

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
CATATAN DOSEN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xvii
BAGIAN PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Persoalan Perancangan	1
Persoalan Perancangan dan Batasannya	4
Metoda Pemecahan Persoalan	5
Peta Pemecahan Persoalan	8
Keaslian Penulisan	9
BAGIAN KAJIAN KONTEKS	10
Narasi Konteks Lokasi	10
Peta Kondisi Fisik	13
Data Lokasi dan Peraturan Bangunan Terkait	18
Data Ukuran Lahan dan Bangunan	20
Data Klien dan Pengguna	21
BAGIAN KAJIAN TEMATIK	23
Kajian Tema Perancangan	23
a. Narasi Problematika Sejenis	23
b. Paparan Teori	23
c. Kajian Tipologi Bangunan	26

DAFTAR ISI

d. Kajian Preseden Bangunan Sejenis	34
Kajian Dan Konsep Fungsi Bangunan	37
Kajian Dan Konsep Konfiguratif Rancangan	49
Hasil Program Arsitektural	62
BAGIAN HASIL RANCANGAN	64
a. Rancangan Skematik Kawasan Tapak	64
b. Rancangan Skematik Sirkulasi Kawasan	65
c. Rancangan Skematik Tata Massa Bangunan	66
d. Rancangan Skematik Bangunan	67
e. Rancangan Skematik Selubung Bangunan	69
f. Rancangan Skematik Tata Ruang Dalam	69
g. Rancangan Skematik Sistem Struktur	74
h. Rancangan Skematik Sistem Utilitas	75
i. Rancangan Skematik Akses Diffabel dan Keselamatan Bangunan	80
BAGIAN DESKRIPSI HASIL RANCANGAN	82
a. Property Size	82
b. Rancangan Program Ruang	83
c. Rancangan Tapak	85
d. Rancangan Bangunan	87
e. Rancangan Selubung Bangunan	89
f. Rancangan Denah dan Tata Ruang	90
g. Rancangan Tampak	96
h. Rancangan Struktur	98
BAGIAN EVALUASI BANGUNAN	100
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

BAGIAN PENDAHULUAN	
Gambar 1.1 Kawasan Geopark Gunung Sewu yang membujur dari Pantai Parangtritis hingga Teluk Pacitan	1
Gambar 1.2 Kegiatan penambangan karst dengan peralatan sederhana mau pun peralatan berat yang merusak karst	2
Gambar 1.3 Peta permasalahan	4
Gambar 1.4 Skema proses perancangan	6
Gambar 1.5 Skema kerangka berpikir	8
BAGIAN KAJIAN KONTEKS	
Gambar 2.1 Peta menuju lokasi perancangan dari arah Wonosari	10
Gambar 2.2 Lokasi site perancangan dekat dengan Pantai Wediombo dan Pantai Jungwok	11
Gambar 2.3 Penambangan karst di sekitar site	12
Gambar 2.4 Pembatas ladang dengan potongan karst	12
Gambar 2.5 Peta curah hujan di wilayah Tepus dan Girisubo menurut RTRW Kabupaten Gunungkidul	13
Gambar 2.6 Peta topografi di sekitar Pantai Wediombo menurut RTRW Kabupaten Gunungkidul	13
Gambar 2.7 Site perancangan berdasarkan citra satelit	14
Gambar 2.8 Proyeksi tiga dimensi site perancangan	14
Gambar 2.9 Potongan kontur site perancangan	14
Gambar 2.10 Site terhadap pergerakan angin dan matahari	15
Gambar 2.11 Peta tata guna lahan menurut RTRW Kabupaten Gunungkidul	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.12 Peta sumber daya air di lokasi perancangan menurut RTRW Kabupaten Gunungkidul	17
Gambar 2.13 Ukuran site perancangan	18
Gambar 2.14 Batas dan view di sekitar site	19
BAGIAN KAJIAN TEMATIK	
Gambar 3.1 Ventilasi silang	24
Gambar 3.2 Stack ventilation	24
Gambar 3.3 Pergerakan matahari mempengaruhi orientasi dan organisasi ruang	25
Gambar 3.4 Salah satu tampak bangunan Sainsbury Laboratory yang menghadap ke Botanic Garden	26
Gambar 3.5 Site plan Sainsbury Laboratory	27
Gambar 3.6 Realisasi konsep visual bangunan	28
Gambar 3.7 Potongan bangunan Sainsbury Laboratory	28
Gambar 3.8 Penggunaan kaca untuk memberi rasa keterhubungan antara ruang luar dan ruang dalam	29
Gambar 3.9 Thinking Path sebagai area refleksi dan berdebat yang menghadap ke Botanic Garden	30
Gambar 3.10 Denah Lower Ground Floor	31
Gambar 3.11 Denah Ground Floor	31
Gambar 3.12 Denah First Floor	32
Gambar 3.13 Site perancangan dengan pertimbangan orientasi	33
Gambar 3.14 Hasil analisis site dengan pertimbangan orientasi	33
Gambar 3.15 Jeongok Prehistory Museum	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.16 Denah Ground Floor	35
Gambar 3.17 Denah Flrst Floor	35
Gambar 3.18 Adaptasi bangunan dengan lansekap sekitarnya	36
Gambar 3.19 Adaptasi bangunan terhadap kontur site	36
Gambar 3.20 Jarak minimum antar workstation	38
Gambar 3.21 Layout laboratorium riset.....	39
Gambar 3.22 Contoh layout single corridor arrangement	42
Gambar 3.23 Contoh layout two-corridor arrangement.....	43
Gambar 3.24 Contoh layout three-corridor arrangement	44
Gambar 3.25 Dimensi lebar minimum antar rak buku	45
Gambar 3.26 Dimensi untuk area individu dan area baca bersama	46
Gambar 3.27 Dimensi minimum untuk area baca sesuai kebutuhan	46
Gambar 3.28 Bentuk-bentuk ramp	48
Gambar 3.29 Kemiringan atap	48
Gambar 3.30 Analisis perletakan entrance kawasan	49
Gambar 3.31 Analisis area terbangun	50
Gambar 3.32 Analisis kontur	51
Gambar 3.33 Proyeksi tiga dimensi kawasan eksisting	51
Gambar 3.34 Keyplan potongan kawasan	52
Gambar 3.35 Potongan A-A'	52
Gambar 3.36 Potongan B-B'	52
Gambar 3.37 Potongan C-C'	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.38 Potongan D-D'.....	53
Gambar 3.39 Potongan E-E'.....	53
Gambar 3.40 Analisis pergerakan angin.....	54
Gambar 3.41 Atap lembaran dengan penguatan sekrup sebagai pilihan material penutup atap.	55
Gambar 3.42 Analisis pergerakan matahari	55
Gambar 3.43 Ilustrasi perletakan gubahan massa	56
Gambar 3.44 Peta curah hujan di wilayah Tepus dan Girisubo	57
Gambar 3.45 Analisis view	57
Gambar 3.46 Analisis gubahan massa sebagai respon terhadap pergerakan matahari	58
Gambar 3.47 Analisis gubahan massa sebagai respon terhadap pergerakan angin.....	59
Gambar 3.48 Analisis gubahan massa sebagai respon terhadap kontur	60
Gambar 3.49 Gubahan massa dengan split level dan rekayasa kontur 'fill'.....	61
Gambar 3.50 Skema program kawasan site research center.....	62
Gambar 3.51 Program ruang main building.....	63
BAGIAN HASIL RANCANGAN	
Gambar 4.1 Rancangan skematik awal zonasi kawasan	64
Gambar 4.2 Rancangan skematik kawasan tapak	65
Gambar 4.3 Rancangan skematik sirkulasi kawasan	66
Gambar 4.4 Rancangan skematik tata massa bangunan	67
Gambar 4.5 Rancangan skematik perbedaan level lantai	68
Gambar 4.6 Rancangan skematik bentuk atap dan perbedaan level lantai.....	68
Gambar 4.7 Rancangan skematik selubung bangunan utama	69

DAFTAR GAMBAR

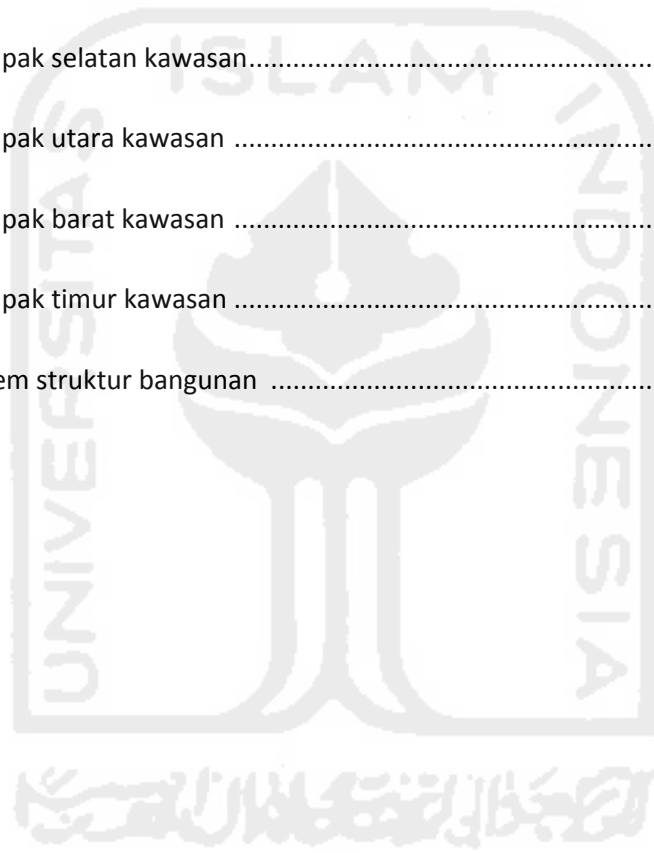
Gambar 4.8 Rancangan skematik denah main building GF (1)	70
Gambar 4.9 Rancangan skematik denah main building GF (2)	70
Gambar 4.10 Rancangan skematik denah main building 1F	71
Gambar 4.11 Rancangan skematik denah lodging house lantai semi-basement	72
Gambar 4.12 Rancangan skematik denah lodging house lantai GF	72
Gambar 4.13 Rancangan skematik denah lodging house lantai 1F.....	73
Gambar 4.14 Rancangan skematik denah fasilitas akomodasi lantai GF	73
Gambar 4.15 Rancangan skematik denah fasilitas akomodasi lantai 1F	74
Gambar 4.16 Rancangan skematik struktur bangunan utama.....	74
Gambar 4.17 Rancangan skematik distribusi air bersih	75
Gambar 4.18 Rancangan skematik pengolahan limbah cair kawasan	76
Gambar 4.19 Rancangan skematik sistem elektrikal	76
Gambar 4.20 Skema penghawaan alami.....	77
Gambar 4.21 Skema pencahayaan alami	78
Gambar 4.22 Pencahayaan melalui kisi-kisi	78
Gambar 4.23 Rancangan skematik transportasi vertikal	79
Gambar 4.24 Rancangan skematik barrier free design	80
Gambar 4.25 Penggunaan ramp pada bangunan utama	80
Gambar 4.26 Rancangan skematik keselamatan bangunan	81
BAGIAN DESKRIPSI HASIL RANCANGAN	
Gambar 5.1 Rancangan program ruang kawasan	83
Gambar 5.2 Rancangan program ruang main building	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.3 Situasi Research Center (1).....	85
Gambar 5.4 Situasi Research Center (2).....	86
Gambar 5.5 Tampak perspektif kawasan	86
Gambar 5.6 Potongan kawasan (1)	87
Gambar 5.7 Potongan kawasan (2)	87
Gambar 5.8 Potongan kawasan (3)	87
Gambar 5.9 Penggunaan atap miring.....	88
Gambar 5.10 Perbedaan ketinggian lantai.....	88
Gambar 5.11 Potongan bangunan (1).....	88
Gambar 5.12 Potongan bangunan (2).....	89
Gambar 5.13 Penggunaan elemen vertikal untuk selubung bangunan di depan curtain wall	89
Gambar 5.14 Denah Main Building	90
Gambar 5.15 Layout Seminar Room	90
Gambar 5.16 Layout laboratorium Geokomputasi	91
Gambar 5.17 Layout laboratorium standar.....	91
Gambar 5.18 Layout interior kantor.....	92
Gambar 5.19 Skematik layout tata ruang kamar lodging house	92
Gambar 5.20 Layout interior kamar tipe B di lantai semi-basemen	93
Gambar 5.21 Layout interior kamar tipe A pada lantai ground floor	93
Gambar 5.22 Layout interior kamar tipe B pada lantai 1F	94
Gambar 5.23 Layout interior living room	94
Gambar 5.24 Layout kafetaria di ground floor bangunan fasilitas pendukung.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.25 Layout health care room	95
Gambar 5.26 Layout mushola	96
Gambar 5.27 Layout housing untuk staff	96
Gambar 5.28 Tampak selatan bangunan utama	97
Gambar 5.29 Tampak barat bangunan utama	97
Gambar 5.30 Tampak selatan kawasan.....	97
Gambar 5.31 Tampak utara kawasan	98
Gambar 5.32 Tampak barat kawasan	98
Gambar 5.33 Tampak timur kawasan	98
Gambar 5.34 Sistem struktur bangunan	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Property Size Awal Karst Research Center 20

Tabel 5.1 Property Size Karst Research Center 82

