

LAPORAN TUGAS AKHIR

MALANG TECHNO HUB

Pusat Kegiatan Ekonomi Kreatif dan Bisnis bidang Teknologi
Informasi di Kota Malang

Nama Mahasiswa : Dara Citra Saraswati Tutuko
NIM : 18043000018

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Erna Winansih, MT.
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Ir. Nurhamdoko Bonifacius., MT.,



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2021/2022

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul : MALANG TECHNO HUB (Pusat Kegiatan Ekonomi Kreatif dan Bisnis bidang Teknologi Informasi di Kota Malang)

Nama : Dara Citra Saraswati Tutuko

NIM : 18043000018

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Universitas : Merdeka Malang

Disetujui pada tanggal:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Erna Winansih, MT. Ars)



(Dr. Ir. Nurhamdoko Bonifacius., MT.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



(Dr. Ir. Erna Winansih, MT. Ars)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh Dara Citra Saraswati Tutuko ini telah dipresentasikan dihadapan Tim Penguji pada,

Hari: Jumat

Tanggal: 5 Agustus 2022

Tempat: Studio Tugas Akhir, Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik,
Universitas Merdeka Malang

Susunan Tim Penguji

Moderator

Penguji I

Penguji II

(Dr. Ir. Nurhamdoko
Bonifacius., MT.)

(Dr. Dina Poerwoningsih,
ST., MT.)

(Ir. Philipus Agus
Sukandar, MT.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



(Dr. Ir. Erna Winansih, MT. Ars)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Sebagai sivitas akademika Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dara Citra Saraswati Tutuko

NIM : 18043000018

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : MALANG TECHNO HUB (Pusat Kegiatan Ekonomi Kreatif dan Bisnis bidang Teknologi Informasi di Kota Malang).

Sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran terhadap karya ilmiah maupun gagasan dari berbagai sumber, menyatakan bahwa seluruh materi yang dimuat di dalam dokumen karya Tugas Akhir ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam karya Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiasi, saya bersedia Tugas Akhir saya dibatalkan, dan atau diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU no. 20 tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 25 Agustus 2022

Mahasiswa



(Dara Citra Saraswati Tutuko)





KESEDIAAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dara Citra Saraswati Tutuko
NIM : 18043000018
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Merdeka Malang berupa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) yang berjudul:

MALANG TECHNO HUB (Pusat Kegiatan Ekonomi Kreatif dan Bisnis bidang Teknologi Informasi di Kota Malang)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Merdeka Malang berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengalihformatkan dan mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, memperbanyak dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 5 Agustus 2022

Yang menyatakan,

(Dara Citra Saraswati Tutuko)





LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

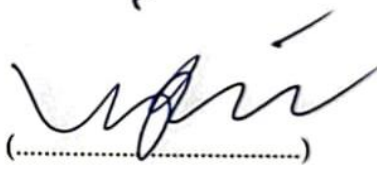



Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang

Judul : MALANG TECHNO HUB (Pusat Kegiatan Ekonomi Kreatif dan
Bisnis bidang Teknologi Informasi di Kota Malang)
Penyusun : Dara Citra Saraswati Tutuko
NIM : 18043000018

Setelah melalui proses pengujian di hadapan
Dewan Penguji pada tanggal 5 Agustus 2022,
dinyatakan LULUS dengan nilai (A)
Malang, 9 September 2022

Tim Penguji:

- | | | |
|----------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dr. Ir. Erna Winansih., MT. | Pembimbing I |  |
| 2. Dr. Ir. Nurhamdoko Bonifacius., MT. | Pembimbing II |  |
| 3. Dr. Dina Poerwoningsih, ST., MT. | Penguji I |  |
| 4. Ir. Philipus Agus Sukandar., MT. | Penguji II |  |

Mengetahui
Ketua Program Studi Arsitektur

(Dr. Ir. Erna Winansih, MT.)

MOTO

"Open mind-positive thinking-quick learning."

LEMBAR PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk memenuhi syarat kelulusan Tugas Akhir Periode Genap 2021/2022, serta untuk diri saya sendiri, kedua orang tua dan keluarga tercinta.

UCAPAN TERIMA KASIH

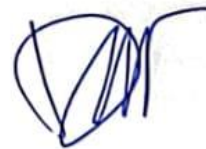
Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul Malang Techno Hub. Selama proses penulisan laporan, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai macam pihak. Bantuan tersebut berupa saran dan masukan sehingga laporan ini bisa terselesaikan sesuai dengan baik. Untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis, terutama kedua orang tua yang selalu memberi doa dan dukungan kepada penulis.
2. Ibu Dr. Ir. Erna Winansih, MT. Selaku Ketua Prodi Arsitektur Universitas Merdeka Malang dan Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan ilmunya dalam proses penyelesaian Tugas Akhir.
3. Dosen Pembimbing II, Bapak Dr. Ir. Nurhamdoko Bonifacius., MT, yang telah membimbing dan memberikan ilmunya dalam proses penyelesaian Tugas Akhir.
4. Ibu Dr. Dina Poerwoningsih, ST, MT selaku koordinator Tugas Akhir dan dosen penguji I yang telah membimbing Studio Tugas Akhir, memberikan informasi dan nasehat dalam penyusunan Tugas Akhir, menguji serta memberikan masukan dalam sidang konsep maupun grafis.
5. Bapak Ir. Philipus Agus Sukandar., MT. Selaku dosen penguji II yang telah menguji serta memberikan masukan dalam sidang konsep maupun grafis.
6. Seluruh dosen Prodi Teknik Arsitektur Universitas Merdeka Malang, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan. Serta tenaga kependidikan yang telah membantu selama penulis menempuh studi di Prodi Arsitektur.
7. Bapak Deddy Wahjudi, S.T., M. Eng, Ph.D dan Ibu Nelly L. Daniel, S.T., Ph.D selaku principle LABO. Architecture+Design, Arsitek dan teman – teman LABO, yang telah memberi ilmu selama praktik kerja profesi.
8. Teman – teman Arsitektur A.18 yang turut berproses dan berjuang bersama dalam menyelesaikan praktik kerja dan mata kuliah lainnya di semester akhir ini. Serta seluruh sahabat dan kerabat, kakak dan adik tingkat yang telah memberi dukungan, doa dan semangat yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah mengizinkan saya menyelesaikan studi di Program Studi S1 Arsitektur Universitas Merdeka Malang dengan Tugas Akhir berjudul MALANG TECHNO HUB (Pusat Kegiatan Ekonomi Kreatif dan Bisnis bidang Teknologi Informasi di Kota Malang). Terelesaikannya Tugas Akhir sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) tentunya melalui masa studi yang panjang dengan curahan ilmu dan dukungan dari Bapak Ibu dosen, tenaga pendidik serta semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung berkontribusi selama menjalankan studi di Program Studi Arsitektur Universitas Merdeka Malang. Penulis mengucapkan banyak terima kasih. Dalam penyusunan Tugas Akhir tentunya tidak luput dari kekurangan, maka kritik dan saran yang membangun sangat diterima. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis untuk melanjutkan karya dan karir di bidang Arsitektur.

Malang, 29 Agustus 2022



Dara Citra Saraswati Tutuko

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	vi
MOTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Perencanaan dan Perancangan	5
1.4 Data Teknis Penunjang Gagasan	5
1.4.1 Data Fisik.....	5
1.4.2 Data Non Fisik.....	7
1.4.3 Asumsi Kelayakan Proyek.....	16
1.4.4 Studi Banding	17
BAB II	23
TINJAUAN PROYEK.....	23
2.1 Pengertian dan Program Fungsi	23
2.1.1 Pemrograman Malang Techno Hub.....	27

2.2 Penentuan Ragam Fungsi dan Program Kegiatan	36
2.3 Struktur Organisasi	37
2.4 Pelaku, Jenis dan Pengelompokan Kegiatan	38
2.4.1 Pelaku dan Jenis Kegiatan	38
2.4.2 Aktifitas Khusus Dan Preferensi Pekerja Di Bidang IT	48
2.4.3 Pengelompokan Kegiatan	54
2.5 Penentuan Fasilitas	55
2.6 Program Ruang dan Pengelompokan Ruang	58
2.6.1 Perhitungan Kapasitas	58
2.6.2 Program Ruang	64
2.7 Pengelompokan Ruang	77
2.8 Massa Dan Pengelompokan Massa	79
BAB III.....	80
PENENTUAN DAN ANALISIS TAPAK	80
3.1 Penentuan Lokasi dan Jangkauan Pelayanan	80
3.2 Data Tapak Terpilih.....	86
3.3 Analisis Tapak	88
3.3.1 Analisis Tautan Lingkungan.....	88
3.3.2 Analisis Kekhasan Lingkungan	89
3.3.3 Analisis Pandangan Ke Luar Tapak	90
3.3.4 Analisis Pandangan Ke Dalam Tapak	91
3.3.5 Analisis Pencapaian dan Building Approach	92
3.3.6 Analisis Topografi, Drainase dan Bentuk Muka Tanah	93
3.3.7 Analisis Iklim.....	94
3.3.8 Analisis Kebisingan dan atau Pencemaran Lingkungan.....	95
BAB IV	96
TEMA DAN KONSEP PERANCANGAN	96
4.1 Tema Perancangan	96
4.2 Konsep Perancangan	97
4.2.1 Konsep Massa Bangunan.....	98
4.2.2 Konsep Bentuk.....	100
4.2.3 Konsep Struktur	102

4.2.4 Konsep Utilitas	104
DAFTAR PUSTAKA	112
GAMBAR PERANCANGAN.....	113
LAPORAN PERANCANGAN.....	142
LAMPIRAN HASIL CEK PLAGIASI	161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	1
Cita – Cita ‘ <i>The Future of Malang</i> ’	1
Gambar 2	2
Ragam Malang Smart Society	2
Gambar 3	3
Ekosistem Digital Kota Malang	3
Gambar 4	8
Model Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia	8
Gambar 5	9
17 Sub Sektor Ekonomi Kreatif	9
Gambar 6	10
Tenaga Ketja Ekraf dari tahun ke tahun	10
Gambar 7	10
Ekraf di Jawa Timur	10
Gambar 8	11
Status Umur Tenaga Kerja ekraf 2019	11
Gambar 9	12
Statistik pelaku Industri kreatif di Kota Malang	12
Gambar 10	15
Pelaku Industri Digital Kota Malang	15
Gambar 11	17
Cloud Valley Hub	17
Gambar 12	18
Denah & Aksonometri Cloud Valley Hub	18
Gambar 13	20
Tumo Center for Creative Technologies	20
Gambar 14	21
Denah & Interior TUMO	21
Gambar 15	36
Penentuan Ragam Fungsi dan Program Kegiatan MTH	36
Gambar 16	37

Struktur Organisasi MTH.....	37
Gambar 17.....	54
Pengelompokan Kegiatan MTH.....	54
Gambar 18.....	58
Tipe Bangunan Kantor Berdasarkan Jumlah Lantai	58
Gambar 19.....	59
Konfigurasi lantai Kantor Sewa	59
Gambar 20.....	60
Dimensi manusia.....	60
Gambar 21	79
Pengelompokan Masa MTH	79
Gambar 22.....	80
Proses penentuan lokasi tapak MTH.....	80
Gambar 23.....	81
Pilihan Tapak berdasarkan kecamatan	81
Gambar 24.....	85
Jangkauan Pelayanan MTH.....	85
Gambar 25.....	86
Tapak Terpilih Malang Techno HUB	86
Gambar 26.....	96
Gambar Grafik / Tangga	96
Gambar 27.....	104
Sistem Penyediaan air dalam bangunan.....	104
Gambar 28.....	105
Sistem Pengelolaan air	105
Gambar 29.....	106
Sistem Kelistrikan	106
Gambar 30.....	107
Sistem Penghawaan.....	107
Gambar 31	108
Sistem Proteksi Kebakaran	108
Gambar 32.....	109

Sistem Pengelolaan Sampah	109
Gambar 33	110
Kebutuhan Lift Bangunan	110
Gambar 34	111
Kebutuhan Pencahayaan Bangunan	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1.....	7
Tabel 2.....	15
Kegiatan Ekonomi Kreatif di Kota Malang berbasis IT	15
Tabel 3.....	19
Ragam Ruang Cloud Valley Hub.....	19

ABSTRAK

Tutuko, Dara Citra Saraswati. 2021. Malang Techno Hub. Laporan Tugas Akhir, Malang Techno Hub. Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang.

Gagasan Malang 4.0 memiliki beberapa sasaran salah satunya mengoptimalkan karakteristik unik sebagai Kota Pendidikan untuk menjawab tantangan penguasaan teknologi informasi, efisiensi bisnis, internet of things, dan lain – lain yang menjadi karakteristik era Revolusi Industri 4.0. Dari sasaran tersebut, prasarana yang mewadahi kegiatan teknologi dan informasi di Kota Malang sangat penting untuk menunjang kemajuan dan menjawab tantangan masa depan di Kota Malang. Adanya kebutuhan terkait fasilitas yang dapat menunjang ke-produktifan masyarakat Kota Malang terutama dalam ekonomi kreatif di bidang informasi & teknologi dapat diwujudkan dengan rancangan bangunan Malang Techo Hub yaitu ekosistem bagi pelaku Ekraf Digital untuk belajar, berinovasi, berinvestasi dan berbisnis di bidang T.I. Malang Techo Hub memiliki beberapa fungsi ruang yaitu kelas belajar IT, *Co-working space*, dan kantor sewa . Konsep perancangan yang diusung adalah Arsitektur Modern.

Kata kunci: Ekraf Digital, Kelas, Co-working space, Kantor sewa. .

ABSTRACT

Tutuko, Dara Citra Saraswati. 2021. Malang Techno Hub. Laporan Tugas Akhir, Malang Techno Hub. Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang.

Malang 4.0 has several goals, one of which is optimizing the unique characteristics as an Education City to answer the challenges of mastering information technology, business efficiency, internet of things, and others that are characteristic of the Industrial Revolution 4.0 era. The infrastructure that accommodates technology and information activities in Malang City is very important to support progress and answer the future challenges in Malang City. The need for facilities that can support the productivity of the people of Malang City, especially in the creative economy in the field of information & technology can be realized with the Malang Techo Hub building design, which is an ecosystem for Digital Creative Economy, to learn, invest and do business in the IT sector. Malang Techo Hub has several space functions, which are IT learning classes, Co-working space, and Rental offices. The design concept is Modern Architecture.

Keywords: Digital Creative Economy, Classroom, Co-working space, Rental Office.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA DIRI

Nama: Dara Citra Saraswati Tutuko

Tempat, Tanggal Lahir: Malang, 24 Oktober 2000

Alamat: Jl. Sanggabuana No.24 Malang

No. HP: 08113622410

Jenis Kelamin:Perempuan

Agama: Islam

Kewarganegaraan: Indonesia

Status: Pelajar/Mahasiswa

E-mail: daratutuko@gmail.com

Hobi: Belajar



B. PENDIDIKAN

1. SDN Percobaan 2 Malang	2006 – 2012
2. SMPN 1 Malang	2012 – 2015
3. SMAN 8 Malang	2015 – 2018
4. D3 English Program UNMER Malang	2018 – 2021
5. S1 Arsitektur UNMER Malang	2018 – 2022

C. KEAHLIAN

- Soft skill: Team work, Leadreship, Public Speaking
- Hardskill:
 - Ms. Office
 - AutoCAD
 - ArchiCad
 - Twinmotion
 - Sketchup
 - CorelDraw