

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
PERSEMBAHAN	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Program	2
1.3 Asumsi	2
BAB II PEMAHAMAN PROYEK	4
2.1 Pengertian Proyek.....	4
2.2 Kriteria Keberhasilan Perancangan	5
2.3 Analisis Preseden Proyek Sejenis.....	5
2.3.1 <i>Johanneberg Science Park, Sweden</i>	6
2.3.2 <i>725E Building of Sandia National Laboratories, New Mexico</i>	8
2.3.3 <i>Life Science Building, University of Washington, USA</i>	11
2.3.4 <i>Wunderpark International School, Rusia</i>	16
2.3.5 Kesimpulan Preseden	19
BAB III ANALISIS PERANCANGAN	21

3.1 Analisi Pengguna dan Kegiatan.....	21
3.2 Analisis Tapak.....	27
3.2.1 Lokasi	27
3.2.2 Topografi	27
3.2.3 Iklim Lokal	29
3.2.4 Aksesibilitas	31
3.2.5 Aspek Visual	32
BAB IV PEMROGRAMAN	34
4.1 Analisis Kebutuhan Ruang.....	34
4.2 Besaran Ruang.....	39
BAB V ISU DAN KONSEP PERANCANGAN.....	44
5.1 Isu Perancangan.....	44
5.2 Konsep Perancangan	45
5.2.1 Konsep Tapak.....	45
5.2.2 Konsep Bangunan.....	46
BAB VI HASIL PERANCANGAN.....	49
6.1 Rencana Tapak	49
6.2 Rancangan Bangunan.....	51
6.2.1 Bentuk Bangunan dan Ruang.....	51
6.2.2 Rancangan Fasad.....	56
6.2.3 Sistem Struktur dan Konstruksi.....	58
6.2.4 Sistem Utilitas	58
BAB VII REFLEKSI PROSES PERANCANGAN.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kesimpulan Analisis Preseden Proyek Sejenis	20
Tabel 3. 1 Kesimpulan Analisis Pengguna.....	25
Tabel 3. 2 Kesimpulan Analisis Kegiatan	26
Tabel 4. 1 Program Ruang Berdasarkan Kategori Ruang	35
Tabel 4. 2 Besaran Ruang Fungsi Research	39
Tabel 4. 3 Besaran Ruang Fungsi Sustainable Education	40
Tabel 4. 4 Besaran Ruang Fungsi Exhibition.....	40
Tabel 4. 5 Besaran Ruang Fungsi Officialdom	41
Tabel 4. 6 Besaran Ruang Fungsi Support	41
Tabel 4. 7 Besaran Ruang Fungsi Commercial.....	42
Tabel 4. 8 Total Keseluruhan Besaran Ruang	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Johanneberg Science Park, Sweden.....	6
Gambar 2. 2 Denah Lantai 1 Johanneberg Science Park.....	7
Gambar 2. 3 Denah Lantai 3 Johanneberg Science Park.....	7
Gambar 2. 4 Potongan Bangunan Johanneberg Science Park.....	8
Gambar 2. 5 725E Building of Sandia National Laboratories, New Mexico....	8
Gambar 2. 6 Kegiatan Penelitian lab HPC Sandia National Laboratories	9
Gambar 2. 7 Bagian Dalam Ruang Storage Sandia National Laboratories.....	10
Gambar 2. 8 Life Science Building, University of Washington, USA.....	11
Gambar 2. 9 Interior Life Science Building, University of Washington.....	12
Gambar 2. 10 Denah Lantai Basement Life Science Building.....	13
Gambar 2. 11 Denah Lantai 1 Life Science Building	13
Gambar 2. 12 Denah Lantai 2 Life Science Building	14
Gambar 2. 13 Denah Lantai 3-5 Life Science Building	14
Gambar 2. 14 Suasana kegiatan didalam Life Science Building.....	15
Gambar 2. 15 Wunderpark International School, Rusia.....	16
Gambar 2. 16 Desain Area Tengah Wunderpark International School.....	16
Gambar 2. 17 Denah Lt. 1 Wunderpark International School.....	17
Gambar 2. 18 Denah Lt. 2 Wunderpark International School.....	18
Gambar 2. 19 Denah Lt. 3 Wunderpark International School.....	18
Gambar 2. 20 Perspektif Wunderpark International School	19
Gambar 3. 1 Masterplan ITERA	27
Gambar 3. 2 Kontur Lahan dalam 3 Dimensi.....	28
Gambar 3. 3 Peta Kontur Lahan	28
Gambar 3. 4 Potongan Kontur Lahan.....	28
Gambar 3. 5 Grafik Curah Hujan ITERA Tahun 2018-2019.....	29
Gambar 3. 6 Grafik Kecepatan Angin ITERA Tahun 2018-2019.....	30
Gambar 3. 7 Grafik Temperatur Udara ITERA Tahun 2018-2019.....	31
Gambar 3. 8 Aksesibilitas Menuju Lahan Perancangan.....	32
Gambar 3. 9 Aspek Visual pada Lahan Perancangan.....	32

Gambar 5. 1 Konsep Tapak Bangunan.....	46
Gambar 5. 2 Konsep Gubahan Massa Bangunan	47
Gambar 5. 3 Penempatan Zona Ruang pada Bangunan	48
Gambar 6. 1 Rencana Tapak	49
Gambar 6. 2 Arah Orientasi Bangunan dengan sekitarnya	50
Gambar 6. 3 Arah Akses Sirkulasi Parkir Umum dan Pengelola.....	50
Gambar 6. 4 Area Pedestrian Pejalan Kaki	51
Gambar 6. 5 Bentuk Bangunan	51
Gambar 6. 6 Denah Lantai 1.....	52
Gambar 6. 7 Denah Lantai 2.....	53
Gambar 6. 8 Denah Lantai 3.....	54
Gambar 6. 9 Denah Lantai 4.....	55
Gambar 6. 10 Denah Lantai 5.....	55
Gambar 6. 11 Perspektif Fasad Bangunan	56
Gambar 6. 12 Detail Fasad Bangunan.....	57
Gambar 6. 13 Detail Potongan Fasad.....	57