

TUGAS AKHIR

DIGITAL HUB DI SURABAYA

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan Oleh :

**NAUFAL INTIFA FIRJATULLAH
18051010003**

Dosen Pembimbing :

HERU SUBIYANTORO, S.T., M.T.

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2022

TUGAS AKHIR
DIGITAL HUB DI SURABAYA

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan Oleh :

NAUFAL INTIFA FIRJATULLAH
18051010003

Dosen Pembimbing :

HERU SUBIYANTORO, S.T., M.T.

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2022

HALAMAN PENGESAHAN
DIGITAL HUB DI SURABAYA

Disusun oleh :
NAUFAL INTIFA FIRJATULLAH
18051010003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 10 Mei 2022

Pembimbing



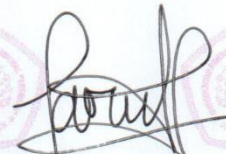
Heru Subyantoro, S.T., M.T.
NIPPK. 19710208 202121 1 00 4

Penguji I



Ir. Niniek Anggriani, M.T.
NIP. 19580124 198703 2001

Penguji II



Fairuz Mutia, S.T., M.T.
NIP. 19910804 201903 2019

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



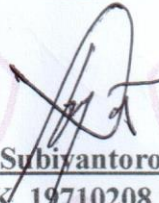
Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2 001

HALAMAN PERSETUJUAN
DIGITAL HUB DI SURABAYA

Disusun oleh :
NAUFAL INTIFA FIRJATULLAH
18051010003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 10 Mei 2022

Pembimbing


Heru Subiyantoro, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710208 202121 1 00 4

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur


Ir. Eva Elviana, M.T.
NIPPPK. 19660411 202121 2 00 1

DIGITAL HUB DI SURABAYA

**Naufal Intifa Firjatullah
18051010003**

ABSTRAK

Seiring waktu berjalan pemerintah republik Indonesia melakukan akselerasi pada perkembangan ekonomi kreatif digital sebagai upaya pemulihan ekonomi negara pascapandemi. Jumlah *startup* pada setiap kota terus konsiten melakukan peningkatan, salah satunya di kota Surabaya. Hampir setiap tahun *startup* asal kota Surabaya terus meningkat baik dari segi jumlah maupun prestasi. Ekosistem *startup* sendiri kini kian menjamur dan bergerak di berbagai sektor industri, antara lain : pertanian dan kemaritiman, pendidikan, kesehatan, pariwisata, logistik, keuangan, *artificial intelligence* dan *smart city*. Terbatasnya sarana yang memadai dalam melakukan inkubasi dan akselerasi pegiat industri digital untuk saling berinovasi, berinteraksi dan berkolaborasi dalam perkembangannya membuat banyak perusahaan rintisan yang gagal, lalu perkembangannya cenderung lambat dan kurang terintegrasi.

Konsep perancangan mengacu pada tema *Interactive Entity* dengan pendekatan arsitektur perilaku. Obyek rancangan diharapkan dapat mencerminkan karakteristik pegiat industri digital dengan menghadirkan tampilan yang menarik tetapi juga mencerminkan persepsi akan *startup* agar pengguna dapat merasa intim dalam melakukan produktifias.

Dengan adanya *Digital Hub* di Surabaya dapat menjadi sarana yang mampu mengakomodasi aktivitas pengguna tetapi juga menggambarkan citra kreatif dan selaras dengan bangunan sekitar. Sehingga dapat mendorong laju ekonomi kreatif digital di daerah kota Surabaya.

Kata Kunci : Arsitektur Perilaku, *Digital Hub*, Industri Digital.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb,

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proposal Tugas Akhir. Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung dan membantu dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini, khususnya Ir. Muchlisiniyati, S. MT. selaku dosen pengampu mata kuliah riset desain dan Heru Subiyantoro, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing saya yang sudah banyak memberikan berbagai kritik dan saran sehingga saya dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik.

Terlepas dari semua yang sudah saya kerjakan, saya menyadari bahwa dalam Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya akan sangat terbuka terkait kritik dan saran yang diberikan. Saya berharap Proposal Tugas Akhir *Digital Hub* di Surabaya ini dapat memberikan manfaat dan menginspirasi pembaca sekalian.

Surabaya, 10 Mei 2022

Naufal Intifa Firjatullah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran Perancangan.....	7
1.3 Batasan dan Asumsi	7
1.4 Tahapan Perancangan.....	8
1.5 Sistematika Pembahasan	10
BAB II TINJAUAN KAJIAN RANCANG	11
2.1 Tinjauan Umum Kajian Rancang	11
2.1.1 Interpertasi Judul	11
2.2 Studi Literatur.....	11
2.2.1 Kajian Industri Kreatif Teknologi Digital (<i>Startup</i>)	12
2.2.2 Teori Arsitektur Perilaku (<i>Behavioral Architecture</i>)	17
2.2.3 Karakteristik <i>Digital Hub</i>	26
2.3 Studi Objek.....	33
2.3.1 Paris Station F, Prancis.....	33
2.3.2 Incheon <i>Startup</i> Park, Korea	39
2.3.3 Bandung <i>Digital Valley</i> , Indonesia	45
2.4 Sintesa Objek Komparasi	50
2.5 Tinjauan Khusus Perancangan	52
2.5.1 Penekanan Perancangan	52
2.5.2 Lingkup Pelayanan	53
2.5.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	54

2.5.4	Persyaratan Kualitas Ruang	61
2.5.5	Perhitungan Luasan Ruang.....	63
2.5.6	Program Ruang.....	67
BAB III TINJAUAN LOKASI RANCANG		69
3.1	Latar belakang pemilihan lokasi	69
3.2	Penetapan lokasi	72
3.3	Kondisi fisik lokasi.....	74
3.3.1	Data Kondisi eksisting	75
3.3.2	Aksesibilitas	76
3.3.3	Potensi lingkungan sekitar	76
3.3.4	Infrastruktur kota.....	77
3.3.5	Peraturan bangunan setempat.....	77
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....		78
4.1	Analisis Site.....	78
4.1.1	Analisis Aksesibilitas	79
4.1.2	Analisis Klimatologi	79
4.1.3	Analisis Lingkungan Sekitar	84
4.1.5	Analisis Zoning	89
4.2	Analisis Ruang	90
4.2.1	Organisasi Ruang	90
4.2.2	Hubungan Ruang Dan Sirkulasi.....	93
4.2.3	Diagram Abstrak	93
4.3	Analisis Bentuk Dan Tampilan	94
4.3.1	Analisis Bentuk	94
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		96
5.1	Tema Rancangan	96
5.2	Pendekatan Perancangan	98
5.3	Metode Perancangan	100
5.4	Konsep Perancangan	101
5.4.1	Konsep Tapak Ruang Luar.....	101
5.4.2	Konsep Ruang Dalam.....	109
5.4.3	Konsep Bentuk dan Tampilan.....	116
5.4.4	Konsep Struktur.....	122
5.4.5	Konsep Sistem Bangunan.....	124

BAB VI APLIKASI PERANCANGAN	128
6.1 Aplikasi Rancangan	128
6.2 Aplikasi Ruang Dalam	129
6.3 Aplikasi Ruang Luar	133
6.4 Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	134
6.5 Aplikasi Struktur dan Material.....	135
6.6 Aplikasi Sistem Bangunan	136
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN BERITA ACARA SIDANG	139
LAMPIRAN REFERENSI	148
LAMPIRAN GAMBAR PRA-RANCANGAN.....	151

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Teori Persepsi Manusia.....	21
Tabel 2. 2 Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola Gedung.....	50
Tabel 2. 3 Anaisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	54
Tabel 2. 4 Peran Arsitektur Perilaku Pada Program Ruag <i>Digital Hub</i>	60
Tabel 2. 5 Persyaratan Ruang.....	61
Tabel 2. 6 Perhitungan Luasan Ruang Pengelola.....	63
Tabel 2. 7 Perhitungan Luasan Ruang Startup Area	64
Tabel 2. 8 Perhitungan Luasan Ruang Fasilitas Penunjuang	65
Tabel 2. 9 Perhitungan Luasan Ruang Building Maintenance.....	66
Tabel 3. 1 Scoring Lokasi Tapak	72
Tabel 4. 1 Organisasi Ruang	91
Tabel 4. 2 Analisis Algoritma Tipologi Bentuk <i>Digital Hub</i>	94
Tabel 5. 1 Konsep Ruang Dalam	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Statistik Pertumbuhan Internet di SEA.....	1
Gambar 1. 2 Grafik PDB dan Tenaga Kerja Ekraf Indonesia 2010-2019	2
Gambar 1. 3 Sektor Industri Startup di Kota Surabaya.....	3
Gambar 1. 4 Statistik Generasi Pekerja di Industri Digital.....	4
Gambar 1. 5 Skema Tahapan Perancangan.....	9
Gambar 2. 1 Tahap Pengembangan Program 1000 <i>Startup</i>	15
Gambar 2. 2 Fase Pengembangan dan Petumbuhan <i>Startup</i>	17
Gambar 2. 3 Konsep Pendekatan Arsitektur Perilaku.....	21
Gambar 2. 4 Cubicle Type Office	28
Gambar 2. 5 Open Plan Office	28
Gambar 2. 6 Dynamic Landscape Office	29
Gambar 2. 7 Combined Plan Office	29
Gambar 2. 8 Struktur Organisasi Inkubator Bisnis	31
Gambar 2. 9 Contoh Kegiatan Peningkatan SDM Pada Program 1000 <i>Startup</i>	32
Gambar 2. 10 <i>Startup</i> Investment Patner Program 1000 <i>Startup</i>	32
Gambar 2. 11 Kegiatan Gerakan 1000 <i>Startup</i> di Kota Surabaya.....	33
Gambar 2. 12 Profil Station F Paris	34
Gambar 2. 13 Pembagian Zona Station F Paris	34
Gambar 2. 14 Fasilitas Station F Paris	35
Gambar 2. 15 Massing Station F Paris.....	36
Gambar 2. 16 Tampilan Station F Paris.....	37
Gambar 2. 17 Interior Auditorium Station F Paris.....	37
Gambar 2. 18 Working Space Station F Paris.....	37
Gambar 2. 19 <i>Startup</i> Event di Station F Paris	38
Gambar 2. 20 Interior Ruang Dalam Station F	38
Gambar 2. 21 Deskripsi Objek Incheon Park.....	39
Gambar 2. 22 Profil Incheon <i>Startup</i> Park Korea Selatan	40
Gambar 2. 23 Fasilitas Incehon <i>Startup</i> Park Korea Selatan	41
Gambar 2. 24 Fasilitas Incheon <i>Startup</i> Park Korea Selatan.....	42
Gambar 2. 25 Tatanan Massa Incheon <i>Startup</i> Park Korea Selatan	43
Gambar 2. 26 Tampilan Incheon Startup Park Korea Selatan	44
Gambar 2. 27 Interior Koridor Incheon Startup Park Korea Selatan.....	44

Gambar 2. 28 Interior Auditorium Incheon Startup Park Korea Selatan.....	45
Gambar 2. 29 Interior Working Space Incheon Startup Park Korea Selatan.....	45
Gambar 2. 30 Profil Bandung Digital Valley.....	46
Gambar 2. 31 Fasilitas Bandung Digital Valley	46
Gambar 2. 32 Fasilitas Bandung Digital Valley	47
Gambar 2. 33 Fasilitas Bandung Digital Valley	48
Gambar 2. 34 Denah Lantai Fasilitas Bandung Digital Valley.....	48
Gambar 2. 35 Tatanan Massa Bandung Digital Valley.....	49
Gambar 2. 36 Tampilan Bandung Digital Valley	49
Gambar 2. 37 Interior Bandung Digital Valley.....	50
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Tapak Jalan Babatan Unesa.....	69
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Tapak Jalan Raya Lontar	71
Gambar 3. 3 Peta Lokasi Lahan Jalan Mayjen Yono Suwoyo.....	71
Gambar 3. 4 Peta Lokasi Tapak Perancangan <i>Digital Hub</i> di Surabaya	74
Gambar 3. 5 Data Kondisi Fisik Tapak.....	75
Gambar 3. 6 Partner Strategis Universitas di Surabaya	76
Gambar 4. 1 Ukuran Tapak Perancangan <i>Digital Hub</i> di Surabaya	78
Gambar 4. 2 Analisis Aksesibilitas Pengunjung	79
Gambar 4. 3 Anlisa Iklim Arah angin dan Matahari.....	80
Gambar 4. 4 Analisis Iklim Dengan Autodesk CFD.....	80
Gambar 4. 5 Periode Iklim Kota Surabaya	81
Gambar 4. 6 Periode Iklim Kota Surabaya	81
Gambar 4. 7 Solusi Desain Sisi Timur.....	82
Gambar 4. 8 Solusi Desain Sisi Selatan.....	82
Gambar 4. 9 Solusi Desain Sisi Barat	82
Gambar 4. 10 Solusi Desain Sisi Utara.....	83
Gambar 4. 11 Respon Drainase.....	84
Gambar 4. 12 Analisis Bangunan Sekitar	85
Gambar 4. 13 Analisis Potensi View	86
Gambar 4. 14 Respon Potensi View	87
Gambar 4. 15 Analisis Kebisingan.....	88
Gambar 4. 16 Respon Kebisingan.....	89
Gambar 4. 17 Diagram Abstrak Zonasi Ruang.....	90
Gambar 4. 18 Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	93

Gambar 4. 19 Diagram Abstrak	94
Gambar 5. 1 Arsitektur berdasarkan parameter perilaku manusia spasial	108
Gambar 5. 2 Empat klaim kualitas dan interpertasinya dalam arsitektur	109
Gambar 5. 3 <i>Mind Map-Work Sequences Design</i>	78
Gambar 5. 4 Bentuk Eksisting Tapak	101
Gambar 5. 5 Ukuran Eksisting Tapak	102
Gambar 5. 6 Tataan Zonasi Tapak	103
Gambar 5. 7 Konsep Tataan Massa.....	104
Gambar 5. 8 Sirkulasi Kendaraan Pada Tapak.....	105
Gambar 5. 9 Pencapaian Tapak.....	106
Gambar 5. 10 Konsep Vegetasi.....	107
Gambar 5. 11 Konsep Parkir	108
Gambar 5. 12 Alur Kegiatan Pengguna	112
Gambar 5. 13 Volume Ruang Massa Incubator Office.....	113
Gambar 5. 14 Konsep Hubungan Amtar Ruang	114
Gambar 5. 15 Konsep Sirkulasi Horizontal dan Vertikal	115
Gambar 5. 16 Modul Ruang.....	116
Gambar 5. 17 Macam Bentuk Geometri	117
Gambar 5. 18 Transformasi Gubahan Massa.....	118
Gambar 5. 19 Kesesuaian Bentuk Dengan Bangunan	119
Gambar 5. 20 Kesesuaian Bentuk Dengan Lingkungan	120
Gambar 5. 21 Style Tampilan Bangunan	120
Gambar 5. 22 Konsep Tekstur dan Warna	121
Gambar 5. 23 Kekuatan Struktur Bangunan	122
Gambar 5. 24 Kekakuan Rigid Pada Bangunan	122
Gambar 5. 25 Teknologi dan Rekayasa Struktur Pada Bangunan	123
Gambar 5. 26 Sistem Transportasi Vertikal	125
Gambar 5. 27 Sistem Jaringan Air Bersih.....	126
Gambar 5. 28 Sistem Jaringan Air Kotor	126
Gambar 5. 29 Sistem Pemadam Kebakaran	127
Gambar 6. 1 Aplikasi Tataan Tapak	128
Gambar 6. 2 Aplikasi Perletakan Massa	129
Gambar 6. 3 Aplikasi Sirkulasi dan Pencapaian Tapak	129
Gambar 6. 4 Alur Kegiatan	130

Gambar 6. 5 Volume Ruang Massa Coworking Space.....	130
Gambar 6. 6 Hubungan Antar Ruang.....	131
Gambar 6. 7 Modul Struktur Ruang Lifestyle Center.....	131
Gambar 6. 8 Modul Struktur Ruang <i>Startup Office</i>	132
Gambar 6. 9 Modul Struktur Ruang <i>Startup Event</i>	132
Gambar 6. 10 Aplikasi Ruang Dalam	133
Gambar 6. 11 Aplikasi Ruang Luar	134
Gambar 6. 12 Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	134
Gambar 6. 13 Aplikasi Struktur dan Material.....	135
Gambar 6. 14 Aplikasi Bahan Bangunan.....	135
Gambar 6. 15 Aplikasi Sistem Pengudaraan.....	136
Gambar 6. 16 Aplikasi Sistem Air Hujan Pada Plaza.....	137

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Revisi.....	139
Lampiran 2 Berita Acara Sidang Lisan Tugas Akhir.....	142
Lampiran 3 Penerapan Konsep Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku.....	148
Lampiran 4 Gambar Pra-Rancangan.....	151

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA PERANCANGAN
(ORIGINALITAS DESIGN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : NAUFAL INTIFA FIRJATULLAH
NPM : 18051010003
JUDUL TA : DIGITAL HUB DI SURABAYA
PEMBIMBING : HERU SUBIYANTORO, ST., MT.

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas keaslian (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui
Koordinator Prodi Arsitektur



(Ir. Eva Elviana, MT.)

Surabaya, 24 MEI 2022
Yang Menyatakan.



(NAUFAL INTIFA F)