dan pepohonan.



Gambar 4. 5 Batas Tapak
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018

2. Kebijakan Tata Ruang

Mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten bantul tahun 2010-2030 lokasi tapak yang terletak di Jalan Parangtritis, Kec. Kretek ini termasuk dalam rencana pembangunan fasilitas rekreasi/ olahraga. Dalam RTRW tersebut juga dikatakan bahwa Gumuk Pasir masuk dalam fungsi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian.

Sesuai ketentuan yang disebutkan pada zonasi permukiman, ditetapkan bahwa peraturan untuk bangunan pada lokasi sebagai berikut:

- KDB: 50%-70%
- TLB: 1-3 lantai
- KLB: 0,4-1,2
- GSB: 5,5 meter

3. Arahan Akses

Akses ke tapak dapat dicapai melalui Jalan Parangtritis yang merupakan jalan kolektor primer. Akses jalan tersebut berada di selatan tapak dan menjadi akses utama tapak. Sedang akses di utara tapak yang berupa jalan kecil selebar 2 meter hanya sebagai jalan alternatif untuk kondisi darurat atau sejenisnya.

4. Arahkan Zona

Tapak dikelilingi banyak tempat wisata baik alam, pendidikan, religi, maupun wisata rekeatif. Dengan banyaknya tempat wisata, mendukung adanya perancangan Sand Park yang mengusung tema taman rekreasi tematik. Wisata-wisata yang ada di sekitar seperti Parangtritis Geomaritime Science Park, Pantai Parangtritis, Pantai Parangkusumo, Gumuk Pasir, Pemandian Air Panas, dan Makam Syekh Belabelu sangat mendukung objek rancangan untuk dikembangkan.

5. Sirkulasi

Sirkulasi utama pada Jalan Parangtritis selebar 10 meter mempunyai kepadatan lalu lintas yang relatif rendah dan cenderung lengang dengan akses dua arah. Jalan tersebut hanya dipakai penduduk sekitar dan wisatawan yang ingin ke Parangtritis Geomaritime Science Park atau tempat wisata pantai. Garis sempadan bangunan pada jalan tersebut adalah 5,4 meter. Jalan di utara tapak selebar 2 meter hanya digunakan para penduduk sekitar untuk menuju ke lading pertanian, perkebunan, dan lainnya.

Jalan yang ada masih berupa badan jalan tanpa ada trotoar dan rambu-rambu lalu lintas, serta belum terdapat drainase pada badan jalan.

6. Topografi Tapak

- Data kontur

Kontur pada tapak mempunyai kemiringan dari selatan ke utara, karena kondisi lahan di utara berupa lahan pertanian dan di selatan berupa tanah urukan setinggi jalan. Kemiringan tapak mengakibatkan aliran air mengarah ke tapak, namun di utara tapak terdapat saluran drainase selebar 2 meter yang bisa dimanfaatkan untuk menampung air. Jenis tanah pada tapak merupakan tanah litosol. Tanah litosol berasal dari batuan induk batu gamping, batu pasir, dan breksi/konglomerat.

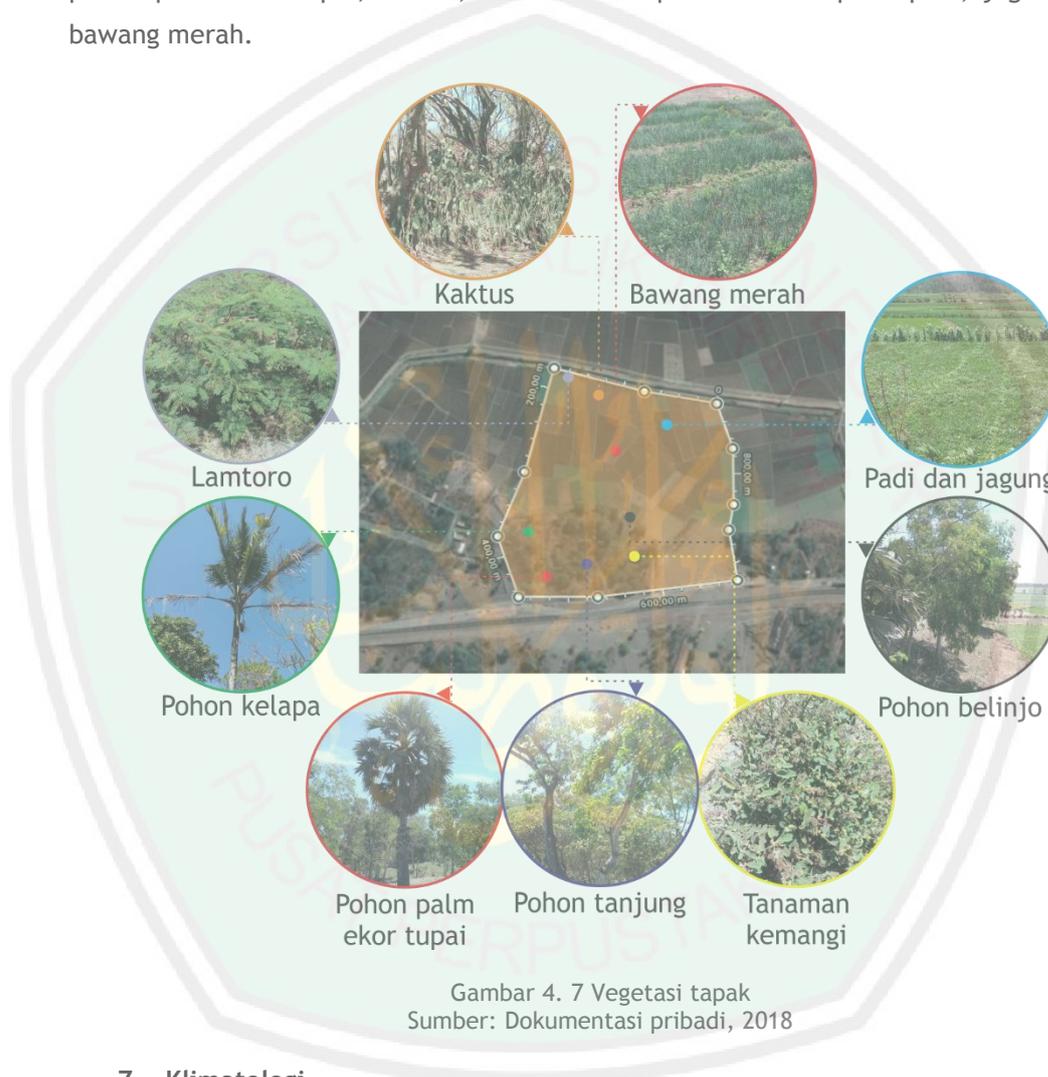


Gambar 4. 6 Gambar Kontur Tanah
Sumber: Analisa, 2018

Berdasarkan peta kemiringan lahan, Kecamatan Kretek memiliki kemiringan lahan 0%-2%. Pada tapak perancangan tapak berkontur dengan interval setiap garis kontur 1 meter. Pada tapak kemiringan kontur tidak terlalu tajam yang dapat dikatakan landai.

- Vegetasi

Kondisi tapak sebagian berupa lahan kosong dan lahan pertanian. Beberapa vegetasi yang ada di tapak berupa semak, pohon kelapa, pohon tanjung, pohon belinjo, pohon palm ekor tupai, kaktus, dan tanaman perkebunan seperti padi, jagung, dan bawang merah.



7. Klimatologi

Wilayah Kabupaten Bantul memiliki temperatur berkisar antara 26°-28° C. Sedangkan untuk kelembapan udara wilayah Kabupaten Bantul relatif berkisar antara 73%-89%. Curah hujan rata-rata tahunan sebesar 2222,8 mm, dengan curah hujan terbanyak pada Bulan Januari.

- Matahari

Pada kawasan tapak, matahari terbit pada pukul 5.14 pagi,

- Angin

8. Aksesibilitas

Arahan akses ke tapak dapat dicapai melalui Jalan Parangtritis di selatan tapak yang merupakan jalan arteri sekunder selebar 10m yang akan menjadi akses utama menuju ke tapak (biru). Di bagian utara terdapat jalan kecil yang bisa dijadikan akses sekunder atau darurat menuju tapak selebar 2 meter (hijau).



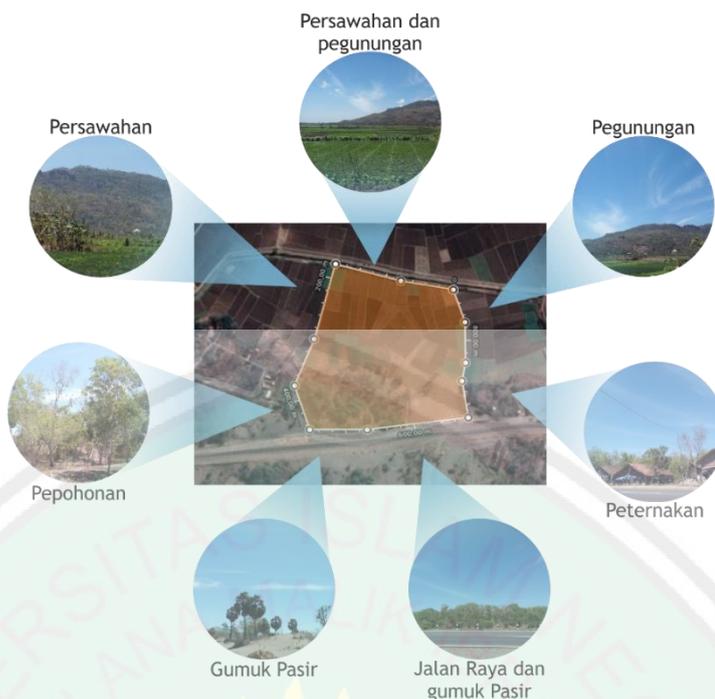
Gambar 4. 8 Sirkulasi menuju tapak
Gambar: Analisa, 2018

9. View in dan out

Karena tapak dan area sekitarnya masih berupa lahan kosong dan persawahan, sebagian besar view ke dalam maupun ke luar tapak berupa lahan kosong dan persawahan, dan pegunungan.

- **View ke luar tapak**

View dari dalam ke luar tapak masih sangat alami, di utara terdapat persawahan dan jajaran gunung putri yang memanjang sampai ke timur laut tapak. Di tenggara terdapat peternakan. Pada selatan tapak terlihat gumuk pasir dan berbatasan langsung dengan jalan utama. Dari tapak ke arah barat, tampak pepohonan dan persawahan.



Gambar 4. 9 Gambar: Batas tapak
 Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018

- **View ke dalam tapak**

View dari luar ke dalam tapak terdapat persawahan, kebun, dan tanah kosong. Dengan di utara terdapat persawahan, di timur ada tanah kosong dan persawahan, di selatan ada tanah kosnong dan perkebunan, serta perkebunan dan persawahan di barat.



Gambar 4. 10 Batas tapak
 Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018

4.2 Analisis Material dan Struktur

Material yang dianalisis diambil dari data material dan konstruksi yang sudah ada untuk kemudian dianalisis dan atau dimodifikasi sesuai dengan perancangan. Berguna untuk mengetahui jenis material yang cocok digunakan untuk perancangan dan penerapan pada bangunan. Material yang akan dianalisa yaitu material yang sesuai dengan prinsip pendekatan rancangan. Berikut beberapa metode konstruksi dengan pasir sebagai material utama;

4.2.2.1. Pasir + semen + air = Batako



Gambar 4. 11 Bahan pembuat batako
Sumber: Analisa, 2019

Pasir yang sudah diolah menjadi batako juga bisa digunakan sebagai material utama. Batako ekspos tanpa di finishing lebih menunjukkan karakter pasir itu juga. Batako juga di produksi dekat lokasi tapak, mudah untuk didapatkan.



Gambar 4. 12 Dinding batako
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018

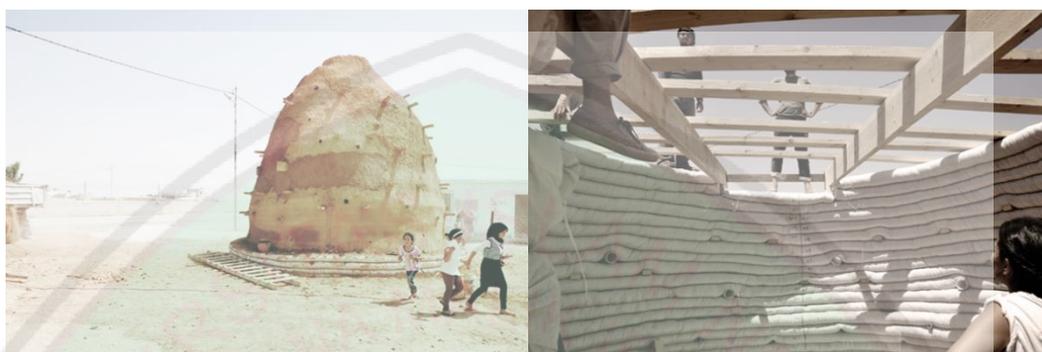
Bangunan sekitar rata-rata menggunakan batako sebagai material utama untuk membangun rumah-rumah mereka.

4.2.2.2. Pasir + sak + daun bambu + semen + air



Gambar 4. 13 Bahan pembuat batako
Sumber: Analisa, 2019

Metode kali ini biasa digunakan di tempat pengungsian dimana, mereka membutuhkan rumah sementara. Namun, karena mudah dan murah banyak yang menerapkan metode ini untuk membuat rumah mereka, bukan sebagai rumah sementara. Menggunakan sak sebagai media utama, pasir dimasukkan ke dalamnya dan ditumpuk, kemudian diikat. Jika hanya ditumpuk ke atas, permukaan yang akan menjadi dinding diberi kawat kemudian di beri lapisan semen dan pasir lagi sebagai finishing.



Gambar 4. 14 Metode sak pasir dengan daun bambu

Sumber: <https://www.archdaily.com/880676/100-classrooms-for-refugee-children-emergency-architecture-and-human-rights>

Pada umumnya, jika menggunakan teknik *sandbag*, bangunan dibentuk menjadi dome/ kubah setengah lingkaran. Bangunan dengan bentuk dome/ kubah tidak memerlukan pembuatan atap lagi, karena dinding dan atapnya sudah menjadi satu. Setelah bangunan dibuat seperti rencana, dinding dalam dan luar dilapisi campuran semen/tanah liat, batang padi yang sudah kering (damen), air, dan pasir. Lapisan pasir bisa dibuat kasar atau halus sesuai kebutuhan.



Gambar 4. 15 Potongan konstruksi bangunan sak pasir

Sumber: <https://www.archdaily.com/880676/100-classrooms-for-refugee-children-emergency-architecture-and-human-rights>

Teknik *sandbag* bisa digunakan untuk bangunan dengan skala perumahan, dengan dua tingkat. Bangunan dengan skala besar bisa jadi ada, namun perawatannya akan lebih susah daripada skala kecil.

4.2.2.3. Pasir ekspos

Pasir yang dibiarkan begitu saja tanpa perlakuan apapun (ekspos) bisa diterapkan pada lantai bangunan. Sehingga akan lebih terasa suasana gumuk pasir di dalam maupun di luar ruangan.



Gambar 4. 16 Lantai dengan ekspos material pasir
Sumber: <https://elledecoration.co.za/sand-house-portugal/>

Pasir ekspos bisa diaplikasikan pada ruang-ruang pameran dan bahkan keseluruhan bangunan.

4.2.2.4. Pasir sebagai furniture

Pasir bisa dimanfaatkan untuk membuat perabot dengan campuran semen atau bahan perekat pasir lainnya.



Gambar 4. 17 Kursi yang terbuat dari material utama pasir
Sumber: <http://edition.cnn.com/2014/05/21/tech/innovation/would-you-live-in-a-house-made-of-urine-and-bacteria/index.html>

4.3 Analisis Fungsi

Berdasarkan jenis aktifitas yang akan diwadahi dalam perancangan Sand Park di Kabupaten Bantul, maka fungsi yang diwadahi dibagi menjadi tiga yaitu fungsi utama, pendukung, dan servis. Fungsi utama Sand Park adalah sebagai tempat rekreasi yang memberikan sarana rekreasi sekaligus edukasi mengenai pasir dan gumpuk pasir.

Penjabaran tentang fungsi menghasilkan pengelompokan fasilitas berdasarkan tingkat kepentingannya, sebagai berikut:

- A. Fungsi utama merupakan fungsi yang paling penting dan menjadi tujuan utama kedatangan pengunjung yang ada di dalam Perancangan Sand Park.
- B. Fungsi pendukung merupakan kegiatan yang dapat mendukung dari bangunan utama, sebagai salah satu pendukung berlangsungnya kegiatan dalam bangunan.
- C. Kegiatan servis merupakan kegiatan yang berhubungan langsung dengan pelayanan bangunan kepada pengunjung.

Tabel 4. 1 Analisis Fungsi

Fungsi Utama	Fungsi Pendukung	Fungsi Servis
a. Sarana Bermain b. Sarana Edukasi	a. Foodcourt b. Coffee shop c. ATM Center d. Merchandise Shop e. Musholla f. Money Changer	a. Mengelola b. Parkir c. Toilet d. Loading dock e. Pencegahan kebakaran f. ME g. plumbing

4.4 Analisis Aktifitas

Fungsi utama

Tabel 4. 2 Analisis Aktifitas

Klasifikasi fungsi	Jenis Aktivitas	Perilaku	Sifat Aktivitas	Pengguna	Kebutuhan Ruang
Rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> • Bermain 	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli karcis permainan • Menaiki wahana permainan • Menitipkan barang bawaan 	Publik, rutin setiap hari	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Penjaga loket • Penjaga wahana • Petugas operasional 	<ul style="list-style-type: none"> • Loket tiket • Wahana permainan • Bilik control
Edukasi	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari pasir dan tanah • Mempelajari gumpuk pasir • Melihat pemutaran video 	Publik, rutin	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Galeri pasir dan tanah • Museum gumpuk dan pasir • Auditorium

Fungsi Pendukung

Klasifikasi fungsi	Jenis Aktivitas	Perilaku	Sifat Aktivitas	Pengguna	Kebutuhan Ruang
Perpasiran (all about sand)	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran • Pameran • Penjelajahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat pahatan pasir (sand sculpting) • Melihat pameran sculpting • Menjelajahi gumuk pasir replika 	Publik, rutin, 1x seminggu	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Petugas ahli • Pemandu 	<ul style="list-style-type: none"> • Sand sculpting area • Replika gumuk pasir • Ruang pameran
Dokumentasi/pertunjukan	<ul style="list-style-type: none"> • Berfoto 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan foto di spot-spot tertentu 	Publik, rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> • Spot foto
	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar/teater 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyaksikan seminar dan workshop tentang pasir dan gumuk pasir • Melihat atraksi dan teatrikal 	Publik, tidak rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Peserta • Talent Crew • Petugas 	Teater indoor/outdoor
	<ul style="list-style-type: none"> • Pemutaran film 3D/4D 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyaksikan pemutaran film 3D/4D 	Publik, rutin (setiap hari)	<ul style="list-style-type: none"> • Penjaga loket • Pemeriksa tiket • Petugas operasional • Pengunjung 	Bioskop 3D/4D

Fungsi servis

Klasifikasi fungsi	Jenis Aktivitas	Perilaku	Sifat Aktivitas	Pengguna	Kebutuhan Ruang
Pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola manajerial • Mengelola perawatan • Mengelola keuangan • Mengawasi • Memperbaiki (maintenance) 	Privat, rutin (setiap hari)	Pengelola	Ruang kepala Ruang sekretaris Ruang wakil Ruang kepala bidang Ruang pengawasan Ruang maintenance
Ishoma	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • Duduk dan beristirahat • Menunggu sholat 	Publik, tidak rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung 	Gazebo Tempat lesehan
	<ul style="list-style-type: none"> • Beribadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensucikan diri • Shalat • Menitipkan sepatu/barang 	Publik, tidak rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung 	Tempat wudhu Musholla Loker/penitipan
	<ul style="list-style-type: none"> • Makan dan minum 	<ul style="list-style-type: none"> • Melepas lapar dan haus • Membeli makanan • Duduk dan makan 	Publik, setiap hari	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Penjual 	Kafetaria Coffee Shop
Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Penanganan kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Beristirahat saat kelelahan • Minum obat • Penanganan cedera dan kecelakaan 	Publik, tidak rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas kesehatan 	Unit kesehatan
Perbelanjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Belanja souvenir dan oleh-oleh 	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli cinderamata • Membeli makan dan minum • Melihat-lihat dagangan • Tawar-menawar 	Publik, rutin (setiap hari)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Pedagang • Petugas keamanan 	Souvenir shop Pusat oleh-oleh

Layanan umum	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan yang tidak diketahui • Mencari orang • Mengumumkan pengumuman • Siaran pemberitahuan 	Public, rutin (setiap hari)	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas informasi • pengunjung 	pusat informasi
	<ul style="list-style-type: none"> • Penjualan tiket 	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli tiket masuk • Mengantri • Menjual tiket 	Publik, rutin (setiap hari)	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas tiket • Pengunjung 	Loket tiket
	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan tiket dan barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa barang bawaan • Memeriksa tiket • Menitipkan barang bawaan 	Publik, rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas pemeriksa • Pengunjung 	Pintu masuk Loker
	<ul style="list-style-type: none"> • Berparkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil karcis • Memarkir kendaraan • Menjaga kendaraan 	Publik, rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Tukang parkir • Penjaga loket karcis 	Loket parkir mobil Loket parkir motor Pos jaga
	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan ibu dan anak 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga anak bermain • Menyusui anak • Membuat susu formula • Mengganti popok anak 	Semi privat, umum	<ul style="list-style-type: none"> • Penjaga • Pengunjung ibu-ibu • Pengunjung anak-anak 	Ruang ibu dan anak
Pengamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau CCTV • Menjaga keamanan dan ketertiban 	Privat, rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Penjaga keamanan (satpam) 	Pos pantau

4.5 Analisis Ruang

4.5.1 Kebutuhan Ruang

Tabel 4. 3 Analisis Kebutuhan Ruang

Bangunan	Ruang	Dimensi ruang		Kapasitas (orang)	Luas Ruang (m ²)	Jumlah ruang	Luas total (m ²)	Sumber
		Furnitur	Standar (m ² /orang)					
Gedung pengelola	R. Manajer	Meja + kursi 3 lemari, brankas	2.5	4	10	1	10	
	R. Sekretaris		2.5	2	5	1	5	
	R. Kepala Bagian		2.5	3	7.5	6	45	
	R. Pengawasan		2.5	2	5	1	5	
	R. Staf		2.5	4	10	1	10	
	R. Ganti	Loker susun, cermin	2.5	10	25	2	50	
	Toilet	Kloset, wastafel	0.8	10	8	1	8	
	Janitor	Bak cuci, ember	0.8	1	0.8	1	0.8	
	Pantri	Kitchen set, meja kursi	2.5	4	10	1	10	
Sirkulasi						15%	143.8	
Total							165.37	
Marketing Office	Kantor	Meja, Front desk, kursi 2 org	2.5	6	15	1	15	
Sirkulasi						15%	15	
Total							17.25	
Pos Keamanan	R. Pantau	Meja, kursi	2.5	2	5	1	5	
	R. Jaga	Meja, Kursi (2)	2.5	2	5	1	5	
	Toilet	Kloset, Wastafel	0.8	1	0.8	1	0.8	
	Dapur Mini	Kompas gas	2.5	1	2.5	1	2.5	
Sirkulasi						15%	13.3	
Total							15.295	
Mekanikal dan Elektrikal	R. Genset	Genset			0		0	
	R. PLN	Generator listrik			0		0	
	R. Tanki air	Tanki air			0		0	
	R. Pompa dan Plumbing	Pompa dan pipa			0		0	
Sirkulasi						20%	0	
Total							0	
Lobi dan Resepsionis	Loket tiket	Loket tiket, meja, kursi, tempat antrian	2.5	3	7.5	1	7.5	
	R. Tunggu	Tempat duduk	0.8	200	160	1	160	
	Pemeriksaan tiket dan barang	Meja 1	0.8	25	20	3	60	
Sirkulasi						20%	227.5	
Total							273	

Masjid	R. Sholat	Karpet, Lemari Rukuh	0.72	80	57.6	1	57.6		
	Tempat imam	Sajadah	1	1	1	1	1		
	Tempat wudhu	Kran, Cermin, gantungan	0.36	5	1.8	2	3.6		
	Toilet	Kloset + Wastafel	0.8	1	0.8	2	1.6		
	Tempat penitipan	Loker	0.5	1	0.5	1	0.5		
	R. Takmir	Kamar tidur	5	1	5	1	5		
Sirkulasi							100%	69.3	
Total								138.6	
Restoran	Dapur	Kompor, lemari kabinet	2.5	2	5	10	50		
	Tempat Transaksi	Meja pelayanan	2.5	1	2.5	10	25		
	Tempat Cuci Piring	Washtafel	2.5	5	12.5	1	12.5		
	Tempat Makan	Meja dan kursi	2.5	100	250	1	250		
	Gudang Logistik	Lemari dan rak penyimpanan	5	10	50	1	50		
	Kamar Mandi	Ember, closet	0.8	5	4	2	8		
	Janitor	Bak cuci, ember	0.8	1	0.8	1	0.8		
	Tempat Cuci Tangan	Washtafel	0.8	1	0.8	2	1.6		
Sirkulasi							15%	397.9	
Total								457.585	
Parkiran	Parkir Bis	Garis parkir	$12.5 \times 3.4 = 42.5$	30	1275				
	Parkir Roda 4	Garis parkir	$5 \times 3 = 15$	300	4500				
	Parkir Roda 2	Garis parkir	$2 \times 0.75 = 1.5$	1000	1500				
	Parkir Sepeda	Shelter sepeda	$1.5 \times 0.45 = 0.675$	100	67.5				
Souvenir Shops	Stan Kecil	Etalase, rak pajangan, kasir	2.5	3	10	50	500		
	Stan Sedang	Etalase, rak pajangan, kasir	2.5	6	15	25	375		
	Stan Besar	Etalase, rak pajangan, kasir	2.5	10	25	10	250		
	Kamar Mandi	Kloset + Wastafel	0.8	4	3.2	2	6.4		
Sirkulasi							20%	1131.4	
							2x	1357.68	
Total								2715.36	

Gedung Edukasi	Galeri Pasir dan Tanah	Sampel Tanah, Pasir, bebatuan	5	100	500	1	500	
	Museum Gumuk Pasir	Gambar gumuk, miniatur gumuk pasir, hewan dan tumbuhan di gumuk pasir, permainan	5	100	500	1	500	
	Auditorium	Tempat duduk panjang, proyektor, meja pengontrol	3	100	300	1	300	
						Sirkulasi 20%	1300	
						Total	1560	
Gedung Pasir	Sand Sculpting area	Bak pasir, sekop, pahatan, ember	5	100	500	1	500	
	R. Pameran Sculpting pasir	Meja display/papan display	5	100	500	1	500	
	Mini sand dune	Pasir	5	100	500	1	500	
	Mini Sandboarding	Papan, Pasir, Loker	5	100	500	1	500	
	Simulasi Badai Pasir	Layar, Generator pasir dan angin, kaca mata, baju padang pasir	5	100	500	1	500	
	Melukis Pasir	Kotak Pasir, Layar, Kamera display	5	100	500	1	500	
	Transportasi Pasir	Unta, Kuda, Karpet Aladdin	5	100	500	1	500	
	Kamar Mandi	Ember, closet	0.8	5	4	2	8	
						Sirkulasi 20%	7660	
						Total	9192	
Indoor	Bioskop 3D	Layar proyektor, tempat duduk	3	25	75	1	75	
	Mummy in Dessert (rumah hantu tema gurun)	Patung mumi, meja pajangan, properti pendukung lainnya	2.5	15	37.5	1	37.5	
	Hidup di gumuk pasir (Fotospot)	Rumah-rumahan di gurun pasir, pohon kurma replika, dan replika unta	2.5	5	12.5	5	62.5	
	Kamar Mandi	Ember, closet	0.8	5	4	2	8	
						Sirkulasi 20%	183	
						Total	219,6	

Area Outdoor	Roller Coster Pasir	Bilik operator, penitipan barang	0.6	100	60	1	60	
	Refleksi Pasir	Kolam pasir	0.8	100	80	1	80	
	Kolam Pasir (Sand Boom)	Kolam pasir	0.8	100	80	1	80	
	Oase	Kolam renang anak	0.8	100	80	1	80	
	Gazebo	Gazebo	2.5	8	20	5	100	
Sirkulasi 50%							300	
Total							450	
Teater Terbuka	Pertunjukan dunia pasir (1001 malam)/seminar penyuluhan 100 orang	Panggung, sound system, lighting, ruang kontrol, ruang ganti penampil/guest star, ruang tunggu	3	200	600	1	600	
Sirkulasi 20%							600	
Total							720	
Grand total							12599.1	

4.5.2 Analisis Persyaratan Ruang

Tabel 4. 4 Analisis Persyaratan Ruang

Jenis Ruang	Aksesibilitas	Pencahayaannya		Penghawaan		View		Privasi	Sanitasi	Ketenangan
		Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kedalam	Keluar			
Galeri Pasir dan tanah										
Museum gumuk pasir										
Auditorium										
Sand Sculpting area										
Replika gumuk pasir										
R. Pameran										
Spot Foto (Outdoor)										
Teater semi outdoor										
Bioskop 3D/4D										
R. Kepala Manager										
R. Wakil Manager										
R. Sekretaris										

R. Kepala bagian	+	++	++	++	++	+	++	+++	-	++
R. Pengawasan	+	++	++	++	++	-	+++	+++	-	++
R. Maintenance	+	+	+++	++	++	-	+++	+++	-	++
Gazebo/ Lesehan	+++	+++	+	+++	-	++	+++	-	-	+
Tempat Wudhu	++	++	++	+++	+	-	+++	+++	-	+
Masjid	+++	+++	+++	+++	++	-	++	++	-	+
Loker/Penitipan	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unit Kesehatan	++	+++	+	+	+	+	++	++	+	+++
Souvenir Shop	+++	++	++	++	++	++	+	+	-	-
Pusat Oleh-Oleh	++	++	++	++	++	++	+	+	-	-
Pusat Informasi	+++	++	++	++	++	++	++	++	+	+
Loket Tiket	+++	++	++	++	++	++	++	++	+	+
Loker Pengunjung	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pos jaga	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Mom & Baby Care	++	+++	++	++	++	++	++	++	+	+++
Kids Play	++	+++	++	++	++	++	++	++	+	+
Dapur	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Tempat Makan (Outdoor)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Area Jual Beli	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Gudang	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Toilet	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Keterangan:

+++	Sangat diperlukan
++	Lumayan diperlukan
+	Cukup perlu
-	Tidak perlu

ANALISIS RUANG

DIAGRAM KETERKAITAN ANTAR BANGUNAN



Gambar 4. 18 Diagram Keterkaitan Antar Bangunan
 Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

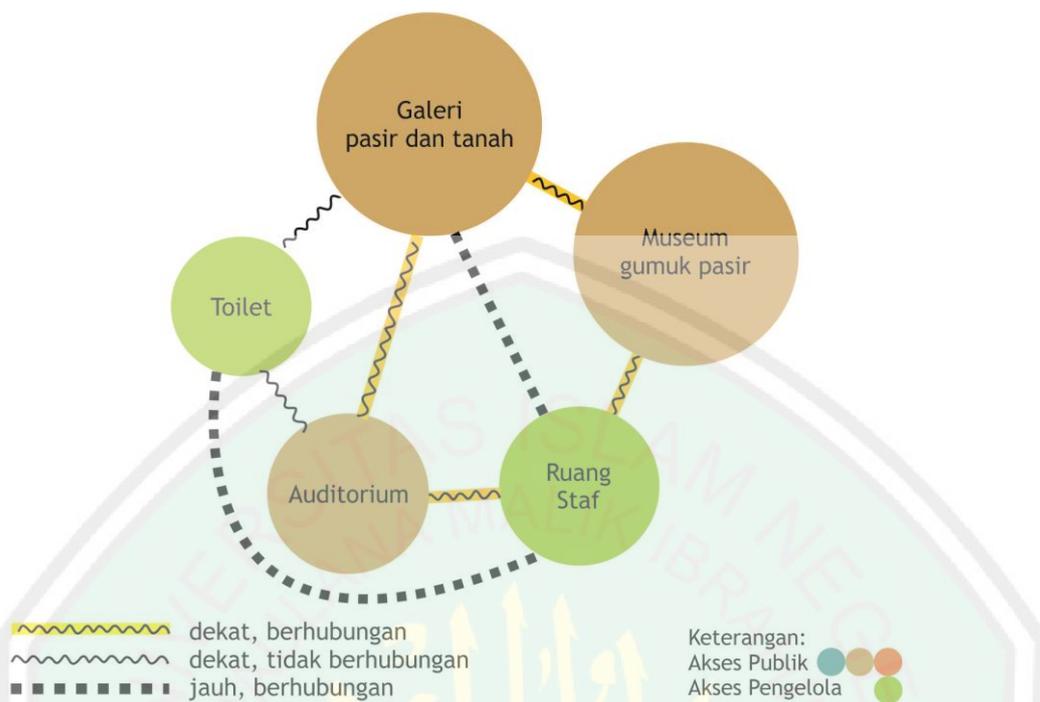
BUBBLE DIAGRAM GEDUNG PENGELOLA



Gambar 4. 19 Buble Diagram Gedung Pengelola
 Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

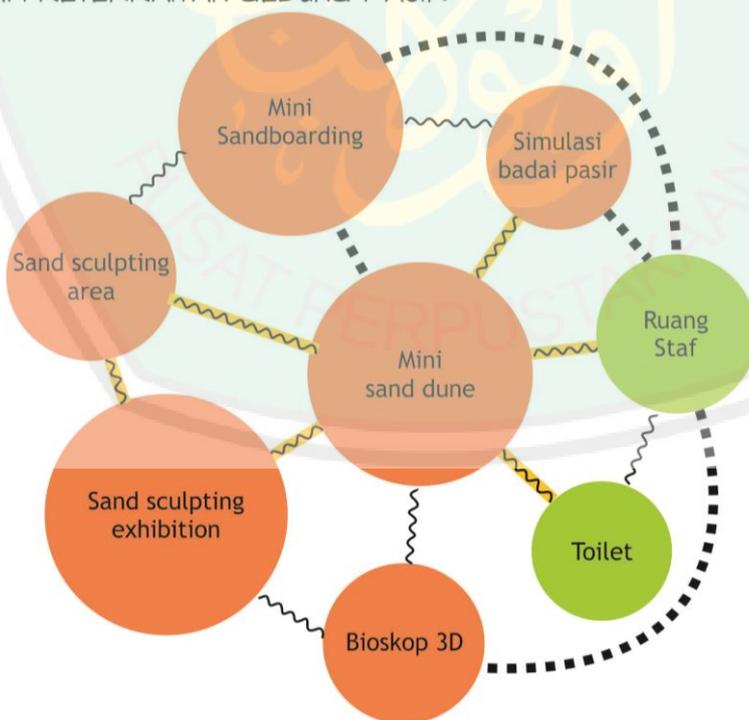
DIAGRAM KETERKAITAN GEDUNG EDUKASI



Gambar 4. 20 Diagram Keterkaitan Gedung Edukasi
 Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

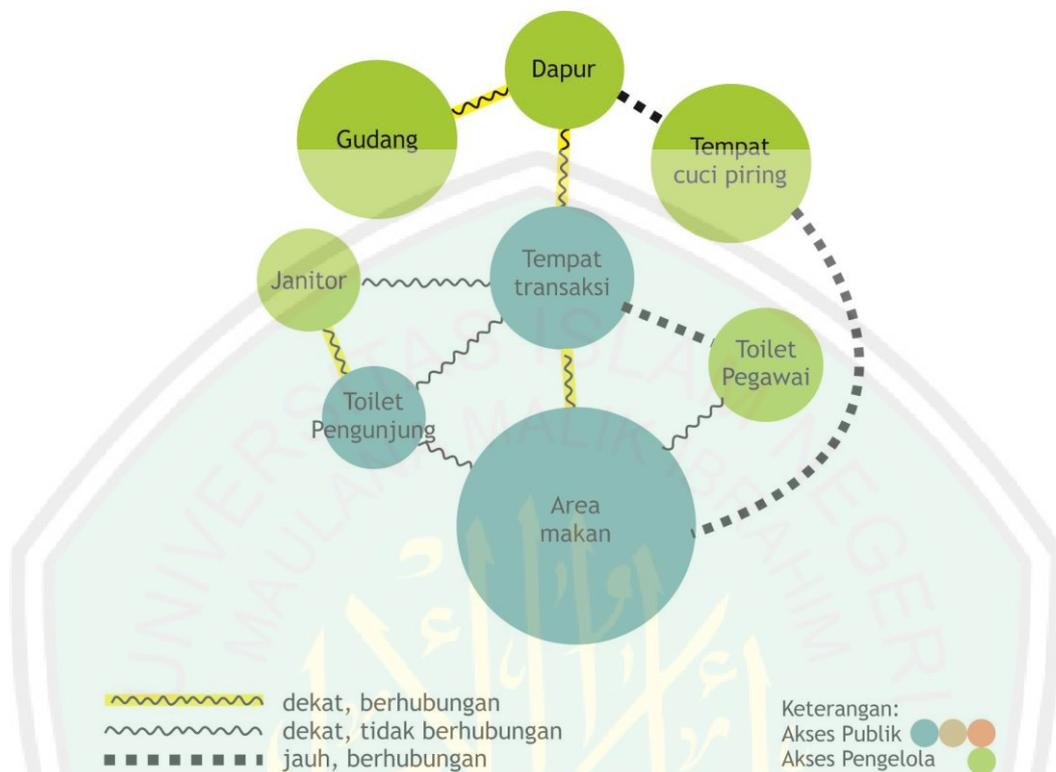
DIAGRAM KETERKAITAN GEDUNG PASIR



Gambar 4. 21 Diagram Keterkaitan Gedung Pasir
 Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

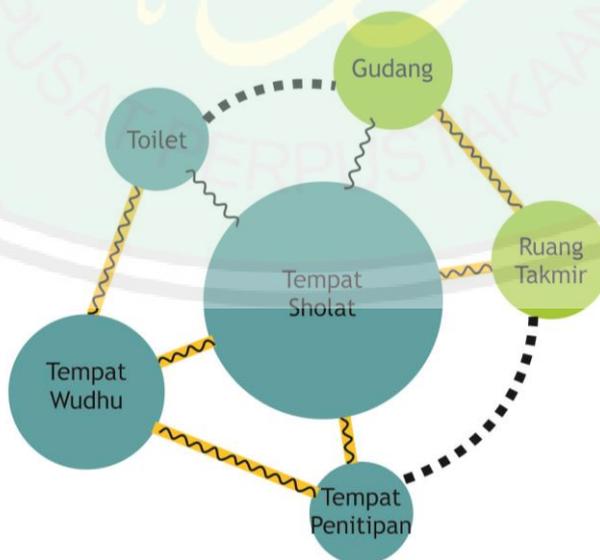
DIAGRAM KETERKAITAN FOOD CENTER



Gambar 4. 22 Diagram Keterkaitan Food Center
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

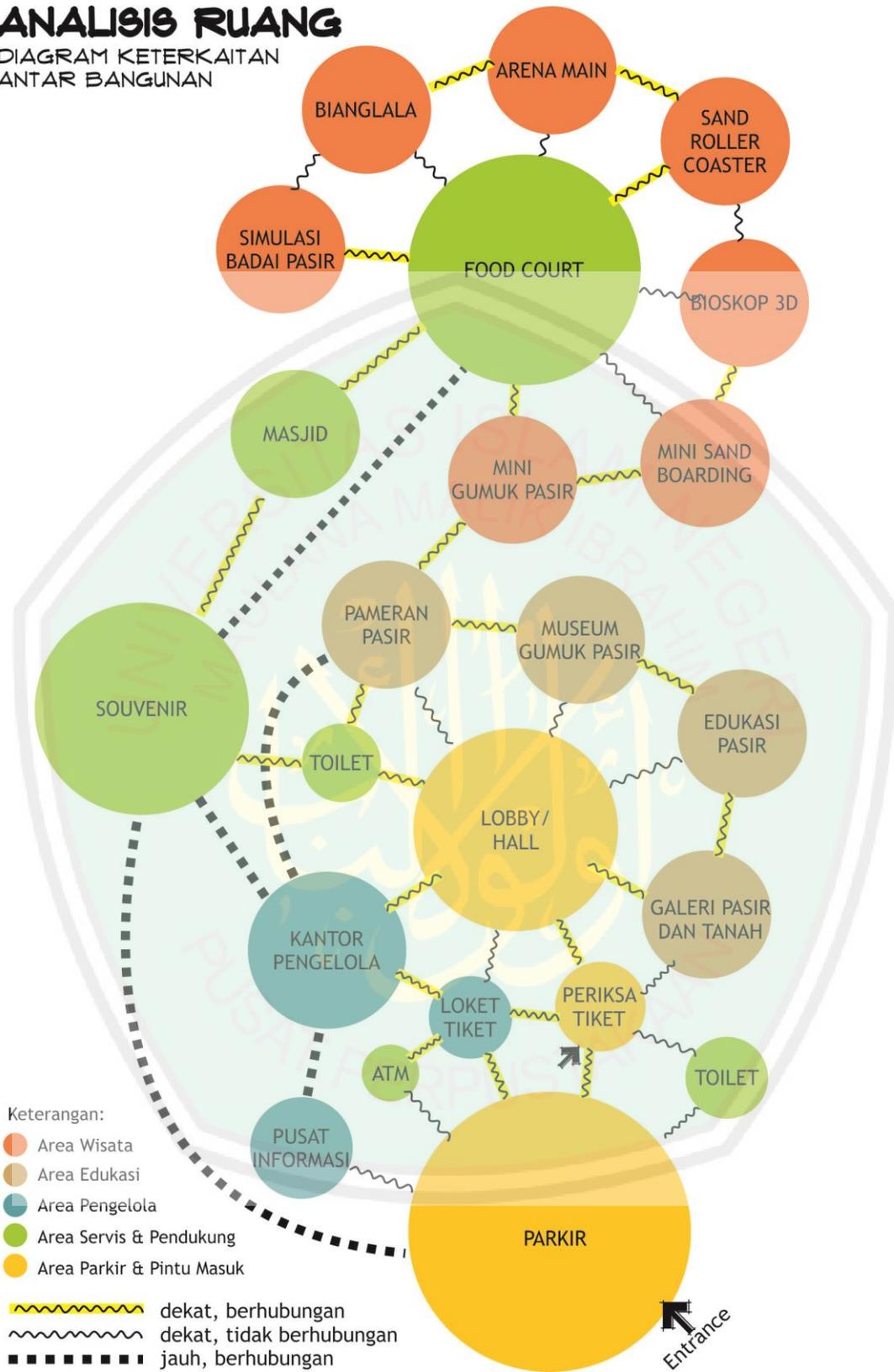
DIAGRAM KETERKAITAN MASJID



Gambar 4. 23 Diagram Keterkaitan Masjid
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

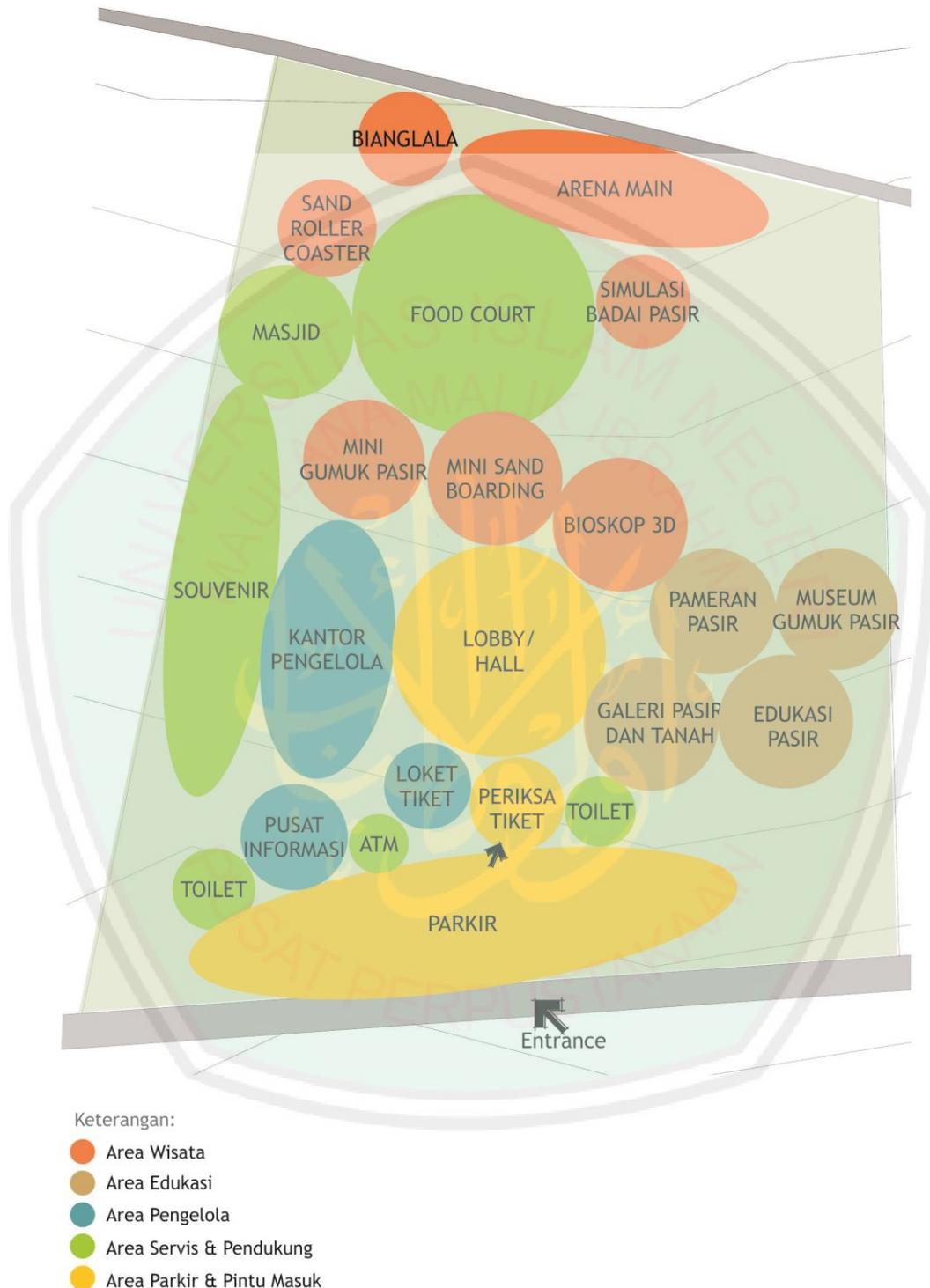
DIAGRAM KETERKAITAN ANTAR BANGUNAN



Gambar 4. 24 Diagram Keterkaitan Antar Bangunan
 Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

BUBLE DIAGRAM



Gambar 4. 25 Buble Diagram Antar Bangunan
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

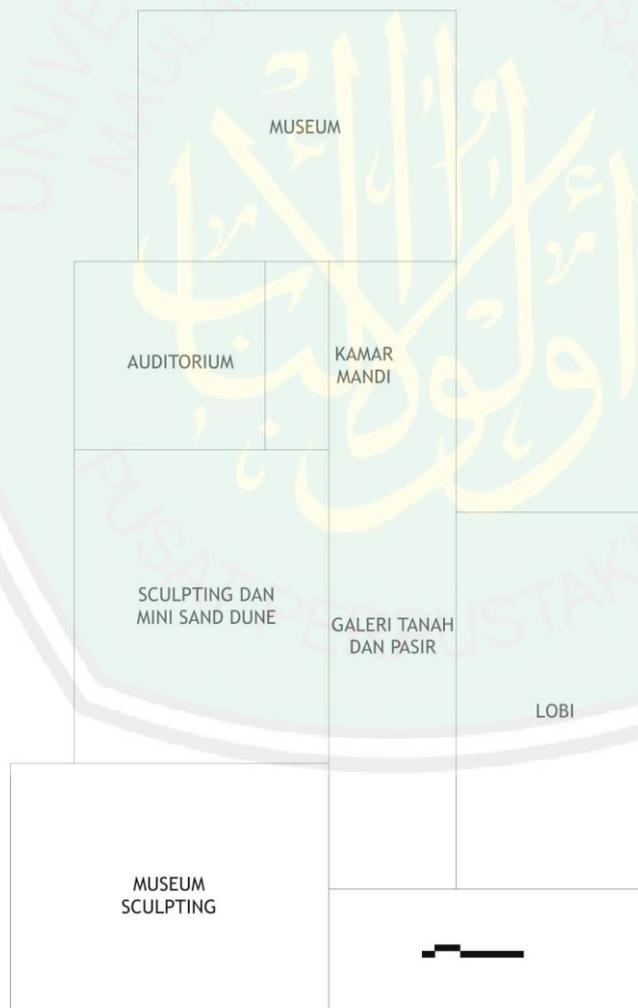
BLOCK PLAN
GEDUNG PENGELOLA

R. MANAJER	R. RAPAT	R. GANTI & LOKER
R. KEPALA BAGIAN	HALL/ VOID	PANTRY
R. PENGAWASAN	LOBI	KAMAR MANDI

Gambar 4. 26 Block Plan Gedung Pengelola
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

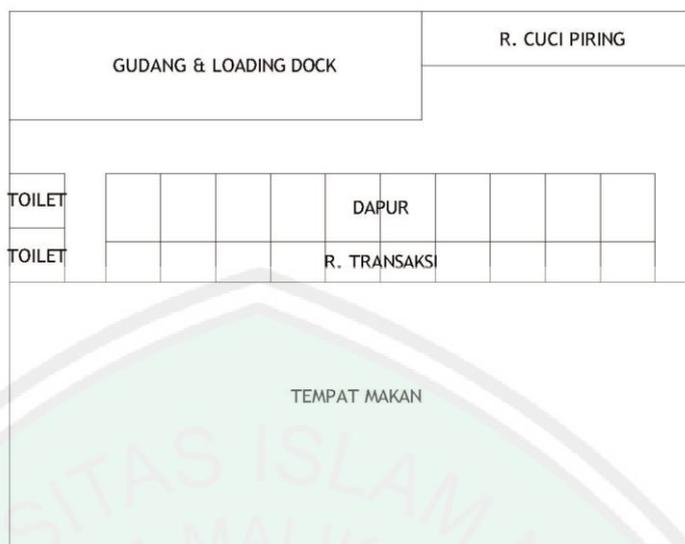
BLOCK PLAN
GEDUNG EDUKASI



Gambar 4. 27 Block Plan Gedung Edukasi
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

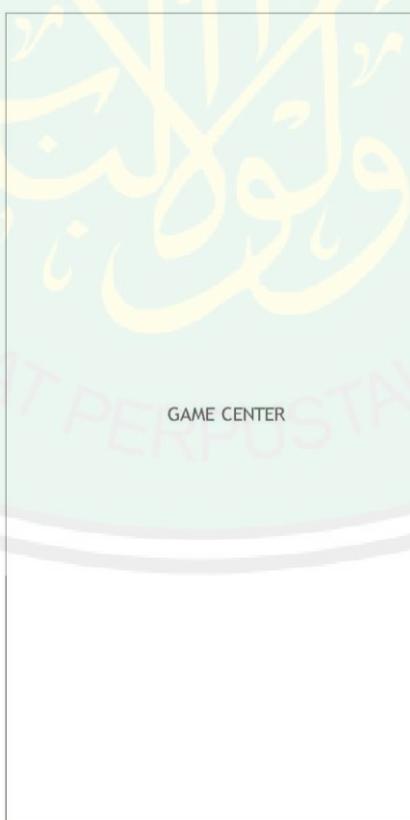
BLOCK PLAN
FOOD CENTER



Gambar 4. 28 Block Plan Food Center
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

BLOCK PLAN
GAME CENTER



Gambar 4. 29 Block Plan Game Center
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

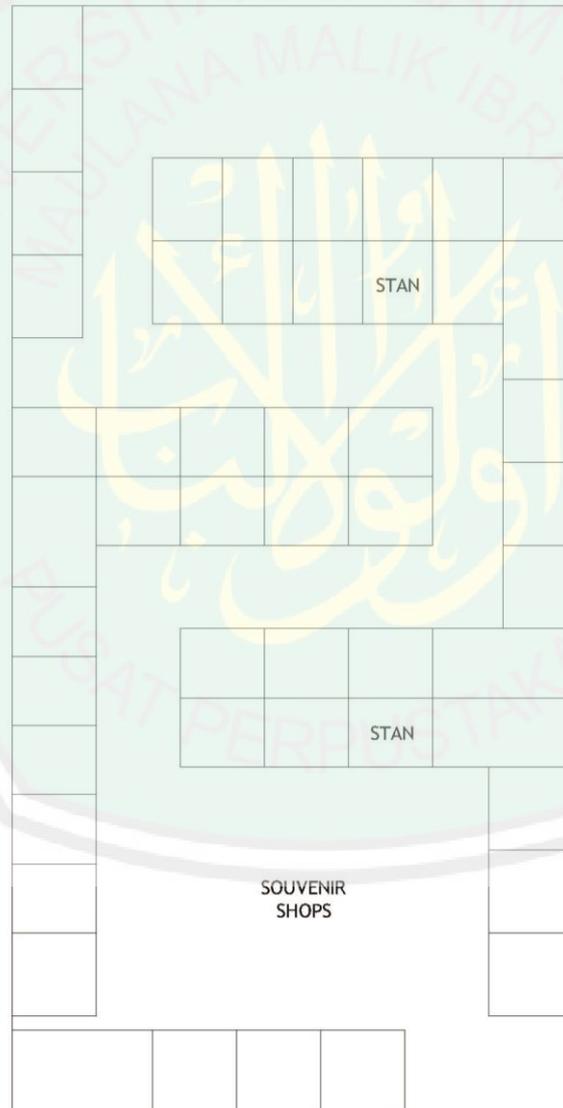
BLOCK PLAN
MASJID



Gambar 4. 30 Block Plan Masjid
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG

BLOCK PLAN
SOUVENIR
SHOPS



Gambar 4. 31 Block Plan Souvenir Shops
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS RUANG
BLOCK PLAN KAWASAN



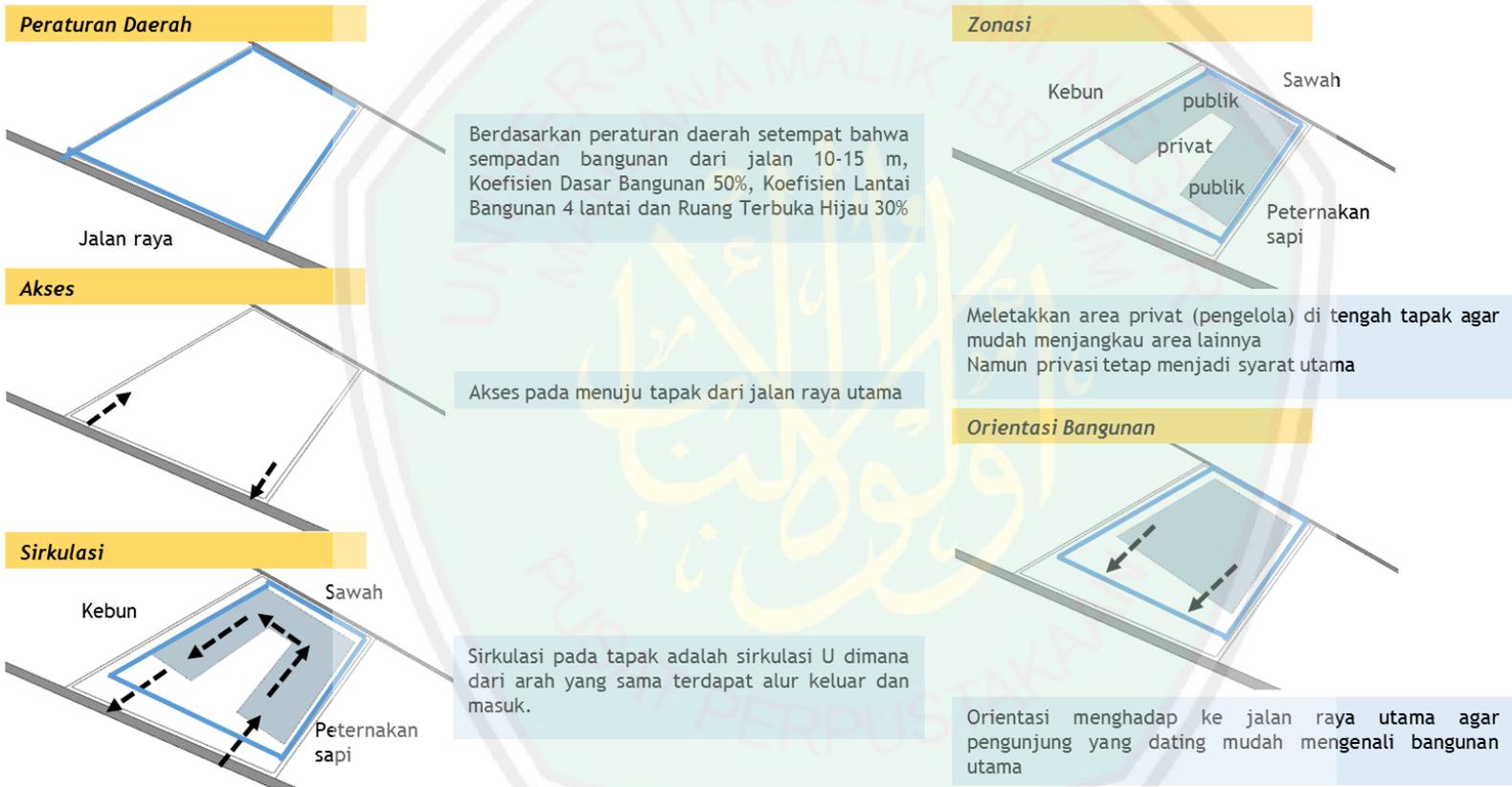
Gambar 4. 32 Block Plan Kawasan
Sumber: Analisa, 2019



Gambar 4. 33 Zoning Kawasan
Sumber: Analisa, 2019

4.6 Analisis Kawasan

ANALISIS KAWASAN



Gambar 4. 34 Analisis Kawasan
Sumber: Analisa, 2019

4.7 Analisis Bentuk

ANALISIS BENTUK

- Mengadaptasi bentukan gump pasir
- Mengikuti arah angin
- Menggunakan material alam

Gedung Edukasi



Gump Pasir Barchan bertipe Barchan seperti bulan sabit



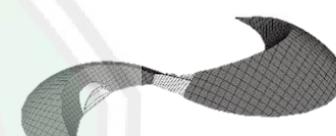
Mengambil bentukan barchan



Menyederhanakan menjadi bentukan yang simetris

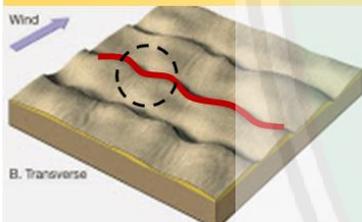


Menggabungkan 2 bentuk dasar dengan menambah lengkung di tengah sebagai perantara kedua bangunan



Perspektif bentukan gedung edukasi

Souvenir Shops



Bentuk dari gump pasir bertipe transversal yang bergelombang



Disederhanakan menjadi bentuk spiral yang menjadi dasar bangunan



Pertokoan dijejer membentuk pola dasar spiral



Agar lebih menyerupai gundukan pasir, bangunan dijadikan satu dengan pinggirnya dibuat landai

Gedung Pengelola



Mengambil bentuk gundukan-gundukan di gump pasir



Seperti setengah lingkaran yang mengerucut di atasnya



Ditransformasi menjadi bentuk kubah



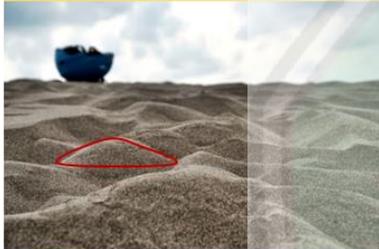
Bentuk akhir seperti kubah dengan sekelilingnya yang dibuat lebih landai seperti pasir

Gambar 4. 35 Analisis Bentuk
Sumber: Analisa, 2019

ANALISIS BENTUK

- Mengadaptasi bentukan gump pasir
- Mengikuti arah angin
- Menggunakan material alam

Food Court



Mengambil bentuk gundukan-gundukan di gump pasir



Seperti setengah lingkaran yang mengerucut di atasnya

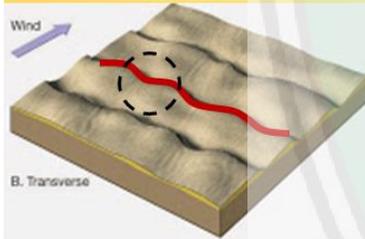


Ditransformasi menjadi bentuk kubah pipih



Bentukan food area setelah di tarik dan dilengkungkan

Masjid



Bentuk dari gump pasir bertipe transversal yang bergelombang



Disederhanakan menjadi bentuk spiral yang menjadi dasar bangunan



Ditarik dan dibentuk menyerupai gundukan pasir



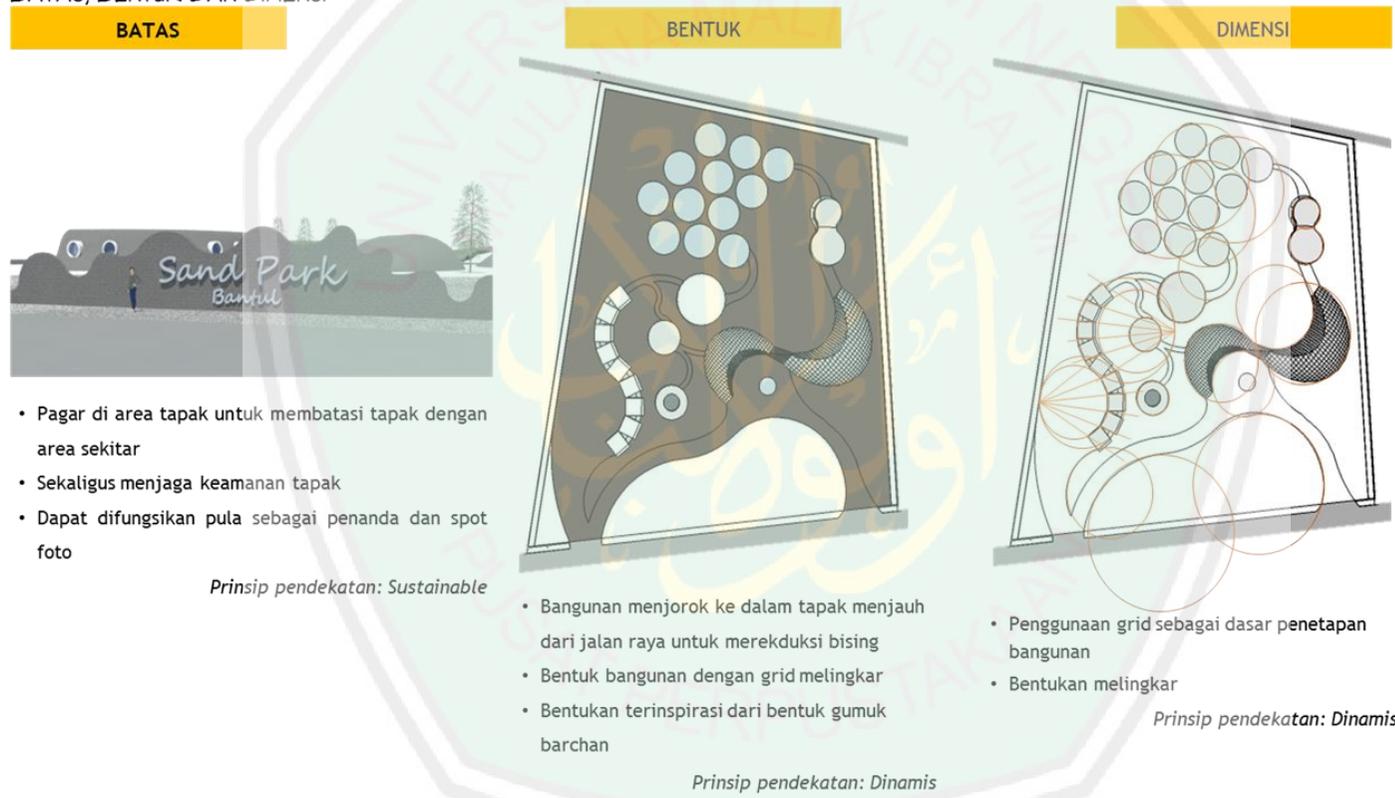
Bentuk dan orientasi bangunan disesuaikan grid tapak dan bangunan

Gambar 4. 36 Analisis Bentuk
Sumber: Analisa, 2019

4.8 Analisis Tapak

4.7.1 Analisis Batas, Bentuk, dan Dimensi

ANALISIS TAPAK
BATAS, BENTUK DAN DIMENSI

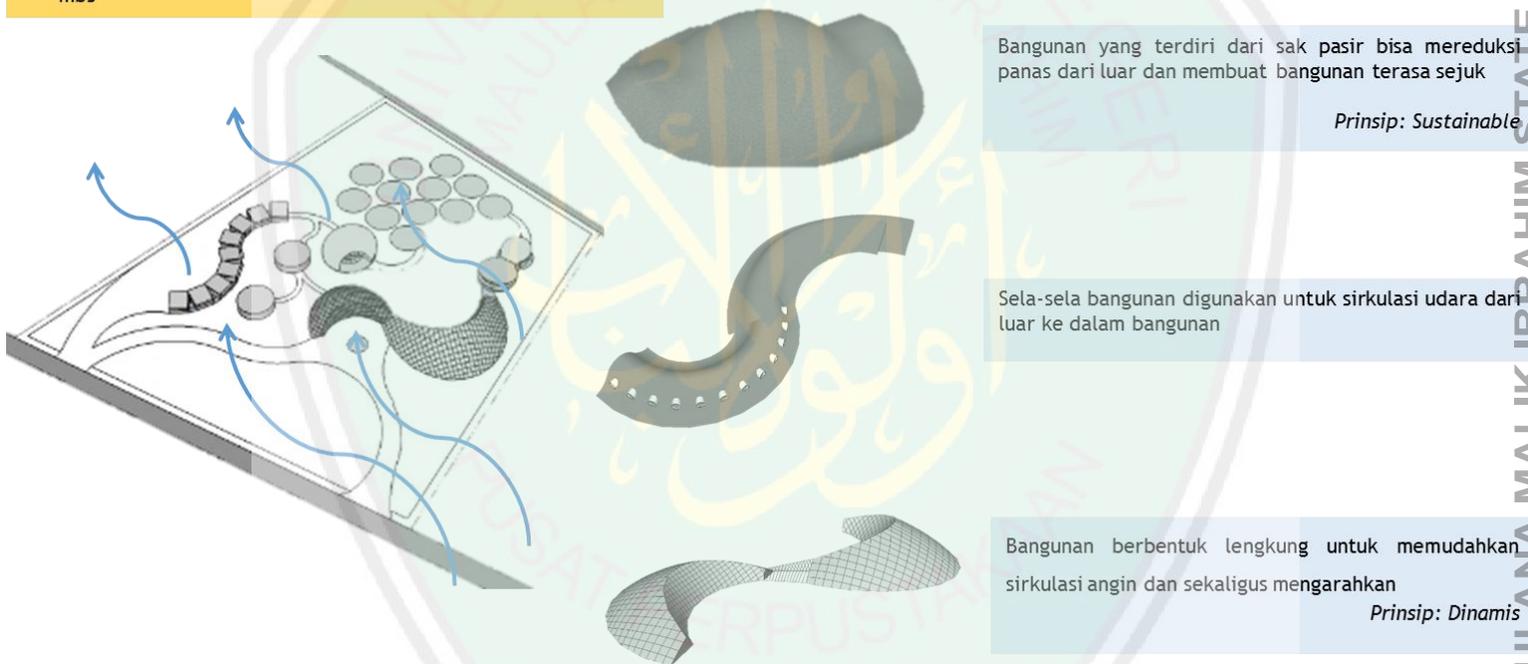


Gambar 4. 38 Analisis Tapak (Batas, Bentuk, dan Dimensi)
Sumber: Analisa, 2019

4.7.2 Analisis Angin

ANALISIS TAPAK KLIMATIK (ANGIN)

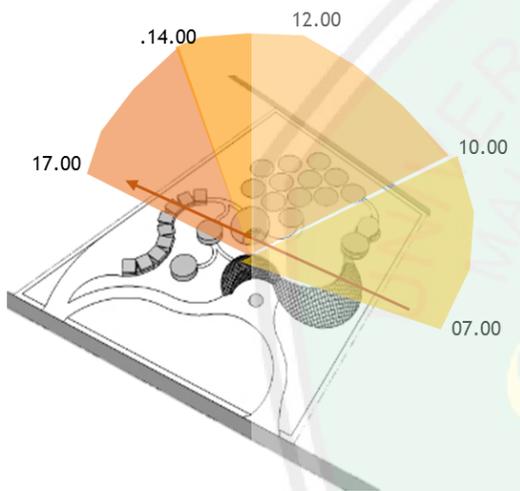
- Arah angin datang dari tenggara menuju barat laut
- Tekanan angin rata-rata min 1.005,8 mbs dan maks 1.016,1 mbs



Gambar 4. 39 Analisis Tapak (Klimatik Angin)
Sumber: Analisa, 2019

4.7.3 Analisis Matahari

ANALISIS TAPAK KLIMATIK (MATAHARI)



Area edar matahari dari timur (sebelah kanan entrance) ke barat (sebelah kiri entrance).

Isu tapak:

- Arah sinar matahari terhadap bangunan
- Sinar matahari langsung mengenai tapak karena tidak ada vegetasi
- Orientasi bangunan terhadap arah edar matahari



Souvenir Area

- + Souvenir area diberi kaca ganda dengan warna beragam untuk memasukkan cahaya matahari
Prinsip: Dinamis
- + Kaca juga berfungsi mendisplay barang-barang yang dijual
Prinsip: Sustainable
- + Bagian dalam kaca sebagian diberi pasir untuk diekspos
Prinsip: Eksploratif

Gedung Pengelola

- Pada puncak bangunan diberi bukaan (skylight) untuk memasukkan cahaya
- Di sisi kanan dan kiri diberi bukaan berupa kaca transparan untuk memasukkan cahaya
- Bangunan dari material pasir yang dimasukkan ke dalam sack berfungsi sebagai peredam panas dari barat dan timur
Prinsip: Eksploratif

Gedung Edukasi

- Penghubung antar dua bangunan dibuat terbuka dari kaca dan dilapisi pasir dengan efek berjatuhan

Masjid

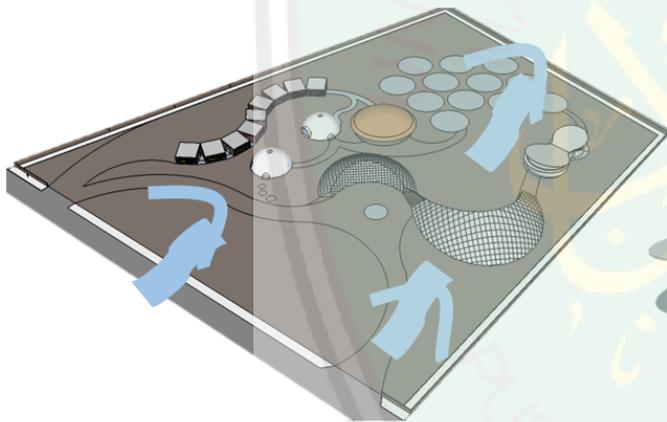
- Pemberian void untuk memasukkan cahaya sekaligus menjadi pusat bangunan

Gambar 4.40 Analisis Tapak (Klimatik Matahari)
Sumber: Analisa, 2019

4.7.4 Analisis Hujan

ANALISIS TAPAK KLIMATIK (HUJAN)

- Curah hujan di daerah Bantul cukup tinggi.



Memberi kolam pasir di sekeliling bangunan

Membuat sosoran pada bukaan-bukaan bangunan

Memberi pelindung pada antara bangunan

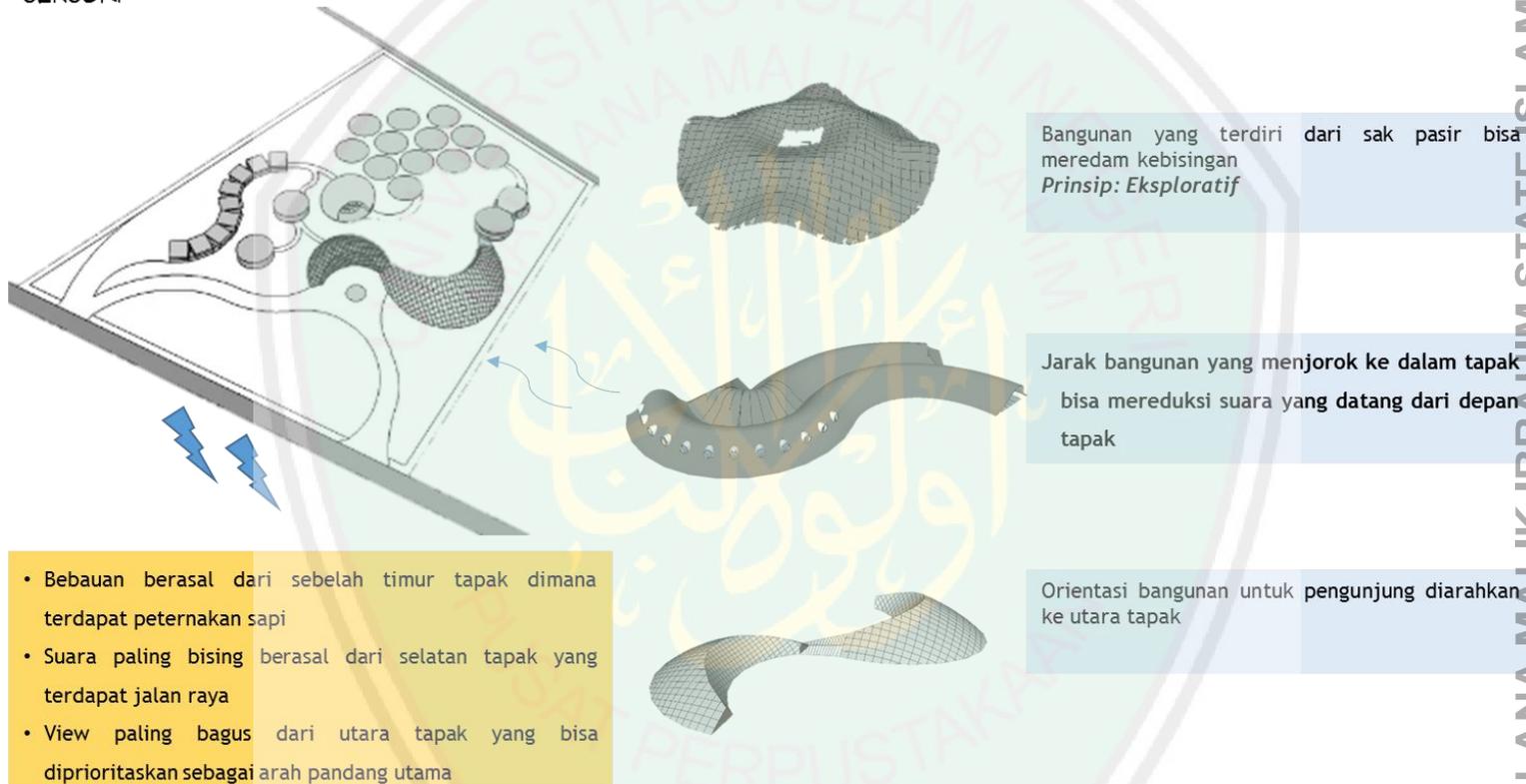
Tempat istirahat pengunjung diberi payung untuk melindungi hujan dan panas

Memberi peneduh pada jalan setapak

Gambar 4 41 Analisis Tapak (Klimatik Hujan)
Sumber: Analisa, 2019

4.7.5 Analisis Sensori

ANALISIS TAPAK SENSORI

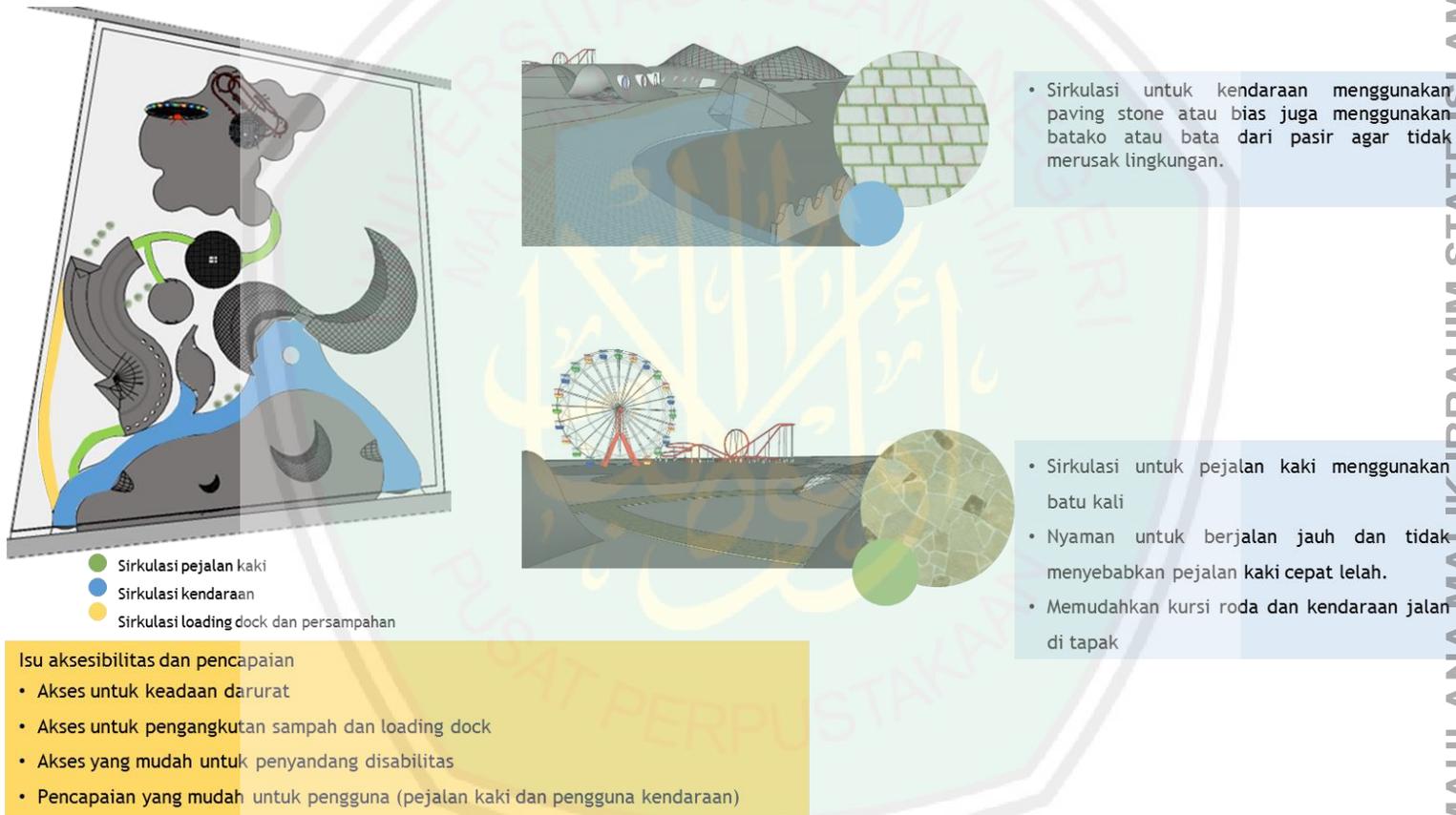


Gambar 4 42 Analisis Tapak (Bebauan, Kebisingan, dan View)
Sumber: Analisa, 2019

4.7.6 Analisis Sirkulasi dan Akses

ANALISIS TAPAK

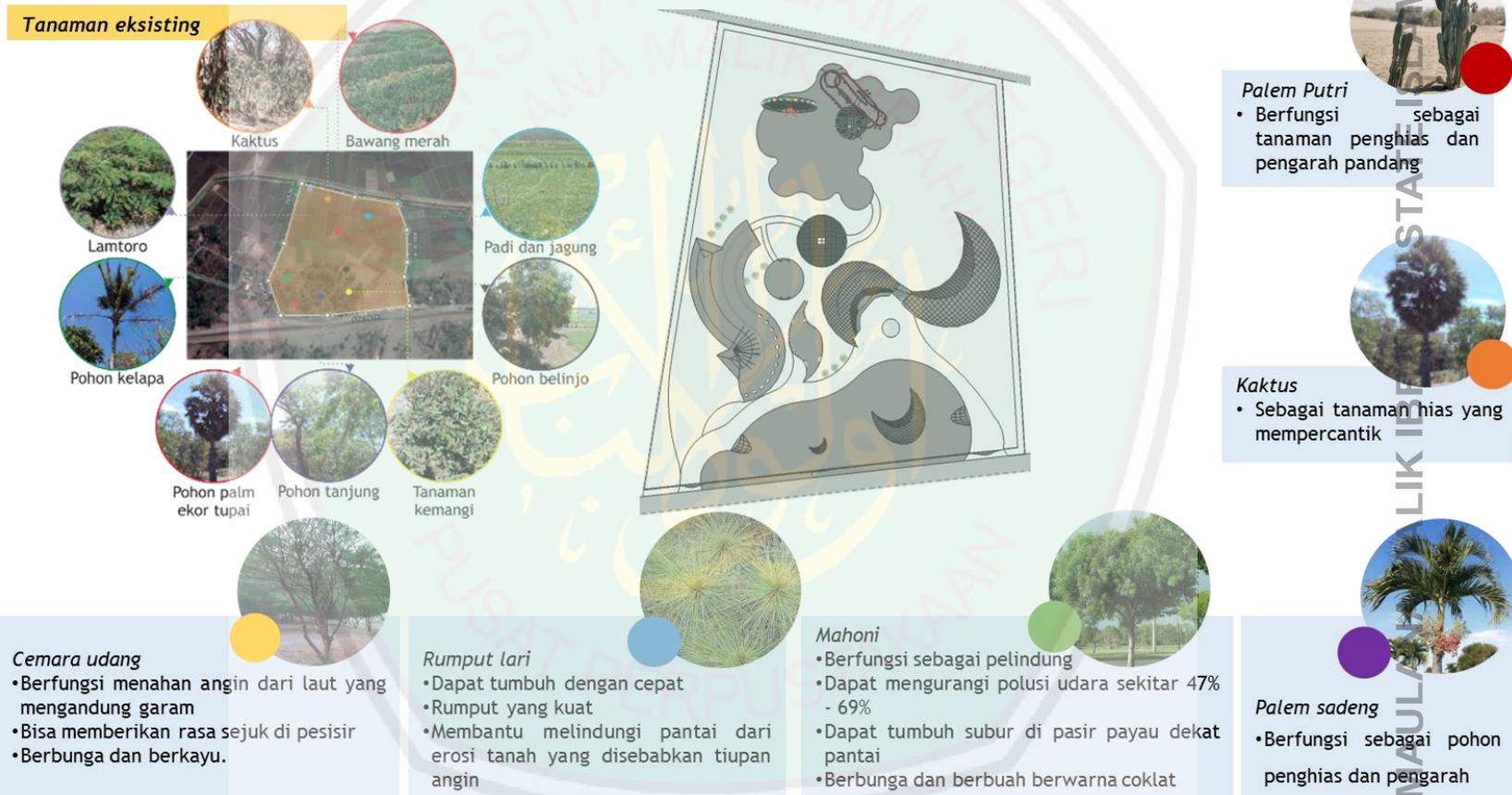
SIRKULASI DAN AKSES



Gambar 4.43 Analisis Tapak (Sirkulasi dan Akses)
Sumber: Analisa, 2019

4.9 Analisis Vegetasi

ANALISIS VEGETASI



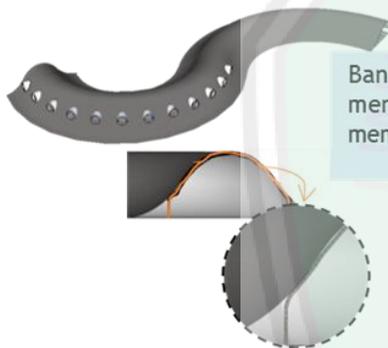
Gambar 4. 44 Analisis Vegetasi
Sumber: Analisa, 2019

4.10 Analisis Tampilan dan Struktur

ANALISIS TAMPILAN & STRUKTUR

- Material utama berbahan dasar pasir
- Menggunakan batako yang diolah dari pasir dan semen
- Bentukan menyerupai gumpuk dan banyak lengkung

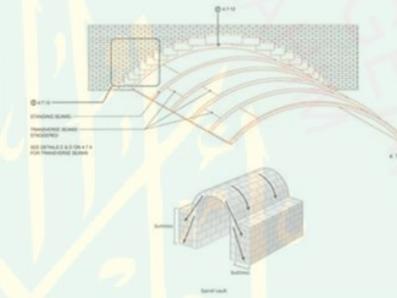
Souvenir area



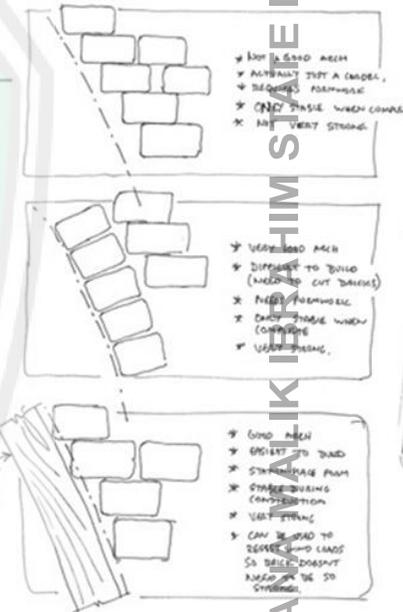
Bangunan souvenir area menggunakan struktur lengkung memanjang atau cangkang.

Struktur lengkung

JOINERY AND DETAILS



Metode konstruksi

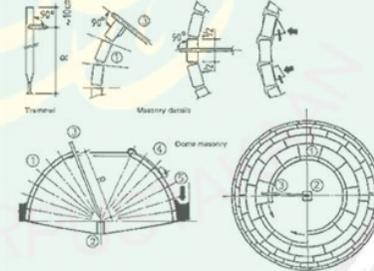


Gedung pengelola

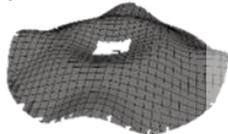


Gedung pengelola menggunakan struktur dome dengan bukaan berbentuk lengkung kecil di depan dan belakang bangunan

Struktur kubah



Cafetaria



Cafetaria menggunakan struktur dome dengan banyak lengkung di beberapa sisinya

Gambar 4. 45 Analisis Tampilan dan Struktur
Sumber: Analisa, 2019

4.11 Analisis Utilitas

Analisis utilitas membahas utilitas yang ada pada tapak dan jaringannya. Utilitas memerlukan jaringan prasarana yaitu jaringan air, komunikasi, listrik, jaringan pembuangan sampah, dan sistem pemadam kebakaran. Sistem jaringan pada bangunan terdiri dari:

a. Sistem plumbing

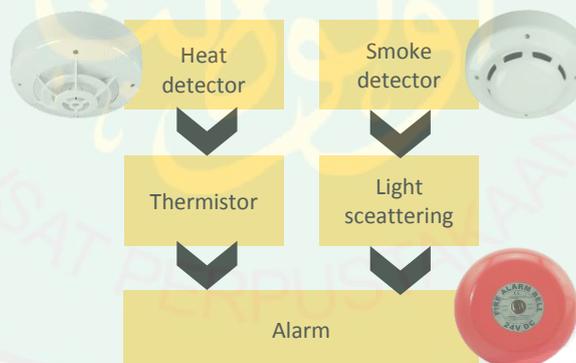
Sistem penyedia air bersih untuk aktivitas pengguna pada rancangan dibagi menjadi jaringan air bersih dan pembuangan. Sumber utama air bersih adalah PDAM.



Gambar 4 46 Sistem Plumbing
Sumber: Analisis, 2019

b. Sistem penanggulangan kebakaran

Sistem penanggulangan kebakaran untuk menanggulangi kebararan pada bangunan atau tapak. Menggunakan alat pendeteksi yang disalurkan ke alarm di tiap bangunan.



Gambar 4 47 Sistem Penanggulangan Kebakaran
Sumber: Analisis, 2019

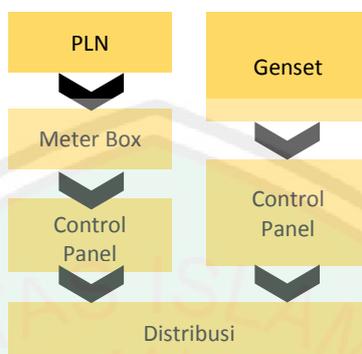
- Heat detector
Alat pendeteksi panas di dalam ruangan
- Smoke detector
Alat pendeteksi asap di dalam ruangan
- Dry chemical powder
Alat pemadam api yang mengandung zat kimia kering
- APAR air
Alat pemadam api menggunakan air

c. Sistem elektrikal

Sistem elektrikal pada tapak bersumber dari PLN dan genset. Pencahayaan menggunakan *direct* dan *indirect lighting*.

- Sumber elektrikal

Bersumber dari PLN dan genset yang kemudian disalurkan ke bangunan



Gambar 4 48 Sistem Elektrikal
Sumber: Analisis, 2019

- Sistem pencahayaan

Pada perancangan, pencahayaan menggunakan *direct* dan *indirect lighting*. *Direct lighting* menggunakan lampu *downlight* dan *indirect lighting* menggunakan lampu sorot dengan ketentuan 250 lux.

- Sistem penghawaan

Sistem penghawaan buatan menggunakan AC central.

- Sistem keamanan

Sistem keamanan menggunakan CCTV dan sensor detector untuk benda koleksi

d. Sistem limbah

- Limbah cair

Terbagi menjadi 2 yaitu grey water dan black water.



Gambar 4 49 Sistem limbah cair
Sumber: Analisis, 2019

- Limbah padat

Yaitu berupa sampah organik, anorganik dan B3. Sistem pembuangan sampah menggunakan tempat sampah 3 warna.



Perencanaan utilitas pada tapak dengan penempatan persampahan, titik lampu, sumber air bersih, jalur air kotor, dan septic tank.





BAB V
KONSEP PERANCANGAN

5.1 Ide Konsep Perancangan

Konsep pada perancangan dihasilkan dari keterkaitan pendekatan *focus on material*, objek, dan integrasi nilai keislaman terhadap objek rancangan *Sand Park* yaitu, menciptakan perancangan wisata yang dinamis dan mudah diingat (ada yang di dapat setelah berkunjung). Penerapan tema *focus on material* pada perancangan *Sand Park* dengan maksud dan tujuan untuk memberi wadah rekreasi yang menyenangkan sekaligus mengedukasi melalui taman tematik bernuansa pasir. Konsep dasar yang dapat dirumuskan adalah Oase di Gumuk Pasir.



Gambar 5. 1 Oase
Sumber: www.google.com



OASE

Daerah subur dan terpencil di tengah gurun yang mengelilingi mata air atau sumber air. Bisa menjadi habitat hewan bahkan manusia jika luas.

Perancangan digambarkan sebagai oase yang berarti dapat menjadi penyegar dan pelepas penat dengan permainan. Juga sebagai sumber pengetahuan mengenai gumuk dan pasir.

Perancangan ada untuk menyegarkan dan menjadi sumber pengetahuan mengenai pasir dan gumuk.

Karakteristik oase yang bisa dimasukkan ke dalam rancangan diantaranya adalah segar, semangat dan menyegarkan yang kemudian diimplementasikan ke dalam perancangan dan dijabarkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. 1 Karakteristik Oase

Sifat oase	Penjelasan	Aplikasi
Menyegarkan	<ul style="list-style-type: none"> • Hijau • Biru • Tidak monoton 	<ul style="list-style-type: none"> • Taman • Kolam air • Alat peraga
Menambah semangat	<ul style="list-style-type: none"> • Bentukun gumuk • Mengejutkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk lengkung • Suasana ruang dalam dan ruang luar
Membuat penasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Goa • Gundukan • Lorong 	<ul style="list-style-type: none"> • Levelling bangunan • Suasana ruang

Perancangan *Sand Park* dengan Pendekatan *Focus on Material* di Kabupaten Bantul diharapkan dapat menjadi oase dalam kehidupan nyata baik dalam segi hiburan maupun ilmu pengetahuan seperti sifat oase pada gumuk pasir yang dapat melepas dahaga dan mengisi energi. Jika pada kawasan lingkungan sekitar peancangan dapat menjadi sumber pelepas penat dan ilmu pengetahuan dengan mengusung tema pasir dan gumuk, pada tapak oase juga diharapkan dapat berfungsi menyegarkan, memulihkan energi, dan bermanfaat untuk sekitarnya.

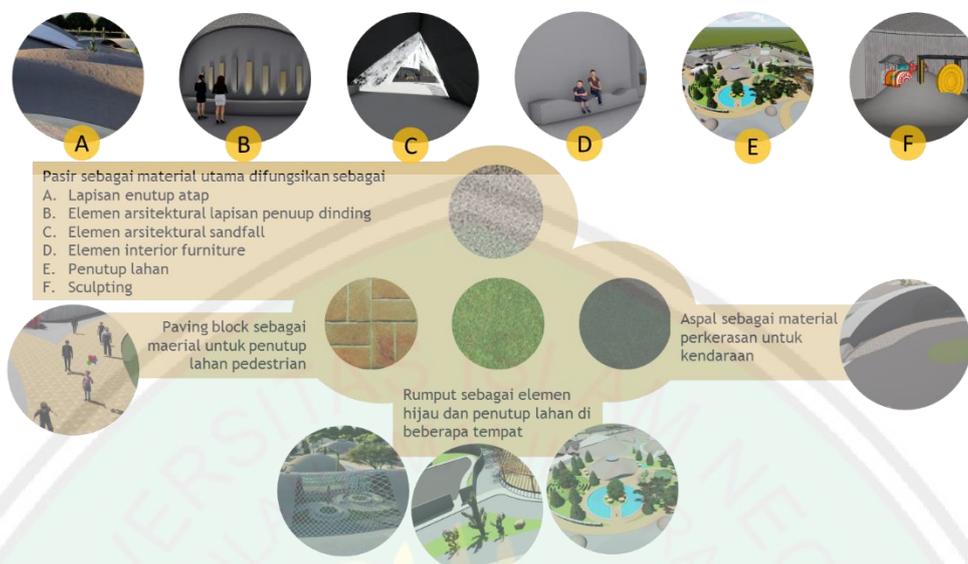
5.2 Konsep Perancangan

5.2.1 Konsep Material

Menggunakan material alami yang menjadi ciri khas tapak yaitu pasir. Material digunakan sebagai lapisan penutup atap, dinding, dan lantai di beberapa ruang. Eksplorasi material juga digunakan untuk furniture seperti kursi dan meja.

KONSEP MATERIAL

- Menggunakan material alami yang menjadi ciri khas tapak yaitu pasir.
- Material digunakan sebagai lapisan penutup atap, dinding, dan lantai di beberapa ruang
- Eksplorasi material juga digunakan untuk furniture seperti kursi dan meja
- Material sebagai elemen arsitektur juga diterapkan pada lorong dengan pasir yang seakan-akan berjatuhan



Gambar 5. 2 Konsep Material
Sumber: Analisa, 2019

5.2.2 Konsep Ruang

Konsep ruang menggunakan material alami pasir sebagai finishing pada dinding dan atap bangunan. Hampir di semua bangunan terdapat bukaan pada tengah bangunan untuk masuknya cahaya matahari atau sebagai taman. Selain itu, bukaan juga sebagai oase pada bangunan sebagai tempat beristirahat atau menyegarkan kembali pikiran.

KONSEP RUANG

- Membuat ruang-ruang yang menyenangkan, menyegarkan dan membuat penasaran Dengan furnitur dan alat peraga yang komunikatif, pencahayaan dan ekspos material pasir sebagai lantai, pelapisa dinding dan furnitur. Diharapkan pengunjung terkesan dan tetap mendapat manfaat edukasinya



Gambar 5. 3 Konsep Ruang
 Sumber: Analisa, 2019

Pada bangunan utama, terdapat lorong yang membuat orang penasaran dan ingin tahu, lalu ada sculpting, dinding dan atap pasir, serta furnitur dari material pasir. hampir di setiap bangunan terdapat bukaan di bagian tengah untuk memudahkan masuknya cahaya dan sebagai penghijauan pada bangunan. Selain itu juga sebagai oase yang berfungsi menyegarkan dan memberi semangat bagi pengunjung atau pegawai yang beristirahat.

Ruang dalam mempunyai ciri dinamis dimana kebanyakan ruang mengikuti bangunan luar yang melengkung dan meliuk yang diumpamakan seperti berada di bawah gundukan pasir.

5.2.3 Konsep Bentuk

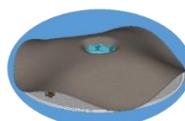
Bentukan bangunan diambil dari tipe gunduk pasir barchan dan longitudinal, serta dari gundukan-gundukan pasir di tapak. Ada juga bentuk yang terinspirasi dari aliran air sungai opak yang membawa material pasir.

KONSEP BENTUK

Gundukan pasir di pinggir oase
Bentuk- bentuk gumuk pasir yang bervariasi

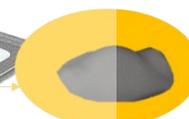
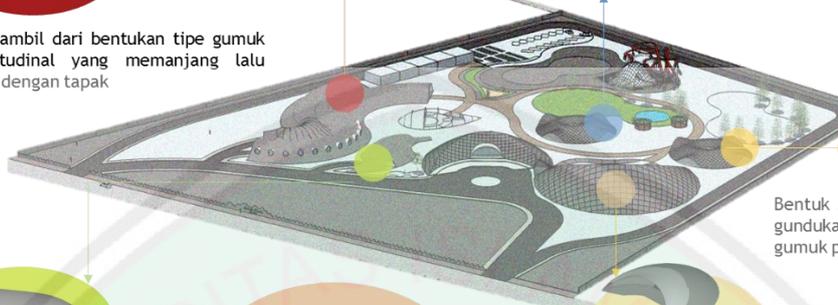


Bentuk 1 diambil dari bentukan tipe gumuk pasir longitudinal yang memanjang lalu disesuaikan dengan tapak



Bentuk 5 merupakan penggambaran gundukan-gundukan pasir yang ada di gumuk pasir

Dinamis
Dengan bentukan-
bentukan yang
melengkung,
diharapkan
pengunjung merasa
atraktif



Bentuk 3 diibaratkan gundukan-gundukan pasir yang ada di gumuk pasir



Bentuk 4 seperti aliran air sungai opak yang membawa material pasir

Menyatu Dengan Alam
Bentukan bangunan seperti gumuk dan dibuat menyerupai gumuk pasir agar lebih terasa di 'gumuk'



Bentuk 2 merupakan penggambaran dari bentuk gumuk pasir barchan yang terdapat di tapak

Gambar 5. 4 Konsep Bentuk
Sumber: Analisa, 2019

Bentukan disesuaikan dengan fungsi dan kegunaannya. Sebisa mungkin ruang-ruang negatif dapat dimanfaatkan dan berfungsi maksimal. Bentuk yang melengkung juga memudahkan air hujan mengalir ke sisi bangunan dan tidak menampung air. Bagi bagian luar yang meliuk juga bisa digunakan untuk mengarahkan angin agar bisa menuju ruang-ruang yang membutuhkan atau untuk mencegah masuknya angin berlebih.

5.2.4 Konsep Tapak

Tapak dibagi menjadi tiga area yaitu area bermain, belajar, dan servis. Area edukasi berada pada bangunan utama dan area bermain berada di hampir sebagian tapak mengelilingi area servis di bagian tengah. Area servis diletakkan di bagian tengah untuk memudahkan pengelola dan pegawai beraktifitas. Jalur pengunjung terarah untuk memastikan semua pengunjung menikmati wahana yang ada.

KONSEP TAPAK



Gambar 5. 5 Konsep Tapak
Sumber: Analisa, 2019

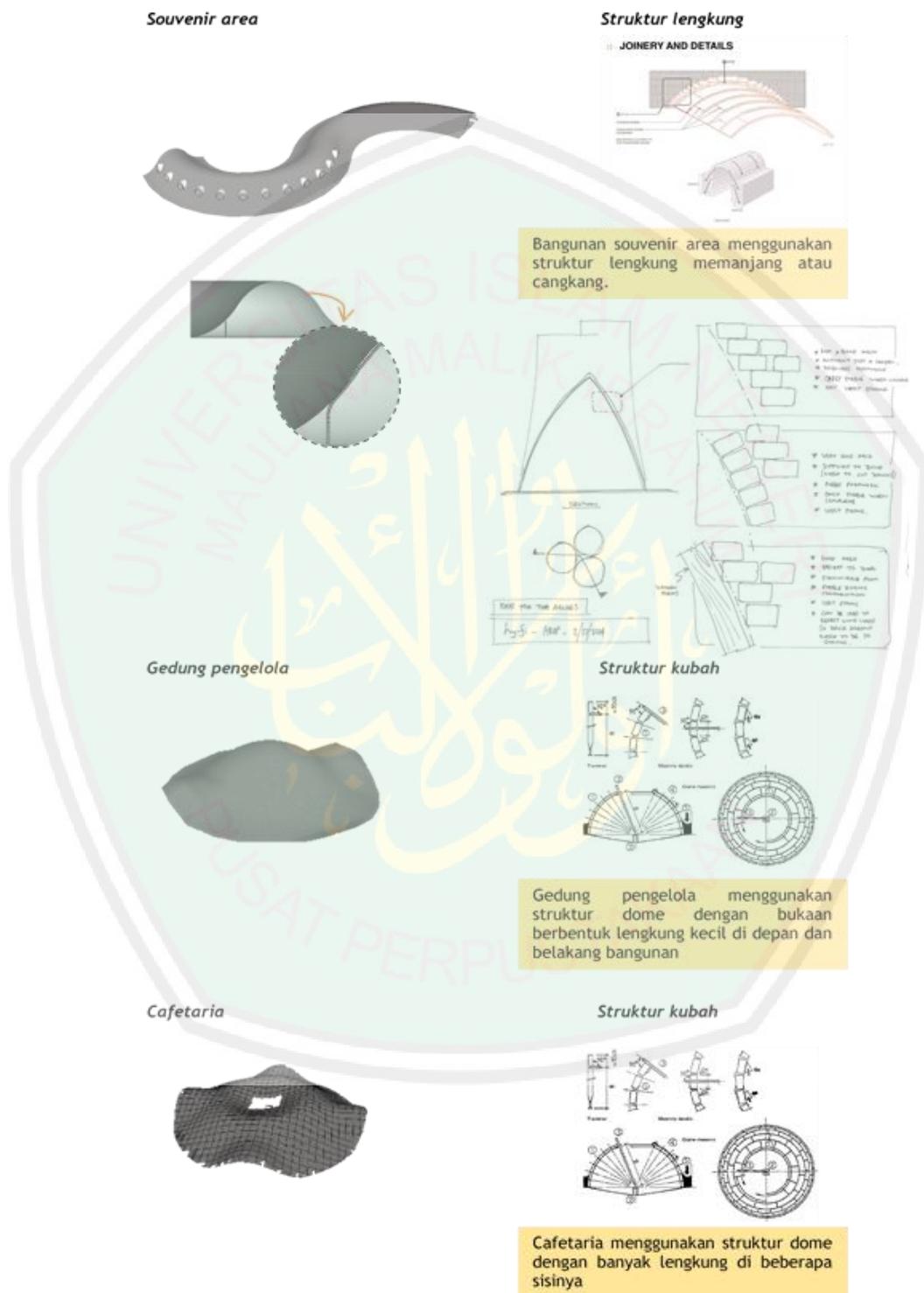
Penggunaan material lokal didukung penutup lahan yang sebagian besar berupa pasir gumuk dan rumput pada sebagian kecil lahan. Sedang untuk pedestrian ditutup oleh paving Stone dan aspal untuk parkir dan jalan kendaraan. Tapak yang dulunya merupakan dataran berpasir juga mendukung konsep pelestarian material alami berupa pasir gumuk. Konsep dinamis dihadirkan dari perkerasan yang tidak monoton mengikuti lanskap tapak. Untuk kesan menyegarkan dihadirkan beberapa elemen air dan penyegar buatan berupa kipas. Disediakan juga canopy atau tempat berteduh dan kursi agar pengunjung dapat beristirahat.

Oase pada tapak berupa rest area yang berisi fasilitas umum berupa musholla, food court, taman, labirin, dan kolam. Semua berfungsi untuk mengembalikan semangat pengunjung setelah lelah berjalan dan dapat beristirahat sejenak untuk kemudian melanjutkan perjalanan.

5.2.5 Konsep Struktur

struktur yang digunakan untuk bangunan lengkung adalah struktur cangkang dan lengkung. Struktur kubah juga bisa jadi pilihan untuk bangunan setengah lingkaran.

KONSEP STRUKTUR



Gambar 5. 6 Konsep Struktur
Sumber: Analisa, 2019

Pada bangunan food court menggunakan struktur cangkang dengan penutup atap berupa baja dengan selubung beton dan di finishing menggunakan pasir.



Gambar 5. 7 Struktur Food Court Analisis, 2019

Pada bangunan masjid juga menggunakan cor beton dengan finishing pasir. Dengan kerangka baja dan selubung serat fiber. Struktur yang digunakan juga menggunakan cangkang.

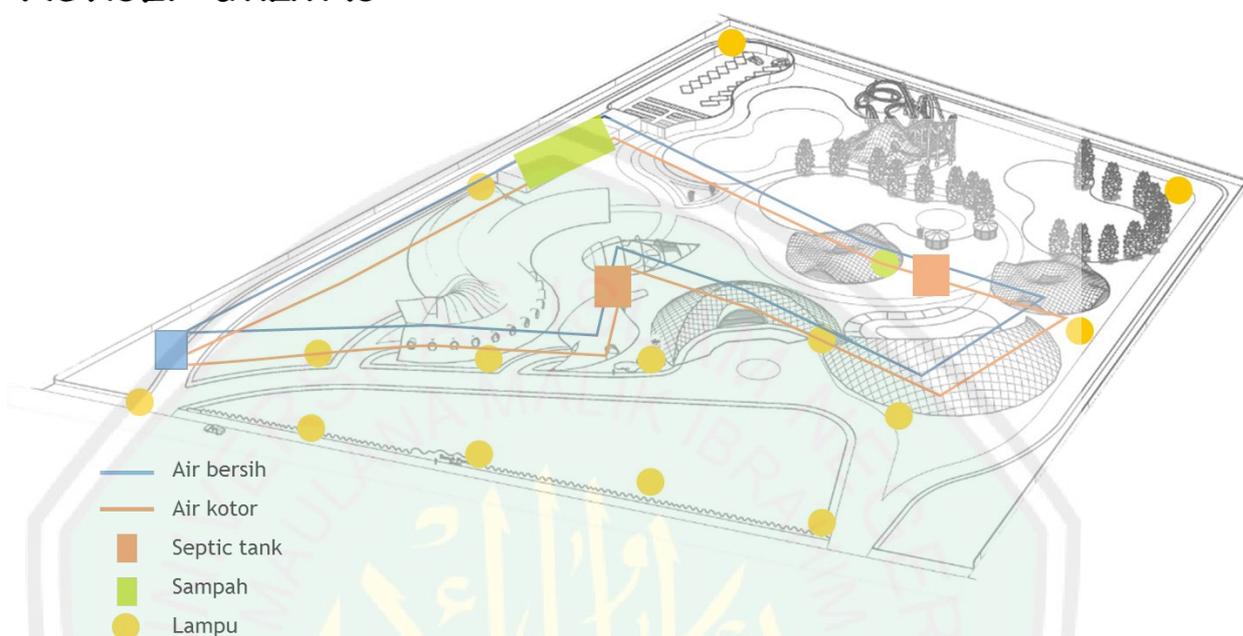


Gambar 5. 8 Struktur Masjid Analisis, 2019

5.2.6 Konsep Utilitas

Perencanaan utilitas pada tapak dengan penempatan persampahan, titik lampu, sumber air bersih, jalur air kotor, dan septic tank.

KONSEP UTILITAS



Gambar 5. 9 Konsep Utilitas
Sumber: Analisa, 2019

Persampahan atau lokasi pengelola sampah yang ditandai kotak warna hijau pada tapak untuk mengelola sampah basah dan kering diletakkan di selatan tapak dekat dengan bangunan souvenir shop. Peletakkannya jauh dari lalu lalang pengunjung dan mudah dijangkau pengelola dengan adanya jalur servis. Peletakan persampahan juga langsung berhadapan jalur servis yang mengelilingi tapak, sehingga memudahkan petugas untuk pengambilan sampah.

Septic tank yang digambarkan kotak warna oranye di tempatkan di dekat taman atau area terbuka dekat dengan bangunan, namun bukan merupakan akses utama pengunjung dan mudah dijangkau pengelola untuk memudahkan *maintenance* bagi petugas.

Penempatan titik lampu yang ditandai lingkaran kuning sebagai simbol pusat listrik untuk beberapa lampu disekitarnya. Air bersih disalurkan dari sumur yang diolah dari tampungan air hujan di beberapa titik di tapak dan sumber PDAM menuju tanki penyimpanan di masing-masing bangunan. Sedangkan air kotor dari saluran pembuangan disalurkan ke sumur resapan yang kemudian disalurkan untuk keperluan menyiram tanaman atau disalurkan ke drainase kota/tanah.



BAB VI HASIL RANCANGAN

Perancangan Sand Park di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan Focus on material yang terintegrasi dengan prinsip keislaman menghasilkan perancangan yang memiliki keunikan dan mawadahi kebutuhan rancangan pada bangunan. Tapak berlokasi di Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, DIY. Berdekatan dengan Gumuk Pasir Barchan yang menjadi ide awal perancangan ini.

Ide dasar yang melatar belakangi Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul ini yaitu:

- a) Belum adanya tempat rekreasi sekaligus edukasi yang mengusung taman tematik.
- b) Masih banyak orang yang belum mengetahui apa uniknya Gumuk Pasir Barchan dan kenapa harus dijaga dan dilestarikan.

6.1 Konsep Perancangan

Penerapan konsep yang menunjang prinsip-prinsip dari pendekatan focus on material serta fungsi objek rancangan. Prinsip pendekatan perancangan yang menggabungkan *focus on material* dan nilai-nilai dari ayat Al-Qur'an akan menghasilkan prinsip yang terintegrasi sebagai parameter perancangan.

Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan *Focus on Material* mengusung konsep Oase di Gumuk Pasir. Oase yang hadir sebagai penyejuk di tengah gersangnya gumuk pasir dengan sifatnya yang menyegarkan, menambah semangat dan membuat penasaran dimasukkan ke dalam ruang-ruang dalam dan luar tapak. Dari konsep awal sampai saat ini tidak ada perubahan dalam konsep. Berikut akan dijelaskan penerapan konsep pada rancangan.

6.2 Hasil Rancangan

Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan *Focus on Material* dibagi menjadi beberapa area; yaitu area bermain, area edukasi, area pengelola, serta area servis & pendukung. Area bermain terdiri dari mini gumuk & sandboarding, sand play, sand roller coaster, serta taman pasir dan terapi pasir. Area edukasi terdiri dari satu bangunan utama yang berisi museum gumuk dan galeri pasir. Area pengelola terdiri dari satu bangunan pengelola. Area servis dan pendukung terdiri dari food court, masjid, souvenir shop, taman kaktus, gedung ME & persampahan, serta parkir untuk pengunjung dan pengelola.

6.2.1 Desain Tapak

Penataan masa pada tapak dengan penataan terpusat dengan grid melingkar yang disusun sedemikian rupa yang menggambarkan oase sebagai pusatnya dikelilingi oleh gundukan-gundukan pasir. Pusat dari kawasan Sand Park ini adalah rest area (oase) yang menjadi tempat beristirahat pengunjung saat sudah lelah dan penat untuk memulihkan semangat dan siap melanjutkan ke rute wisata selanjutnya.



Gambar 6. 1 Siteplan
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada gambar 6.1 fungsi utama dijelaskan dengan warna oranye yang terdiri dari gedung edukasi dan taman bermain. Warna kuning menjelaskan fungsi pendukung yang terdiri dari rest area (oase), souvenir shop, dan masjid. Sedangkan warna hijau menjelaskan fungsi servis yang terdiri dari area parkir, gedung pengelola, dan gedung ME & persampahan.

Sirkulasi pada tapak berupa sirkulasi terarah dengan hanya satu jalur. Semua pengunjung dapat menikmati berbagai wahana dengan mengikuti jalur yang ada. Pengunjung diarahkan ke jalur yang berbeda dengan jalur pengelola untuk menjaga privasi pengelola dan kenyamanan pengunjung. Jalur pengelola menjadi satu dengan jalur servis dan evakuasi yang mengelilingi tapak.



Gambar 6. 2 Siteplan
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Jalur utama pengunjung yang berwarna merah pada gambar 6.2, masuk melalui parkiran, *drop off* dan loket menuju gedung utama yang berisi museum gumuk pasir dan galeri pasir. Keluar dari gedung utama pengunjung masuk sand sculpting area dan disugahi pameran pahatan-pahatan pasir khusus dari para pemahat pasir. tidak hanya melihat pameran, pengunjung juga dapat belajar cara membuat sand sculpting di area belajar dengan meminjam alat dan menitipkan barang di tempat yang disediakan. Puas melihat sand sculpting, pengunjung bisa melihat pertunjukan melukis pasir dan mencobanya, lalu menguji keberanian di mummy house, dan menyewa kostum untuk berfoto-foto di sekitar di gedung *sand play*.

Jalur berwarna kuning merupakan jalur pendukung yang bisa tidak dilalui. Pada jalur kuning terdapat *rest area* yang berisi kolam ikan, taman labirin, musholla, dan *food court*; wahana gumuk pasir mini yang mengajak pengunjung untuk merasakan sensasi berada di gumuk pasir serta mencoba bermain *sandboarding*; *sand roller coaster*; dan taman pasir serta terapi pasir.

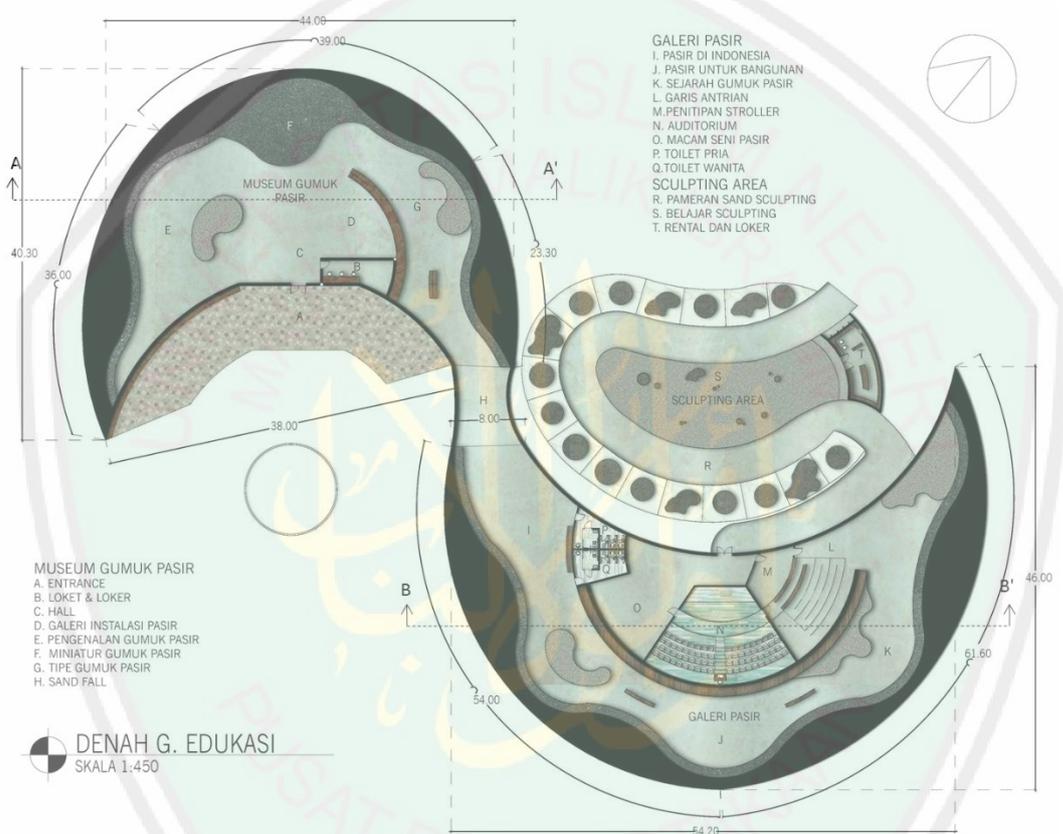
Jalur servis dan pengelola yang berwarna hijau diperuntukkan bagi pengelola, petugas persampahan, petugas evakuasi, dan jalur *loading dock* barang.

6.2.2 Desain Ruang Dalam

Bangunan yang ada pada tapak berupa gedung edukasi (museum gumuk pasir dan galeri pasir), food court, gedung pengelola, souvenir shop, dan masjid.

6.2.2.1 Galeri dan Museum Gumuk Pasir (gedung edukasi)

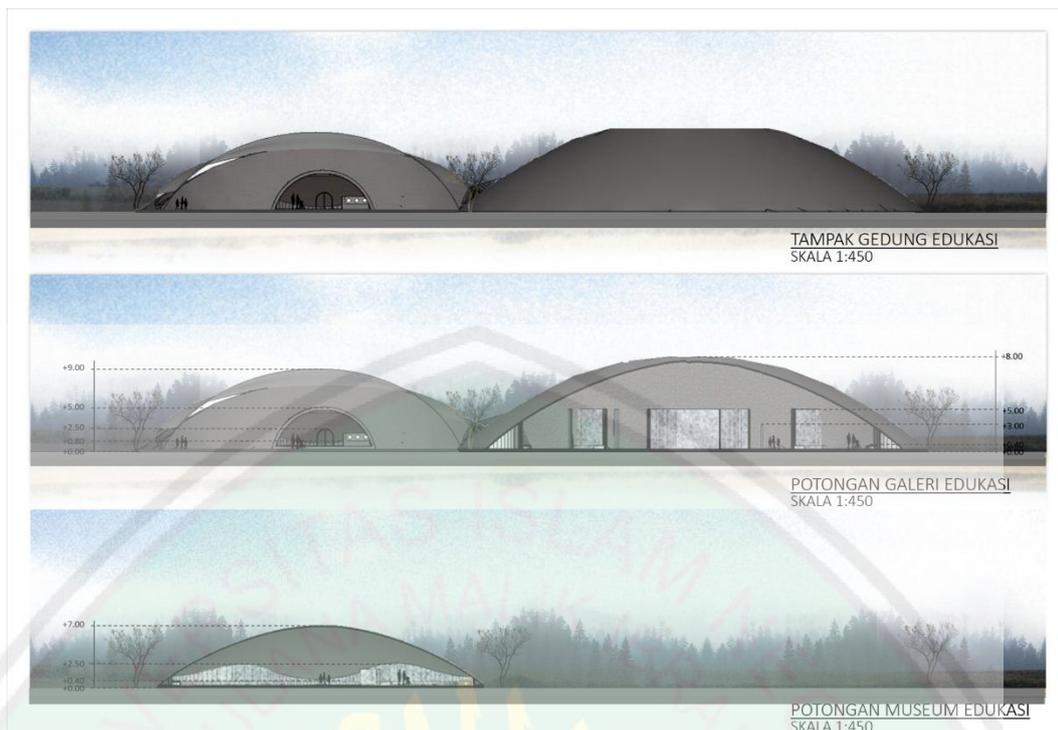
Penerapan konsep pada gedung edukasi (museum dan galeri gumuk pasir) berupa ruang-ruang yang memanjang seperti berjalan di gumuk pasir kemudian ada bukaan di antara dua bangunan sebagai penggambaran sumber cahaya atau penerang saat melalui kegelapan.



Gambar 6. 3 Denah Gedung Edukasi
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Bentuk denah seperti bulan sabit (gambar 6.3) sebagai gambaran dari bentuk gumuk pasir tipe barchan yang ada di Bantul yang merupakan bangunan utama.

Bagian dalam bangunan yang berisi display gumuk pasir dengan media pasir asli. Lengkungan-lengkungan dinding pada bangunan menggambarkan gumuk pasir yang tidak mulus. Bangunan bagian luar yang terlihat menggunung menggambarkan gundukan pasir. Gambaran bisa dilihat pada gambar tampak dan potongan pada gambar 6.4.

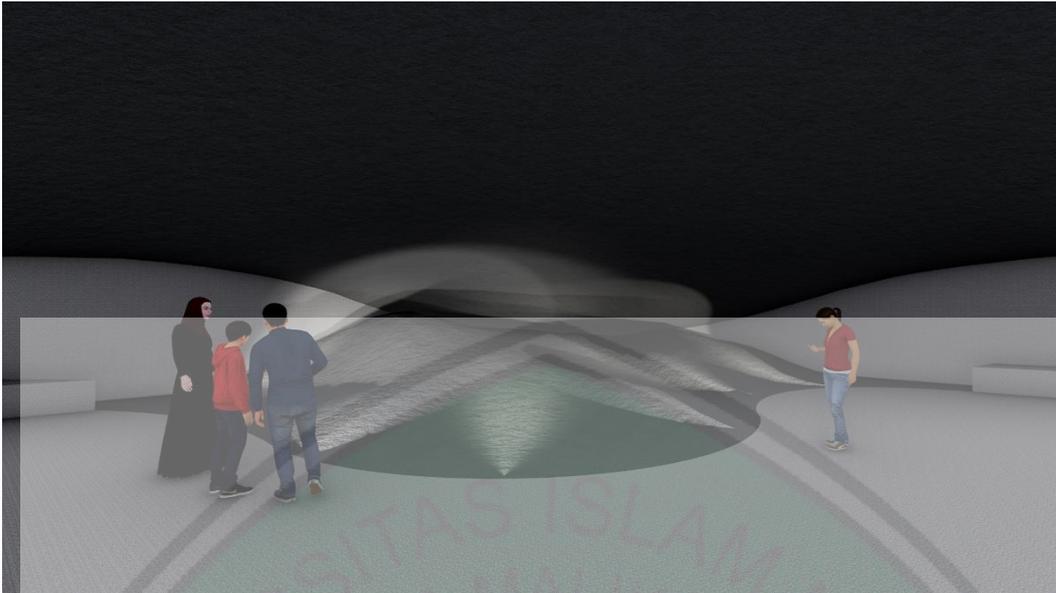


Gambar 6. 4 Tampak dan Potongan Gedung Edukasi
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Gambar 6.5 merupakan gambaran interior dari seni instalasi pasir yang menampilkan becak dan gong yang terkubur pasir. Gong merupakan salah satu ikon dari Kabupaten Bantul, sedangkan becak merupakan alat transportasi lokal.

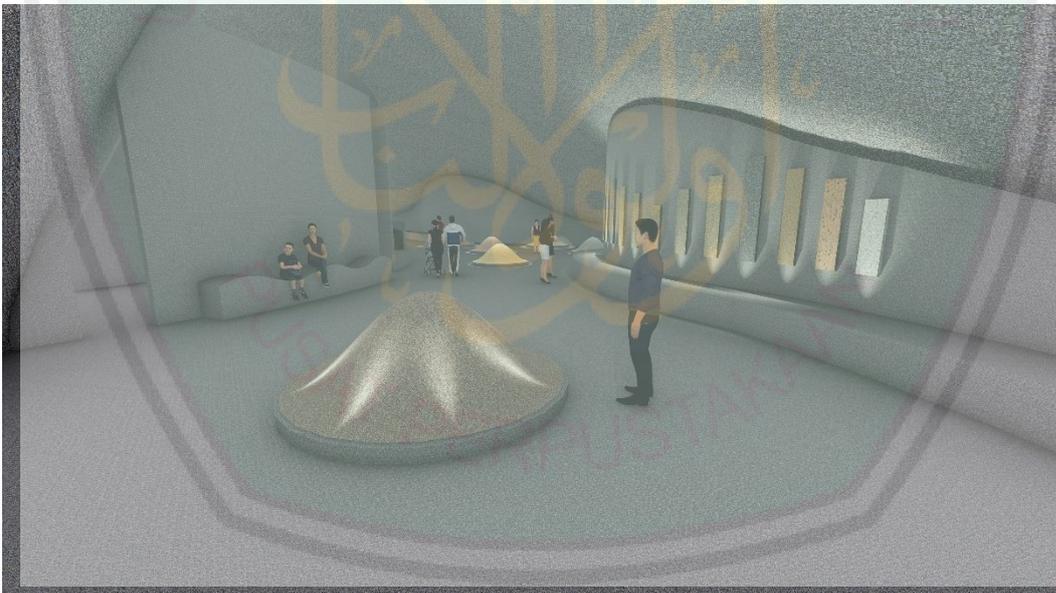


Gambar 6. 5 Interior Instalasi Pasir
 Sumber: Hasil rancangan, 2020



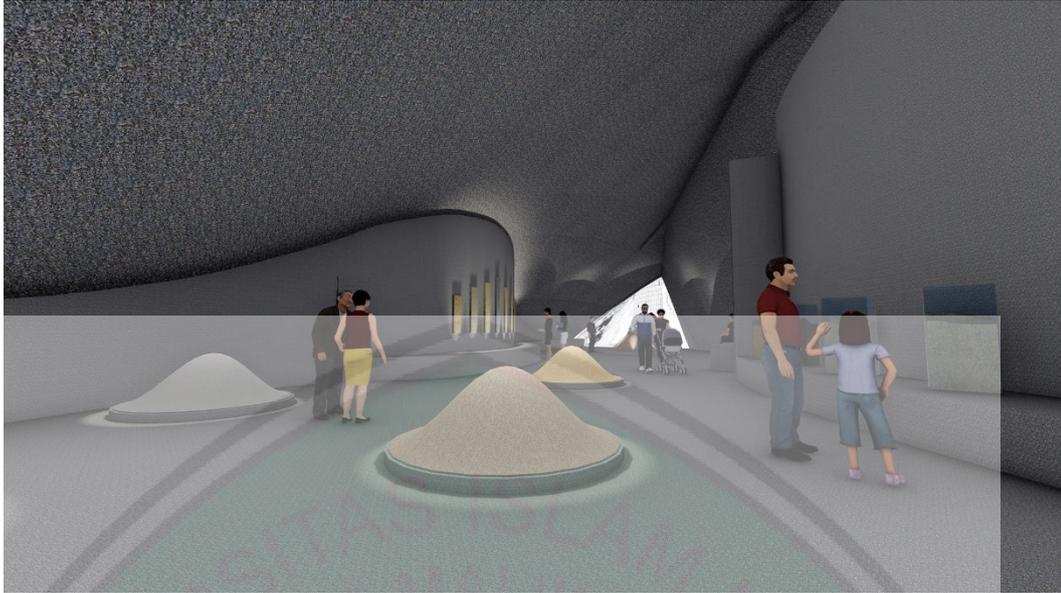
Gambar 6. 6 Interior Miniatur Gumuk Pasir
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Gambar 6.6 menampilkan miniatur gumuk pasir barchan pada saat tertentu dengan menggunakan material pasir gumuk yang ada di sekitar tapak. Pengunjung dapat mempelajari sekaligus menikmati dari dekat.



Gambar 6. 7 Interior Galeri Pasir
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada gambar 6.7 terlihat tempat duduk yang juga terbuat dan dilapisi material pasir. Tempat duduk yang banyak disediakan untuk pengunjung beristirahat sejenak atau sekedar duduk dan melihat sekitar. Atap bangunan juga diekspos dari material finishing pasir untuk menghadirkan suasana dekat dengan gumuk.



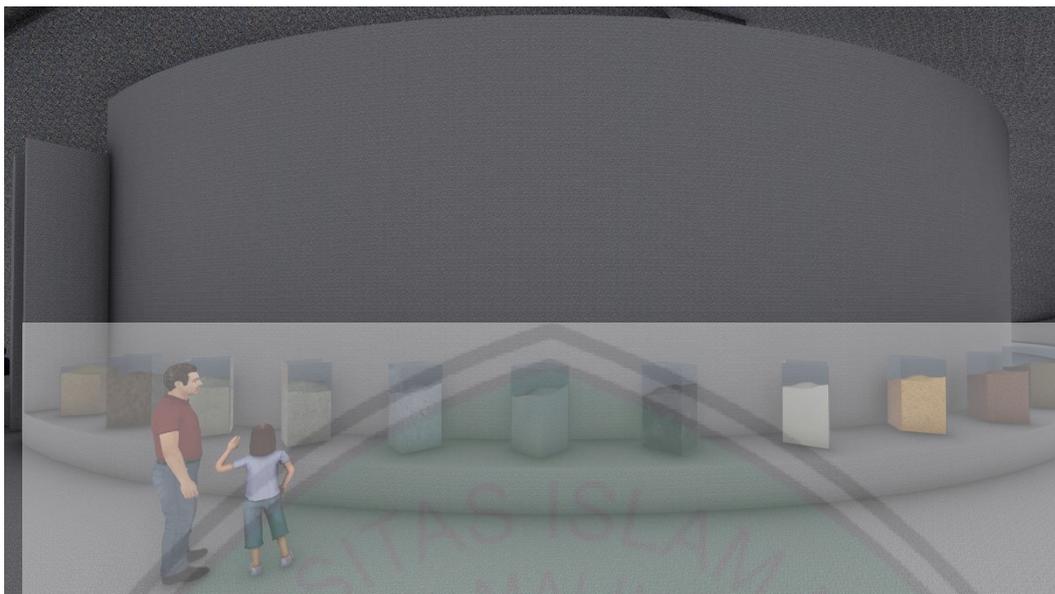
Gambar 6. 8 Interior Galeri Pasir (tipe gumuk pasir)
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Interior galeri pasir pada gambar 6.8 menampilkan tipe-tipe gumuk pasir yang digambarkan melalui bentuk tiga dimensi, sehingga pengunjung dapat mengerti perbedaannya.



Gambar 6. 9 Galeri Pasir (jenis-jenis pasir di Indonesia)
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Interior Galeri Pasir pada area jenis-jenis pasir di Indonesia (gambar 6.9) menunjukkan pasir apa saja yang terdapat di Indonesia disertai keterangan dan perbedaannya.



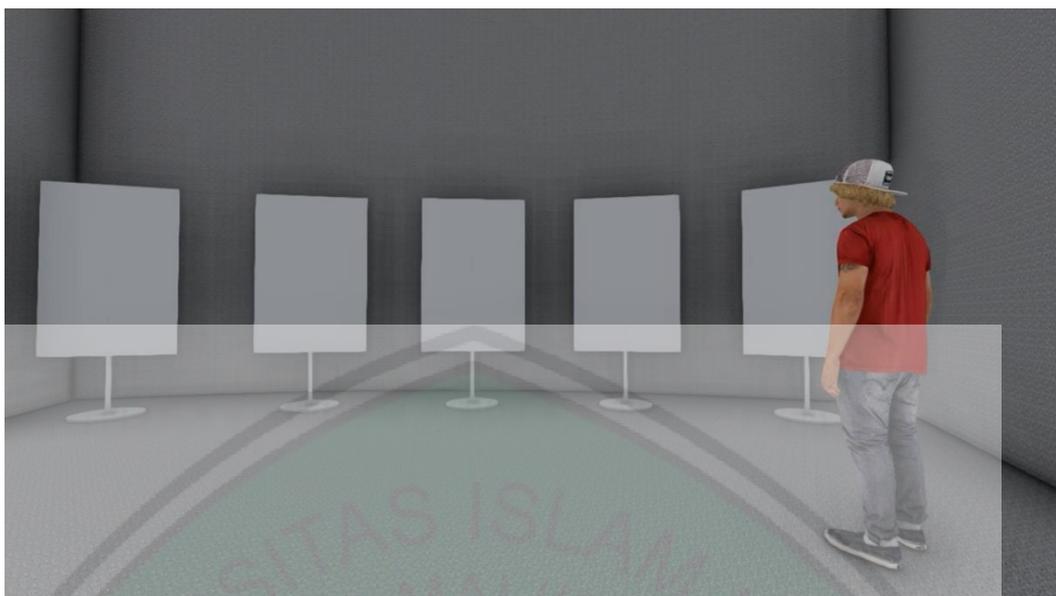
Gambar 6. 10 Galeri Pasir (jenis-jenis pasir untuk bangunan)
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada gambar 6.10 menunjukkan jenis-jenis pasir yang ada untuk bangunan di Indonesia dengan keterangan dan penjelasannya.



Gambar 6. 11 Interior Auditorium tentang sejarah gumuk pasir
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Gambar 6.11 terlihat auditorium untuk menayangkan bagaimana proses terbentuknya gumuk pasir barchan di Bantul serta kondisi gumuk pasir dari tahun ke tahun yang semakin berkurang karena alih fungsi lahan. Disediakan area kursi roda untuk difabel di bagian paling depan untuk memudahkan pergerakan.



Gambar 6. 12 Interior Display macam-macam seni pasir
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Gambar 6.12 menunjukkan display penjelasan jenis-jenis seni pasir seperti melukis pasir, sandboarding, dan sand sculpting.

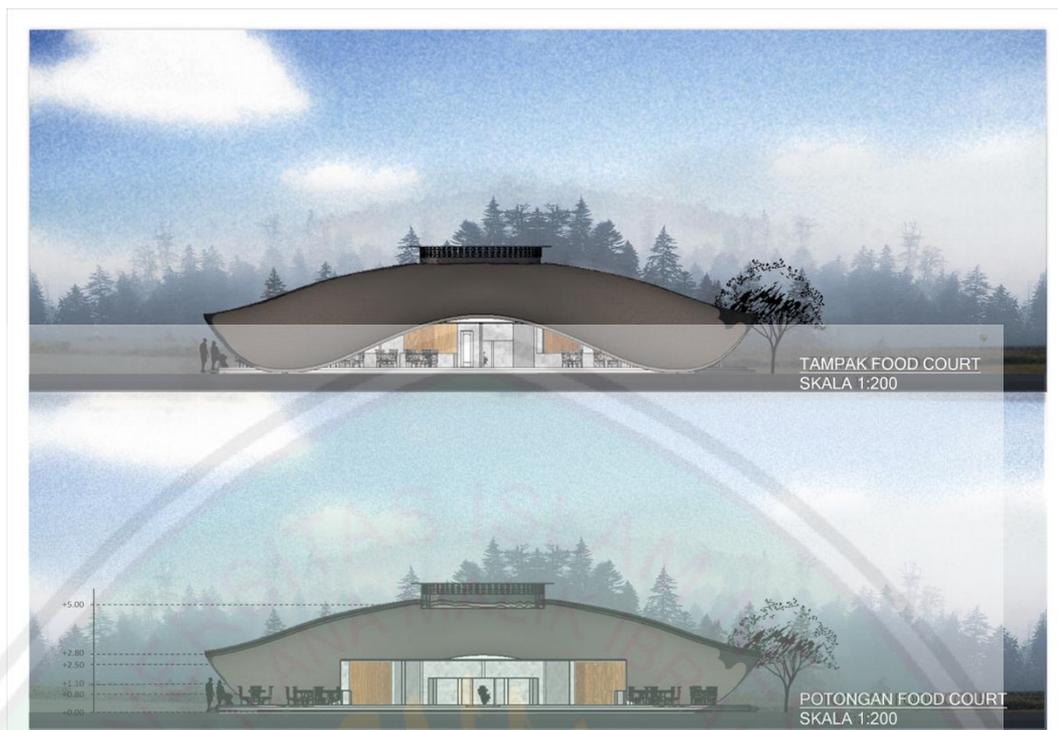


(a)

(b)

Gambar 6. 13 Detail Arsitektural Sand Fall
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada gambar 6.13 tampak sand fall atau pasir terjun yang terdapat pada area instalasi pasi (a) dan pada area penghubung antara gedung museum dengan gedung galeri (b) yang menyuguhkan nuansa pasir yang berjatuhan.



Gambar 6. 15 Tampak dan Potongan Food Court
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

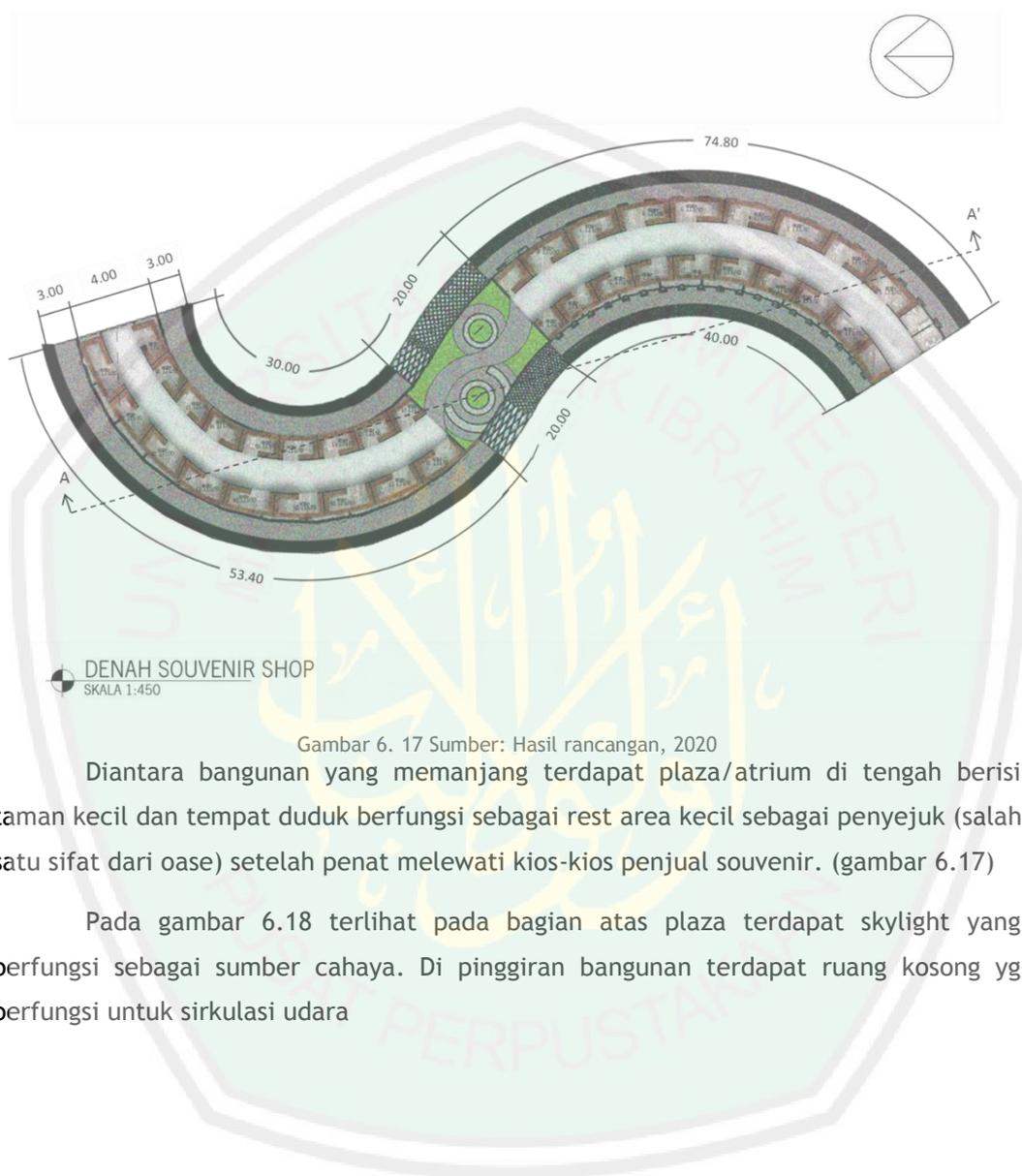
Lubang di bagian tengah atap bangunan yg ditutupi kaca transparan berfungsi sebagai skylight, sebagai sumber cahaya di pagi dan siang hari. Sedangkan lubang-lubang kecil di bawah skylight berfungsi untuk pertukaran udara karena dibawah nya merupakan dapur food court. Struktur bangunan menggunakan struktur cangkang. (gambar 6.16)



Gambar 6. 16 Detil Bangunan dan Struktur
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

6.2.2.3 Souvenir Shop

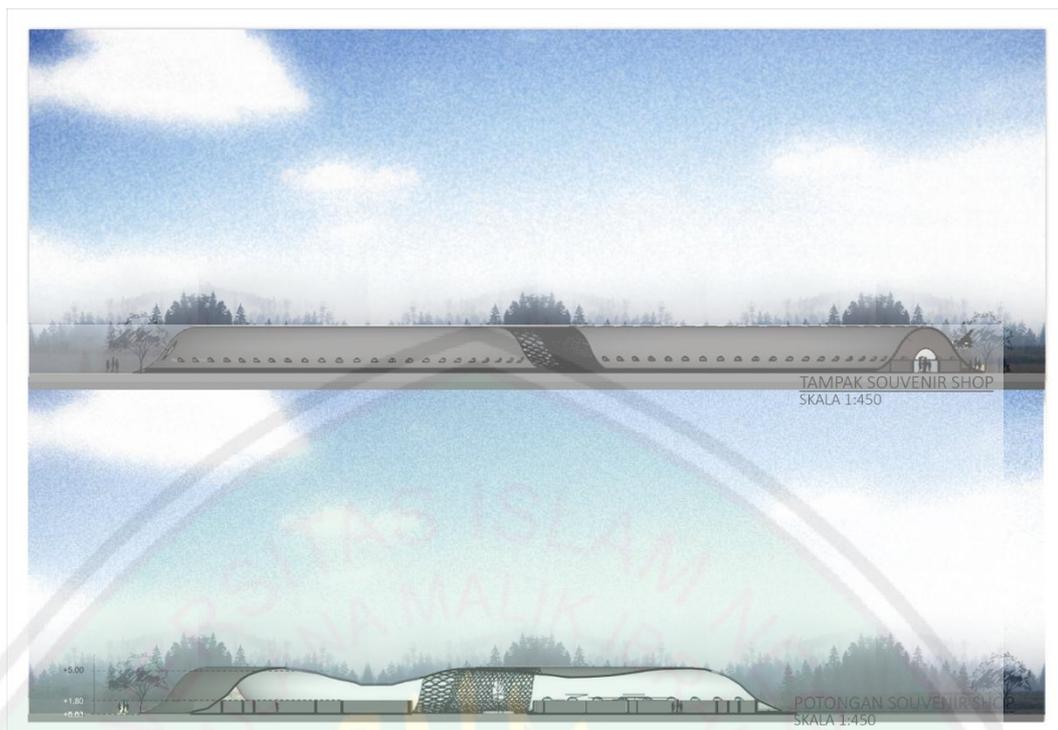
Souvenir shop merupakan bangunan yang memudahhi penjualan souvenir dan merchandise yang bertema gumuk pasir, pasir, atau Kabupaten Bantul dan lain sebagainya. Terdiri dari 40 retail dengan ukuran yang serupa.



Gambar 6. 17 Sumber: Hasil rancangan, 2020

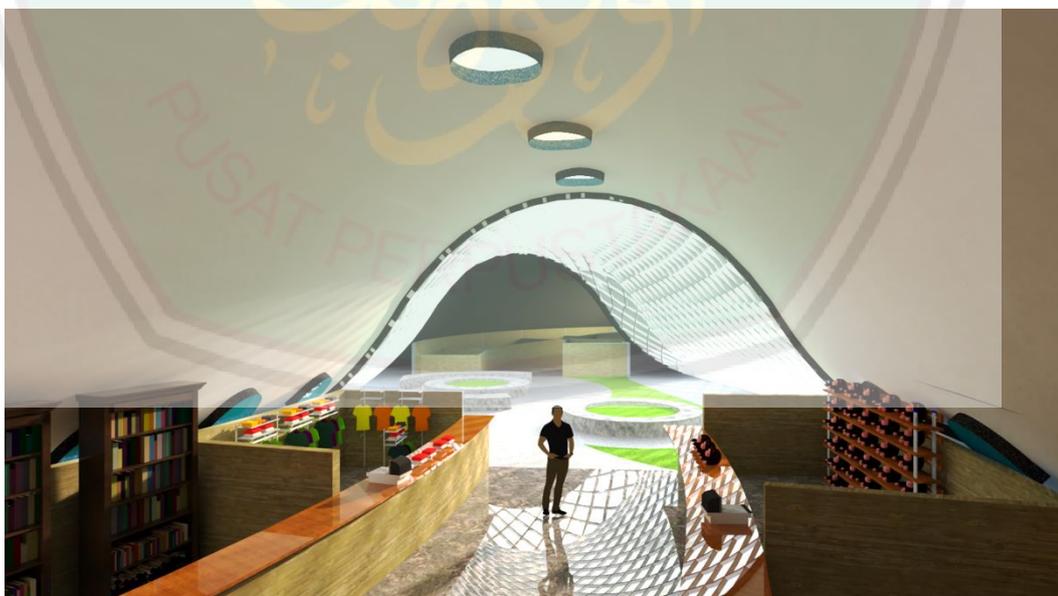
Diantara bangunan yang memanjang terdapat plaza/atrium di tengah berisi taman kecil dan tempat duduk berfungsi sebagai rest area kecil sebagai penyejuk (salah satu sifat dari oase) setelah penat melewati kios-kios penjual souvenir. (gambar 6.17)

Pada gambar 6.18 terlihat pada bagian atas plaza terdapat skylight yang berfungsi sebagai sumber cahaya. Di pinggiran bangunan terdapat ruang kosong yg berfungsi untuk sirkulasi udara



Gambar 6. 18 Tampak dan Potongan Souvenir Shop
Sumber: Hasil rancangan, 2020

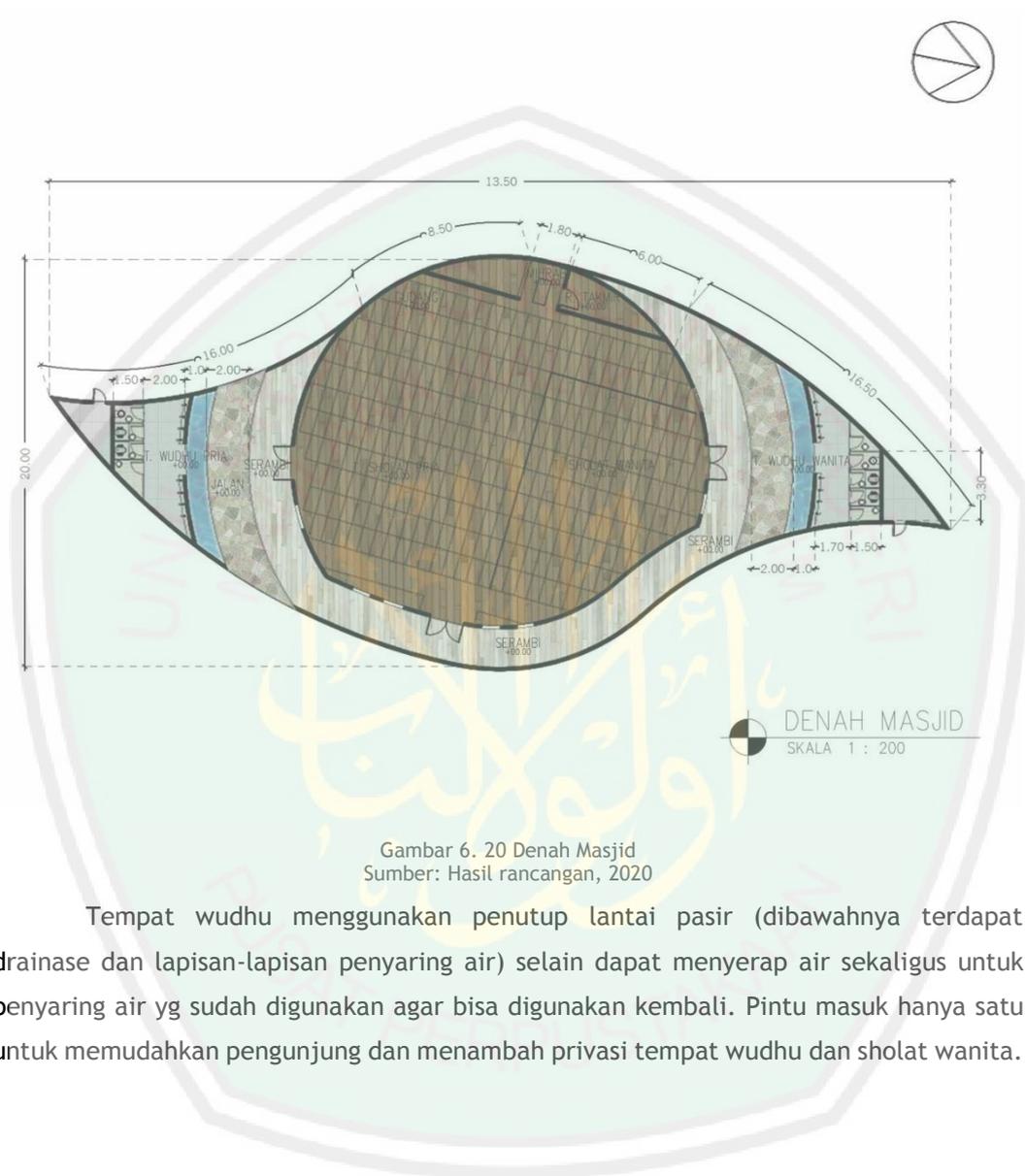
Tampak beberapa retail dengan barang dagangan yang berbeda. Di bagian atap bangunan terdapat lubang-lubang cahaya di sepanjang bangunan yang berfungsi memasukkan cahaya matahari. Di bagian samping bangunan juga terdapat jendela-jendela kecil yang menghadap keluar untuk pertukaran udara ruang dalam. (gambar 6.19)



Gambar 6. 19 Interior Souvenir Shop
Sumber: Hasil rancangan, 2020

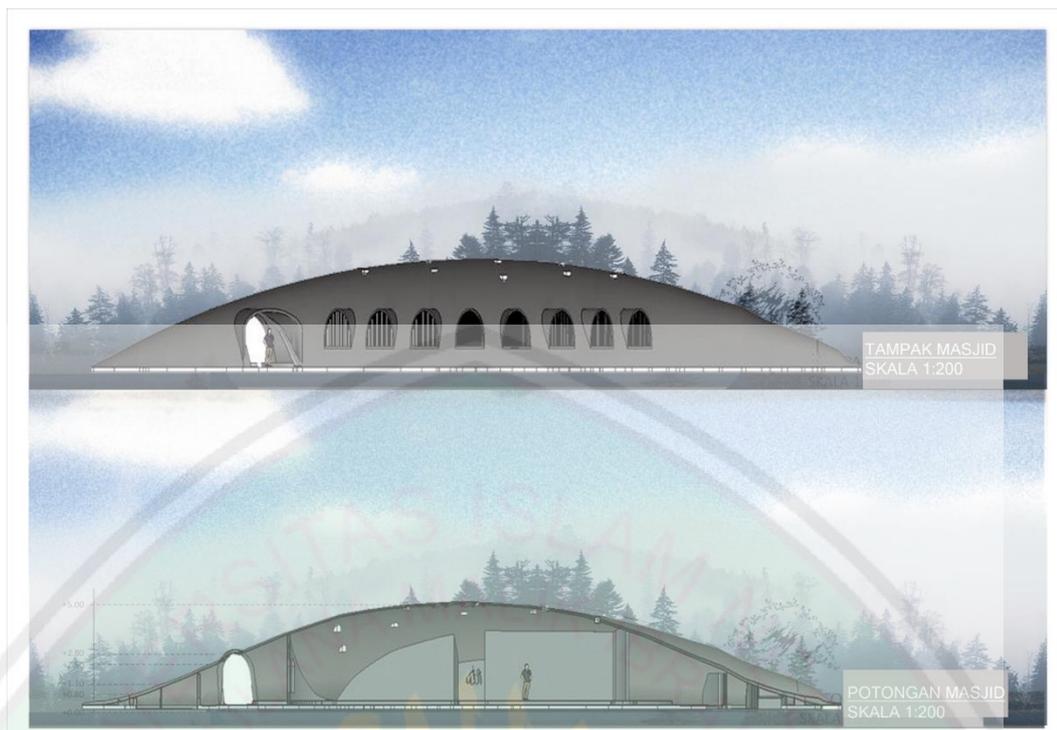
6.2.2.4 Masjid

Masjid berada di bagian depan tapak, bersebelahan dengan gedung edukasi dan souvenir shop. Berkapasitas lebih dari 80 jamaah. Ruang-ruang dalam masjid terdiri dari ruang sholat, tempat imam, ruang takmir, gudang, tempat wudhu, dan terasan.



Gambar 6. 20 Denah Masjid
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Tempat wudhu menggunakan penutup lantai pasir (dibawahnya terdapat drainase dan lapisan-lapisan penyaring air) selain dapat menyerap air sekaligus untuk penyaring air yg sudah digunakan agar bisa digunakan kembali. Pintu masuk hanya satu untuk memudahkan pengunjung dan menambah privasi tempat wudhu dan sholat wanita.



Gambar 6. 21 Tampak dan Potongan Masjid
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Bagian samping bangunan terdapat banyak bukaan berupa jendela dengan jalusi miring untuk memudahkan masuknya angin dari arah tenggara agar suasana dalam bangunan tetap sejuk dan nyaman. Di bagian atap terdapat lubang-lubang cahaya untuk penerangan saat siang dan berganti menjadi lampu saat malam hari. (gambar 6.21)



Gambar 6. 22 Struktur dan Detil Masjid
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Sistem struktur menggunakan struktur cangkang dengan diselimuti cor beton dan finishing pasir. (gambar 6.22)

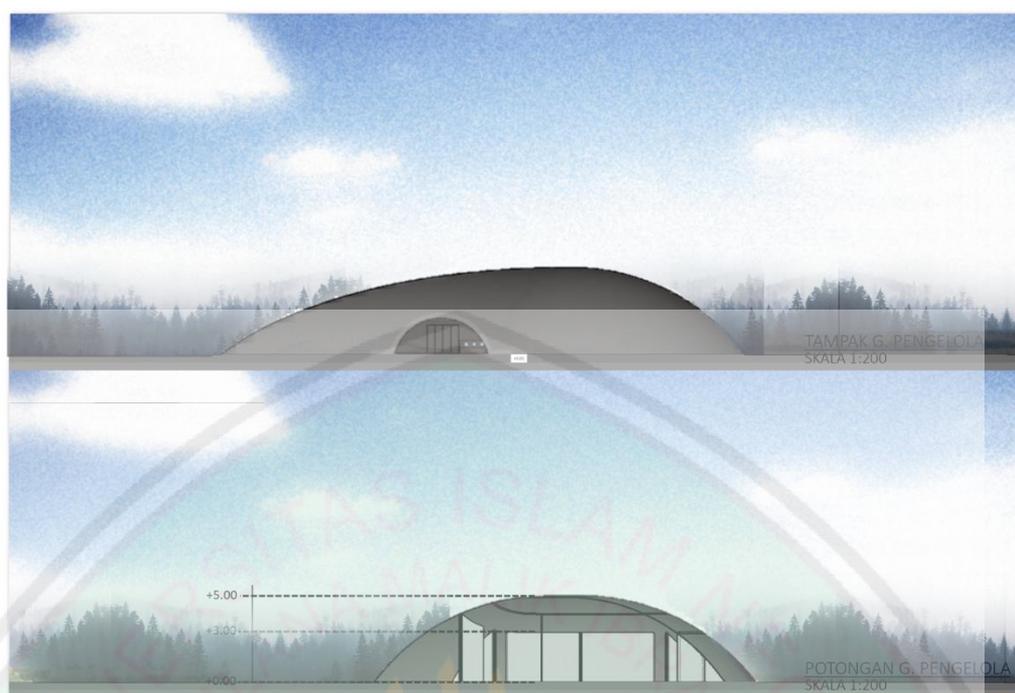
6.2.2.5 Gedung Pengelola

Gedung pengelola bersifat privat dan hanya diperuntukkan bagi pegawai dan tamu yang berkepentingan. Ruang-ruang yang terdapat pada gedung pengelola yaitu lobi, ruang direktur, ruang sekretaris, ruang wakil direktur, ruang rapat, ruang ganti dan loker pegawai, pantry, ruang keamanan atau cctv room, kamar mandi, dan area bersantai.



Gambar 6. 23 Denah Gedung Pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Bagian tengah denah terdapat ruang bersama (oase) untuk tempat istirahat pegawai. Lantai di ruang santai atau area bersama berupa pasir dengan beberapa tumbuhan. Fungsinya selain untuk rekreatif sekaligus reflektif untuk melepas lelah pegawai dan karyawan. (gambar 6.23)



Gambar 6. 24 Tampak Gedung Pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Atap diatas ruang bersama berupa skylight dan lubang-lubang angin yg berfungsi sebagai sumber cahaya dan pertukaran udara.



Gambar 6. 25 Interior Gedung Pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020

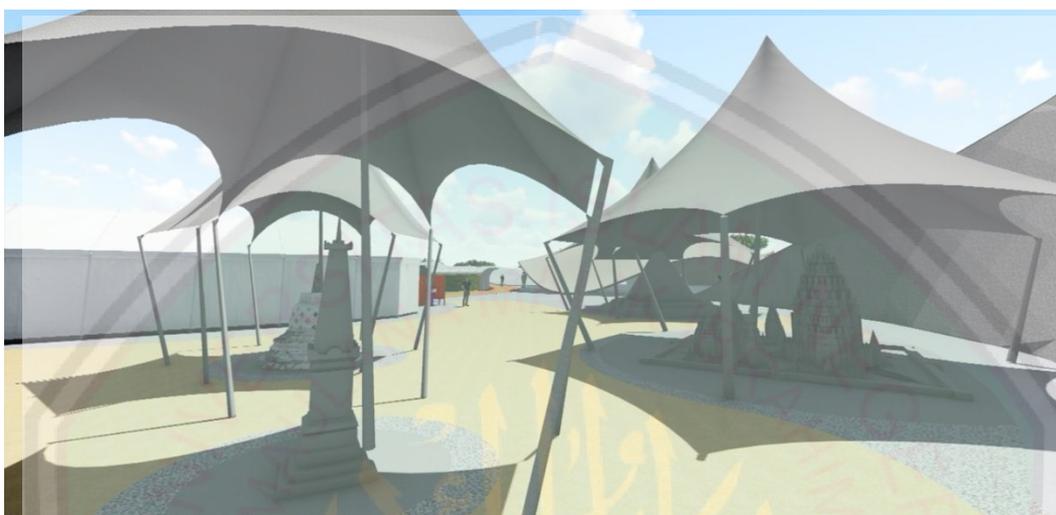
Gambar diatas menggambarkan suasana lobi dan ruang santai untuk pegawai. Dibawah skylight terdapat kursi-kursi santai dengan beralaskan lantai pasir. Pegawai yang lelah akan lebih merasakan rileks setelah penat bekerja dengan bersantai atau sekedar bercengkrama dengan sesama pegawai lain.

6.2.3 Desain Ruang Luar

Pada Perancangan Sand Park terdapat banyak ruang-ruang luar sebagai sarana wahana outdoor. Diantaranya terdapat sand sculpting area, gumuk mini dan sandboarding area, rest area (oase), sand roller coaster, taman pasir dan terapi, serta taman kaktus.

6.2.3.1 Sand Sculpting Area

Sand sculpting area merupakan area yang berisi pameran-pameran pahatan pasir dari pemahat pasir khusus. Bagi pengunjung yang ingin belajar membuat sculpting mereka sendiri, disediakan area khusus untuk belajar dari dasar dengan peralatan dan bahan yang tersedia di tempat penyewaan dan penitipan barang. Setelah selesai bermain pengunjung disarankan untuk mencuci tangan di area yang sudah disediakan.



Gambar 6. 26 Area Pameran Pahatan Pasir
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Tampak bentuk-bentuk sand sculpting berupa tugu golong gilik, candi prambanan, candi Borobudur, keratin, dan stupa. Pahatan-pahatan yang ada disesuaikan dengan tema yang diusung. Pameran diadakan setahun sekali dengan tema yang berbeda tiap tahunnya, misal untuk tema saat ini adalah Yogyakarta. (gambar 6.26)



Gambar 6. 27 Sand Sculpting Area
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Fungsi dari tenda-tenda penutup untuk melindungi pahatan pasir dari hujan yang dapat menyebabkan rusaknya pahatan. Pasir yang mengelilingi dengan harapan pantulan air hujan tidak terlalu jauh hingga mengenai pahatan pasir. (gambar 6.27)

6.2.3.2 Oase

Oase pada tapak yang berfungsi sebagai rest area terdiri dari food court, taman labirin, kolam ikan, dan musholla.



Gambar 6. 28 Oase (Rest Area)
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Tampak dari atas pada gambar 6.28 oase dikelilingi dengan bangunan-bangunan dan area permainan. Taman labirin dirancang untuk membuat pengunjung penasaran sekaligus memberi rasa semangat. Di tengah kolam ikan terdapat tempat duduk dengan naungan dari pohon yang rindang bisa digunakan untuk bersantai dan menikmati pemandangan sejenak. Musholla pada area ini berukuran kecil dan bisa digunakan untuk bersantai karena berbentuk seperti gazebo. Disekeliling bangunan food court juga terdapat tempat duduk yang bisa digunakan pengunjung untuk menyantap makanan jika di dalam bangunan tidak mencukupi. Rest area merupakan daerah yang paling hijau dengan pepohonan rindang yang mengelilingi.

6.2.3.3 Mini Gumuk Pasir dan Sandboarding Area

Mini gumuk pasir dan sandboarding area merupakan gumuk pasir dengan skala kecil yang bisa digunakan untuk bermain sandboarding atau sekedar berfoto-foto. Bagi pengunjung yang ingin mencoba sandboarding, disediakan tempat penyewaan alat berupa papan seluncur dengan didampingi petugas yang ahli. Bagi yang ingin berfoto saja juga bisa dengan menyewa kostum yang telah disediakan atau sekedar berfoto ceria.



Gambar 6. 29 Mini Gumuk Pasir & Sandboarding Area
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada gambar 6.29 tampak kegiatan yang bisa dilakukan pada sandboarding area. Terdapat alat bantu untuk meluncur dan merasakan sandboarding.

6.2.3.4 Kolam Pasir dan Refleksi

Kolam pasir dan refleksi bisa dinikmati oleh semua kalangan dari anak kecil, remaja, hingga orang tua dan lanjut usia.



Gambar 6. 30 Taman Pasir
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada gambar 6.30 taman pasir bisa digunakan untuk sekedar bermain pasir, tempat menikmati sensasi di pasir, atau tempat duduk dan istirahat serta bercengkrama. Penutup tanah berupa perkerasan sekaligus sebagai tempat duduk pengunjung yang relaksasi dengan pasir. Penutup atap menggunakan tanaman rambat agar terasa sejuk.

6.2.4 Desain Bentuk dan Tampilan

Bangunan-bangunan yang ada di tapak terinspirasi dari bentukan gundukan pasir dan tipe-tipe gumuk pasir.

6.2.4.1 Galeri dan Museum Gumuk Pasir

Bagian depan gedung utama terdapat lobi dan ruang tunggu, loket tiket, drop off, dan pintu masuk utama ke tapak.



Gambar 6. 31 Perspektif Gedung Edukasi
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Terlihat pada gambar 6.31 bentuk bangunan yg berupa gundukan diumpamakan sebagai gundukan gumuk pasir. Dengan sifat pasir yang jatuh dan melandai menjadi dasar tampilan gedung edukasi.

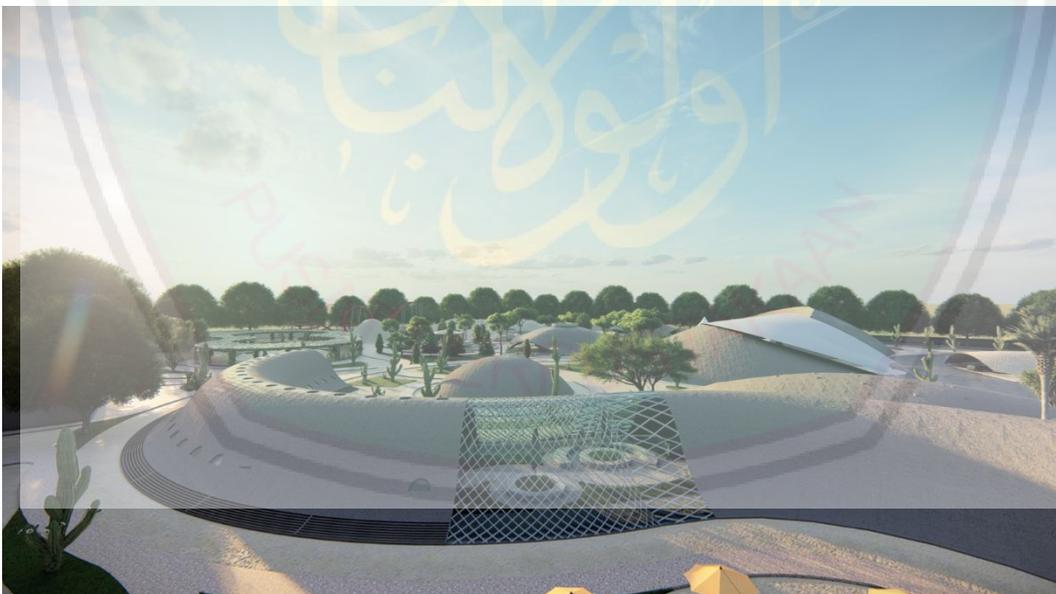
6.2.4.2 Food Court



Gambar 6. 32 Perspektif Food Court
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Food court juga mengambil bentuk dari gundukan-gundukan pasir pada gumuk pasir dengan bentuk yang dinamis naik turun. (gambar 6.32)

6.2.4.3 Souvenir Shop



Gambar 6. 33 Perspektif Souvenir Shop
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

Bentukan bangunan seperti gundukan pasir yang memanjang diambil dari bentuk gumuk pasir tipe longitudinal. Bagian tengah berupa plaza menggunakan material mika transparan dengan struktur space frame. (gambar 6.33)

6.2.4.4 Masjid



Gambar 6. 34 Perspektif Masjid
Sumber: Hasil rancangan, 2020

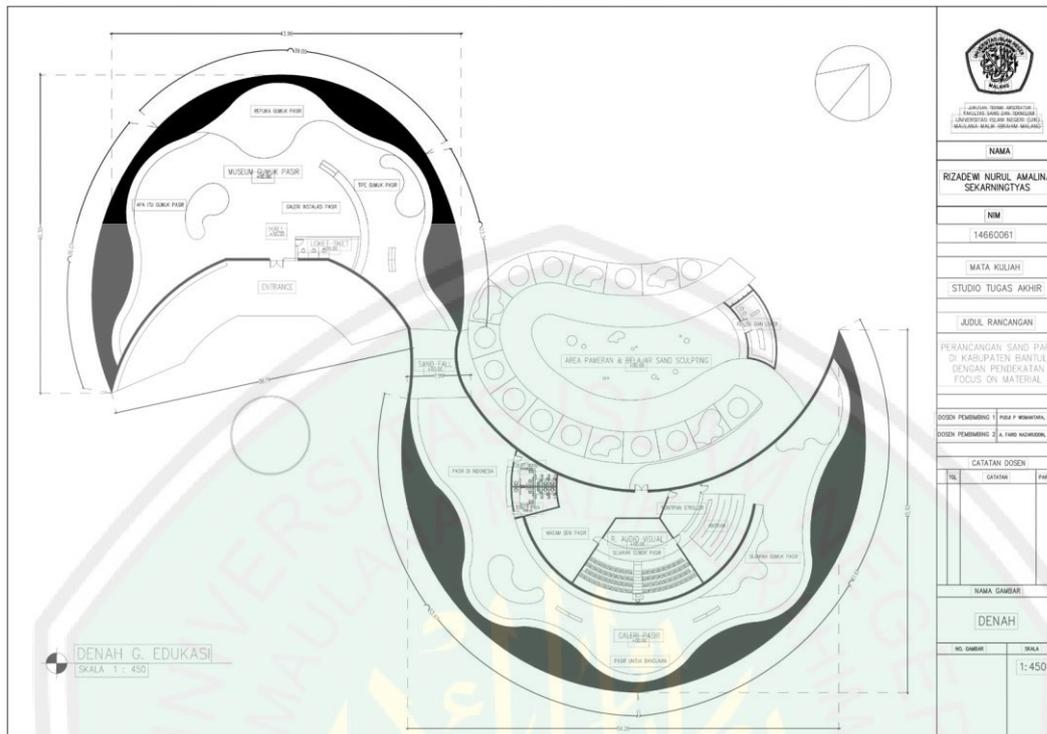
Bentukan bangunan menyesuaikan tapak dan bangunan di sekitarnya namun tetap berupa gundukan yg menggambarkan gumpuk pasir. (gambar 6.34)

6.2.5 Gambar Kerja

Gambar kerja terdiri dari denah, tampak, dan potongan pada tiap-tiap bangunan.

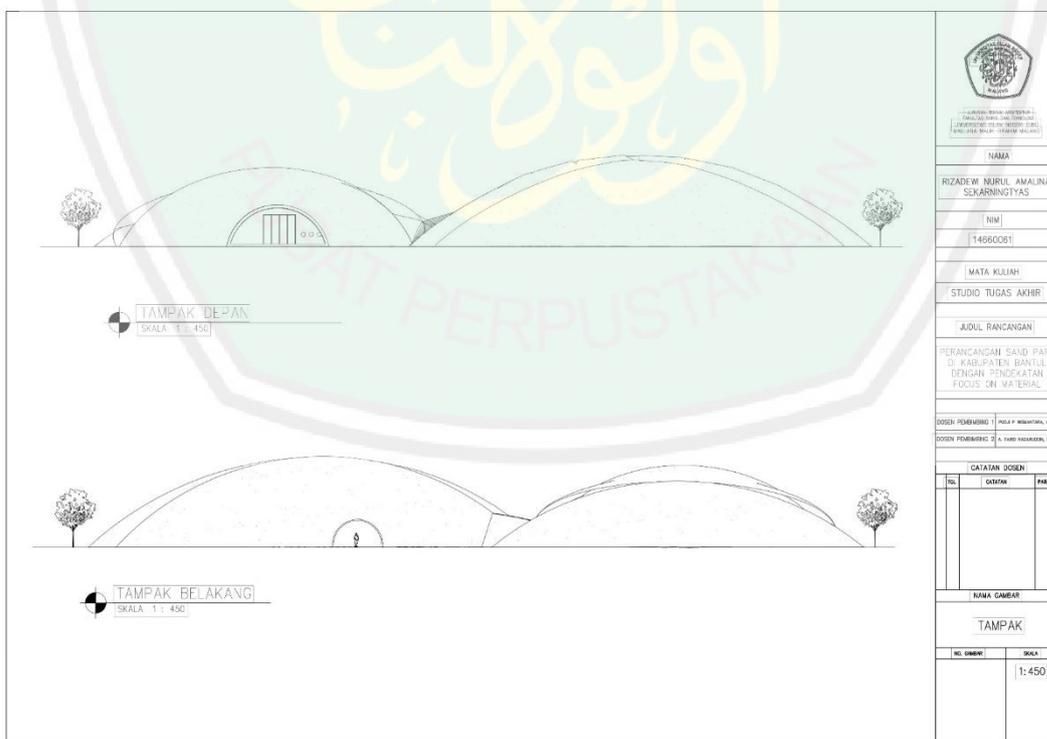
6.2.5.1 Galeri dan Museum Gumuk Pasir

A. Denah



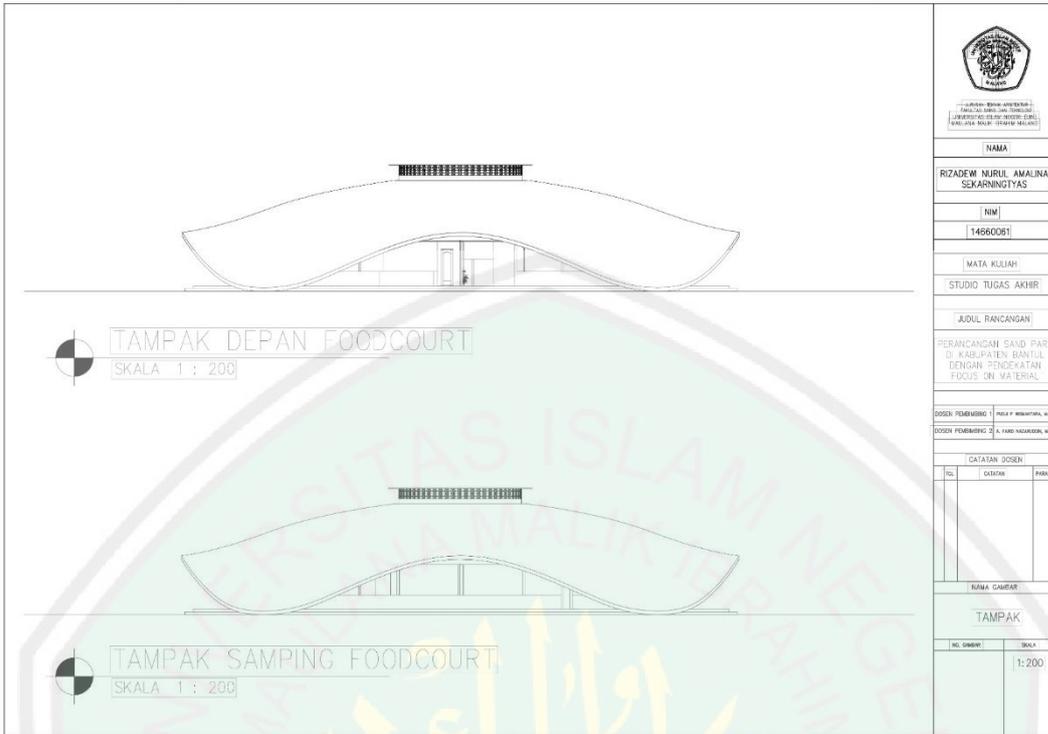
Gambar 6. 35 Denah Gedung Edukasi
Sumber: Hasil rancangan, 2020

B. Tampak dan potongan

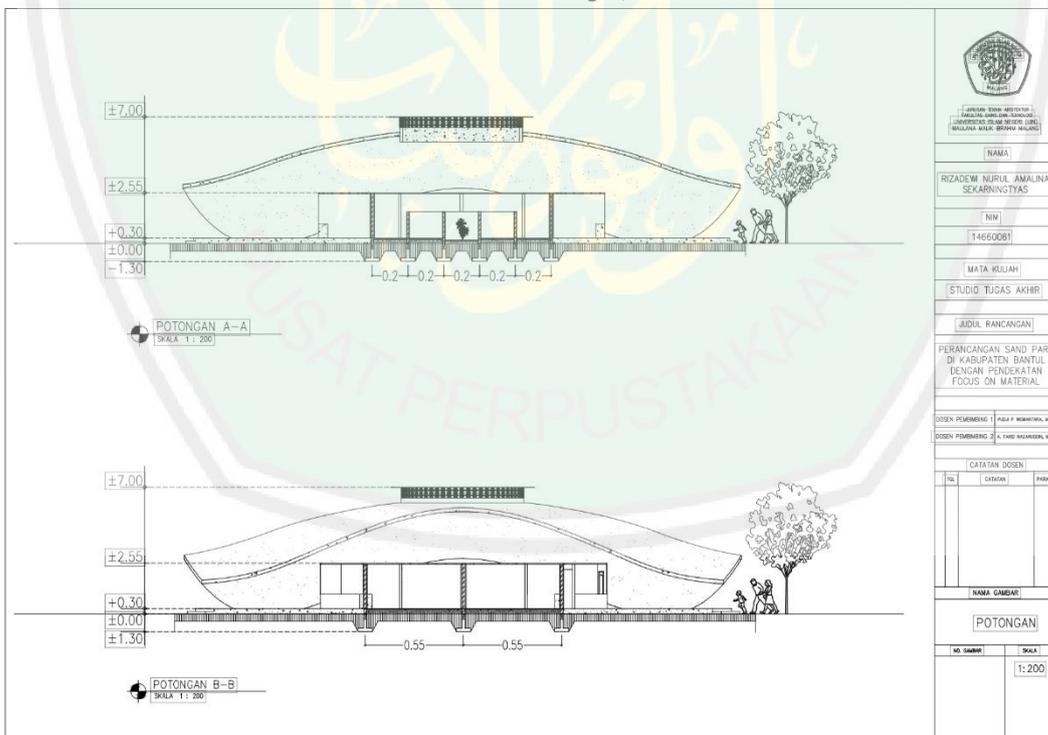


Gambar 6. 36 Tampak Gedung Edukasi
Sumber: Hasil rancangan, 2020

B. Tampak dan Potongan



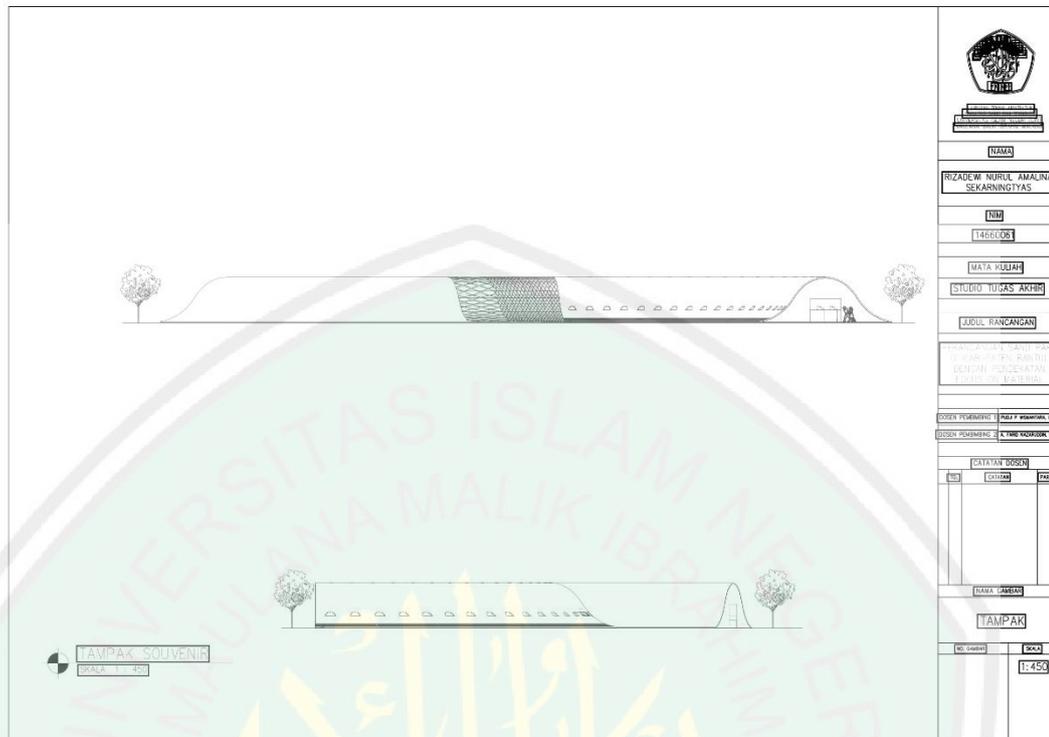
Gambar 6. 39 Tampak Food Court
Sumber: Hasil rancangan, 2020



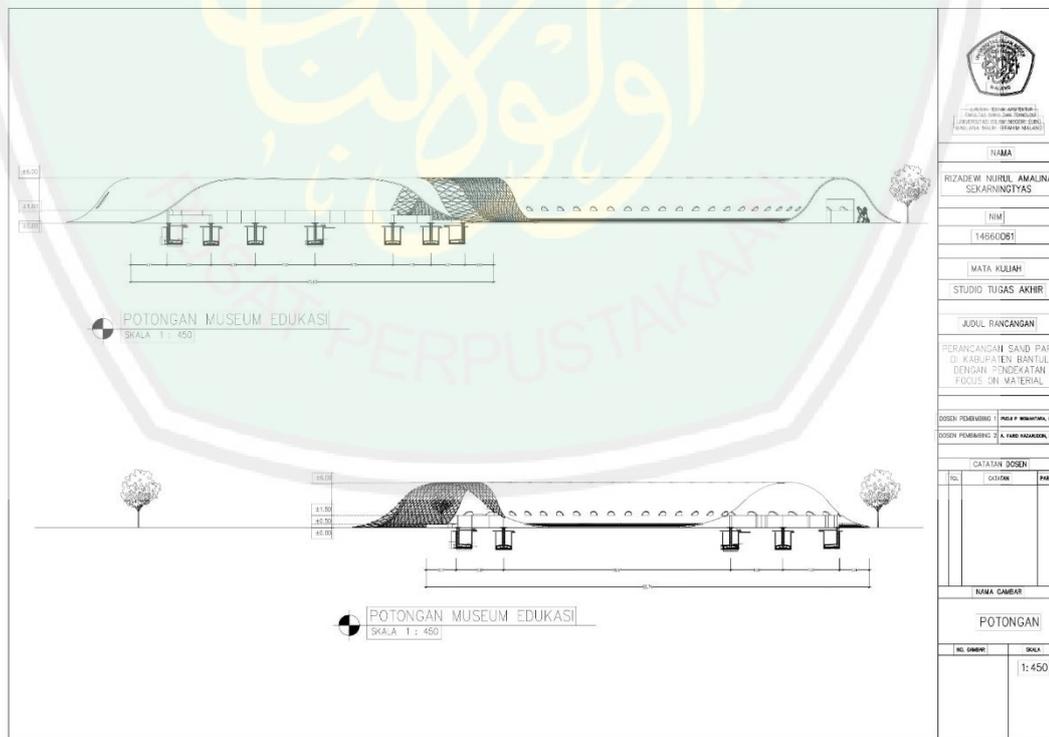
Gambar 6. 40 Potongan Food Court
Sumber: Hasil rancangan, 2020

6.2.5.3 Souvenir Shop

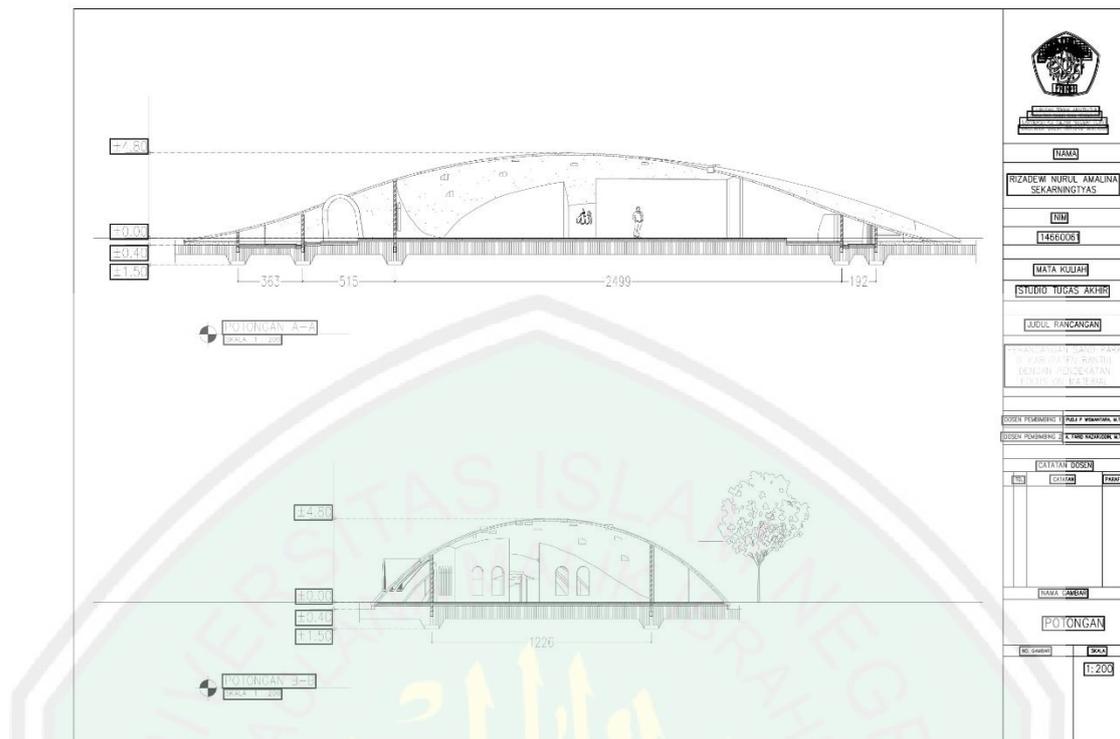
A. Tampak dan Potongan



Gambar 6. 41 Tampak Souvenir Shop
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6. 42 Potongan Souvenir Shop
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6. 45 Potongan Masjid
 Sumber: Hasil rancangan, 2020



BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Percanaan Sand Park di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan Focus on Material merupakan suatu perancangan wisata edukasi taman tematik bertema pasir. Banyaknya warga sekitar dan masyarakat luas yang belum mengerti akan unik dan pentingnya melestarikan gump pasir menjadikan ide awal perancangan ini untuk membuat tempat wisata yang rekreatif sekaligus edukatif dengan mengangkat tema gump dan pasir.

Perancangan berisi tempat edukasi museum gump pasir dan galeri pasir. Tempat rekreasi berupa sand sculpting area, gump pasir mini dan sandboarding, taman labirin, sand roller coaster, taman pasir dan refleksi, serta taman kaktus. Untuk mawadahi wahana wisata tersebut dibutuhkan tempat wisata yang menarik agar lebih diminati. Pendekatan yang digunakan yaitu focus on material mempunyai prinsip penggunaan dan pelestarian material lokal, eksplorasi material alami, serta dinamis dan mengikuti alam. Prinsip-prinsip tersebut diintegrasikan dengan prinsip ayat QS Al-Qashas ayat 77 dan diterapkan ke dalam perancangan.

Prinsip integrasi antara ayat QS Al-Qashas ayat 77 dan focus on material diterapkan dalam proses analisis, seperti analisis fungsi, ruang, bentuk, tapak, material, dan utilitas. Proses analisis menggunakan metode linier dengan menganalisa kendala dan potensi yang ada di tapak. Kesimpulan dari analisis menghasilkan sebuah konsep perancangan yang mengusung keselarasan antara fungsi, bentuk, material, dan alam sehingga sesuai dengan kebutuhan dan dapat menjawab isu permasalahan yang diangkat.

7.2 Saran

Percanaan Sand Park di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan Focus on Material adalah sebuah objek yang nantinya akan menjadi objek kajian. Oleh karena itu pengkaji perlu mengembangkan lebih lanjut demi terciptanya pemahaman yang lebih mendalam mengenai kawasan wisata edukasi tematik Sand Park dengan baik dan benar. Selain itu, pengembangan keilmuan dalam setiap aspek pada proses perancangan diperlukan demi kebermanfaatan dan ketepatan karya ini.

Masih banyaknya kekurangan pada rancangan ini selama proses perancangan baik yang disengaja ataupun tidak disengaja. Hasil rancangan sudah dapat menjawab isu permasalahan yang diangkat secara umum, namun masih terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan lebih dalam salah satunya yaitu mengenai sistem utilitas dan perawatan kawasan tersebut. Sistem utilitas dan perawatan masih belum terperinci. Oleh karena itu, kedepannya diharapkan dapat lebih dikembangkan dan disempurnakan demi terciptanya sebuah perancangan taman tematik yang lebih aman dan nyaman.



DAFTAR PUSTAKA

- Antoniades, Anthony C. 1990. *Poetics of Architecture Theory of Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- RencanaDjamil, Irwan. 2005. *Tantangan Lingkungan & Lanskap Hutan Kota*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kabupaten Bantul, 2014. *Data Pokok Pembangunan Sumber Daya Alam (Obyek Wisata)*, (Online), (https://bantulkab.go.id/-datapokok/0702_obyek_wisata.html), diakses 17 Mei 2018)
- Buletin Geomaritime Vol III, Desember 2016
- Kontributor Guru Geografi. 2017. *Jenis Gumuk Pasir (Sand Dune)*, (Online), (<http://www.gurugeografi.id/2017/02/jenis-gumuk-pasir-sand-dune.html>), diakses tanggal 8 Mei 2018)
- Kontributor Guru Geografi. 2017. *Sejarah Terbentuknya Gumuk Pasir*, (Online), (<http://www.gurugeografi.id/2017/07/sejarah-terbentuknya-gumuk-pasir.html>), diakses 8 Mei 2018)
- Lase, Merry Deria K. 2014. *Sumatra Fairytale Theme Park*. Skripsi. Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Riau.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitektur Jilid 2*. Jakarta: ERLANGGA.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitektur Jilid 1*. Jakarta: ERLANGGA.
- Nuraini, F. 2016. *Geomorfometri Lubang Deflasi pada Lorong Angin Alami Gumuk Pasir Aeolian di Pesisir Parangkusumo Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta*, di Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.
- Oxford University Press. 2018. *Park*, (Online), (<https://id.oxforddictionaries.com/translate/english-indonesian/park>), diakses tanggal 2 April 2018)
- Oxford University Press. 2018. *Sand*, (Online), (<https://id.oxforddictionaries.com/translate/english-indonesian/sand>), diakses tanggal 2 April 2018)
- Pettijohn, et al., 1987
- Pusat Bahasa Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Keempat)*, Jakarta: Gramedia Pustaka
- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2009 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) 2005-2025*

Setiawan, Agnas. 2015. Jenis-Jenis Sand Dunes (Gumuk Pasir), (Online), (<https://geograph88.blogspot.co.id/2015/03/jenis-jenis-sand-dunes-gumuk-pasir.html>), diakses 2 April 2018)

Sunarto. 2014. Geomorfologi dan Kontribusinya dalam Pelestarian Pesisir Bergumuk Pasir Aeolian dari Ancaman Agrogenik dan Urbanogenik. Pidato pengukuhan Jabatan Guru Besar, pada Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada. Universitas Gadjah Mada 2 April 2014.

<https://www.archdaily.com/782186/ckk-jordanki-fernando-menis>

<http://www.sand-museum.jp/en/producer/>

<http://www.sand-museum.jp/en/>

<https://travel.thaiza.com/city/254632/>

<https://pgsp.big.go.id/>

<http://www.darts-design.com/haunted-house-layout-plans/stunning-haunted-house-layout-plans-indoor-haunted-house-maze-ideas-thread-post-your-2010-halloween/>

<http://www.darts-design.com/haunted-house-layout-plans/stunning-haunted-house-layout-plans-indoor-haunted-house-maze-ideas-thread-post-your-2010-halloween/>

<https://www.dreamstime.com/stock-photo-sand-animation-girl-s-arm-drawing-closeup-image99297156>

<http://sandboard-indonesia.wixsite.com/webs>

<http://www.gurugeografi.id/2017/07/sejarah-terbentuknya-gumuk-pasir.html>

<https://geograph88.blogspot.co.id/2015/03/jenis-jenis-sand-dunes-gumuk-pasir.html>

<https://petatematikindo.wordpress.com/2013/06/22/administrasi-kabupaten-bantul/>

<http://intisari.grid.id/read/03106203/masjid-agung-djenne-di-mali-satu-satunya-masjid-besar-di-dunia-yang-terbuat-dari-tanah-liat?page=all>

<https://www.archdaily.com/770749/escuelas-modulares-de-andamios-y-arena-permiten-educar-a-los-ninos-refugiados-en-jordania/55b13f0ee58ece6c0700025e-escuelas-modulares-de-andamios-y-arena-permiten-educar-a-los-ninos-refugiados-en-jordania-image>

https://www.archdaily.com/520763/arup-engineers-explain-how-the-moma-ps1-yap-winner-grew-ten-thousand-mushroom-bricks?ad_medium=widget&ad_name=recommendation

<https://www.dezeen.com/2014/07/01/tower-of-grown-bio-bricks-by-the-living-opens-at-moma-ps1-gallery/>

<https://www.archdaily.com/880676/100-classrooms-for-refugee-children-emergency-architecture-and-human-rights>

<https://elledecoration.co.za/sand-house-portugal/>

<http://edition.cnn.com/2014/05/21/tech/innovation/would-you-live-in-a-house-made-of-urine-and-bacteria/index.html>





LAMPIRAN





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**LEMBAR KELAYAKAN CETAK
TUGAS AKHIR 2020**

Berdasarkan hasil evaluasi dan Sidang Tugas Akhir 2020, yang bertanda tangan di bawah ini selaku dosen Penguji Utama, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji dan Anggota Penguji menyatakan mahasiswa berikut:

Nama Mahasiswa : Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
NIM : 14660061
Judul Pra Tugas Akhir : PERANCANGAN *SAND PARK* DI KABUPATEN
BANTUL DENGAN PENDEKATAN *FOCUS ON
MATERIAL*

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2020.

Demikian Kelayakan Cetak Tugas Akhir ini disusun dan untuk dijadikan bukti pengumpulan berkas Tugas Akhir.

Malang, 31 Maret 2020

Mengetahui,
Penguji Utama

Ketua Penguji

Dr. Yulia Eka Putrie, MT
NIP. 19810705 200501 2 002

Harida Samudro, M.Ars
NIDT. 19861028 20180201 1 246

Sekretaris Penguji

Anggota Penguji

Pudji Pratitis Wismantera, MT
NIP. 19731209 200801 1 007

A. Farid Nazaruddin, MT
NIDT. 19821011 20160801 1 079



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
NIM : 14660061
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul
dengan Pendekatan *Focus on Material*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 1 Juni 2020

Yang menyatakan,

Pudji Pratitis Wismantara, MT

NIP. 19731209 200801 1 007



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
NIM : 14660061
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul
dengan Pendekatan *Focus on Material*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 1 Juni 2020

Yang menyatakan,

A. Farid Nazaruddin, MT

NIDT. 19821011 20160801 1 079



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
NIM : 14660061
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul
dengan Pendekatan *Focus on Material*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 1 Juni 2020

Yang menyatakan,

Dr. Yulia Eka Putrie, MT

NIP. 19810705 200501 2 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Rizadewi Nurul Amalina Sekarningtyas
NIM : 14660061
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Sand Park* di Kabupaten Bantul
dengan Pendekatan *Focus on Material*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 1 Juni 2020

Yang menyatakan,

Harida Samudro, M.Ars

NIDT. 19861028 20180201 1 246



LEGENDA

1. JALUR MASUK
2. PARKIR BIS
3. DROP OFF
4. MUSEUM GUMUK PASIR
5. GALERI PASIR
6. SAND SCULPTING AREA
7. SAND PLAY
8. GUMUK MINI & SANDBOARDING AREA
9. OASE (REST AREA)
10. FOOD COURT
11. SAND ROLLER COASTER
12. KOLAM PASIR
13. TERAPI PASIR
14. GEDUNG PENGELOLA
15. SOUVENIR SHOP
16. TAMAN KAKTUS
17. MASJID
18. ME & PERSAMPAHAN
19. PARKIR PENGELOLA
20. JALUR EVAKUASI
21. PARKIR MOBIL & MOTOR PENGUNJUNG
22. JALUR KELUAR

SITEPLAN
 SKALA 1:1500



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: Puji P. Wisnandana, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. Firdausy, M.T

CATATAN DOSEN

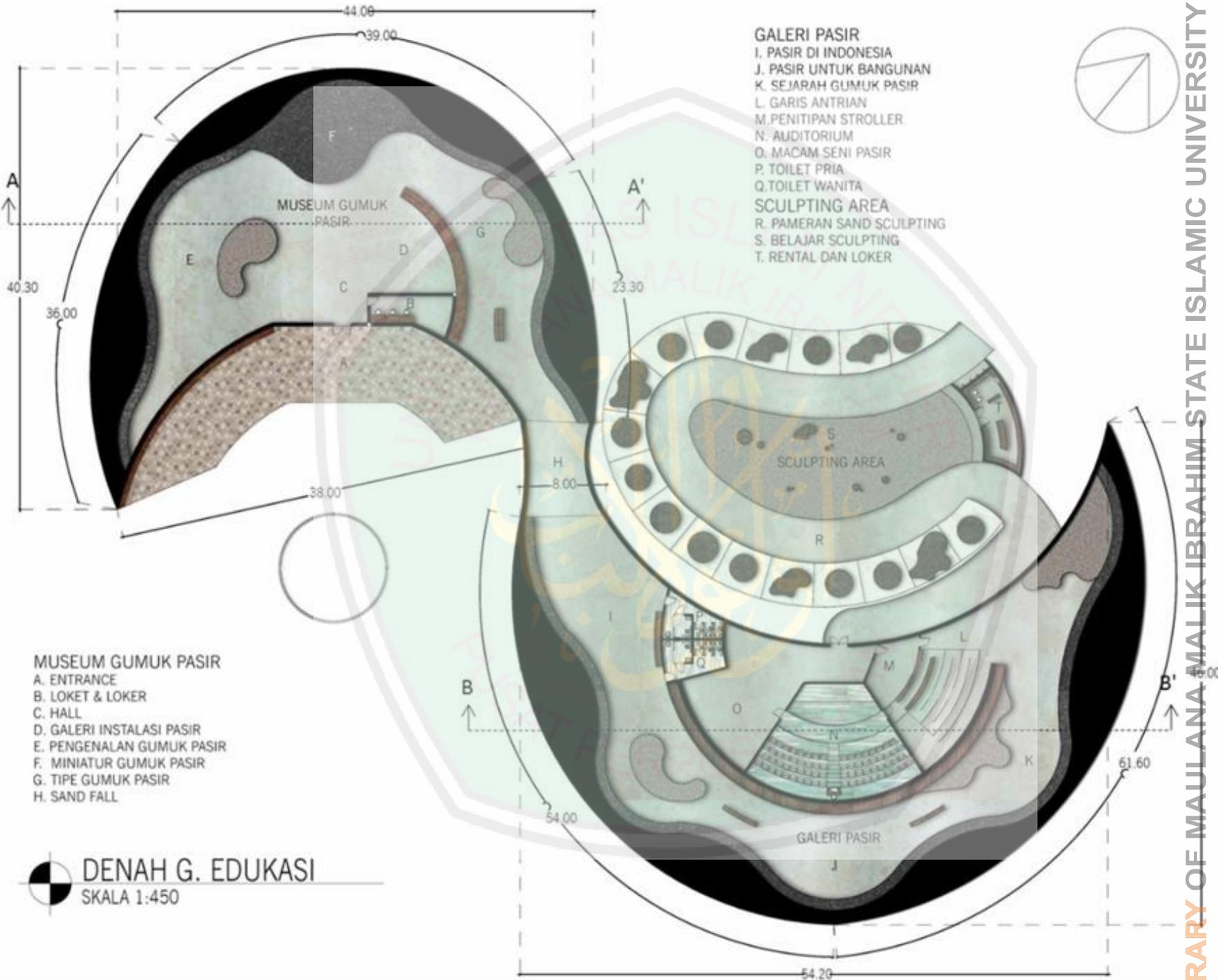
No.	Catatan	Tanggal

NAMA GAMBAR

SITEPLAN

No. Gambar: 01

Skala: 1:500



- GALERI PASIR**
 I. PASIR DI INDONESIA
 J. PASIR UNTUK BANGUNAN
 K. SEJARAH GUMUK PASIR
 L. GARIS ANTRIAN
 M. PENITIPAN STROLLER
 N. AUDITORIUM
 O. MACAM SENI PASIR
 P. TOILET PRIA
 Q. TOILET WANITA
SCULPTING AREA
 R. PAMERAN SAND SCULPTING
 S. BELAJAR SCULPTING
 T. RENTAL DAN LOKER

- MUSEUM GUMUK PASIR**
 A. ENTRANCE
 B. LOKET & LOKER
 C. HALL
 D. GALERI INSTALASI PASIR
 E. PENGENALAN GUMUK PASIR
 F. MINIATUR GUMUK PASIR
 G. TIPE GUMUK PASIR
 H. SAND FALL

DENAH G. EDUKASI
 SKALA 1:450



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1

PAU F. NIMRIZANA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2

A. FARDI NACHRULLAH, M.T.

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

DENAH

NO. GAMBAR

SKALA

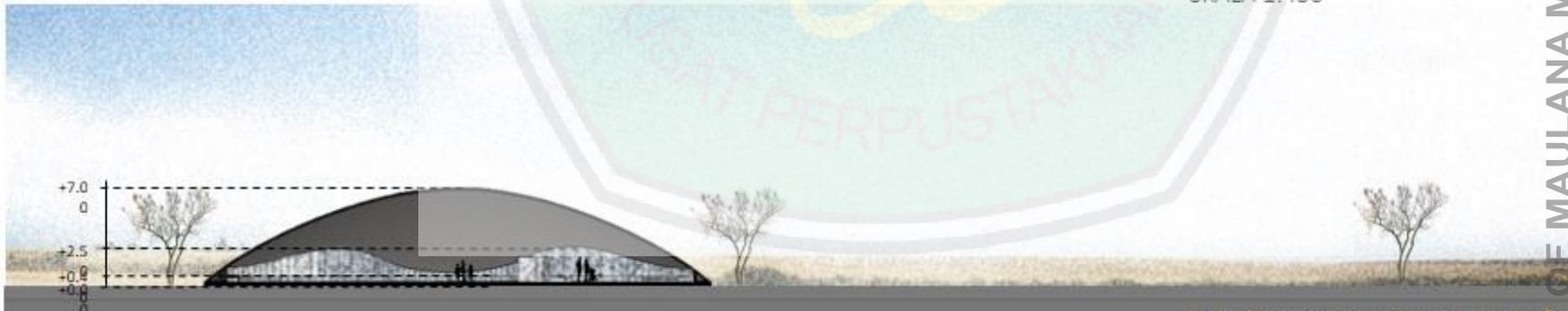
1:450



TAMPAK GEDUNG EDUKASI
SKALA 1:450



POTONGAN GALERI EDUKASI
SKALA 1:450



POTONGAN MUSEUM EDUKASI
SKALA 1:450



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 RIZU P. WIDHAYANA, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARDI MAHRUDDI, MT

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	PARAF

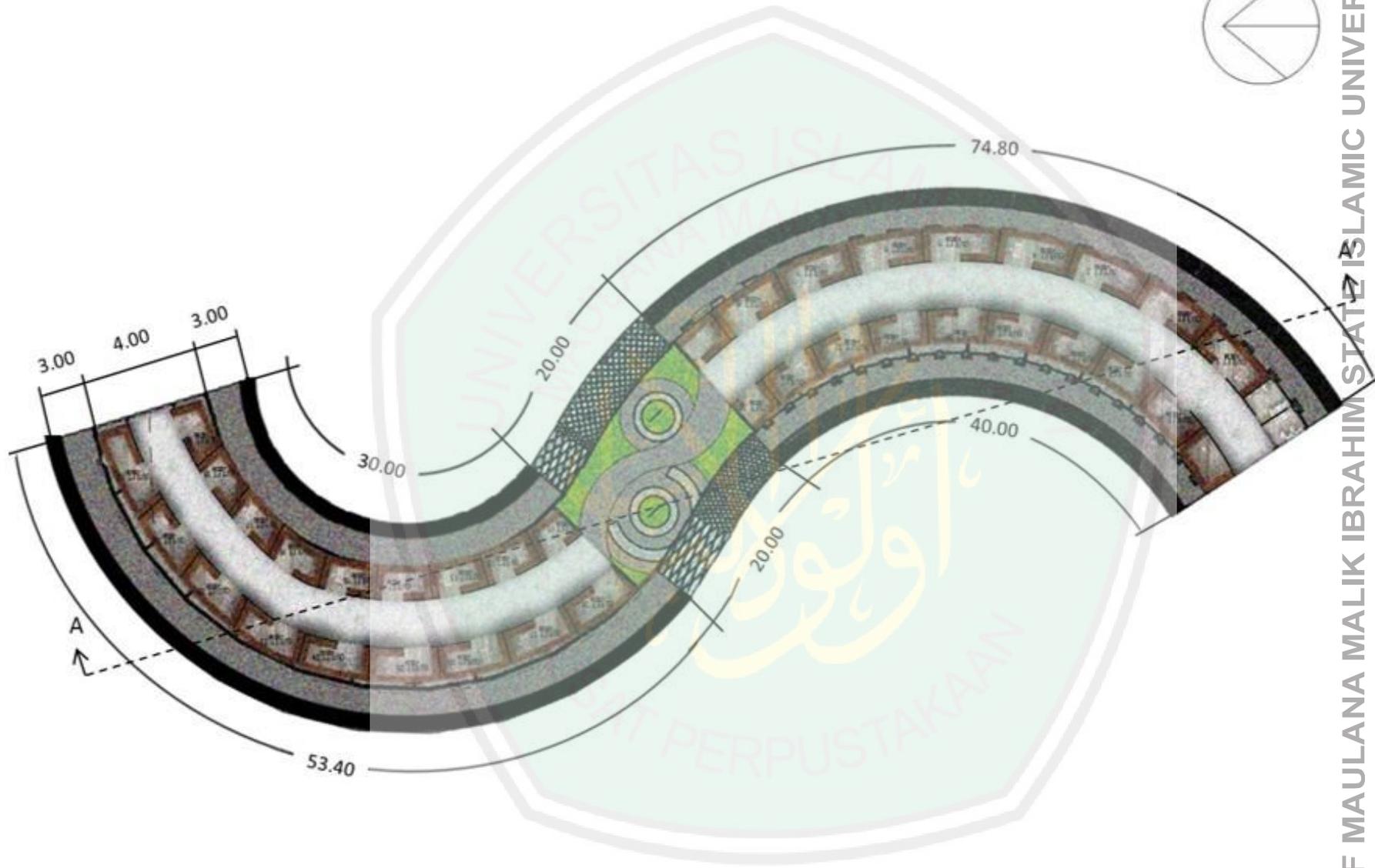
NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN

NO. GAMBAR

SKALA

1:450




DENAH SOUVENIR SHOP
 SKALA 1:450



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

**RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS**

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

**PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL**

DOSEN PEMBIMBING 1: ILLA F. WIDAYATAMA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI MAHMOUD, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

DENAH

NO. GAMBAR

SKALA

1:450



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHIYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMOUD, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN

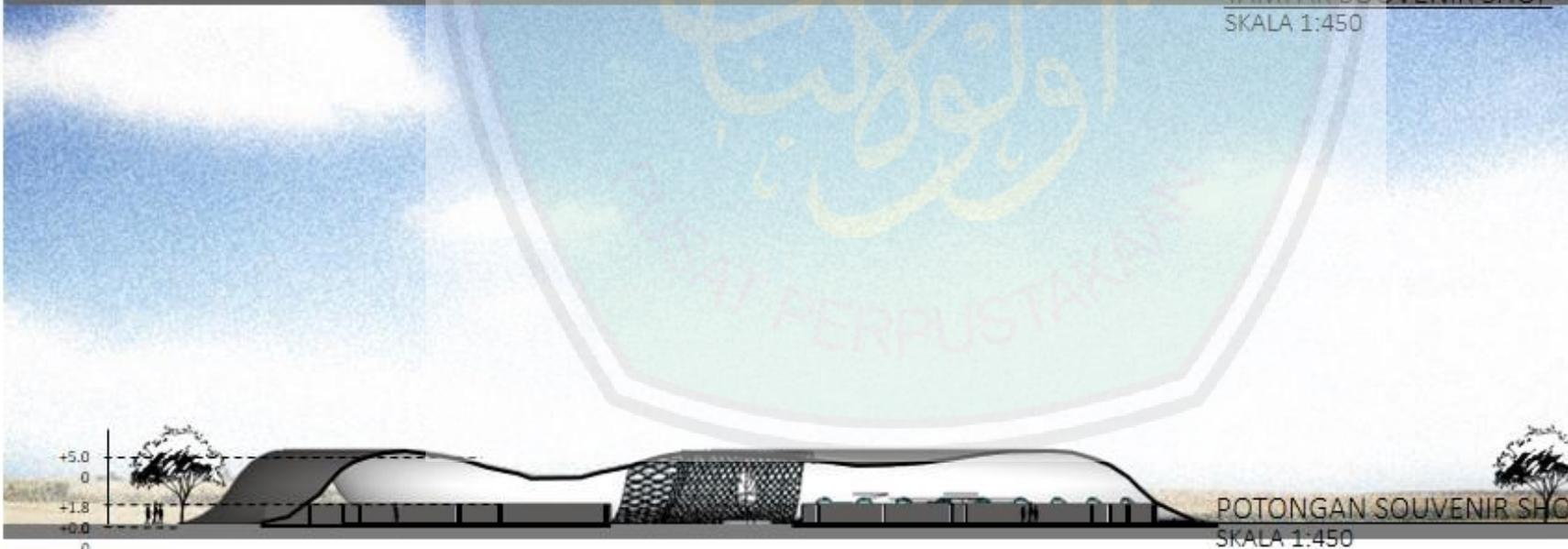
NO. GAMBAR

SKALA

1:450

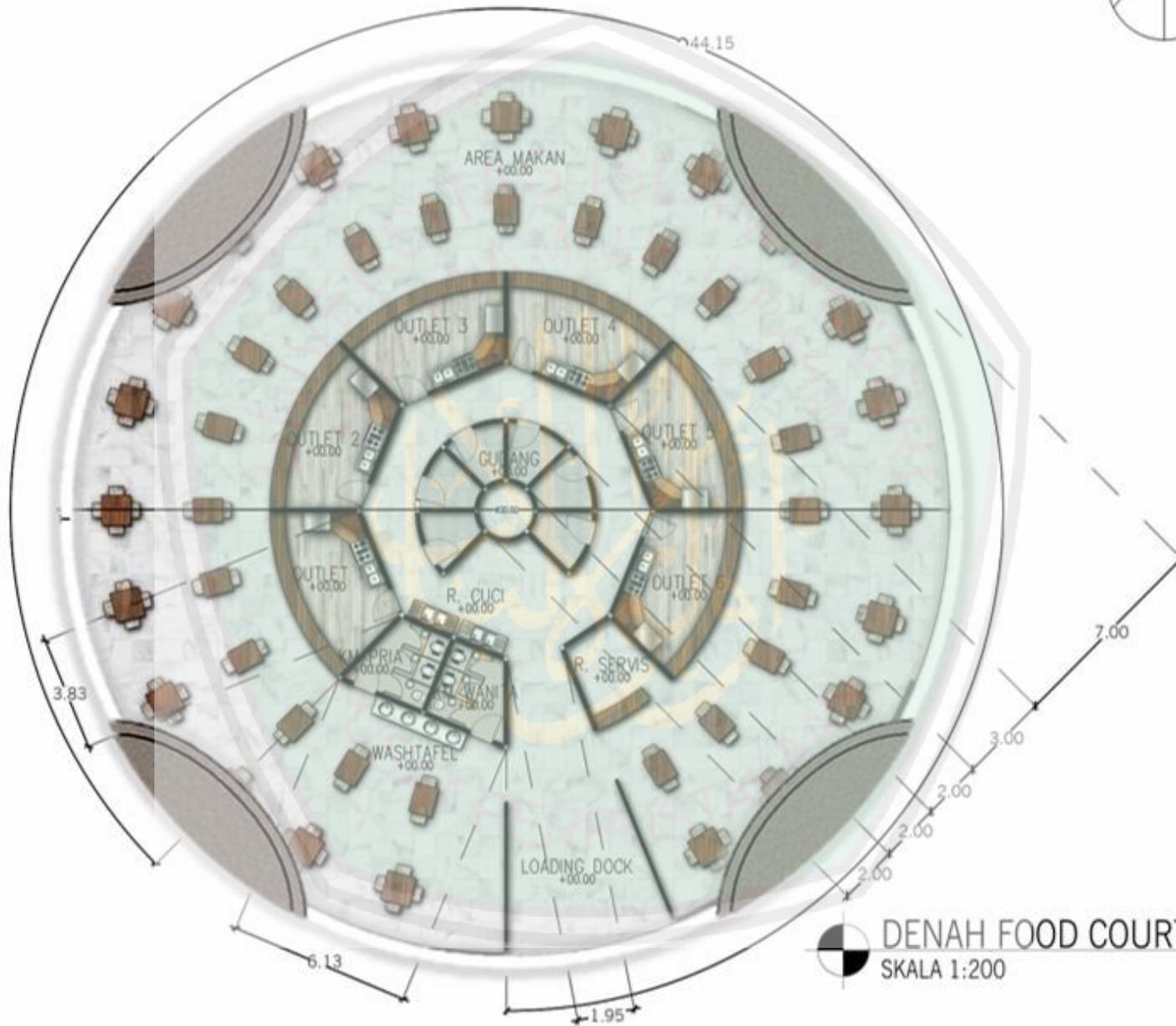


TAMPAK SOUVENIR SHOP
SKALA 1:450



POTONGAN SOUVENIR SHOP
SKALA 1:450

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF



DENAH FOOD COURT
SKALA 1:200



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHIYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	PARAF

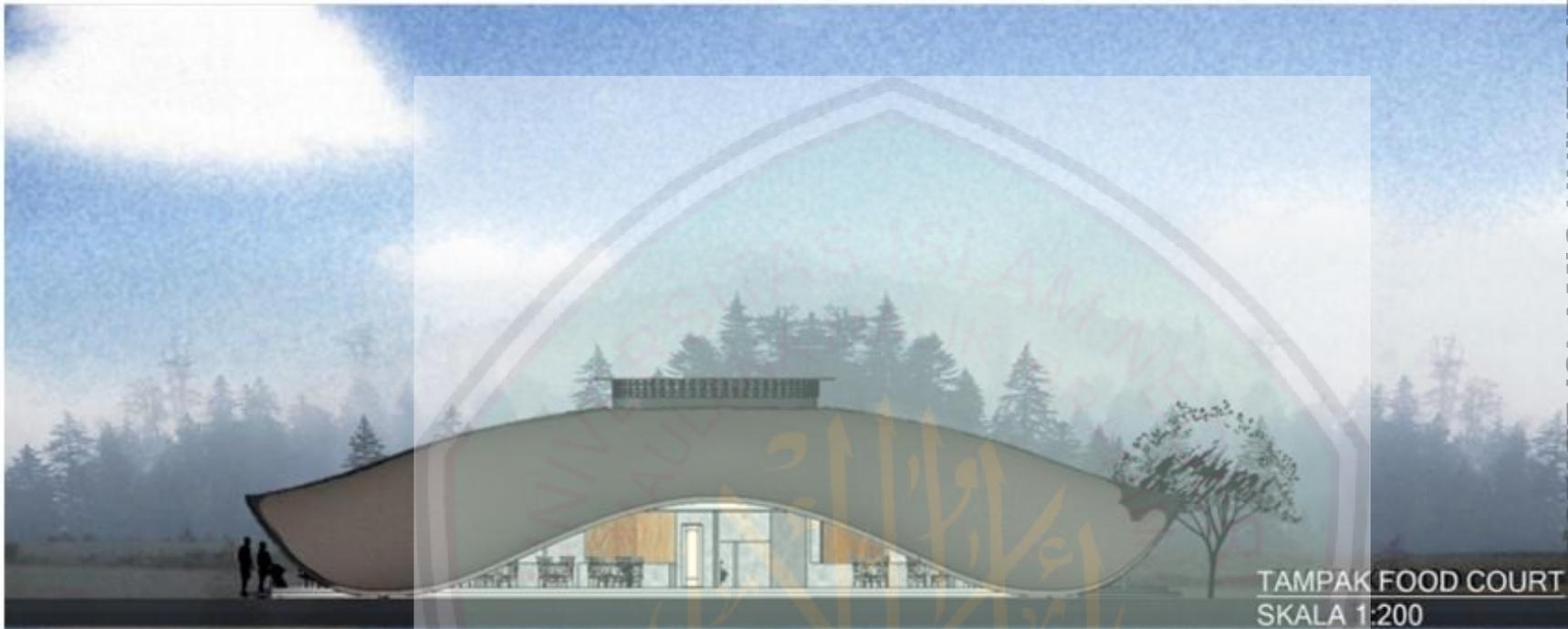
NAMA GAMBAR

DENAH

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



TAMPAK FOOD COURT
SKALA 1:200



POTONGAN FOOD COURT
SKALA 1:200



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI LING
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAME

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN

NO. GAMBAR

SKALA

1:200

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAME

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAZLUDDIN, M.T

CATATAN DOSEN

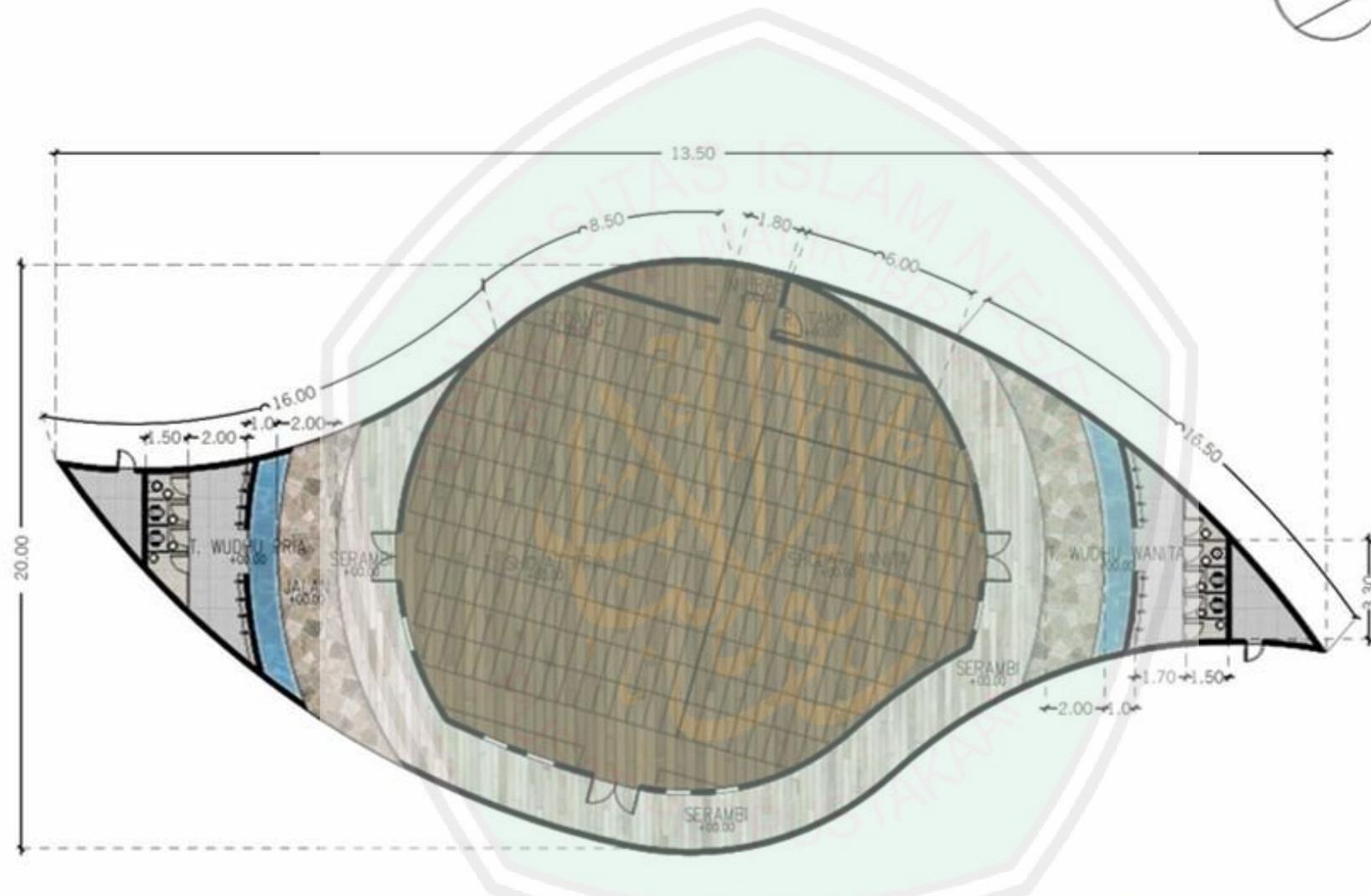
NO.	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

DENAH

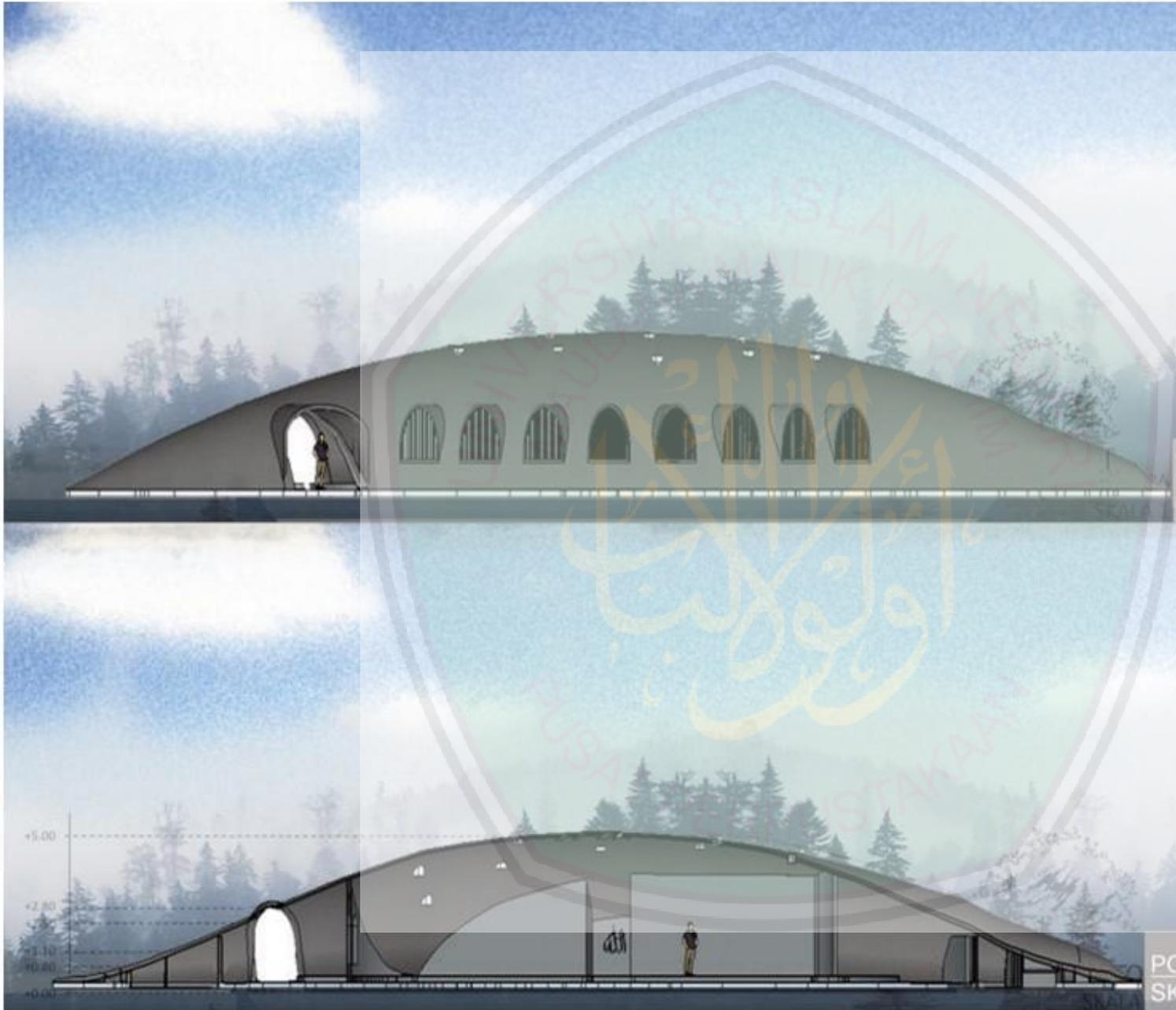
NO. GAMBAR SKALA

1:200



DENAH MASJID
SKALA 1:200

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



TAMPAK MASJID
SKALA 1:200

POTONGAN MASJID
SKALA 1:200



JURISAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: RUI F. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI NAZMULZON, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	PARAF

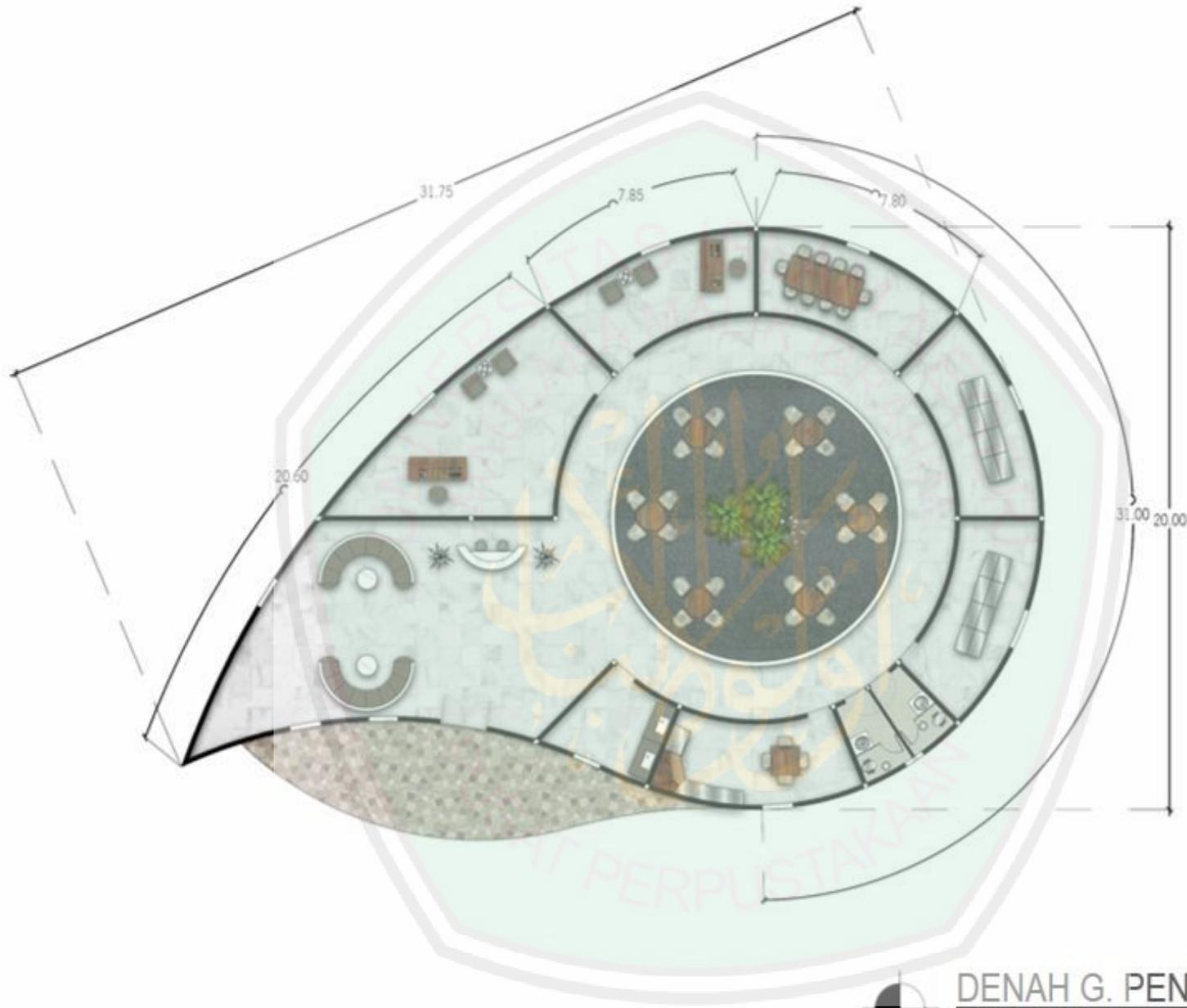
NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



DENAH G. PENGELOLA
SKALA 1:200



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	PARAF

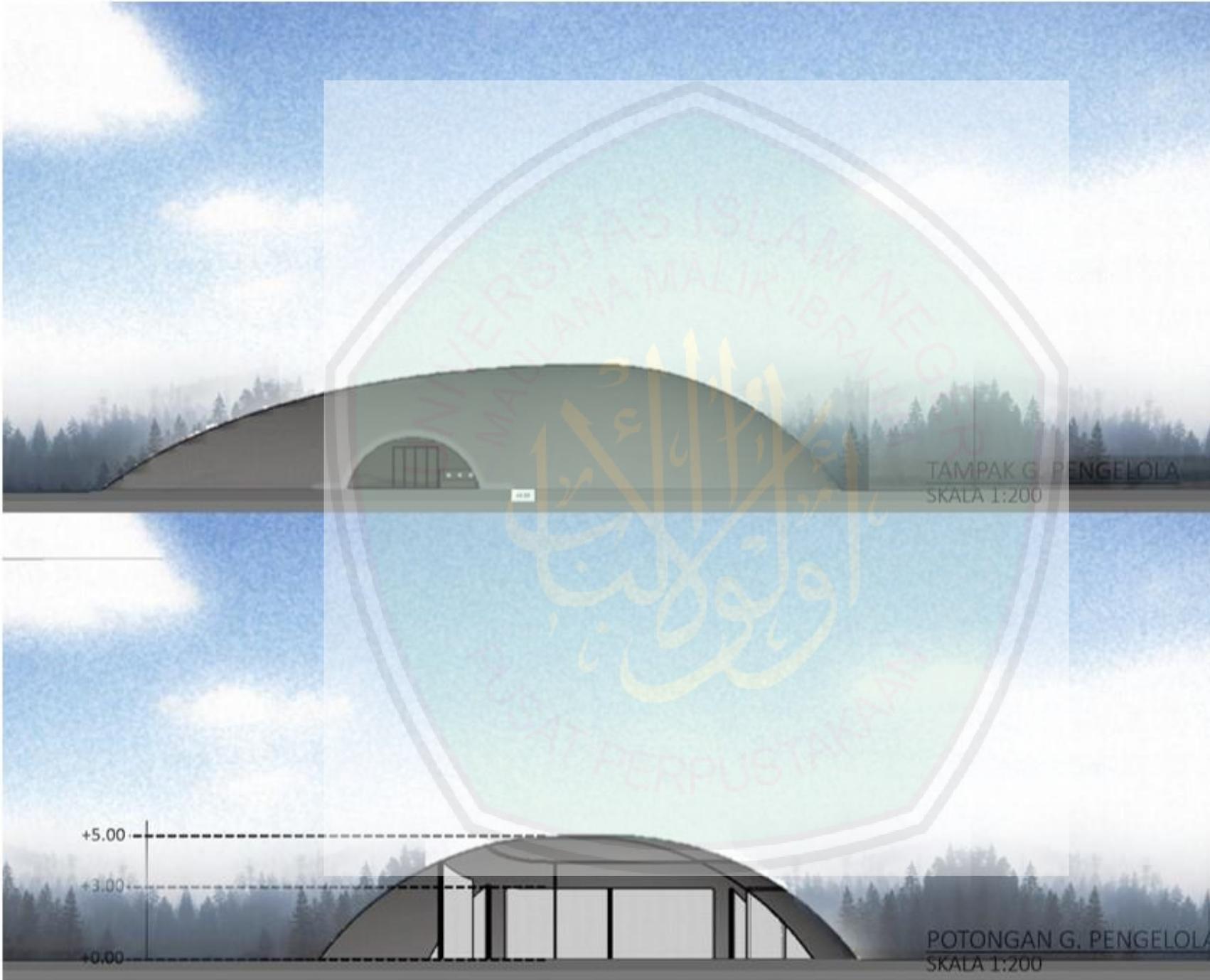
NAMA GAMBAR

DENAH

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHROUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



TAMPAK KAWASAN

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID NASHIDUN, M.T.

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	PARAF

NAMA GAMBAR

TAMPAK KAWASAN

NO. GAMBAR SKALA

--	--



UNIVERSITY OF ISLAM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WISNANTARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI NAWALUDIN, MT

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

NAMA GAMBAR

PERSPEKTIF

NO. GAMBAR: SKALA:

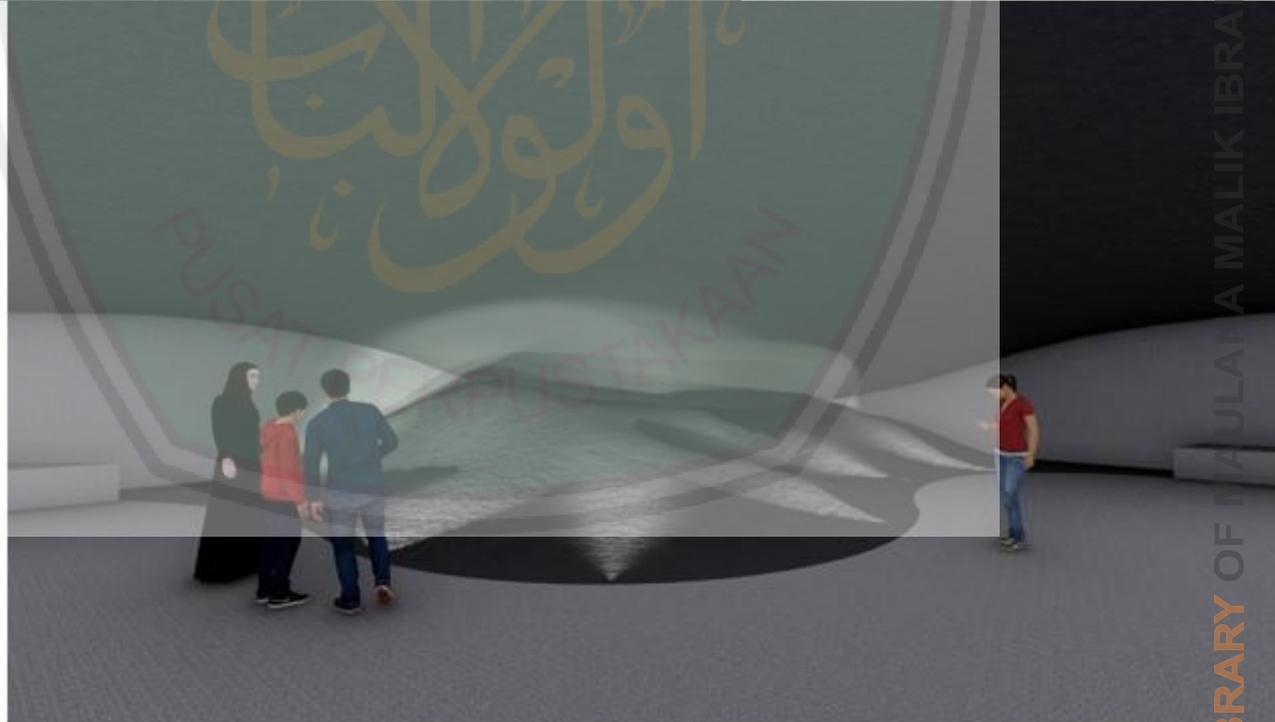
--	--

EKSTERIOR G. EDUKASI

LIBRARY OF



GALERI PASIR



MUSEUM GUMUK PASIR



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI NAHIDZUL, M.T

CATATAN DOSEN

TAH	CATATAN	PARAF

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR

DAFTAR

--	--



GALERI PASIR



GALERI PASIR



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: Puji P. WIDHARANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MOURRUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

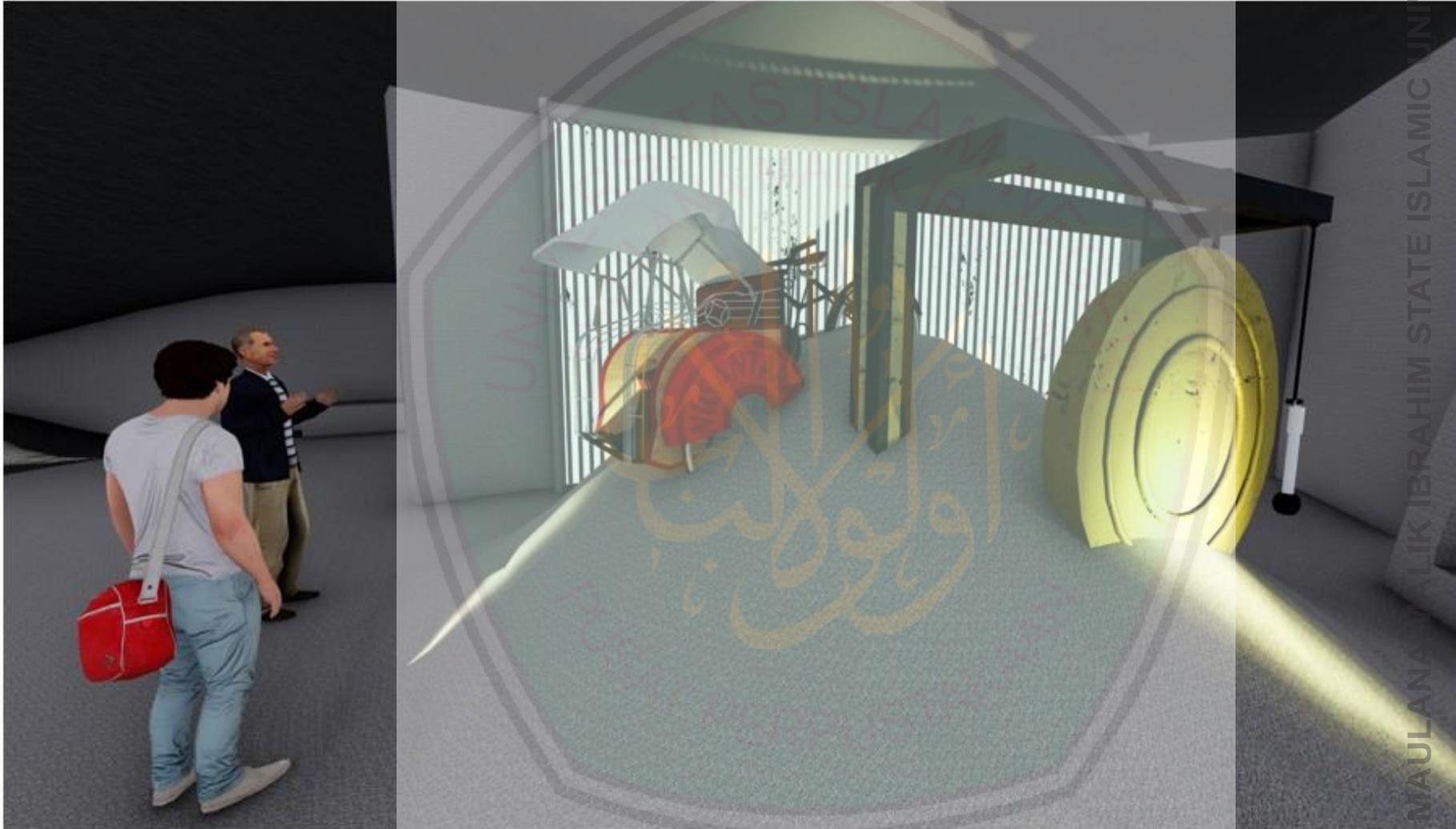
TAHUN	KELOMPOK	PERYAJARAN

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR

SKALA



GALERI INSTALASI PASIR



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

RUAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR

SKALA

--	--



AUDITORIUM AND SAND ART

AUDITORIUM SEJARAH GUMUK PASIR



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. WIDHIYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARDI MAHLUDAN, M.T

CATATAN DOSEN

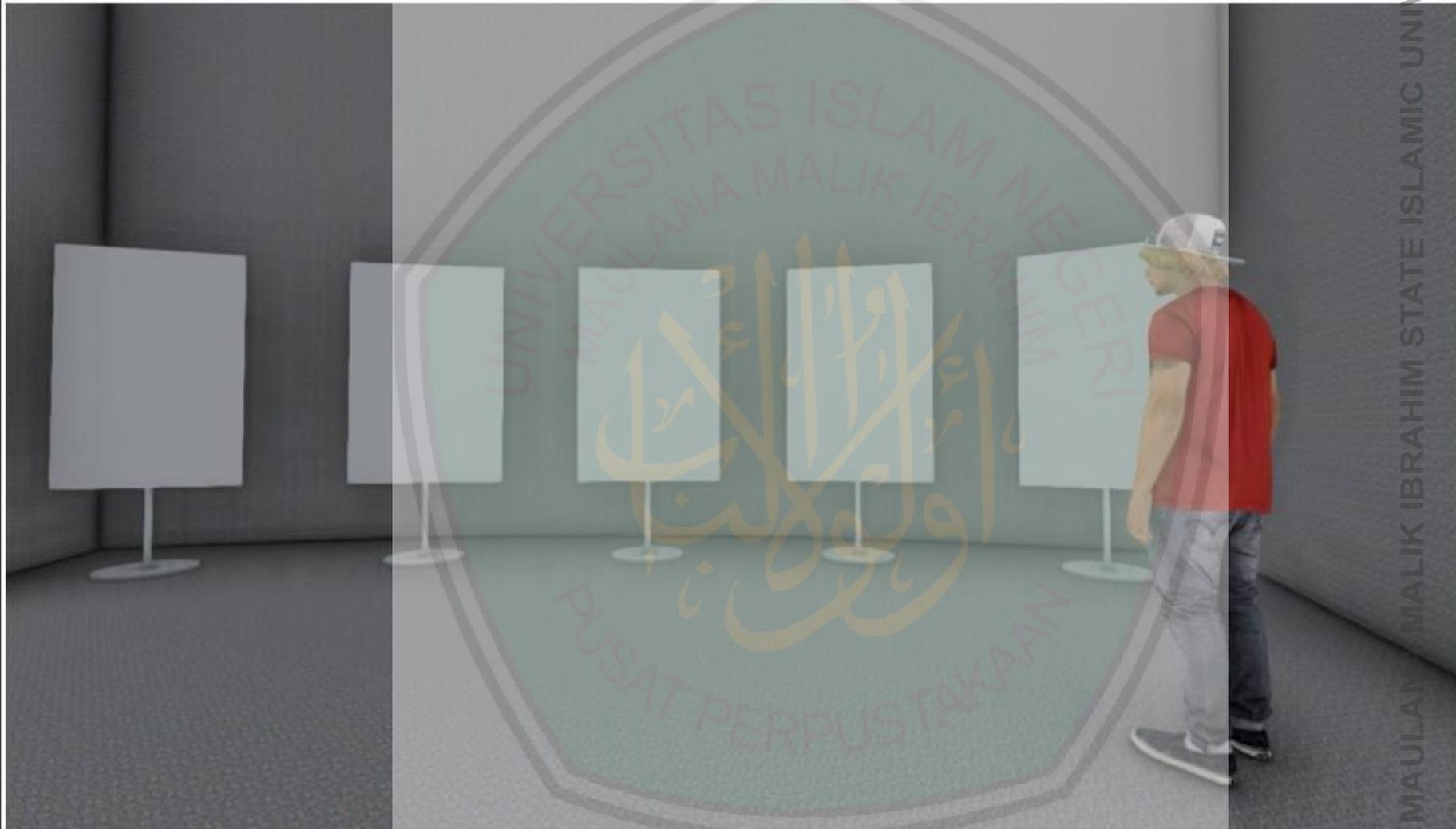
TGL	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR SKALA

--	--



PAMERAN SAND ART



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: NUR F. NURHAYATI, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI NAWALUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	GAMBAR	REVISI

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR

SKALA

--	--



EKSTERIOR SOUVENIR SHOP



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PAU F. WIDHIYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI NACHRIZAL, M.T

CATATAN DOSEN

TAH	KELOMPOK	ISIAN

NAMA GAMBAR

PERSPEKTIF

NO. GAMBAR SKALA

--	--



INTERIOR SOUVENIR SHOP



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 RIZA P. WIDHIYANA, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FIKRI MAHLUDDI, MT

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	WAKTU

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR SKALA

--	--



EKSTERIOR FOOD COURT



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. NISWANTARA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID NADRUDDIN, M.T

CATATAN DOSEN

TKR	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

PERSPEKTIF

NO. GAMBAR

SKALA

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG UNIVERSITY OF ISLAMIC STUDIES



INTERIOR G. PENGELOLA



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI NAHIDZON, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

NAMA GAMBAR

INTERIOR

NO. GAMBAR

TAHUN

--	--



EKSTERIOR MASJID



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHIYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

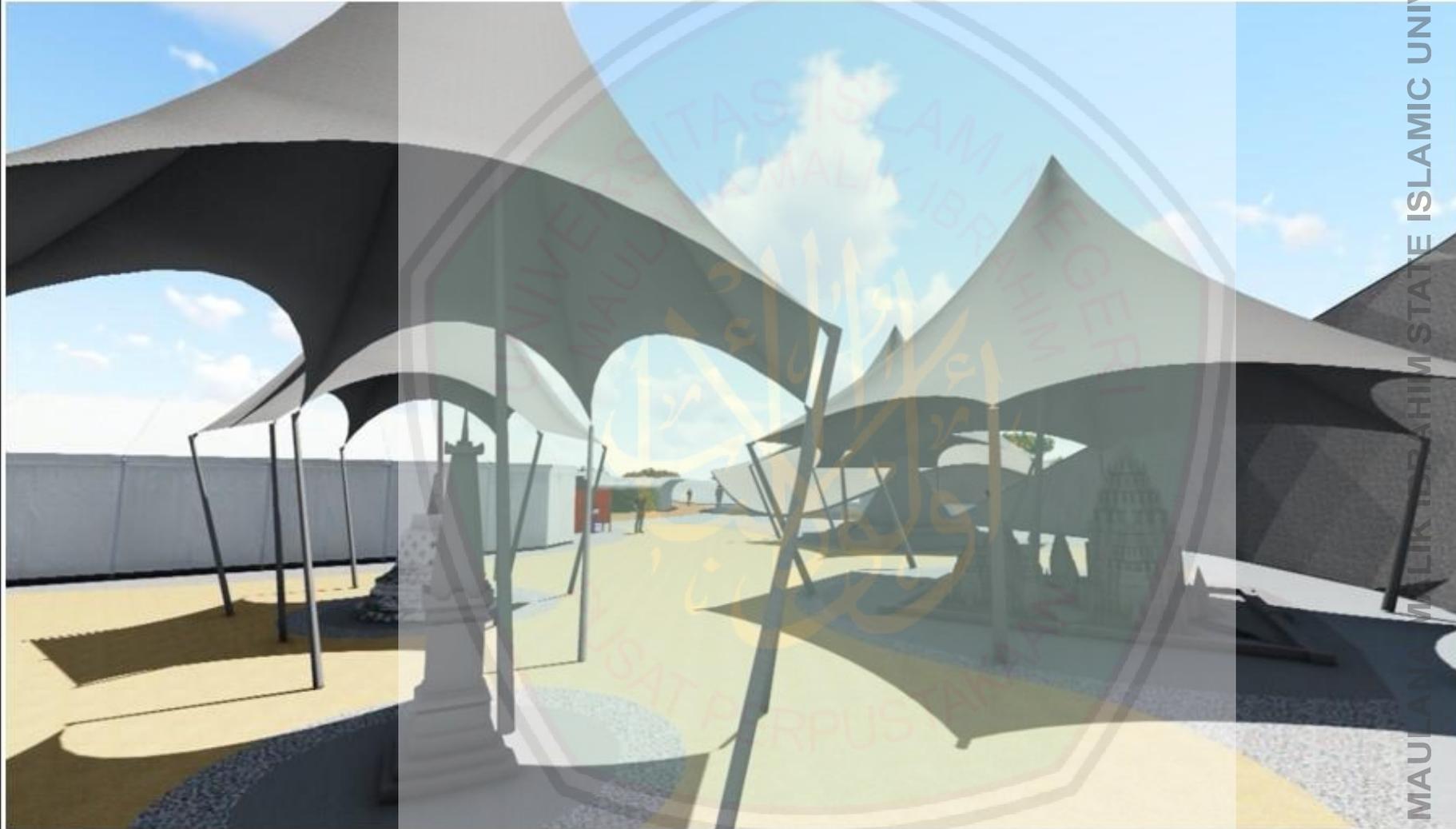
NAMA GAMBAR

PERSPEKTIF

NO. GAMBAR

SKALA

--	--



SCULPTING AREA



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAME

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	SIKAP

NAMA GAMBAR

LANSKAP

NO. GAMBAR

SKALA

--	--



MINI GUMUK & SANDBOARDING

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAHMUDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	SIKAP

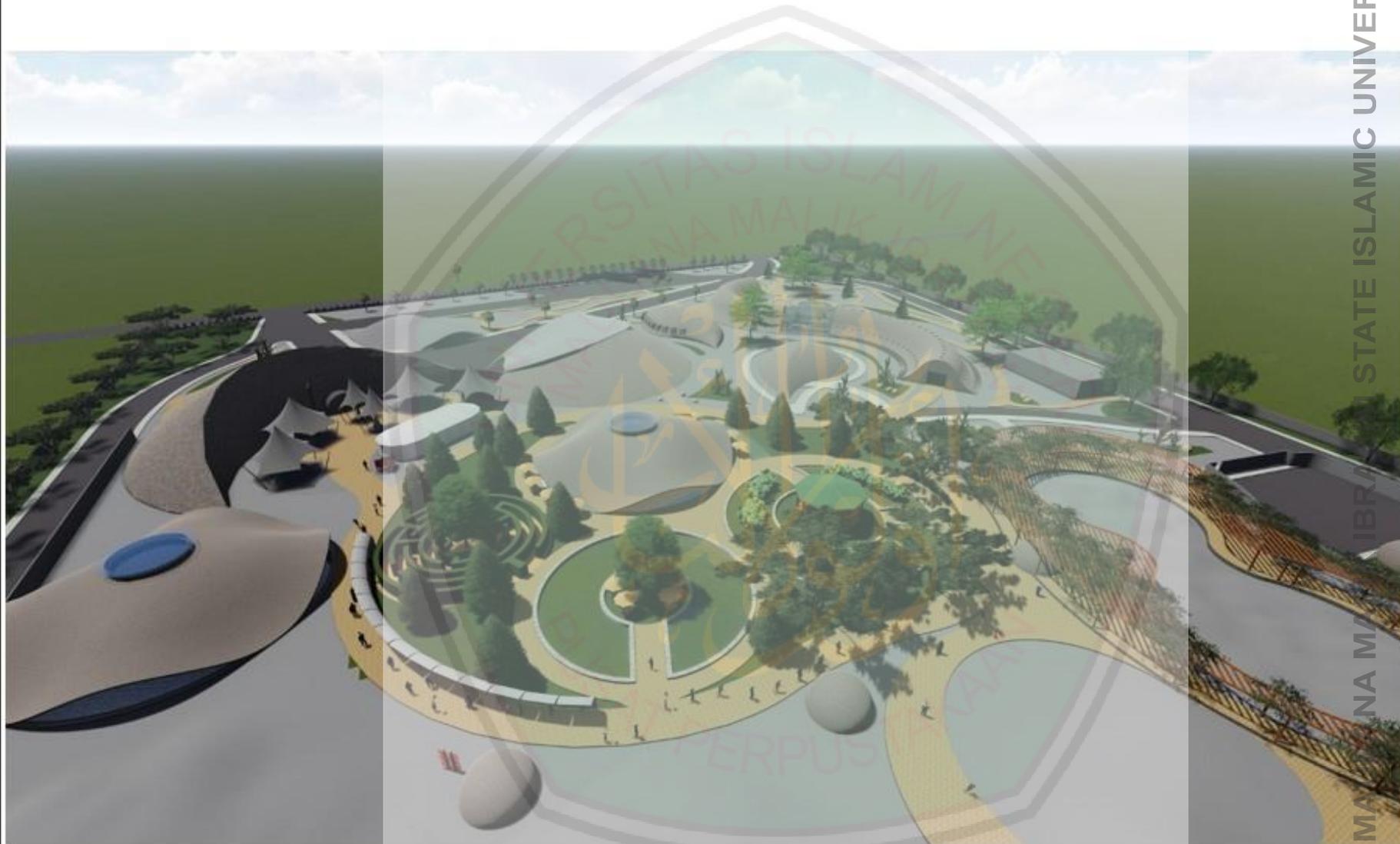
NAMA GAMBAR

LANSKAP

NO. GAMBAR

SKALA

--	--



OASE (REST AREA)



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDHAYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARID MAZRUDDIN, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	FRANG

NAMA GAMBAR

LANSKAP

NO. GAMBAR

SKALA

--	--



TAMAN PASIR (REFLEKSI)



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNG
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 NUR F. WIDHIYANA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID MAHMOUD, M.T

CATATAN DOSEN

NO.	CATATAN	TANGGAL

NAMA GAMBAR

LANSKAP

NO. GAMBAR SKALA

--	--



PARKIR BASEMENT

UNIVERSITY OF MALANG LIBRARY OF ILLUMINATION STATE ISLAMIC



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MALIKALANG MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1: PUJI P. WIDAYATAMA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2: A. FARDI MAHLUDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

No.	CATATAN	WAKTU

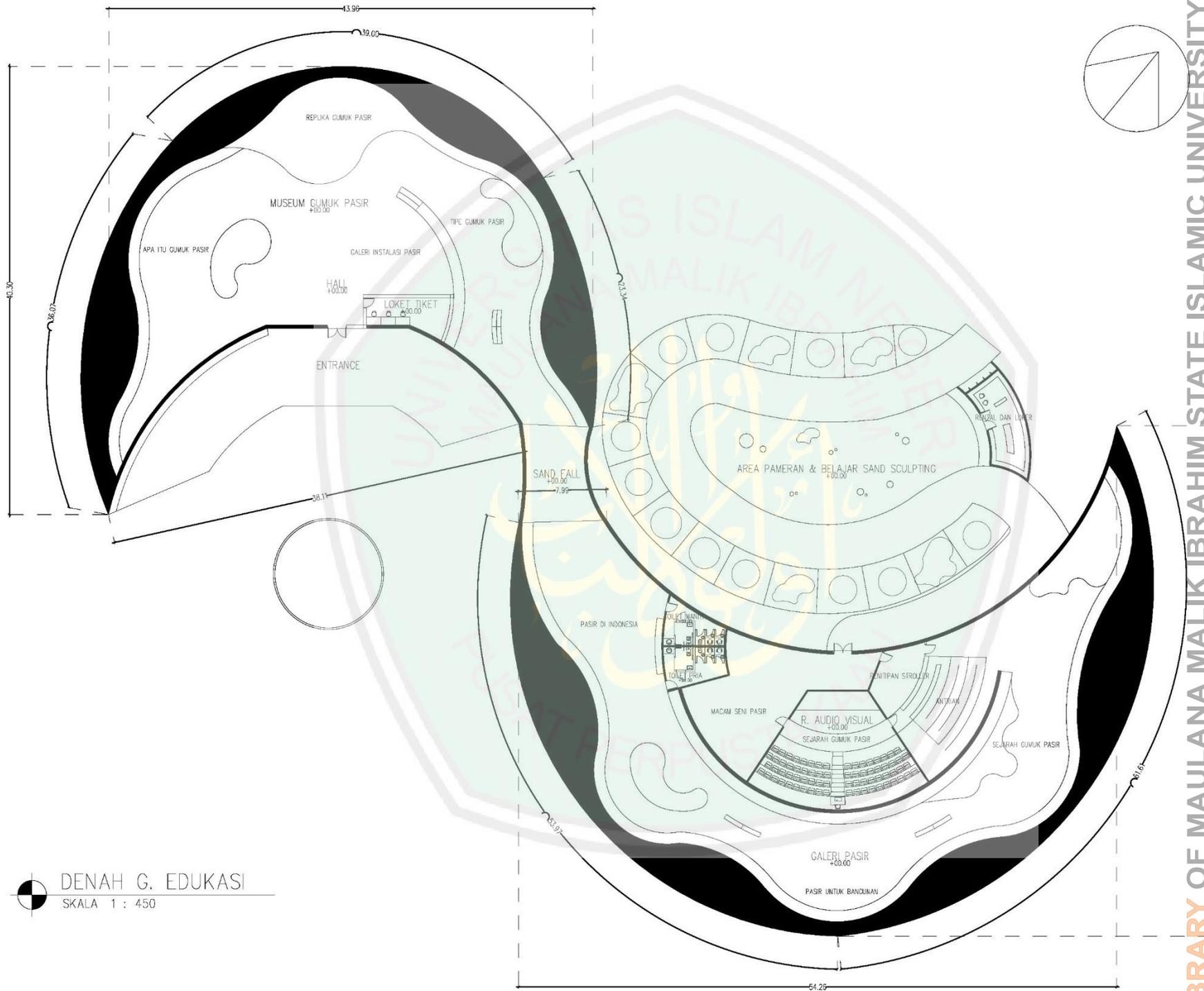
NAMA GAMBAR

EKSTERIOR

No. GAMBAR

SKALA

--	--



DENAH G. EDUKASI
SKALA 1 : 450



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA
RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM
14660061

MATA KULIAH
STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN
PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 FUDI P. MISANTARA, M.T.
DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN		
TGL	CATATAN	PARAF

NAMA GAMBAR
DENAH

NO. GAMBAR
SKALA
1: 450

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FACULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. NISMANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL	CATATAN	PARAF

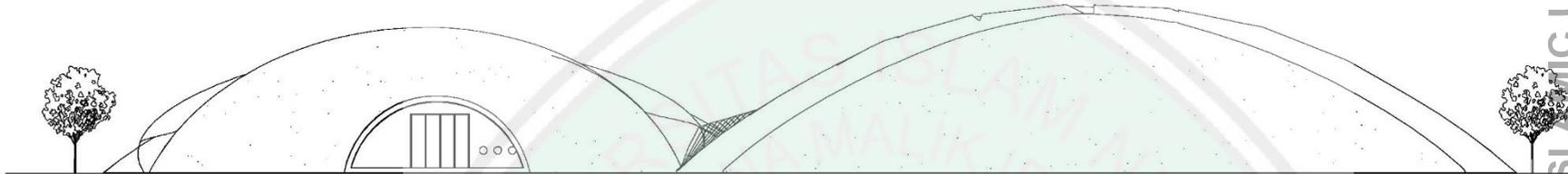
NAMA GAMBAR

TAMPAK

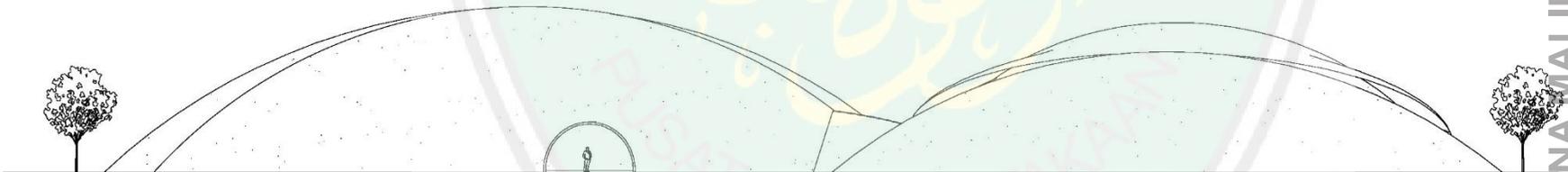
NO. GAMBAR

SKALA

1:450



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 450



TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 450



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. MISMANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

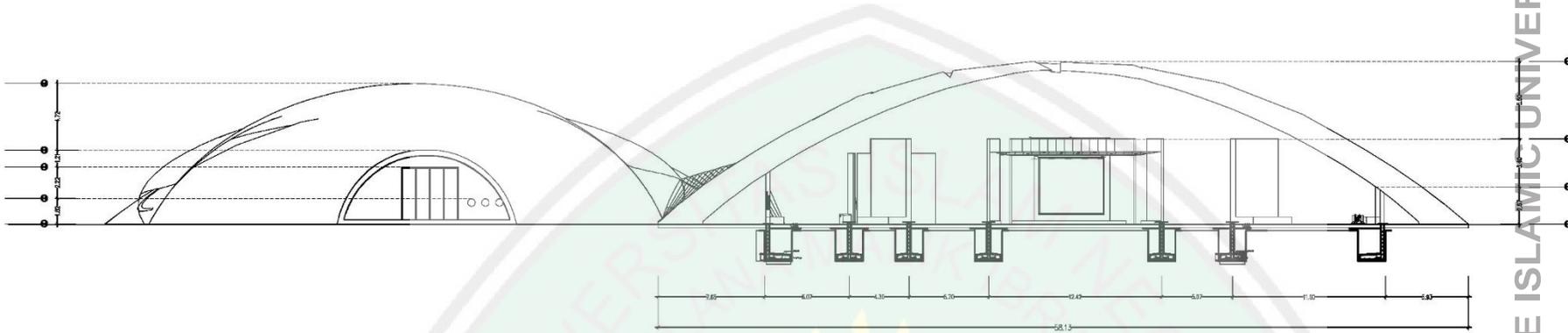
NAMA GAMBAR

POTONGAN

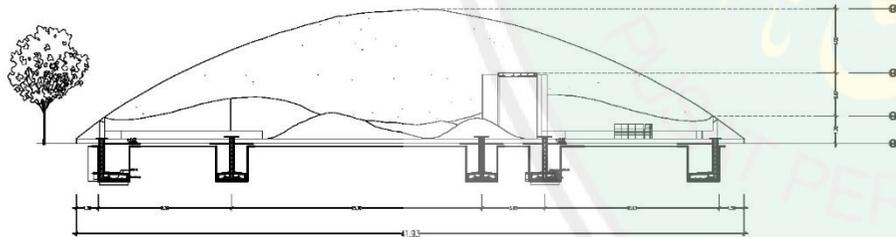
NO. GAMBAR

SKALA

1: 450



POTONGAN GALERI EDUKASI
 SKALA 1 : 450



POTONGAN MUSEUM EDUKASI
 SKALA 1 : 450

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI F. WISNANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID HAZARUDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

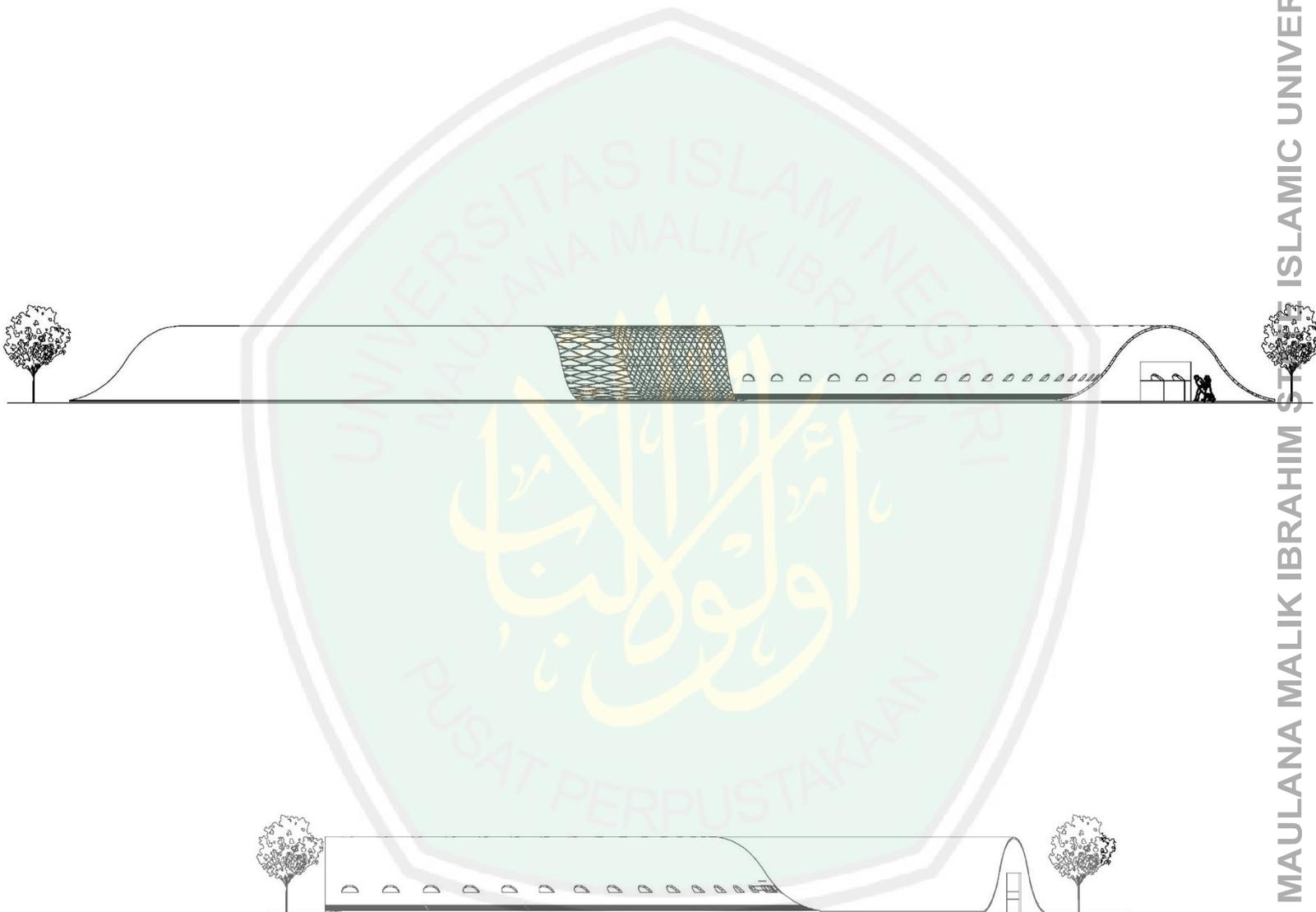
NAMA GAMBAR

TAMPAK

NO. GAMBAR

SKALA

1:450



TAMPAK SOUVENIR

SKALA 1 : 450

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM ST. ISLAMIC UNIVERSITY OF I



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEW NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUDI P. WISNANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

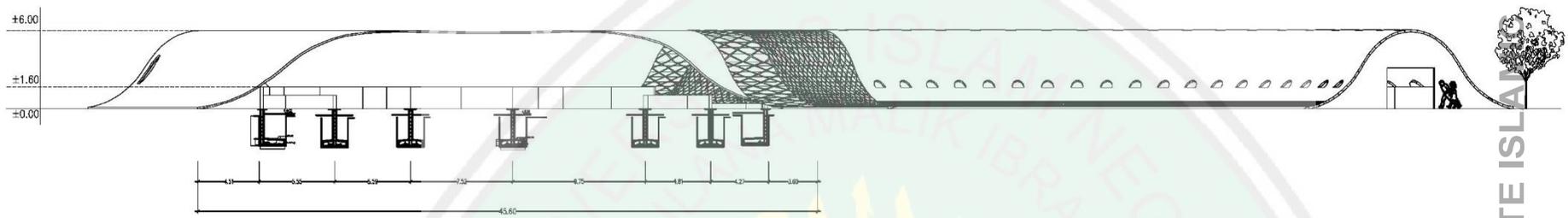
NAMA GAMBAR

POTONGAN

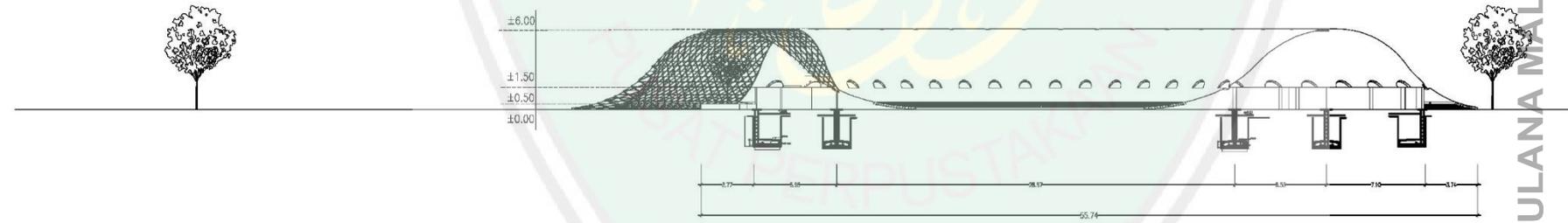
NO. GAMBAR

SKALA

1: 450



POTONGAN MUSEUM EDUKASI
 SKALA 1 : 450



POTONGAN MUSEUM EDUKASI
 SKALA 1 : 450

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAM UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. WISNANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

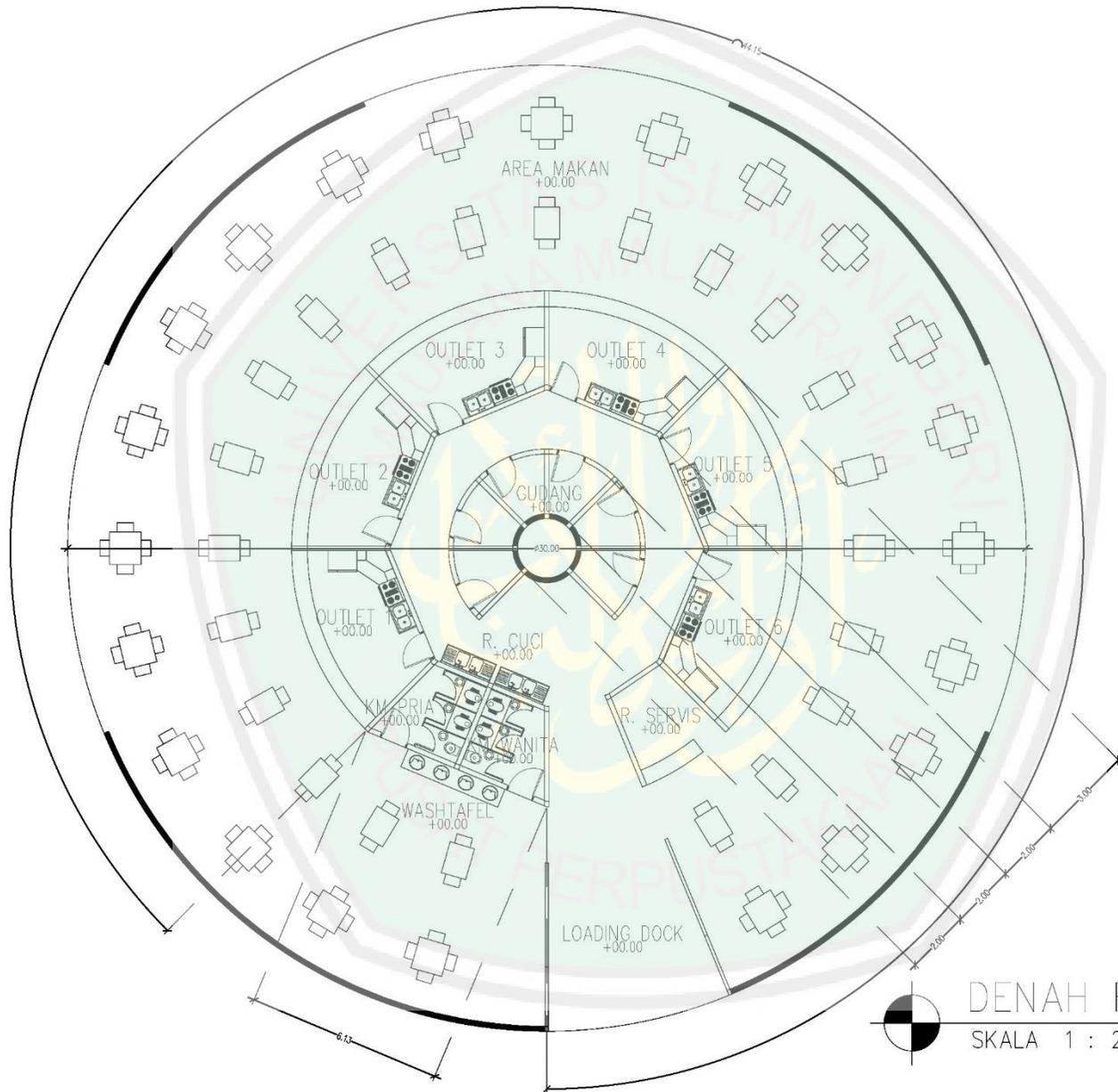
NAMA GAMBAR

DENAH

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



DENAH FOOD COURT

SKALA 1 : 200

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEW NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. WISANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

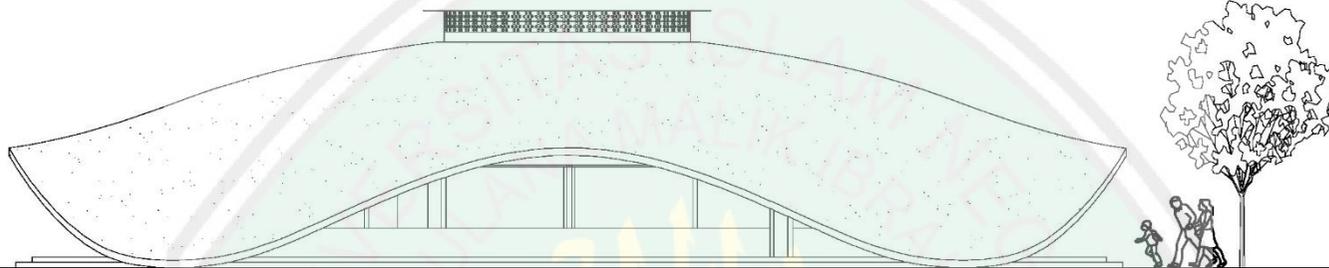
NAMA GAMBAR

TAMPAK

NO. GAMBAR

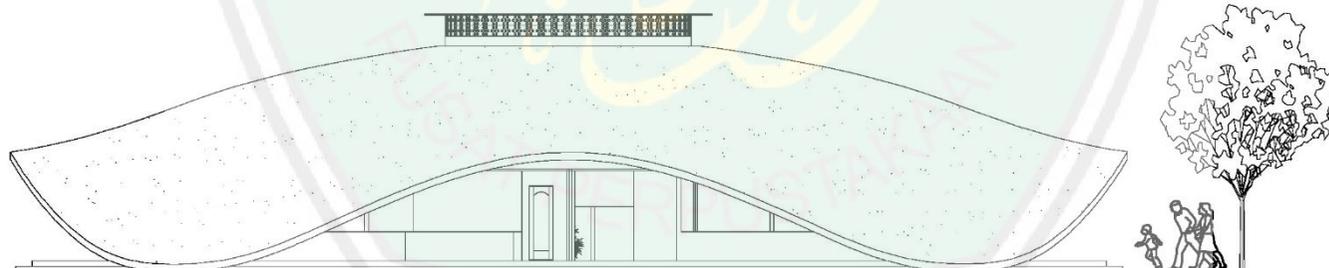
SKALA

1:200



TAMPAK DEPAN FOOD COURT

SKALA 1 : 200



TAMPAK SAMPING FOOD COURT

SKALA 1 : 200



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. NISMANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL	CATATAN	PARAF

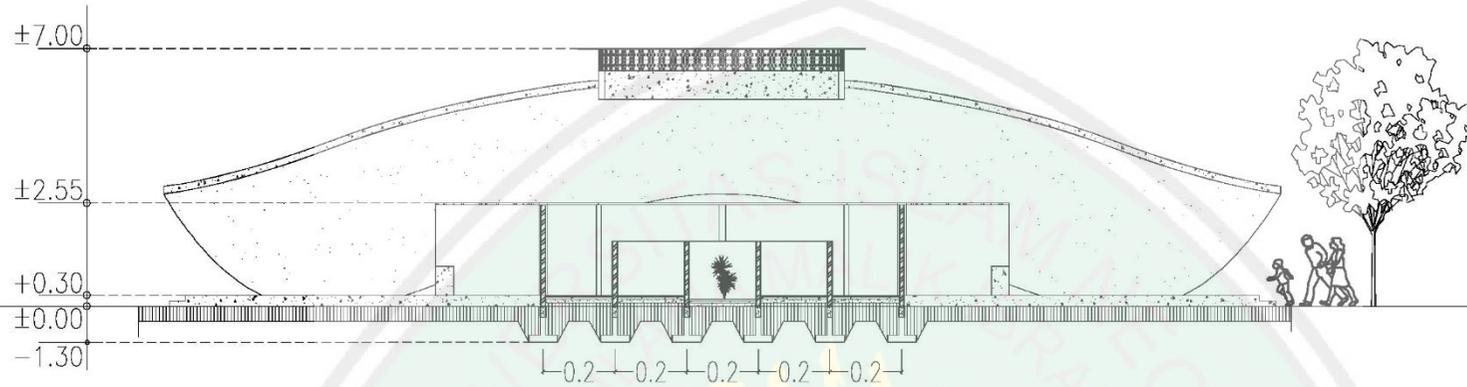
NAMA GAMBAR

POTONGAN

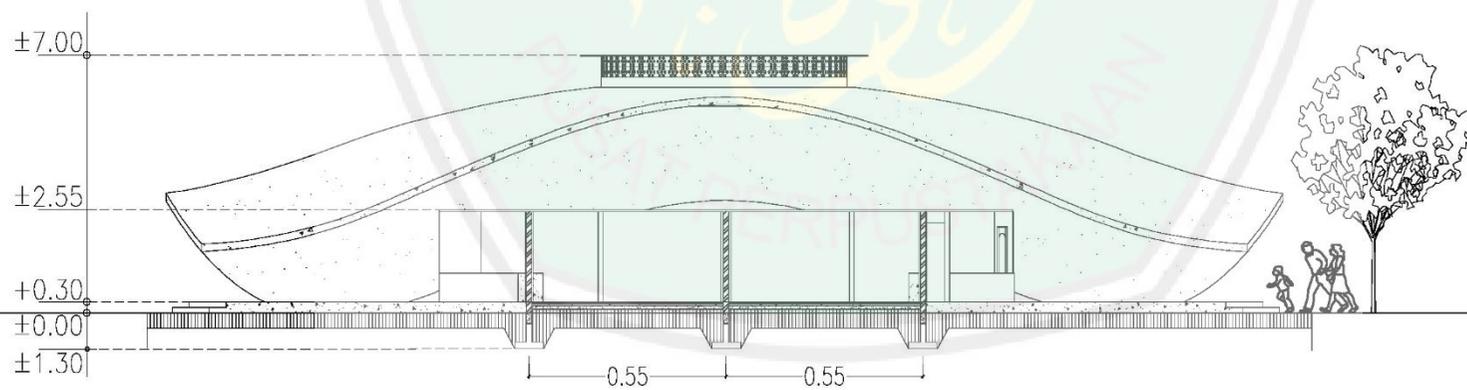
NO. GAMBAR

SKALA

1:200



POTONGAN A-A
 SKALA 1 : 200



POTONGAN B-B
 SKALA 1 : 200



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. WISNANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID HAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

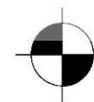
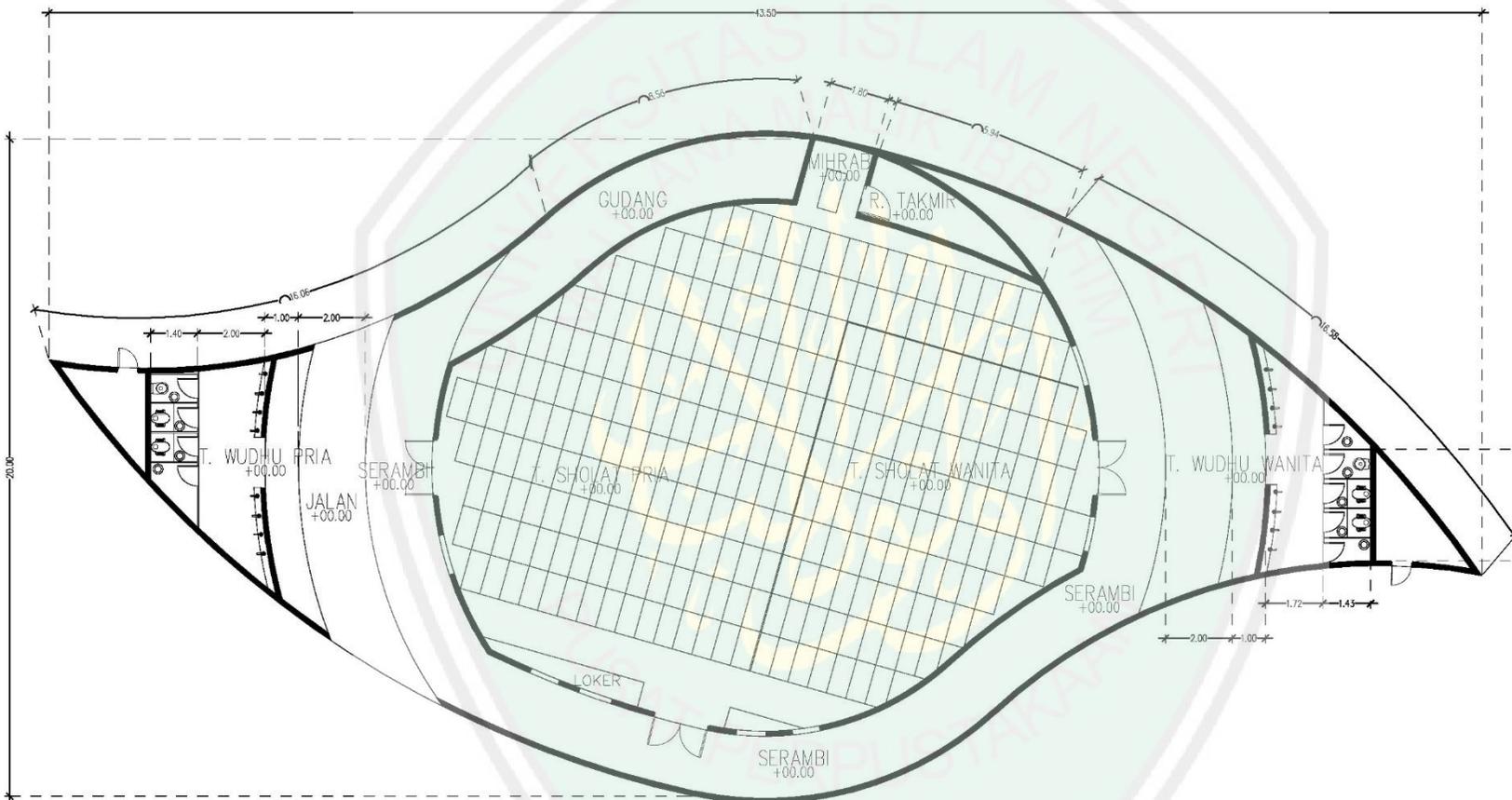
NAMA GAMBAR

DENAH

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



DENAH MASJID

SKALA 1 : 200

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
 SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
 DI KABUPATEN BANTUL
 DENGAN PENDEKATAN
 FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. WISNANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL.	CATATAN	PARAF

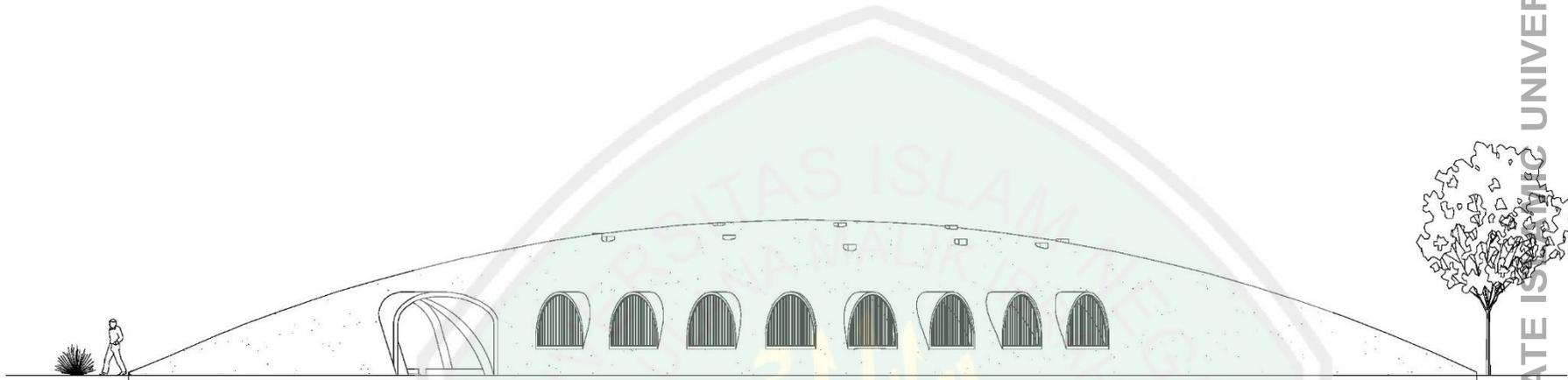
NAMA GAMBAR

TAMPAK

NO. GAMBAR

SKALA

1:200



TAMPAK DEPAN MASJID
 SKALA 1 : 200



TAMPAK SAMPING MASJID
 SKALA 1 : 200

LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



JURISAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

RIZADEWI NURUL AMALINA
SEKARNINGTYAS

NIM

14660061

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN SAND PARK
DI KABUPATEN BANTUL
DENGAN PENDEKATAN
FOCUS ON MATERIAL

DOSEN PEMBIMBING 1 PUJI P. WISANTARA, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2 A. FARID NAZARUDDIN, M.T.

CATATAN DOSEN

TGL	CATATAN	PARAF

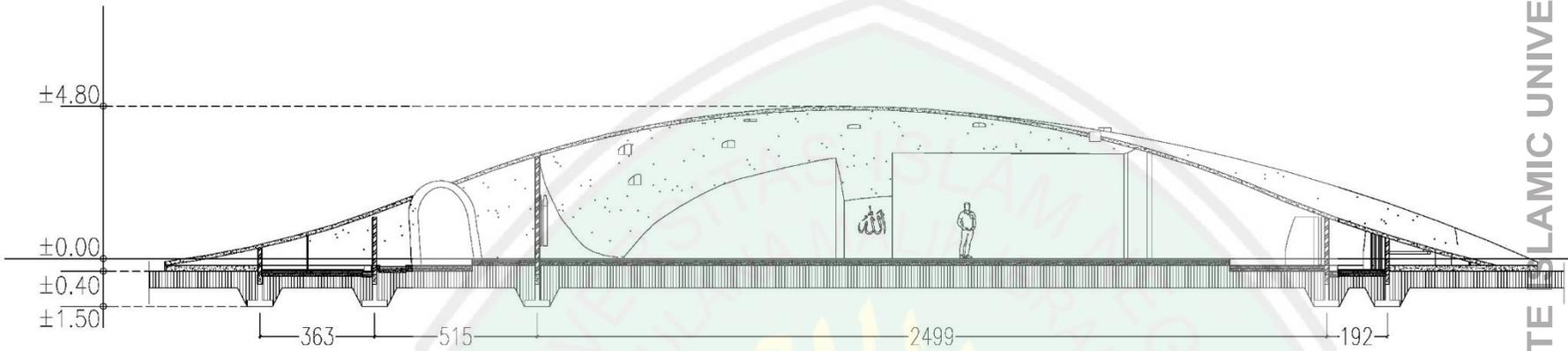
NAMA GAMBAR

POTONGAN

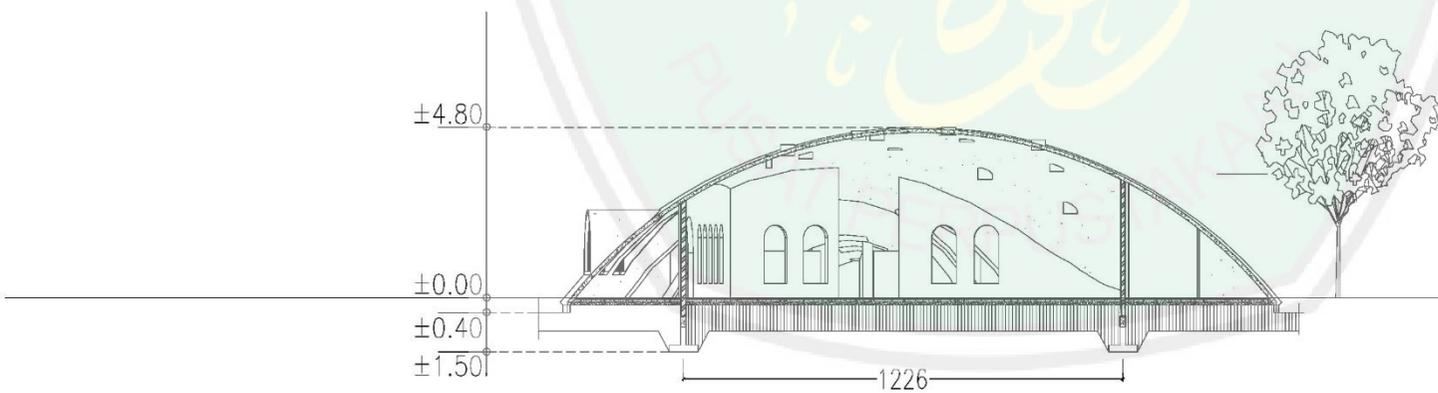
NO. GAMBAR

SKALA

1:200



POTONGAN A-A
SKALA 1 : 200



POTONGAN B-B
SKALA 1 : 200