

**PERANCANGAN GUMUL TECHNO PARK
DI KEDIRI**

Tema: High Tech Architecture

TUGAS AKHIR

Oleh:
FAHMI FUAD
NIM. 07660037



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2013**

**PERANCANGAN GUMUL TECHNO PARK
DI KEDIRI**

TUGAS AKHIR

**Diajukan kepada:
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN)
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)**

**Oleh:
FAHMI FUAD
NIM. 07660037/S-1**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2013**

**PERANCANGAN GUMUL TECHNO PARK
DI KEDIRI**

TUGAS AKHIR

**Oleh:
Fahmi Fuad
NIM. 07660037**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)
Tanggal: 03 April 2013

Penguji Utama:	Pudji Pratitis Wismantara, M.T	()
	NIP. 19731209.200801.1.007		
Ketua Penguji:	Ernaning Setiyowati, M.T	()
	NIP. 19810519.200501.2.005		
Sekretaris Penguji:	Andi Baso Mappaturi, M.T	()
	NIP. 19780630.200604.1.001		
Anggota Penguji:	Achmad Nashicuddin, M.Ag	()
	NIP. 19730705.200003.1.002		

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Aulia Fikriarini Muchlis, M.T
NIP. 19760416.200604.2.001

**PERANCANGAN GUMUL TECHNO PARK
DI KEDIRI**

TUGAS AKHIR

**Oleh:
Fahmi Fuad
NIM. 07660037**

Telah Diperiksa dan Disetujui Diuji:
Tanggal: 03 April 2013

Pembimbing I

Pembimbing II

Ernaning Setyowati, M.T
NIP. 19810509.200501.2.005

Andi Baso Mappaturi, M.T
NIP. 19780630.200604.1.001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Aulia Fikriarini Muchlis, M.T
NIP. 19760416.200604.2.001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahmi Fuad

NIM : 07660037

Jurusan : Teknik Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir/skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir/skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 03 April 2013
Yang membuat pernyataan,

Fahmi Fuad
NIM. 07660037

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga kita menjadi manusia beriman dan berakal terpuji. Kemudian sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW atas manhaj dan tarbiahnya yang telah membawa agama suci, agama Islam, sehingga dapat membawa umat manusia ke dalam jalan yang benar, jalan Allah SWT.

Puji syukur alhamdulillah karena penulis dapat menyelesaikan laporan seminar tugas akhir yang berjudul **Perancangan Gumul Techno Park di Kediri** dengan tepat waktu dan diberikan kemudahan serta kelancaran, dan penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan membantu dalam penyelesaian laporan seminar tugas akhir. Selanjutnya penulis haturkan ucapan terima kasih seiring do'a dan harapan *jazakumullah ahsanal jaza'* kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu, baik berupa pikiran, waktu, dukungan dan motifasi demi terselesaikannya skripsi/tugas akhir ini. Secara khusus ucapan terima kasih, penulis sampaikan kepada :

1. Prof. DR. H. Imam Suprayogo selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan pengetahuan dan pengetahuan yang berharga.
2. Prof. Drs. Sutiman Bambang Sumitro, SU, D.Sc, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maliki Malang.

3. Aulia Fikriarini Muchlis, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ernaning S, M.T, Bapak Andi Baso Mappaturi, M.T. dan Bapak Achmad Nashichuddin, M.Ag. Selaku dosen pembimbing tugas akhir/skripsi ini yang senantiasa memberikan pengarahan, bimbingan, bantuan, motivasi, serta kesediannya untuk berdiskusi sehingga memberikan masukan yang berarti sampai akhir pembuatan laporan tugas akhir/skripsi ini.
5. Pudji Pratitis Wismantara, M.T selaku dosen penguji mata kuliah seminar atas kritik dan saran yang sangat konstruktif dan inspiratif bagi perkembangan dan penyelesaian laporan tugas akhir/skripsi ini.
6. Arief Rakhman Setiono, M.T selaku dosen wali yang selalu memberikan pengarahan, bimbingan, bantuan dan motivasi.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah tulus ikhlas membimbing dan pengajarkan ilmu dan wawasannya.
8. Kedua orang tua saya, Bapak (Alm) Drs. H. A. Chudlori Ma'sum dan Ibu Hj. Siti Sholichah atas semuanya, keihlasan, kesabaran dan dukungannya. Saudara-saudara saya Amiek Silachuddin dan Awin Tammah, atas dorongan dan motivasi baik spiritual, moriil dan materiil. Serta keponakan Erza Idnia Anizza dan A Advanzi Izanzahi yang selalu menjadi penghibur memberikan keceriannya.
9. Orang spesial bagi saya, yang sudah setia menemani dan berbagi atas segala hal selama ini dan kuliah di UIN Malang sehingga saya bisa terus

tetap bersemangat untuk menggapai cita-cita.

10. Teman-teman angkatan 2007 Jurusan Teknik Arsitektur yang memberikan dukungan dan kekompakannya kepada penulis lewat kenangan yang telah dilalui bersama.
11. Teman-teman Jurusan Teknik Arsitektur khususnya angkatan 2004, 2005, 2006 hingga 2011 yang telah menerima penulis menjadi bagian keluarga di Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
12. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari tentunya laporan ini banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan dari semua pihak, sehingga nantinya laporan tugas akhir/skripsi menjadi lebih baik dan dapat dijadikan sebagai kajian lebih lanjut tentang pembahasan dan rancangan objek.

Akhirnya penulis berharap, semoga laporan seminar tugas akhir ini bisa bermanfaat dan dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis, bagi mahasiswa dan masyarakat pada umumnya, amin.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Malang, 03 April 2013

Penulis,

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

﴿١١﴾

"Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum
sehingga
mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri"
(Q.S. Ar Ra'd: 11)

Pekerjaan yang dikerjakan
dengan baik dan sabar Allah akan membalasnya dengan
setimpal sesuai dengan apa yang dikerjakan.

Kebaikan dan Keindahan dalam sebuah seni
adalah
Tidak mencari persamaan tapi keunikan

﴿الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ﴾

﴿يُظَامُونَ لَا وَهُمْ أَعْمَلُهُمْ وَلِيُوفِّيَهُمْ عَمَلُوا أَمْثَادَرَجَتْ وَلِكُلِّ﴾

.....Dan bagimasing-masingmerekad^طderajatmenurutapa yang telahmerekad^طkerjakandan agar Allah mencukupkanbagimereka (balasan) pekerjaan-pekerjaanmerekasedangmerekatiadadirugikan.....

(QS. Al-Ahqaf (46):19)

*Pekerjaan yang dikerjakan
dengan baik dan sabar Allah akan membalasnya dengan
setimpal sesuai dengan apa yang dikerjakan*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	viiv
DAFTAR TABEL.....	viixii
DAFTAR DIAGRAM	viixiii
DAFTAR BAGAN	viixiv
ABSTRAK	viixv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Latar Belakang Pemilihan Objek	1
1.1.2 Latar Belakang Pemilihan Tema	8
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Masalah	11
1.4 Manfaat Masalah	11
1.5 Batasan Masalah	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Obyek Rancangan	13
2.1.1 Definisi Gumul <i>Techno Park</i>	13
2.1.2 Sejarah dan Perkembangan <i>Techno Park</i>	18
2.1.3 Tujuan <i>Techno Park</i>	21
2.1.4 Manfaat <i>Techno Park</i>	24
2.1.5 <i>Techno Park</i> di Indonesia	26
2.2 Tinjauan Pameran.....	28
2.2.1 Pengertian Pameran.....	28
2.2.2 Fungsi Pameran	28

2.2.3 Jenis Pameran	29
2.3 Tinjauan Taman (<i>Park</i>)	32
2.3.1 Asal Mula Konsep Taman.....	33
2.3.2 Taman dalam Skala Kota	34
2.3.3 Elemen Taman	36
2.3.4 Komponen <i>Park</i> (Lansekap).....	39
2.4 Tema Rancangan	40
2.5 Definisi dan Deskripsi Tema	43
2.5.1 Pengertian <i>High Tech</i>	43
2.5.1 Arsitektur.....	44
2.6 Pengertian Arsitektur <i>High Tech</i>	46
2.6.1 Sejarah dan Representasi	49
2.6.2 Arsitektur <i>High Tech</i> dan Kota	52
2.7 Kajian Keislaman Terhadap Objek	53
2.7.1 Kajian Keislaman Terhadap Objek.....	53
2.7.2 Kajian Keislaman Terhadap Tema.....	58
2.8 Study Banding Objek.....	61
2.8.1 Study Kasus1.....	61
2.8.2 Study Kasus 2	68
2.9 Study Banding Tema	74
2.9.1 Study Kasus1.....	74
2.9.2 Study Kasus 2.....	80

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1 Metode Umum	83
3.2 Pengumpulan Data	84

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisis Tapak	92
4.1.1 Dasar Pemilihan Lokasi Tapak.....	92
4.1.2 Kondisi Fisik Bangunan Sekitar	99
4.1.2.1 Kondisi Geografis Kabupaten Kediri.....	99
4.1.2.2 Tinjauan Lokasi Tapak Perancangan	101
4.1.3 Kondisi Eksisting Tapak	111

4.1.4 Aksesibilitas Tapak	115
4.1.5 Kondisi Eksisting dan Fisik Tapak (Iklim)...	133
4.1.5.1 Analisa Matahari.....	133
4.1.6 Analisa Angin.....	148
4.1.6.1 Kondisi Eksisting.....	148
4.1.7 Analisa Kebisingan	167
4.1.8 View	178
4.1.9 Lalu Lintas Kendaraan dan pejalan kaki.....	186
4.1.9.1 Kondisi Eksisting Prasarana.....	186
4.1.10 Analisa Fungsi	191
4.1.11 Analisa Pengguna	193
4.1.12 Analisa Aktifitas.....	194
4.1.13 Analisa Aktifitas-aktifitas Pengguna	198
4.1.14 Analisa Ruang	205
4.1.15 Tuntutan dan Persyaratan Ruang.....	216
4.1.16 Kebutuhan Ruang	226
4.1.17 Organisasi Ruang	237
4.1.18 Zoning Ruang Pada Tapak... ..	238
4.1.19 Analisa Bentuk	239
4.1.20 Bentuk Tapak	241
4.1.21 Bentuk Bangunan.....	246
4.1.22 Sistem Distribusi Listrik... ..	254
4.1.23 Sistem Pengkondisian Udara	254
4.1.24 Sistem Penanggulangan Kebakaran	256
4.1.25 Sistem Transportasi... ..	259
4.1.26 Analisa Struktur	263

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar	271
5.2 Konsep	275
5.2.1 Konsep Tapak.....	275
5.2.1.1 Konsep Tata Massa.....	276
5.2.1.2 Konsep Kebisingan	277
5.2.1.3 Konsep Matahari dan Angin	278

5.2.1.4 Konsep Aksesibilitas	280
5.2.1.5 Konsep View	281
5.2.1.6 Konsep Ruang	282
5.2.1.7 Konsep Vegetasi.....	284
5.2.1.8 Konsep Orientasi.....	285
5.2.1.9 Konsep Struktur	285

BAB VI HASIL PERANCANGAN

6.1 Desain Kawasan	289
6.1.2 Spesifikasi Desain Kawasan	290
6.2 Desain Bangunan	293
6.2.1 Tata Massa Bangunan	293
6.2.2 Sirkulasi	294
6.2.3 Sistem Sirkulasi Udara, Cahaya dan Kebisingan	297
6.3 Ruang	300
6.4 Bentuk dan Tampilan	302
6.5 Utilitas	303
6.6 Sistem Struktur	306
6.7 Detail Arsitektur	308

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan	309
7.2 Saran	310

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Monumen Gumul di Kediri	5
Gambar 2.1	Taman Pintar	62
Gambar 2.2	Peta Taman Pintar	63
Gambar 2.3	3 Tiang berbentuk segitiga dan "Gong perdamaian Nusantara (sarana persaudaraan dan pemersatu bangsa)"	64
Gambar 2.4	Ayunan dan rumah pohon	66
Gambar 2.5	Musholla dan Plaza	66
Gambar 2.6	Aquarium dan Jurassic Park	67
Gambar 2.7	Interior Ruang Tengah dan Ruang Peraga	67
Gambar 2.8	Peta lokasi Solo <i>Techno Park</i>	68
Gambar 2.9	Tampak view keseluruhan kompleks Solo Techno Park (final design) dilihat dari main entrance dan Lay Out Plan	70
Gambar 2.10	Denah Lt 1 ,2 dan tampak Surakarta Competency and Technology (SCTC)	72
Gambar 2.11	Kondisi Bangunan permassa yang belum selesai	73
Gambar 2.12	Lay Out Opera House di Tenerife	75
Gambar 2.13	Lay Out dan Tampak	77
Gambar 2.14	Eksterior dan Interior	78
Gambar 2.15	Tampak	79
Gambar 2.16	Tampak <i>Palau de les Arts Reina Sofía</i>	80
Gambar 2.17	Tampak	81
Gambar 2.18	Tampak	82
Gambar 4.1	Peta Kabupaten Kediri	100
Gambar 4.2	Skema Jaringan Pengolahan Air Bersih	106
Gambar 4.3	Skema Pembagian Air Hujan	108
Gambar 4.4	Skema Jaringan Listrik	109
Gambar 4.5	Sirkulasi Pengolahan Sampah	110
Gambar 4.6	Jaringan Telekomunikasi	110
Gambar 4.7	Analisa Batas	113
Gambar 4.8	Ukuran Tapak	114
Gambar 4.9	Pola Jalan dikawasan Simpang Lima Gumul	117
Gambar 4.10	Pola Jalan dikawasan Simpang Lima Gumul	117

Gambar 4.11 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	118
Gambar 4.12 Alternatif 2 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	119
Gambar 4.13 Alternatif 3 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	120
Gambar 4.14 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Batas Tapak.....	121
Gambar 4.15 Alternatif 2 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Batas Tapak.....	122
Gambar 4.16 Alternatif 3 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Batas Tapak.....	123
Gambar 4.17 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Taman dan Area Terbuka.....	124
Gambar 4.18 Alternatif 2 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Taman dan Area Terbuka.....	125
Gambar 4.19 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Taman dan Area Terbuka.....	126
Gambar 4.20 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Utilitas Site.....	127
Gambar 4.21 Alternatif 2 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Utilitas Site.....	127
Gambar 4.22 Alternatif 3 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Utilitas Site.....	128
Gambar 4.23 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Sistem Parkir.....	129
Gambar 4.24 Alternatif 2 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Sistem Parkir.....	130
Gambar 4.25 Alternatif 3 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Sistem Parkir.....	130
Gambar 4.26 Alternatif 1 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Hubungan Parkir dan Daerah Servis.....	131
Gambar 4.27 Alternatif 2 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Hubungan Parkir dan Daerah Servis.....	132

Gambar 4.28 Alternatif 3 Analisis Batas, Bentuk dan Kontur Terkait Dengan Hubungan Parkir dan Daerah Servis.....	132
Gambar 4.29 Arah datang sinar matahari	134
Gambar 4.30 Solar Architecture	134
Gambar 4.31 Solar Architecture	135
Gambar 4.32 Solar Architecture	137
Gambar 4.33 Alternatif 1 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	138
Gambar 4.34 Alternatif 2 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	139
Gambar 4.35 Alternatif 3 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	140
Gambar 4.36 Alternatif 1 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perlakuan Bangunan.....	141
Gambar 4.37 Alternatif 2 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perlakuan Bangunan.....	142
Gambar 4.38 Alternatif 2 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perlakuan Bangunan.....	142
Gambar 4.39 Alternatif 3 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Perlakuan Bangunan.....	144
Gambar 4.40 Alternatif 1 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Susunan Ruang.....	145
Gambar 4.41 Alternatif 2 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Susunan Ruang.....	146
Gambar 4.42 Alternatif 3 Analisis Cahaya Matahari Terkait Dengan Susunan Ruang.....	147
Gambar 4.43 Analisa Angin	149
Gambar 4.44 Pola Pergerakan Angin	150
Gambar 4.45 Alternatif 1 Analisis Angin Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	151
Gambar 4.46 Alternatif 2 Analisis Angin Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	152
Gambar 4.47 Alternatif 3 Analisis Angin Terkait Dengan Perletakan Bangunan.....	152

Gambar 4.48 Alternatif 1 Analisis Angin Terkait Dengan Bentuk Bangunan.....	153
Gambar 4.49 Alternatif 2 Analisis Angin Terkait Dengan Bentuk Bangunan.....	154
Gambar 4.50 Alternatif 3 Analisis Angin Terkait Dengan Bentuk Bangunan.....	154
Gambar 4.51 Alternatif 1 Analisis Angin Terkait Dengan Perlakuan Bangunan Terhadap Angin.....	155
Gambar 4.52 Alternatif 2 Analisis Angin Terkait Dengan Perlakuan Bangunan Terhadap Angin.....	156
Gambar 4.53 Alternatif 3 Analisis Angin Terkait Dengan Perlakuan Bangunan Terhadap Angin.....	157
Gambar 4.54 Alternatif 1 Analisis Angin Terkait Dengan Jenis Bukaannya Terhadap Angin.....	158
Gambar 4.55 Alternatif 2 Analisis Angin Terkait Dengan Jenis Bukaannya Terhadap Angin.....	158
Gambar 4.56 Alternatif 3 Analisis Angin Terkait Dengan Jenis Bukaannya Terhadap Angin.....	159
Gambar 4.57 Alternatif 1 Analisis Angin Terkait Dengan Pengaturan Vegetasi.....	160
Gambar 4.58 Alternatif 2 Analisis Angin Terkait Dengan Pengaturan Vegetasi.....	160
Gambar 4.59 Alternatif 3 Analisis Angin Terkait Dengan Pengaturan Vegetasi.....	161
Gambar 4.60 Sumber Kebisingan.....	168
Gambar 4.61 Jarak Bangunan.....	169
Gambar 4.62 Penggunaan Material.....	170
Gambar 4.63 Penggunaan Vegetasi.....	171
Gambar 4.64 Alternatif 1 Analisis Kebisingan.....	171
Gambar 4.65 Alternatif 2 Analisis Kebisingan.....	172
Gambar 4.66 Alternatif 3 Analisis Kebisingan.....	173
Gambar 4.67 Pandangan ke Tapak.....	178
Gambar 4.68 Pandangan ke Tapak.....	179

Gambar 4.69	Alternatif 1 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Bentuk Bangunan.....	180
Gambar 4.70	Alternatif 2 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Bentuk Bangunan.....	181
Gambar 4.71	Alternatif 1 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Pandangan ke Luar.....	182
Gambar 4.72	Alternatif 2 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Pandangan ke Luar.....	183
Gambar 4.73	Alternatif 3 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Pandangan ke Luar.....	183
Gambar 4.74	Alternatif 1 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Pandangan ke Dalam.....	184
Gambar 4.75	Alternatif 2 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Pandangan ke Dalam.....	185
Gambar 4.76	Alternatif 3 Analisis pandangan (<i>view</i>) Terkait Dengan Pandangan ke Dalam.....	186
Gambar 4.77	Alternatif 1 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Kendaraan.....	187
Gambar 4.78	Alternatif 1 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Kendaraan.....	188
Gambar 4.79	Alternatif 2 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Kendaraan.....	188
Gambar 4.80	Alternatif 3 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Kendaraan.....	189
Gambar 4.81	Alternatif 1 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Pejalan Kaki.....	190
Gambar 4.82	Alternatif 2 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Pejalan Kaki.....	190
Gambar 4.83	Alternatif 3 Analisis Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki Terkait Dengan Sirkulasi Pejalan Kaki.....	191
Gambar 4.84	Alternatif 1 Pintu Gerbang dari Satu Objek Perancangan.....	241
Gambar 4.85	Alternatif 2 Pintu Gerbang dari Satu Objek Perancangan.....	242

Gambar 4.86 Alternatif 3 Pintu Gerbang dari Satu Objek Perancangan.....	243
Gambar 4.87 Alternatif 1 Selasar sebagai Naungan Sirkulasi Pejalan Kaki.....	244
Gambar 4.88 Tampak Sebuah Selasar dari Alternatif 1.....	244
Gambar 4.89 Alternatif 2 Selasar sebagai Naungan Sirkulasi Pejalan Kaki.....	245
Gambar 4.90 Alternatif 3 Selasar sebagai Naungan Sirkulasi Pejalan Kaki.....	245
Gambar 4.91 Alternatif 1 Bentuk Bangunan.....	246
Gambar 4.92 Alternatif 2 Bentuk Bangunan.....	247
Gambar 4.93 Alternatif 3 Bentuk Bangunan.....	247
Gambar 4.94 Sistem Pemadam Kebakaran.....	254
Gambar 4.95 Hydrant Box.....	258
Gambar 4.96 Sprinkler.....	258
Gambar 4.97 Halon Gas.....	259
Gambar 4.98 Lift.....	260
Gambar 4.99 Ekskalator.....	261
Gambar 4.100 Moving Walkway.....	262
Gambar 4.101 Lift Barang.....	263
Gambar 4.102 Foot Plat.....	264
Gambar 4.103 Beton.....	265
Gambar 4.104 Pondasi Tiang Pancang.....	266
Gambar 4.105 Kaca.....	266
Gambar 4.106 Baja.....	267
Gambar 4.107 Alternatif 1 Struktur Bawah Bangunan.....	268
Gambar 4.108 Alternatif 2 Struktur Bawah Bangunan.....	269
Gambar 4.109 Alternatif 3 Struktur Bawah Bangunan.....	270
Gambar 5.1 Konsep Tapak (Tata massa dan Zoning).....	276
Gambar 5.2 Konsep Kebisingan pada Tapak.....	277
Gambar 5.3 Konsep Matahari pada Tapak.....	278
Gambar 5.4 Konsep Angin pada Tapak.....	279
Gambar 5.5 Konsep Aksesibilitas (selasar, pedestrian) pada Tapak.....	280
Gambar 5.6 Konsep View pada Tapak.....	281

Gambar 5.7 Konsep Ruang pada Tapak.....	283
Gambar 5.8 Konsep Vegetasi pada Tapak.....	285
Gambar 5.9 Konsep Orientasi pada Tapak.....	286
Gambar 5.10 Konsep Struktur pada Tapak.....	288
Gambar 6.1 Desain Kawasan.....	290
Gambar 6.2 Desain Site Plan, Lay Out dan Perspektif Kawasan.....	291
Gambar 6.3 Tampak Depan.....	292
Gambar 6.4 Tampak Depan Kawasan.....	292
Gambar 6.5 Tampak Samping Kawasan.....	293
Gambar 6.6 Tata Massa Bangunan.....	294
Gambar 6.7 Sirkulasi pada Tapak Kawasan.....	295
Gambar 6.8 Spesifikasi Sirkulasi Kawasan.....	296
Gambar 6.9 Sirkulasi Ruang.....	297
Gambar 6.10 Sistem Pencahayaan pada Bangunan.....	298
Gambar 6.11 Alternatif Solusi Kebisingan.....	299
Gambar 6.12 Denah Gedung Galeri & Peragaan.....	300
Gambar 6.13 Denah Gedung Museum & Perpustakaan.....	301
Gambar 6.14 Denah Gedung Riset & Penelitian.....	301
Gambar 6.15 Tampilan Bangunan <i>Gumul Techno Park</i>	302
Gambar 6.16 Utilitas Plumbing Kawasan.....	304
Gambar 6.17 Utilitas Kelistrikan Kawasan.....	305
Gambar 6.18 Utilitas Kebakaran Kawasan.....	305
Gambar 6.19 Utilitas Air Condotion (AC) Kawasan.....	306
Gambar 6.20 Potongan Kawasan.....	307
Gambar 6.21 Detail Arsitektur.....	308

DAFTAR TABEL

Tabel Matrik Penerapan Prinsip Desain	38
Tabel 4.1 Jenis-jenis Pertimbangan Lokasi Tapak	94
Tabel 4.2 Fungsi Vegetasi/Tanaman	162
Tabel 4.3 Fungsi Vegetasi/Tanaman	164
Tabel 4.4 Kesimpulan dar Analisa Kebisingan	174
Tabel 4.5 Analisa Aktivitas Berdasarkan Klasifikasi Fungsi	194
Tabel 4.6 Pengelompokan Ruang	206
Tabel 4.7 Persyaratan-persyaratan Ruang	217
Tabel 4.8 Kebutuhan Ruang	226
Tabel 4.9 Diagram Matrik Hubungan Antar Ruang pada <i>Gumul Techno Park</i>	236

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Kerangka Alur Pemikiran	91
---	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 4.1 Skema Jaringan Pengolahan Air Kotor	107
Bagan 4.2 Sirkulasi Direktur	198
Bagan 4.3 Sirkulasi Wakil Direktur	198
Bagan 4.4 Sirkulasi Sekretaris	199
Bagan 4.5 Sirkulasi Karyawan/Karyawati	199
Bagan 4.6 Sirkulasi Staff Administrasi Kantor	199
Bagan 4.7 Pengunjung	200
Bagan 4.8 Pengunjung Rekreasi	200
Bagan 4.9 Pengunjung Edukatif	201
Bagan 4.10 Pengunjung Pameran/Pertunjukan	201
Bagan 4.11 Pengisi Kegiatan	202
Bagan 4.12 Sirkulasi Staff Mekanikal Elektrikal (ME)	202
Bagan 4.13 Sirkulasi Kepala Bagian Kebersihan	203
Bagan 4.14 Sirkulasi Staff Kebersihan	203
Bagan 4.15 Sirkulasi <i>Security</i>	204
Bagan 4.16 Sirkulasi Semua Pengguna	204
Bagan 4.17 Sirkulasi Cleaning Service	204
Bagan 4.18 Sirkulasi Tukang Parkir	205
Bagan 4.19 Sirkulasi <i>Security</i>	205
Bagan 4.20 Diagram sistem Pengolahan Limbah Air Hujan	249
Bagan 4.21 Diagram sistem Pengolahan Air Tanah (Sumur Bor)	249
Bagan 4.22 Diagram sistem Pengolahan Limbah Cair	250
Bagan 4.23 Diagram sistem Pengolahan Limbah Padat.....	251
Bagan 4.24 Diagram sistem Pengolahan Sampah Organik.....	252
Bagan 4.25 Diagram sistem Pembuangan sampah non organik	253
Bagan 4.26 Sistem Distribusi Listrik	254

ABSTRAK

Fuad, Fahmi. 2012. **Perancangan Gumul Techno Park di Kediri**. Skripsi. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Ernaning Setiyowati, MT, (II) Andi Baso Mappaturi, MT dan (III) Achmad Nashicuddin, MA

Kata kunci: Gumul Techno Park di Kediri, *High Tech Architecture*, *Representasi Citra*

Gumul Techno Park merupakan tempat yang menarik dan berisi bangunan indah yang berfungsi sebagai pusat penelitian atau ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk menciptakan penemuan baru sekaligus sebagai wadah berinteraksi social, ekonomi dan wisata. Perancangan Gumul Techno Park nantinya menjadi sebuah bangunan Intelektual dan wisata berskala nasional dalam segi perancangan arsitektur dan penerapan tema *High Tech Architecture* serta konsep dalam perancangan. Perancangan Gumul Techno Park merupakan Bangunan yang disediakan bagi akademisi maupun masyarakat umum yang ingin menambah wawasan pengetahuan serta intelektualnya terkait dengan teknologi.

Setelah melakukan analisis- analisis diambil sebuah konsep yang berusaha mewadahi keseluruhan dari aspek perancangan. Konsep dasar perancangan yang digunakan adalah “konsep *Representasi Citra High Tech Architecture*”. Yaitu konsep perancangan yang mengambil integrasi sebuah teknologi dengan instalasi bangunan yang memungkinkan dari seluruh perangkat fasilitas sebuah gedung yang dapat dirancang dan diprogram sesuai kebutuhan, keinginan, dan dikontrol secara terpusat yang dilakukan secara otomatis. Dalam penerapannya Konsep tersebut tidak hanya terpacu/sekedar menggunakan tampilan fisik dan fasade saja. Namun, juga menerapkan prinsip-prinsip, karakter dan sistem yang ada dalam tema *High Tech Architecture* yaitu *Celebration of Process* (keberhasilan suatu perencanaan), *Inside-out* (penampakan bagian luar), *Optimistic Confidence in Scientific* (optimis terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi), *Transparency, layering, and Movement* (Transparan, Pelapisan, dan Pergerakan), *Bright Flat Colouring* (pewarnaan yang menyala dan merata), *A Lightweight Fillgree of Tensile Members* (baja-baja tipis sebagai penguat).

الملخص

كيديري. الأطروحة. التقنية قسم الهندسة المعمارية، كلية غو مول فؤاد فهمي. 2012. تصميم مجمع التقنية في MT ، ستيعواتي، عر نا نيع (I): العلوم والتكنولوجيا التابعة لجامعة ولاية مولانا الإسلامية مالانج ابراهيم مالك. المشرف MA ، أحمد نصيحو دين (III) MT اندى باسومفا اتوري، (II)

مجمع التقنية في كيديري، والتكنولوجيا الفائقة العمارة والتمثيل الصورغو مول :كلمات البحث

مجمع التقنية هو المكان مثيرة للاهتمام ويحتوي مبنى جميل التي هي بمثابة مركز للبحوث والعلوم غو مول غو مول والتكنولوجيا، لخلق اختراع جديد وكذلك منتدى للاقتصاد الاجتماعي والتفاعل والسياحة. سوف تصميم مجمع التقنية تصبح الفكرية بناء وجولات على الصعيد الوطني من حيث التصميم المعماري وتنفيذ عالي التقنية والهندسة المعمارية تيكو بارك هو عبارة عن مبنى محفوظة للأكاديميين وعامة الناس الذين غو مول المواضيع المفاهيم في التصميم. تصميم يرغبون في توسيع معارفهم والملكية الفكرية المرتبطة التكنولوجيا

بعد إجراء تحاليل أخذ المفهوم الذي يسعى لاستيعاب مجمل جوانب التصميم. تصميم المفهوم الأساسي الذي يتم استخدامه هو "مفهوم العمارة صورة التمثيل التكنولوجيا العالية". هذا هو مفهوم التصميم الذي يأخذ دمج التكنولوجيا مع تثبيت المبنى الذي يسمح ويمكن تصميم أجهزة من كل أسباب الراحة للمبنى وبرمجتها وفقا لاحتياجات، والرغبات، ويسيطر مركزيا يقوم تلقائيا. في مفهوم التطبيق ليس فقط تشجيع / فقط باستخدام المظهر الخارجي واجهة فقط. ومع ذلك، يتم تطبيق المبادئ أيضا، والطابع والنظم القائمة في موضوع الهندسة المعمارية التكنولوجيا العالية هو الاحتفال عملية (نجاح الخطة)، ومن الداخل (المظهر الخارجي)، والثقة المتفائلة في العلم (متفائل بشأن العلوم والتكنولوجيا)، والشفافية، وطبقات، وحركة (شفاف، خفيفة الوزن من الأعضاء الشد (فولاذ رقيقة كتعزيز، عوازل، والحركة)، التلوين شقة برايت (تلوين مضاءة وغير منتظم

ABSTRACT

Fuad, Fahmi. 2012. Designing Gumul Techno Park in Kediri. Thesis. Technical Department of Architecture, Faculty of Science and Technology of the State Islamic University Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor: (I) Ernaning Setiyowati, MT, (II) Andi Baso Mappaturi, MT, and (III) Achmad Nashicuddin, MA

Keywords: Gumul Techno Park in Kediri, High Tech Architecture, Image Representation

Gumul Techno Park is an interesting place and contains a beautiful building that serves as a research center or science and technology, to create a new invention as well as a forum for social interaction, economy and tourism. Designing Gumul Techno Park will become a building intellectual and tours nationwide in terms of architectural design and implementation of High Tech Architecture themes and concepts in the design. Designing Gumul Techo Park is a building reserved for academics and the general public who wish to broaden their knowledge and intellectual property associated with the technology.

After performing the analyzes taken a concept that seeks to accommodate keseluruhan of design aspects. The basic concept design that is used is the "concept of image representation High Tech Architecture". That is the design concept which takes the integration of technology with the installation of a building that allows devices of all the amenities of a building can be designed and programmed according to the needs, desires, and controlled centrally performed automatically. In application concept is not only encouraged / just using physical appearance and facade only. However, it is also applied principles, character and existing systems in the High Tech Architecture theme is Celebration of Process (the success of the plan), Inside Out (outer appearance), Optimistic Confidence in Scientific (optimistically toward science and teknologi), Transparency, layering, and Movement (Transparent, Coatings, and Movement), Bright Flat Colouring (lit and uneven coloring), A Lightweight Fillgree of Tensile Members (thin steels as reinforcement).