

**PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR *HIGH-TECH***

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**MUHAMMAD ARIS DARMAWAN**

**NIM. 14660024**



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2018**

**PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR *HIGH-TECH***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada:**

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam**

**Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)**

**Oleh:**

**MUHAMMAD ARIS DARMAWAN**

**NIM. 14660024**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2018**

PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR *HIGH-TECH*

TUGAS AKHIR

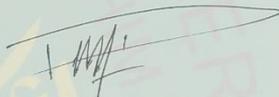
Oleh:  
MUHAMMAD ARIS DARMAWAN  
NIM. 14660024

Telah diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:  
Tanggal: 14 januari 2019

Pembimbing I,

  
Agus Subaquin, MT.  
NIP. 19740825.200901.1.006

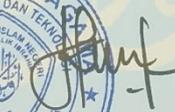
Pembimbing II,

  
Pudji Pratitis Wisnantara, MT.  
NIP. 19731209.200801.1.007

Mengetahui,

Kepala Jurusan Teknik Arsitektur



  
Irawanita Kusumadewi, M.T.  
NIP. 19790913.200604.2.001



KEMENTRIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aris Darmawan  
NIM : 14660024  
Jurusan : Teknik Arsitektur  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidak jujuran di dalam karya ini.

Malang, 14 Januari 2019

Pembuat pernyataan,

  
Muhammad Aris Darmawan  
NIM. 14660024

PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *HIGH-TECH*

TUGAS AKHIR

Oleh:

Muhammad Aris Darmawan  
14660024

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan  
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Arsitektur ( S.Ars )

Tanggal 27 Desember 2018

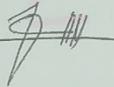
Menyetujui :

Tim Penguji

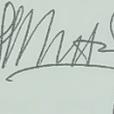
Penguji Utama : Ernaning Setyowati, MT.  
NIP. 19810519.200501.2.005

(  )

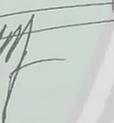
Ketua Penguji : Agus Subaqin, MT.  
NIP. 19740825.200901.1.006

(  )

Sekretaris Penguji : Elok Mutiara, MT.  
NIP. 197660528.200604.2.003

(  )

Anggota Penguji : Pudji Pratitis Wisnantara, MT.  
NIP. 19731209.200801.1.007

(  )

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur



Tarantita Kusumadewi, M.T  
NIP. 19790913.200604.2.001

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT karena atas kemurahan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pengantar penelitian ini sebagai persyaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah diutus Allah sebagai penyempurna akhlak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan untuk membantu dalam proses penyusunan laporan seminar tugas akhir ini. Untuk itu iringan doa dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motifasi dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag , M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim.
3. Tarranita, S.T, M.T, selaku Ketua Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus pembimbing penulis terima kasih atas segala pengarahan dan kebijakan yang diberikan .
4. Agus Subaqin, M.T, selaku pembimbing 1, Elok Mutiara, M.T, selaku pembimbing 2 dan Pudji P Wisnantara,M.T, selaku pembimbing 3 serta Dosen penguji Ernaning Setyowati, MT. dan Prima Kurniawaty,M.SI yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.
5. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan (Pak anton, Pak Abidin, Bu tutik dan Bu Nia) Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
6. Isma'il, M.Pd dan Sri Cuciati, S.Pd selaku kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Sefrina Arimba KD A.Md, Keb. dan Bintang Mutia Azzahro, beserta keluarga selaku pihak-pihak yang sudah membantu dari awal pembuatan laporan hingga akhir.
8. Nur Amaliya A.Md (Melly), yang selalu menemani, membantu dan memberi dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.

9. Sahabat kamar penulis selama 3 tahun Alief Athoillah S.Ars, yang selalu berjuang bersama dalam kesusahan maupun kegembiraan.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan penulis dari (PA 1 - PA6, Metpen, PraTA dan Studio TA) yang telah berjuang bersama-sama sejauh ini.
11. Perewangan Bandung-Bondowoso (Doy,Dika,Anwar,Isna, Nayip,Mbak yanma, makruf,Afta,Yogi,Atok, anang,), yang telah memberi bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir dengan selamat.
11. Crew Wew Studio, Team barakuda selaku teman-teman yang memberi motivasi, hiburan, dukungan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
12. Teman-teman Jurusan Arsitektur angkatan 2014, selaku teman-teman yang menemani dan memberi dukungan dalam menyelesaikan laporan dari awal penulisan hingga akhir.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 14 Januari 2019

Penulis

## ABSTRAK

Darmawan, Muhammad Aris. 2019. Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Surabaya belum menyediakan tempat modifikasi motor secara terpusat, lengkap dan memadai. Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya adalah suatu tempat atau sarana yang memberikan pelayanan segala macam kegiatan modifikasi sepeda motor seperti modifikasi mesin, modifikasi body, modifikasi cat, modifikasi aksesoris serta pelayanan secara terpusat di Surabaya ini diharapkan mampu mempermudah para pecinta sepeda motor dan modifikasi untuk mengeksplor hobinya tanpa harus mereka terhalangi oleh keterbatasan fasilitas yang ada saat ini.

Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya menyediakan tempat/area pameran, guna memajang motor-motor hasil modifikasi serta mengadakan kegiatan-kegiatan seperti kontes maupun perlombaan baik antar club yang ada di Surabaya sendiri dengan skala regional maupun Nasional. Kegiatan modifikasi sepeda motor bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas dan imajinasi baik melalui perbaikan-perbaikan atau Modifikasi motor yang memiliki manfaat merubah tampilannya menjadi lebih baik dan tampil beda.

Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya diharapkan mampu memberikan manfaaat kepada akademisi, masyarakat dan pemerintah. Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya ini menggunakan pendekatan dan Konsep Arsitektur *High-Tech* yang mengacu pada pendapat dan prinsip-prinsip Arsitektur *High-Tech* pada seorang ahli bernama Norman Foster yaitu 1)Menghubungkan public space dengan lingkungan luar. 2)Memasukkan Unsur-unsur dari luar bangunan. 3)Bentuk bangunan futuristic. 4)Penggunaan Material Pabrikasi. 5)Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energy. 6)Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi. 7)Penggunaan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia. 8)Penggunaan teknologi sains, yang diharapkan mampu mendukung objek bangunan, selain itu dengan adanya objek dengan pendekatan Arsitektur *High-Tech* ini diharapkan mampu memberikan manfaat teknologi, sosial dan budaya bagi modifikator, masyarakat umum dan pemerintah.

Kata Kunci : Pusat Modifikasi Sepeda Motor, Arsitektur *High-Tech*, Modifikasi Sepeda Motor

## ABSTRACT

Darmawan, Muhammad Aris. 2019. Design of Motorcycle Modification Center in Surabaya with High-Tech Architecture Approach

Surabaya has not provided a centralized motorcycle modification, complete and adequate. Motorcycle modification center in Surabaya is a place or facility that provides services of all kinds of motorcycle modification activities such as engine modification, body modification, paint modification, modification of accessories and service centered in Surabaya is expected to facilitate the motorcycle lovers and modifications to explore his hobbies without having them hindered by the limitations of existing facilities today.

Motorcycle modification center in Surabaya provides exhibition space / area, in order to display modified motorcycles and hold activities such as contests and competitions both between clubs in Surabaya itself with regional and national scale. Motorcycle modification activity aims to improve creativity and imagination either through improvements or Modification of motors that have the benefits of changing the appearance to be better and different.

Motorcycle modification center in Surabaya is expected to provide benefits to academia, community and government. Motorcycle modification center in Surabaya is using the approach and High-Tech Architecture Concept that refers to the opinions and principles of High-Tech Architecture on an expert named Norman Foster is 1) Connecting public space with the outside environment. 2) Inserting elements from outside the building. 3) Futuristic building form. 4) Manufacturing of Manufacturing Materials. 5) Utilization of natural potency as source of energy. 6) Use of Color Differences on each function. 7) The use of technology in buildings to facilitate humans. 8) The use of science technology, which is expected to support the object of building, in addition to the object with High-Tech Architecture approach is expected to provide the benefits of technology, social and cultural for modifikator, public and government.

Keywords: Motorcycle Modification Center, High-Tech Architecture, Motorcycle Modification

## ملخص

دارماوان ، محمد عريس. 2019. تصميم مركز تعديل دراجة نارية في سورابايا مع نهج الهندسة المعمارية ذات التقنية العالية

سورابايا لم تقدم تعديل دراجة نارية مركزية وكاملة وكافية. مركز تعديل دراجة نارية في سورابايا هو المكان أو الوسائل التي تقدم خدمات جميع أنواع أنشطة تعديل دراجة نارية مثل تعديل المحرك وتعديل الجسم وتعديل الطلاء وتعديل الملحقات والخدمة مركزيا في سورابايا ومن المتوقع أن يسهل عشاق الدراجات النارية والتعديلات لاستكشاف هوايته دون عرقلة من القيود المفروضة على المرافق القائمة اليوم

مركز تعديل دراجة نارية في سورابايا يوفر مساحة / مساحة المعرض ، من أجل عرض الدراجات النارية المعدلة وعقد الأنشطة مثل المسابقات والمسابقات بين النوادي في سورابايا نفسها مع النطاق الإقليمي والوطني. يهدف نشاط تعديل دراجة نارية إلى تحسين الإبداع والخيال إما من خلال التحسينات أو تعديل المحركات التي لها فوائد تغيير المظهر لتكون أفضل ومختلفة.

من المتوقع أن يقدم مركز تعديل الدراجات النارية في سورابايا فوائد للهيئات الأكاديمية والمجتمع والحكومة. يستخدم مركز تعديل الدراجات النارية في سورابايا مفهوم المفهوم المعماري عالي التقنية الذي يشير إلى آراء ومبادئ العمارة ذات التقنية العالية على خبير يدعى نورمان فوستر هو (1) توصيل الفضاء العام بالبيئة الخارجية. (2) إدخال عناصر من خارج المبنى. (3) شكل بناء مستقبلية. (4) تصنيع مواد التصنيع. (5) استخدام القوة الطبيعية كمصدر للطاقة. (6) استخدام اختلافات اللون على كل وظيفة. (7) استخدام التكنولوجيا في المباني لتسهيل البشر. (8) من المتوقع أن يوفر استخدام تكنولوجيا العلوم ، التي من المتوقع أن تدعم موضوع البناء ، بالإضافة إلى موضوع مع نهج الهندسة المعمارية الفائقة ، فوائد التكنولوجيا والاجتماعية والثقافية لتعديل ، العامة والحكومة.

كلمات البحث: مركز تعديل دراجة نارية ، والهندسة المعمارية عالية التقنية ، وتعديل دراجة نارية

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK BAHASA INDONESIA .....	vii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS .....	viii
ABSTRAK BAHASA ARAB.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Batasan-batasan.....	4
1.7 Pendekatan Rancangan .....	4
<b>BAB II</b>	
<b>STUDI PUSTAKA</b>	
2.1 Definisi/pengertian tentang Judul .....	5
2.1.1 Pengertian Pusat .....	5
2.1.2 Pengertian Modifikasi .....	5
2.1.3 Pengertian Motor .....	6
2.2 Teori-Teori/Pustaka yang Relevan dengan Objek .....	7
2.2.1 Sejarah dan Perkembangan Modifikasi Modifikasi.....	7
2.2.2 Aliran Modifikasi Sepeda Motor.....	7
2.2.3 Peraturan dan standar modifikasi sepda motor .....	12
2.3 Teori-Teori/Pustaka Arsitektural yang Relevan dengan Objek .....	15
2.4 Teori-Teori/Pustaka yang Relevan dengan Ide/Pendekatan Rancangan .....	20
2.4.1 Sejarah High Tech .....	20
2.4.2 Pengertian Arsitektur <i>High-Tech</i> .....	21
2.4.3 Prinsip-prinsip Arsitektur <i>High-Tech</i> .....	22
2.4.3 Penerapan Arsitektur <i>High-Tech</i> .....	24

2.5 Kajian Integrasi Kelslaman .....	25
2.5.1 Kajian Integrasi Kelslaman Objek.....	26
2.5.2 Kajian Integrasi Kelslaman Pendekatan.....	27
2.6 State Of The Art .....	28
2.7 Studi Banding Objek dan Pendekatan Rancangan .....	30
2.7.1 Studi Banding Objek.....	30
2.7.2 Studi Banding Pendekatan Rancangan (High Tech Architecture).....	33

### BAB III

#### METODOLOGI PERANCANGAN

3.1 Metode Perancangan .....	37
3.2 Teknik Pengumpulan dan pengolahan Data .....	38
3.3 Teknik Analisis .....	39
3.4 Teknik Sitiesis (Perumusan Konsep) .....	40
3.5 Diagram Alur Pola Pikir Perancangan .....	42

### BAB IV

#### ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Tjauan dan analisis kawasan .....	43
4.1.1 Syarat dan Ketentuan Lokasi pada Perancangan .....	43
4.1.2 Kebijakan Tata Ruang Lokasi Tapak .....	44
4.1.3 Letak Geografis Kota Surabaya .....	46
4.1.4 Data Fisik.....	46
4.1.5 Data Non Fisik .....	48
4.1.6 Gambaran Mikro (Profil Tapak).....	49
4.2 Ide analisis perancangan .....	57
4.3 Analisis Bentuk.....	58
4.4 Analisis Fungsi .....	61
4.5 Analisis Pengguna dan Aktivitas .....	62
4.6 Analisis Ruang.....	65
4.7 Hubungan antar ruang. ....	73
4.7.1 Diagram keterkaitan Makro .....	73
4.7.2 Diagram keterkaitan Mikro .....	74
4.7.3 Bubble Diagram Makro .....	77
4.7.4 Blok Plan Makro .....	77
4.7.5 Bubble Diagram Mikro.....	78
4.7.6 Blok Plan Mikro .....	78
4.8 Analisis Utilitas .....	79
4.8.1 Utilitas pada bangunan .....	79
4.8.2 Peletakan utilitas pada bangunan dan tapak .....	80

4.9 Analisis Tapak.....	84
4.9.1 Peraturan tata guna lahan .....	84
4.9.2 Analisis Aksesibilitas dan sirkulasi .....	85
4.9.3 Analisis Klimatik .....	86
4.9.4 Analisis View .....	89
4.9.5 Analisis Kebisingan .....	90
4.9.6 Analisis vegetasi .....	91
4.10 Analisis Struktur.....	92

## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep dasar .....	93
5.2 Konsep Bentuk .....	94
5.3 Konsep Ruang .....	95
5.4 Konsep Utilitas.....	96
5.5 Konsep Tapak .....	98
5.6 Konsep Struktur .....	99

## BAB VI

### HASIL RANCANGAN

6.1 Perubahan Konsep Hasil Rancangan Bentuk .....	102
6.2 Dasar Perancangan .....	103
6.3 Hasil Rancangan Bentuk .....	104
6.3.1 Bentuk Bamngunan Utama .....	104
6.3.2 Bentuk bangunan Sekunder .....	105
6.3.2 Bentuk bangunan Penunjang.....	106
6.4 Hasil Rancangan Ruang .....	108
6.4.1 Ruang Bengkel Modifikasi dan Umum .....	108
6.4.1 Ruang Showroom dan Exhibition Hall .....	110
6.4.1 Ruang Kantor .....	111
6.4.1 Ruang Area Servis.....	112
6.5 Hasil Rancangan Utilitas .....	113
6.5.1 Utilitas Tapak dan Bangunan .....	113
6.6 Hasil Rancangan Tapak .....	114
6.6.1 Tatahan Massa Bangunan .....	114
6.6.2 Aksesibilitas dan Sirkulasi .....	114
6.6.3 Site plan dan Layout plan .....	116
6.6.4 Tampak dan Potongan Kawasan Depan dan samping .....	117
6.6.5 Prespektif Kawasan.....	119
6.5 Hasil Rancangan Struktur .....	119

6.5.1 Detail Sturktur .....	119
6.5.2 Detail Arsitektural .....	120
6.5.3 Detail Lanskap.....	123
<b>BAB VII</b>	
<b>PENUTUP</b>	
7.1 Kesimpulan .....	100
7.2 Saran .....	101
Daftar Pustaka .....	xviii
Daftar Lampiran .....	xx



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Modifikasi sepeda motor café racer .....	8
Gambar 2.2: Modifikasi sepeda motor bobbers dan copper .....	9
Gambar 2.3: Modifikasi sepeda motor Scramber .....	9
Gambar 2.4: Modifikasi sepeda motor tracker.....	10
Gambar 2.5: Modifikasi sepeda motor Jap’s style .....	10
Gambar 2.6: Modifikasi sepeda motor racing style .....	11
Gambar 2.7: Modifikasi sepeda motor extreme .....	11
Gambar 2.8: Standar bengkel.....	15
Gambar 2.9: Standar bengkel modifikasi .....	16
Gambar 2.10: Standar bengkel Cat .....	17
Gambar 2.11: Ukuran standee sirkuit uji coba .....	18
Gambar 2.12:Ukuran Showroom Motor.....	19
Gambar 2.13: Standar Hall Exhibition.....	20
Gambar 2.14: BMW Mottorrad .....	30
Gambar 2.15: Apple dibai mall .....	33
Gambar 3.1: Ukuran proses analisis dan sintesis .....	38
Gambar 4.1: Rencana Tata ruang wilayah Kota.....	44
Gambar 4.2: Peta garis lokasi tapak.....	50
Gambar 4.3: Batas-batas tapak .....	51
Gambar 4.4: Aksesibilitas tapak pada jalan pantai ria kenjeran.....	52
Gambar 4.5: Aksesibilitas tapak pada jalan pantai ria kenjeran.....	52
Gambar 4.6: View kedalam ke luar tapak .....	53
Gambar 4.7: View ke luar kedalam tapak .....	54
Gambar 4.8: Sumber kebisingan pada tapak.....	55
Gambar 4.9: Sanitasi pada jalan pantai ria kenjeran .....	56
Gambar 4.7: Proses pencarian bentuk .....	58
Gambar 4.8: Hasil akhir proses bentuk .....	59
Gambar 4.9: pembagian fungsi primer,skunder, penunjang.....	61
Gambar 4.10: Diagram Keterkaitan Makro .....	73
Gambar 4.11: Diagram Keterkaitan Bengkel Motor .....	74
Gambar 4.12: Diagram Keterkaitan Sepeda Motor .....	74
Gambar 4.13: Diagram Keterkaitan Hall .....	75
Gambar 4.14: Diagram Keterkaitan Foodcourt .....	75
Gambar 4.15: Diagram Keterkaitan supermarket uji coba .....	75
Gambar 4.16: Diagram Keterkaitan sirkuit uji coba .....	76

Gambar 4.17: Diagram Keterkaitan Maintenance .....	76
Gambar 4.18: Diagram Keterkaitan tempat parkir .....	76
Gambar 4.19: Dublle diagram makro .....	77
Gambar 4.20: Blok plan makro .....	77
Gambar 4.21: Dublle diagram mikro.....	78
Gambar 4.22: Blok plan mikro .....	78
Gambar 4.23: Utilitas pad bangunan .....	79
Gambar 4.24: system penyediaan air bersih dan air kotor .....	80
Gambar 4.25: system pembuangan sampah .....	81
Gambar 4.26: jalur evakuasi .....	81
Gambar 4.27: Jaringan listrik,wifi,cctv dan ac .....	82
Gambar 4.28: system fire hydrant .....	83
Gambar 4.29: peraturan tata guna lahan.....	84
Gambar 4.30: analisis aksessibilitas dan sirkulasi .....	85
Gambar 4.31: Analisis matahari .....	86
Gambar 4.32: Analisis angin .....	87
Gambar 4.33: Analisis hujan .....	88
Gambar 4.34: Analisis View .....	89
Gambar 4.35: Analisis kebisingan .....	90
Gambar 4.36: Analisis Vegetasi.....	91
Gambar 4.37: Analisis Struktur .....	92
Gambar 5.1: Konsep dasar .....	93
Gambar 5.2: Konsep Bentuk .....	94
Gambar 5.3: Konsep ruang .....	95
Gambar 5.4: Konsep Utilitas .....	96
Gambar 5.5: Konsep tapak .....	97
Gambar 5.6: Konsep tapak .....	98
Gambar 5.7: Konsep struktur .....	99
Gambar 6.1: Dasar Ide Rancangan .....	103
Gambar 6.2: Tampak dan Potongan bengkel.....	104
Gambar 6.3: Eksterior Bengkel .....	105
Gambar 6.4: Tampak Potongan Showroom motor,Exhibition Hall dan kantor .....	105
Gambar 6.5: Eksterior Showroom motor, Exhibition Hall.....	106
Gambar 6.6: Eksterior Kantor.....	106
Gambar 6.7: Tampak Potongan Area Servis .....	106
Gambar 6.8: Eksterior Area Servis .....	107
Gambar 6.9: Eksterior Sirkuit Uji Coba dan Pit Stop .....	107
Gambar 6.10: Eksterior Taman .....	107

Gambar 6.11: Eksterior Tempat Parkir.....	108
Gambar 6.12: Denah Lantai 1.....	108
Gambar 6.13: Denah Lantai 2.....	109
Gambar 6.14: Interior Bengkel .....	109
Gambar 6.15: Denah Hall Exhibition dan Showroom motor .....	110
Gambar 6.16: Interior Hall Exhibition.....	110
Gambar 6.17: Interior Showroom Motor .....	111
Gambar 6.18: Denah Kantor .....	111
Gambar 6.19: Interior Kantor.....	112
Gambar 6.20: Denah Area Servis .....	112
Gambar 6.21: Interior Musholla .....	113
Gambar 6.22: Utilitas tapak dan Bangunan .....	113
Gambar 6.23: Tatanan Massa berdasarkan fungsi dan sifat .....	114
Gambar 6.24: Sirkulasi Penunjang .....	115
Gambar 6.25: Sirkulasi Pengelola dan Servis.....	115
Gambar 6.26: Site Plan .....	116
Gambar 6.27: Layout Plan.....	116
Gambar 6.28: Tampak dan Potongan Kawasan Depan.....	117
Gambar 6.29: Tampak dan Potongan Kawasan Samping .....	117
Gambar 6.30: Prespektif Kawasan .....	118
Gambar 6.31: Prespektif Kawasan .....	118
Gambar 6.32: Prespektif Kawasan .....	119
Gambar 6.33: Detail Rangka Fasad .....	119
Gambar 6.34: Detail Rangka Canopi Hall .....	120
Gambar 6.35: Double Skin Fasad and Kinetic .....	121
Gambar 6.36: Gazebo .....	122
Gambar 6.37: Tangga Ram .....	122
Gambar 6.38: Peneduh Tempat Parkir .....	123
Gambar 6.39: Slasar Penghubung Bangunan .....	123

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Penyesuaian teori Norman Foster .....	24
Tabel 2.2: Aplikasi pendekatan arsitektur high tech .....	24
Tabel 2.3: State Of Art .....	28
Tabel 2.4: Fasilitas BMW Mottorrad .....	31
Tabel 2.5: Penerapan prinsip high-tech pada bangunan .....	34
Tabel 3.1: Metode Norman foster.....	37
Tabel 4.1: pembagian wilayah unit pengembangan .....	35
Tabel 4.2: Analisis bentuk bangunan terhadap objek .....	59
Tabel 4.3: Analisis bentuk bangunan terhadap pendekatan .....	59
Tabel 4.4: Analisis pengguna dan aktivitas.....	62
Tabel 4.5: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Bengkel Mesin .....	66
Tabel 4.6: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Bengkel body,cat dan rangka.....	67
Tabel 4.7: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Bengkel Modifikasi.....	68
Tabel 4.8: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Hall Exhibition.....	69
Tabel 4.9: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Sirkuit Uji coba .....	70
Tabel 4.10: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Showroom Motor.....	70
Tabel 4.11: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Food court dan cafetaria .....	71
Tabel 4.12: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Supermarket onderdilo motor ..	71
Tabel 4.13: Jumlah keseluruhan ruang .....	72

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Motor merupakan alat transportasi yang sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat, sebagai alat transportasi dalam kegiatan sehari-hari. Kini masyarakat memandang bahwa motor bukanlah kebutuhan tersier lagi, namun motor adalah kebutuhan sekunder yang membantu dan memberi kemudahan bagi manusia. Motor digerakkan oleh mesin beroda dua dengan bahan bakar minyak (BBM) untuk menghidupkan mesinnya (artikata.com, 2017). Seiring dengan perkembangan Motor membuat gerak hidup manusia berubah menjadi lebih mudah dan dinamis.

Mengacu Dari data Asosiasi Industri Sepeda motor Indonesia (AISI) terbaru diperoleh sebanyak 5.790.096 unit sepeda motor terjual pada Januari-September 2013, dan 2014 sebanyak 6.046.344 unit. Dari total penjualan tahun 2013-2014 periode Januari-September meingkat sebesar 1.033.925 unit (17,1%) di wilayah Jawa Timur. (anang, 2014) Perkembangan jumlah motor saat ini semakin cepat dan bertambah, tentunya perkembangan teknologi variasi dan modifikasi motor sangatlah bersaing dan diminati serta digemari oleh berbagai kalangan masyarakat mulai dari kalangan muda hingga kalangan yang lebih tua, hal tersebut berkembang pesat dilingkup perkotaan, mereka tidak ingin ketinggalan, bahkan ingin selalu update dengan perkembangan produk-produk motor yang ada melalui informasi dari televisi, web, tabloid atau majalah-majalah otomotif. Informasi yang didapat mengenai perkembangan teknologi motor, mulai dari jenis motor, type motor dan modifikasi motor.

Allah swt. Berfirman:

*“Dan (Dia telah menciptakan) kuda, bagal dan keledai, agar kamu menungganginya dan (menjadikannya) perhiasan. Dan Allah menciptakan apa yang kamu tidak mengetahuinya”. (Surah an-Nahl ayat 8)*

Dia telah menciptakan kuda, baghal (Peranakan kuda dan keledai) dan keledai untuk menjadi kendaraan kalian dan hiasan yang menyenangkan hati kalian. Allah akan menciptakan sarana transportasi yang tidak kalian ketahui dari segala apa yang di tundukkan Allah untuk manusia jika kalian mau berpikir dan mengarahkan segala potensi yang ada (tafsirq.com, 2017)

Dari Al-Qur'an Surat An-nahl ayat 8 dan penafsiran diatas bahwa Allah menyukai segala sesuatu yang menyenangkan hati dan indah. Dari ayat di atas dapat di simpulkan bahwa kendaraan dapat di perindah atau di modifikasi yang sesuai dengan hobinya atau keinginan pemiliknya. Begitu juga dalam dunia modifikasi suatu bidang yang membahas dan menampung segala sesuatu tentang dunia modifikasi motor, yang secara tidak

langsung masuk kedalamnya dan bahkan ada yang menggelutinya sebagai profesi untuk memenuhi kebutuhan kehidupannya sendiri.

Modifikasi sendiri mempunyai arti mengubah, memperbaiki, menambah atau mengurangi dari bentuk yang sudah ada sehingga terlihat indah, bagus dan dapat berfungsi sebagaimana mestinya (artikata.com, 2017), Maka perlu adanya penerapan modifikasi untuk mengubah dan menjadikan lebih bagus, yang memiliki nilai dan manfaat. Dalam dunia Modifikasi kepuasan dalam menghasilkan atau memiliki kendaraan yang dimiliki dan berbeda dengan orang lain. Banyak pehobi motor membuat komunitas motor menjamur di berbagai daerah. Namun, data Ikatan Motor Indonesia (IMI) Jawa Timur, komunitas yang resmi terdaftar hanya 231 organisasi, (SURYA.co.id, 2016).

Menurut fakta di lapangan, Surabaya merupakan kota yang memiliki modifikator yang tergabung di club motor yang dinaungi Ikatan Motor Indonesia (IMI) sejumlah 187 club di Surabaya, tetapi saat ini belum menyediakan jasa dalam bidang modifikasi motor secara lengkap dan memadai, oleh karena itu perlu didirikan sebuah Pusat modifikasi sepeda motor yang lengkap untuk masyarakat. Pendirian pusat modifikasi diupayakan terletak di pusat kota Surabaya, sehingga diharapkan dari semua lapisan masyarakat baik komunitas, club motor mampu menjangkau tempat tersebut dan dengan mudah memberikan informasi secara lengkap tentang modifikasi kepada masyarakat di Surabaya dan sekitarnya.

Pusat modifikasi sepeda motor ini merupakan wahana ekspresi bagi para modifikator khususnya di Surabaya untuk memperoleh informasi tentang perkembangan teknologi modifikasi kendaraan. Seiring dengan perkembangan zaman, fungsi kekinian pada teknologi ini diterapkan pada bangunan sehingga bangunan dan fungsinya memiliki kesamaan pendekatan dan konsep. Dari latar belakang di atas maka perancangan Pusat modifikasi sepeda motor ini mengambil pendekatan Arsitektur *High-Tech*. Dalam ilmu arsitektur, *high-tech* adalah “Teknologi tinggi” Pendekatan dipilih dengan alasan keterkaitan kemajuan teknologi motor yang terus berkembang dari masa ke masa dengan segala kecanggihan yang ada seiring dengan berjalannya waktu serta perkembangan zaman. Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya dengan skala regional yang diharapkan menjadi salah satu tempat modifikasi yang selalu update dengan teknologi masa kini. Hasil rancangan bangunan yang memiliki karakter indah, canggih, elegan, eksplorasi struktur dan sporty.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu dari latar belakang di atas, didapatkan Identifikasi Masalah bahwa perancangan Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya, adalah sebagai berikut:

1. Perkembangan jumlah sepeda motor yang meningkat sebesar (17,1%) periode Januari-September 2014 sehingga laju perkembangan teknologi variasi dan modifikasi motor sangatlah bersaing dan diminati serta digemari oleh berbagai kalangan masyarakat
2. Banyak pehobi motor membuat komunitas motor menjamur di berbagai daerah Jawa Timur yaitu sebesar 231 organisasi yang mana pada selama ini rata-rata dalam modifikasi sepeda motor masih dalam skala kecil serta mengambil sebagai tenaga ahli dari tiap bengkel-bengkel yang sesuai dengan bidangnya masing-masing.
3. Surabaya merupakan kota yang memiliki modifikator yang tergabung di club motor yang dinaungi Ikatan Motor Indonesia (IMI) sejumlah 187 club di Surabaya, tetapi saat ini belum menyediakan jasa dalam bidang modifikasi motor secara lengkap dan memadai sehingga perlu dipusatkan dalam fungsi dan fasilitas.
4. Perlunya wahana ekspresi bagi para modifikator khususnya di Surabaya untuk memperoleh informasi tentang perkembangan teknologi modifikasi kendaraan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya yang bisa mewadahi bakat dan kreatifitas modifikator serta masyarakat umum sebagai ruang komersil yang ada di Surabaya dan sekitarnya?
2. Bagaimana rancangan Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya dengan penerapan pendekatan *Arsitektur High-Tech* yang nantinya dapat menciptakan karya yang dapat mengikuti perkembangan teknologi yang semakin tinggi dan pesat?

## 1.4 Tujuan

Mengacu pada rumusan masalah yang sudah rumuskan, didapatkan beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya yang bisa mewadahi bakat dan kreatifitas modifikator serta masyarakat umum sebagai ruang komersil yang ada di Surabaya dan sekitarnya.
2. Menghasilkan rancangan Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya dengan penerapan pendekatan *Arsitektur High-Tech* yang nantinya dapat menciptakan karya yang dapat mengikuti perkembangan teknologi yang semakin tinggi dan pesat.

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari hasil rancangan Pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Memfasilitasi bakat dan kreatifitas para modifikator di Surabaya dan sekitarnya.
2. Sebagai bekal untuk menjadi perancang yang professional dimasa mendatang dan sebagai sarana edukasi para pelajar, mahasiswa dan masyarakat umum serta wawasan tentang perkembangan modifikasi motor.
3. Membantu meningkatkan pendapatan kota melalui pajak dan menjadikan kemajuan kota, serta icon modifikasi motor yang memiliki Pusat modifikasi sepeda motor terbesar dan terlengkap.
4. Sebagai media bagi masyarakat untuk menggali informasi *update* tentang perkembangan dunia modifikasi motor, serta mewadahi dan memfasilitasi kreatifitas modifikator di Surabaya dan sebagai ruang lingkup edukasi bagi masyarakat.

### 1.6 Batasan-batasan

Batasan yang akan dibahas dalam masalah ini agar pembahasan terarah dan lebih fokus. Batasan-batasan tersebut yaitu:

1. Bangunan merupakan pusat modifikasi yang dikhususkan untuk sepeda motor sebagai fasilitas yang menyediakan segala keperluan modifikasi serta pelayanan sepeda motor secara lengkap bagi warga Surabaya dan sekitarnya.
2. Perancangan Pusat modifikasi sepeda motor sebagai sarana Edukasi, Servis, selain fungsi utamanya sebagai tempat modifikasi sepeda motor.
3. Perancangan Pusat modifikasi sepeda motor ini Mencakup skala Regional.
4. Perancangan Pusat modifikasi sepeda motor mencakup kelas Old Skool, Racing style, dan Extreme.
5. Perancangan Pusat modifikasi sepeda motor ini menggunakan pendekatan Arsitektur High-Tech dengan prinsip-prinsip dari Norman Foster.

### 1.7 Pendekatan Rancangan

Perancangan Pusat modifikasi sepeda motor ini menggunakan pendekatan Arsitektur High-Tech. Dalam ilmu arsitektur, *high-tech* adalah “Teknologi tinggi” Pendekatan ini dipilih dengan alasan keterkaitan kemajuan teknologi motor yang terus berkembang dari masa ke masa dengan segala kecanggihan yang ada.

Keterkaitan objek perancangan terhadap pendekatan high tech arsitektur yang mencakup teorin dan prinsip dari Norman Foster dalam perancangan Pusat modifikasi sepeda motor ingin memunculkan Arsitektur *High-Tech* dengan prinsip Norman Foster yang akan diterapkan dan memberikan solusi dalam perancangan pusat modifikasi sepeda motor.

## BAB II

### STUDI PUSTAKA

#### 2.1 Definisi/pengertian tentang Judul

Berikut penjelasan tentang definisi dan kajian pustaka Pusat modifikasi motor di Surabaya.

##### 2.1.1 Pengertian Pusat

Pusat adalah tempat yang letaknya dibagian tengah dimana menjadi tempat berkumpulnya suatu kegiatan. Selain itu Pusat juga dapat di artikan pokok pangkal atau yang menjadi kumpulan sumber-sumber atau bagian-bagian ilmu pengetahuan. (artikata, 2017)

##### 2.1.2 Pengertian Modifikasi

Kata modifikasi berasal dari bahasa inggris yaitu modification. Berikut ini beberapa pengertian:

1. Modify: 1 memodifikasi, mengubah, 2 membatasi, 3 mengurangi (John M. Echols, Kamus Inggris-Indonesia, hal. 384)
2. Modification: modifikasi, perubahan (John M. Echols, Kamus Inggris-Indonesia, hal. 384)
3. Modifikasi: 1 perubahan, 2 pergantian atau penambahan sesuatu (KBBI, hal. 653)

Modifikasi yaitu merubah dari kondisi semula. Konsep modifikasi selalu berkembang sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi, oleh karena itu terdapat berbagai pendapat tentang pengertian dari modifikasi antara lain:

- a. Menurut Dony Suratman (2011) modifikasi adalah upaya untuk menegaskan keberadaannya ditengah kerumunan pengguna kendaraan yang seragam, sebagian orang tidak puas akan tampilan dan membuatnya lebih indah lagi. Adapula yang karena ingin ikut kontes modifikasi dan adapula yang melakukan modifikasi karena ada bagian dari komponen yang rusak dan tidak memungkinkan untuk diperbaiki lagi.
- b. Menurut Noburu Ueda (Instruktur majalah ototrend edisi 188, 2011) modifikasi dalam bidang otomotif adalah untuk mendapatkan unjuk kerja pembaharuan yang lebih baik dari sistem kerja sebuah otomotif yang standar dengan cara merubah spesifikasi dari komponen atau menambahkan komponen dengan melihat fungsi dari segi kebutuhan dan harapan.
- c. Menurut David Kristiano (kontestan tabloid majalah modifikasi edisi 437, 2012) modifikasi merupakan perbaikan *part* tertentu yang bertujuan untuk peningkatan *quality, feature* dan *style*.

### 2.1.3 Pengertian Sepeda Motor

Sepeda motor merupakan kependekan kata dari “otomotor” yang berasal dari bahasa Yunani “*autos*” yang berarti sendiri dan dari bahasa Latin “*movere*” yang berarti berpindah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) motor adalah kendaraan darat yang digerakkan oleh tenaga mesin beroda dua yang biasanya menggunakan bahan bakar minyak untuk menghidupkan mesinnya.

Sepeda motor kini sudah menjadi salah satu moda transportasi yang paling mudah dan paling sering digunakan oleh hampir seluruh masyarakat. Hingga kini sudah tercipta jutaan sepeda motor bahkan dengan mengusung teknologi - teknologi mutakhir yang ada pada motor tersebut. Mulai dari berbagai merek, tipe, jenis, yang memiliki keragaman harga, performa dan fungsi pun mulai bermunculan dan masih akan terus dikembangkan hingga saat ini.

Dari berbagai macam jenis sepeda motor yang ada, tentunya memiliki cara guna yang berbeda. Seperti sepeda motor otomatis yang tanpa menggunakan pengoperan transmisi pada mesin, atau sepeda motor yang menggunakan sistem transmisi pada mesin secara semi otomatis dan manual. Tidak semua sepeda motor memiliki cara mengendarai yang sama karena sesuai dengan berbagai tipe sepeda motor tersebut. Pada dasarnya sepeda motor di dunia secara universal terbagi menjadi beberapa tipe berdasarkan kelas mesin dari sepeda motor itu sendiri.

### 2.1.4 Kesimpulan Judul

Jadi pengertian pusat modifikasi sepeda motor adalah suatu tempat berkumpulnya kegiatan yang terpusat untuk melakukan perubahan dari kondisi semula yang memiliki arti perubahan yang dilakukan pada kendaraan bermotor yang membuat kondisinya berbeda dari sebelumnya untuk diterapkan demi kemajuan kreatifitas, berimajinasi menyalurkan hobi pada hal positif dan keterampilan seseorang untuk mendukung dalam membawa perubahan yang lebih baik.

## 2.2 Teori-Teori/Pustaka yang Relevan dengan Objek

### 2.2.1 Sejarah dan Perkembangan Modifikasi Sepeda Motor

Kegiatan modifikasi berjalan mengikuti perkembangan jaman dan juga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagai contoh, teknologi sepeda motor dan motor saat ini telah jauh berbeda dengan teknologi automotif puluhan tahun yang lalu. Setiap tahun dikeluarkan inovasi dan teknologi baru yang lebih canggih sebagai ubahan modifikasi yang lama. Uban pada mesin-mesin teknologi mesin injeksi saat ini mampu membuat kendaraan mampu memiliki performa yang dasyat namun tetap irt pemakaian bahan bakar. Bentuk kendaraan baru keluaran pabrik juga jauh lebih modern dari masa ke masa. Dari yang dahulunya kuno menjadi lebih futuristik. Pada era tahun 70-an dengan bentuk cenderung lonjong dan cembung, pada era 80-an yang mulai terlihat sporty, pada tahun 90-an dengan bentuk yang sporty dan elegan muncul Secara umum tujuan modifikasi itu adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi

Seiring perkembangan jaman, didorong oleh rasa ketidak puasan membuat banyak orang ingin menciptakan kendaraan yang sesuai dengan keinginan dan imajinasi mereka baik dari segi fungsional maupun estetika. Fenomena modifikasi mulai marak pada tahun 1960-an. Perkembangan teknologi seperti televisi, media massa maupun game turut mempengaruhi berkembangnya minat modifikasi automotif. Dimulai di Eropa yang mana waktu itu merupakan pusat pabrikan otomotif sehingga motor dan motor bukanlah merupakan hal yang asing lagi. Membuat perbedaan, memiliki ciri khas, meningkatkan gengsi dan pristise, mendapat pengakuan dan mewujudkan impian itulah hal yang ingin dicapai dari modifikasi otomotif. (d-otomotif91, 2017)

### 2.2.2 Aliran Modifikasi Sepeda Motor

Menurut Soedarma (2006) jenis aliran modifikasi pada sepeda motor dapat dijabarkan sebagai berikut :

#### 1) Kelas *Old Skool*

Banyak aliran, macam-macam gaya, beribu ornamen, bervariasinya *finishing touch*, tapi muaranya satu, "old skool" alias klasik. Sepeda motor *old skool*, menyebut bahwa aliran retro enak dilihat kapan saja, tidak tergerus oleh waktu dan bisa dikombinasikan dengan gaya masa kini. Fleksibilitas itulah yang membuat banyak studio motor juga memilih sebagai bengkel modifikasi spesialis aliran retro, seperti *Cafe Racer*, *Bobber*, dan *Chopper*. Berikut beberapa jenis aliran modifikasi motor kelas *Old Skool*:

#### a) Modifikasi Cafe Racer

Yang menjadi ciri khas dari motor-motor ala Cafe Racer ini adalah mesin dengan tenaga besar, suaranya yang bising, memiliki body yang ringan serta hanya memiliki 1 jok (*single seater*). Motor Cafe Racer ini juga lebih mengutamakan kecepatan dan kestabilan dibandingkan kenyamanan berkendara. Biasanya modifikasi akan menyentuh di bagian mesin yang akan diganti dengan kapasitas dan tenaga yang lebih besar, knalpot yang lebih sangar dan kaki-kaki yang lebih kuat.



Gambar 2.1: Modifikasi sepeda motor Cafe Racer

Sumber : <https://otocustom.wordpress.com/2014/10/28/trend-aliran-modifikasi-motor-custom/>

#### b) Modifikasi Bobbers dan Choppers

Keduanya berhubungan erat, prinsipnya, Bob dan Chop sama sama melakoni langkah memotong motong. Bedanya, bobber yang hadir lebih dahulu dan tak se extrim chooper. Aliran ini tetap membiarkan sasis standar tapi memotong spatbor dan piranti yang dianggap perlu. Untuk aksentuasi, bobberis menerapkan pakem memilih roda depan dan belakang gendut. Rem teromol dan kick-starter sesuai masa kelahirannya. Bobberies fanatik, walau punya motor baru, tetap mempertahankan aroma ol skool ini. CHOPPERS lahir dari kebutuhan dan efisiensi dana. 19



Gambar 2.2 Modifikasi sepeda motor Bobbers dan Choppers

Sumber : <https://otocustom.wordpress.com/2014/10/28/trend-aliran-modifikasi-motor-custom/>

c) Modifikasi Scrambler

Dalam dunia modifikasi, scramblers ditandai dengan penguatan kaki kaki, *groud clearance* yang ditinggikan, ban motorcross dan knalpot melingkar di tengah mesin agar tidak terganggu saat melahap medan ekstrem. Uniknya, aliran ini menghasilkan keindahan tersendiri. Banyak modifikator memilih scrambler dengan karakter bersih dan kinclong.



Gambar 2.3 Modifikasi sepeda motor Scrambler

Sumber : <https://otocustom.wordpress.com/2014/10/28/trend-aliran-modifikasi-motor-custom/>

#### d) Modifikasi Street Tracker

Aliran Street Tracker biasanya menggunakan motor lawas dengan mesin yang posisinya rata-rata tegak. Desain tangki bahan bakar biasanya flat alias 20 rata dan kecendrungan desain body keseluruhan simpel. Aliran ini cukup populer di Amerika Serikat dengan balapan di Speedway atau Raceway. Merk yang cukup fenomenal yaitu Honda XS 650, Kawasaki 650, Triumph, Yamaha SR 400. Namun juga ada motor 2 tak yang juga sering dijadikan basic modifikasi yaitu Yamaha YZ dan Honda CRF.



Gambar 2.4 Modifikasi sepeda motor Street Tracker

Sumber : <https://otocustom.wordpress.com/2014/10/28/trend-aliran-modifikasi-motor-custom/>

#### e) Modifikasi Jap's Style

Ciri khas Jap's Style adalah kreativitas nakal bergaya *old skool* di setang telanjang, lampu bulat, jok bertingkat dengan pelapis berbahan glossy dan detail manik imut. Kadang mereka cuek menysar beket penangga mesin atau total memanjangkan rangka. Akibatnya ground clearance motor juga makin turun.

Gambar 2.5 Modifikasi sepeda motor Jap's Style



Sumber : <https://otocustom.wordpress.com/2014/10/28/trend-aliran-modifikasi-motor-custom/>

## 2) Kelas *Racing Style*

Motor racing (juga disebut moto balap dan sepeda balap) adalah sepeda motor sport untuk motor balap. Aliran utama termasuk balap jalanan dan balap off road, baik pada sirkuit atau trek terbuka, dan trek balap. Berikut merupakan kumpulan foto modifikasi motor *racing*:



Gambar 2.6 Modifikasi sepeda motor *racing style*

Sumber: <http://modispik.blogspot.co.id/2017/05/koleksi-foto-modifikasi-motor-racing.html>

## 3) Kelas *Extreme*

Motor Extreme kelas dunia pada umumnya bernilai puluhan juta hingga ratusan juta rupiah, bahkan hingga milyaran. Umumnya motor modifikasi kelas *extreme* sudah mengalami perubahan/modifikasi frontal yang berbeda dari bentuk asli/umum. Berikut merupakan beberapa kumpulan foto modifikasi motor *extreme*:



Gambar 2.7 Modifikasi sepeda motor *extreme*

Sumber : <http://gubukmodifikasi.blogspot.co.id/2017/05/koleksi-foto-modifikasi-motor-extreme.html>

### 2.2.3 Peraturan dan standar Modifikasi Sepeda Motor

#### 2.2.3.1 Peraturan pemerintahan terkait Modifikasi Sepeda Motor

Adapun peraturan yang harus dipatuhi modifikator agar sesuai dengan peraturan peUndang-Undangan yang berlaku, Sebagai berikut:

1. **Pasal 277 Undang-Undang No. 22 tahun 2009** tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi, pada Pasal 178 disebutkan bahwa : Bentuk, ukuran, bahan, warna, dan cara pemasangan tanda nomor kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 176 ayat (3) harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :
  - a. Berbentuk lempengan tipis persegiempat.
  - b. Terbuat dari bahan yang cukup kuat serta tahan terhadap cuaca.
  - c. Tinggi huruf dan angka pada tanda nomor kendaraan bermotor yang dituliskan pada lempengan.
  - d. Warna tanda nomor kendaraan bermotor.
  - e. Tanda nomor kendaraan bermotor dipasang pada tempat yang disediakan.
2. **Pasal 132 ayat (5) dan ayat (6) PP No. 55/2012.** Artinya, modifikasi kendaraan yang dapat dilakukan, antara lain:
  - a. Modifikasi dimensi hanya dapat dilakukan pada perpanjangan atau pemendekan landasan (*chassis*) tanpa mengubah jarak sumbu dan konstruksi Kendaraan Bermotor tersebut.
  - b. Modifikasi mesin dilakukan dengan mengganti mesin dengan mesin yang merek dan tipenya sama.
3. **Pasal 50 ayat (1) UU No. 22/2009** mensyaratkan bahwa setiap kendaraan yang dilakukan modifikasi dengan mengakibatkan perubahan tipe maka diwajibkan untuk dilakukan **Uji Tipe** yang mana wajib untuk dilakukan **registrasi dan identifikasi ulang**, hal ini sesuai dengan ketentuan **Pasal 50 ayat (3) dan ayat (4) UU No. 22/2009.**
4. **Sertifikat Uji Tipe** diterbitkan oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan. Sedikitnya pada Sertifikat Uji Tipe nantinya memuat tentang identitas dari pemodifikasi dan hal-hal lain sebagaimana dimaksud dalam **Pasal 129 ayat (1) PP No.55/2012.**  
([https://www.academia.edu/20182288/Latar\\_Belakang\\_Modifikasi\\_Motor1](https://www.academia.edu/20182288/Latar_Belakang_Modifikasi_Motor1))

### 2.2.3.1 Standarisasi Modifikasi Sepeda Motor

Sejalan dengan banyaknya jenis dan tipe motor yang beredar di jalan raya, banyak pengendara motor/*rider* yang memodifikasi sepeda motornya agar "beda" dengan sepeda motor lainnya. Dibalik modifikasi yang serba "wah" dan "cool", terdapat kekurangan-kekurangan yang berkaitan dengan segi teknis maupun tampilan. Entah karena dana yang terbatas atau memang kurang pergaulan, sering ditemukan modifikasi yang "kacau" dan "tidak *safety*". Bisa dilihat sepeda motor yang paduan warnanya kontras tapi cenderung norak, atau sepeda motor yang dimodif tinggi tapi bannya ukuran standar, atau lampu yang terlalu kecil/besar dibandingkan *body* dan lain-lainnya. Kecuali modifikasi memang dikhususkan untuk show atau pameran, faktor fungsi akan dikesampingkan. Inti dari modifikasi untuk sepeda motor terdiri dari dua, yaitu: fungsional dan proporsional. Hal-hal apa saja yang tercakup didalamnya, adalah seperti sebagai berikut ini:

#### 1. Fungsional

Hal-hal yang berkaitan dengan fungsi dari motor itu sendiri dan juga kelayakan jalannya, antara lain sebagai berikut;

##### a. Faktor *Safety*

Modifikasi tidak boleh mengesampingkan faktor *safety* pada saat dikendarai. Seperti modifikasi rem dan kaki-kaki. Jika memang chasis tidak memungkinkan, jangan dipaksakan untuk dibuat monoshock atau menggunakan peninggi shock yang tidak *safety* diputar atau menambah anting atas. Shock akan cepat bengkok dan titik center wight menjadi bergeser sehingga handling motor berubah dan cenderung kurang stabil. Juga pemilihan ban harus sesuai dengan kondisi jalan dan bentuk sepeda motor.

##### b. Kelengkapan dan Kesesuaian Dengan Standar

Perubahan yang diberlakukan pada komponen sepeda motor tidak menghapus fungsi dasarnya, seperti misalnya perubahan pada lampu utama dan lampu stop, weser, kaca spion dan lain-lain, karena banyak hasil modifikasi yang mengurangi fungsi-fungsi dasar tersebut tadi atau bahkan menghilangkannya, selain melanggar aturan berlalu lintas perubahan seperti ini juga dapat membahayakan pengendara.

##### c. Kesesuaian Sepeda Motor Dengan Pengendara

Jangan memodifikasi sepeda motor yang mengakibatkan pengendaranya menjadi susah. Contohnya, badan kurus kecil, modif sepeda motor menjadi chopper ala Harley fatboy. Atau sepeda motor dengan gaya low rider extrem sampai dek atau chasis menggosok aspal. Secara tampilan dan juga faktor kenyamanan bagi yang bersangkutan sudah pasti akan membahayakan pengguna.

## 2. Proporsional

Modifikasi motor, selain faktor safety, juga harus memperhatikan bentuk dan keselarasannya. Banyak ditemukan modifikasi motor yang "maks" karena tidak proporsional. Yang tercakup didalamnya adalah:

### a. Detail

Detail disini, dimaksudkan bahwa modifikasi yang dilakukan tidak sembarangan/asal-asalan. Semua bagian dari motor tersentuh dan tidak terabaikan. Bentuk las-an, warna, sampai pemilihan baut dan sticker yang sesuai dengan tema dari modifikasi.

### b. Thematis

Modifikasi yang baik, tidak mengabaikan thema dari modifikasinya. Misalnya Street Fighter tidak menggunakan lampu yang besar dan "berat". Juga chopper, mungkin akan aneh jika menggunakan spakbor depan trail misalnya. Sticker juga jangan asal pasang. Sebaiknya sebelum memodifikasi motor, hendaknya mencari tahu terlebih dahulu thema sticker yang cocok untuk ditempel di *body* sepeda motor.

### c. Kerapihan

Kerapihan menjadi hal yang penting juga dalam modifikasi motor agar enak dilihat. Misalnya dalam penempatan sticker club yang terlalu banyak, bisa akan mengurangi kadar keindahan dari hasil modifikasinya. Selain itu, bahan sticker club biasanya kurang bagus, sehingga baru diipasng sebulan sudah pudar atau rontok dan meninggalkan bekas.

### d. Teknikal

Modifikasi juga harus menyentuh bagian mesin. Percuma motor tongkrongan Supermoto tapi larinya cuma bisa mengimbangi angkutan kota saja. Bukan menyarankan untuk kebut-kebutan, tapi sebaiknya ada penyesuaian sehingga modifikasi tidak percuma. Selain itu, pengapian dan pemilihan knalpot tidak bisa diabaikan. Salah pemilihan jenis knalpot bisa berakibat fatal pada mesin dalam jangka panjang.

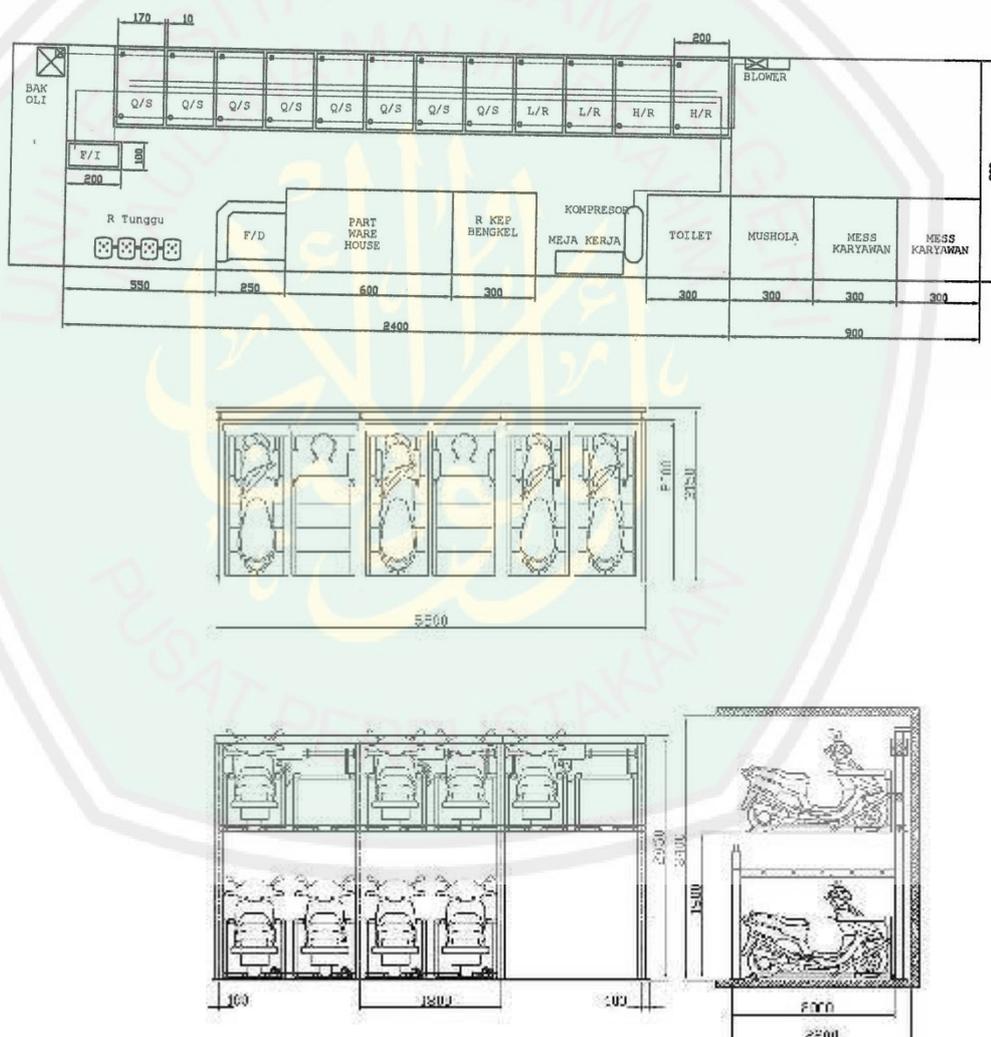
*(Menjadi Kaya dengan UKM Otomotif Roda Dua: Hartoto Sudarma).*

### 2.3 Teori-Teori/Pustaka Arsitektural yang Relevan dengan Objek

Diantara beberapa fasilitas yang harus di miliki sebuah bangunan Pusat Modifikasi Sepeda Motor yang sesuai dengan standard arsitektural yang relevan adalah sebagai berikut:

#### 1. Bengkel Mesin, Body, dan rangka

Pada ruangan ini kegiatan reparasi body berlangsung, didalam ruangan ini para teknisi mengerjakan body da rangka motor yang rusak maupun perbaikan total (modifikasi), ruangan ini memerlukan ruang yang luas dan sirkulasi udara yang baik. Tujuannya adalah supaya terjadi pertukaran udara dari luar ruangan dan dalam ruangan yang diakibatkan adanya bau yang ditimbulkan.



Gambar 2.8: Standar bengkel

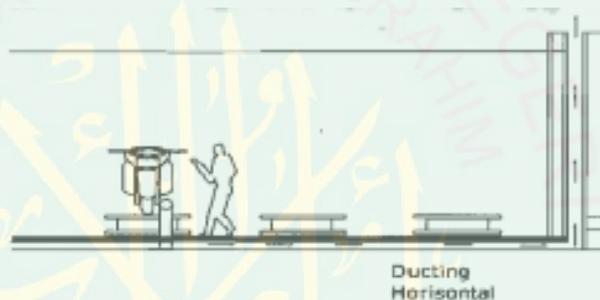
Sumber : [www.adventuriderz.com](http://www.adventuriderz.com)

Perlengkapan yang ada di Bengkel Mesin, Body, dan rangka mencakup sebagai berikut:

- Lemari shuf
- Mesin pengetes
- Tempat gantungan motor
- Mesin draw
- Mesin hidrolig
- Meja
- Soder listrik
- kursi
- Ruang tunggu
- Ruang Berkas
- lemari instalasi
- Peralatan las
- mesin penghalus
- ruang cetak/fiber

## 2. Bengkel Modifikasi ( Aksesoris )

Ruang modifikasi pemasangan dan penambahan aksesoris sepda motor agar terlihat lebih indah dan ruangan ini berbarengan dengan toko spartpart agar dalam penambahan variasi terjangkau oleh montir, pada ruangan ini diasumsikan dapat menampung 5 unit motor, besaran standard 11,34 m<sup>2</sup>, besaran ruang 11,34 m<sup>2</sup> x 5 = 56,7 m<sup>2</sup> jadi luas total: 56,7 m<sup>2</sup> x 5 = 283,5 m<sup>2</sup>



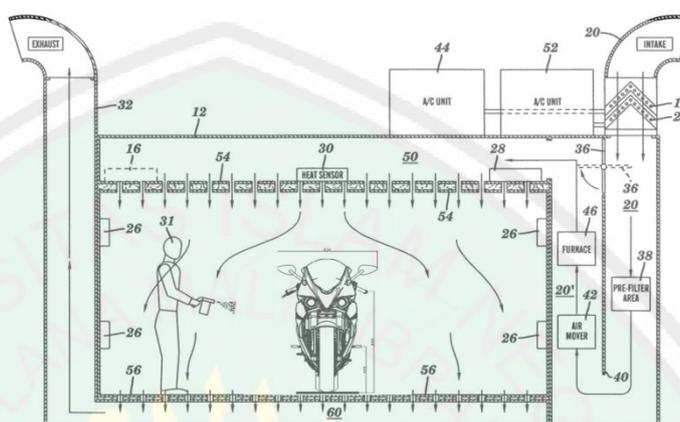
Gambar 2.9: Standar bengkel Modifikasi  
Sumber : [www.adventuriderz.com](http://www.adventuriderz.com)

Perlengkapan yang ada di Bengkel Modifikasi (Aksesoris) mencakup sebagai berikut:

- Lemari shuf
- Tempat gantungan motor
- Ruang tunggu
- Mesin hidrolig
- Meja
- Mesin kompresor
- Mesin pencampur compon
- Tempat adonan fiber
- kursi
- Ruang Berkas
- lemari instalasi
- mesin penghalus
- kipas uap
- mesin pengering cat
- tempat adonan dempul
-

### 3. Bengkel cat

Pada Ruang Pengecatan yang fungsinya sebagai tempat mengecat *body* motor dengan disediakan motif-motif pengecatan yang sesuai dengan selera *customer*. Dan bersandingan dengan Ruang Pemolesan yang fungsinya sebagai tempat akhir dari dilakukannya pengecatan motor dengan dilakukannya pemolesan agar *body* dan mesin motor terlihat bersih dan kinclong.



Gambar 2.10: Standar Bengkel cat

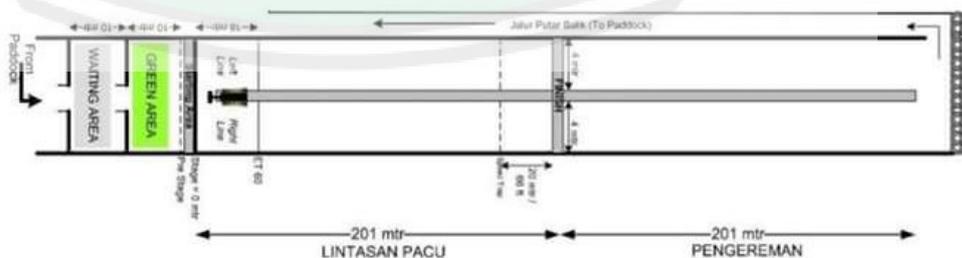
Sumber : [www.adventuriderz.com](http://www.adventuriderz.com)

Perlengkapan yang ada di Bengkel Cat mencakup sebagai berikut:

- Lemari shuf
- Mesin pengetes
- Tempat gantungan motor
- Mesin draw
- Mesin hidrolig
- kursi
- Ruang tunggu
- Ruang Berkas
- lemari instalasi
- Peralatan las

### 4. Sirkuit Uji Coba

Sebuah Fasilitas uji mengemudi motor dalam melaju motor Untuk mengambil kendaraan bermotor di jalan untuk menilai kualitas sebelum membeli dari sesuatu melalui penggunaannya.



Gambar 2.7.1: Ukuran standar Uji coba

Sumber : <http://andyspeedracing.com/content/mengenal-standar-sirkuit-drag-bike>

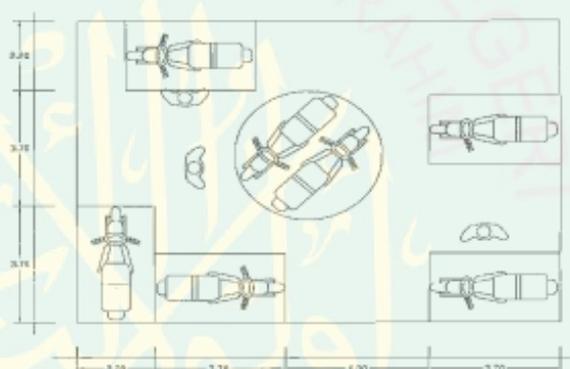
Kegiatan ini merupakan yang berhubungan dengan reparasi dan jual beli sepeda motor setengah pakai. Test drive dilakukan untuk menguji kemampuan dan kualitas mesin sepeda motor. Sirkuit kecil, diasumsikan panjang lintasan 200 m lebar lintasan 12 m, jadi luas total :  $200 \times 12 = 2400 \text{ m}^2$

Perlengkapan yang ada di sirkuit uji coba mencakup sebagai berikut:

- Lintasan
- Meja
- Kursi
- Servise
- kursi
- Ruang tunggu
- Almari
- kamar mandi

#### 5. Showroom Motor

Display untuk sepeda motor memiliki ruang sirkulasi yang lebih luas sehingga layout ruang bersifat leluasa dan fleksibel. Layout materi jual beli (sepeda motor) ditempatkan pada stage yang dapat mudah di pindah.



Gambar 2.7.1: Ukuran Ruang Showroom Motor

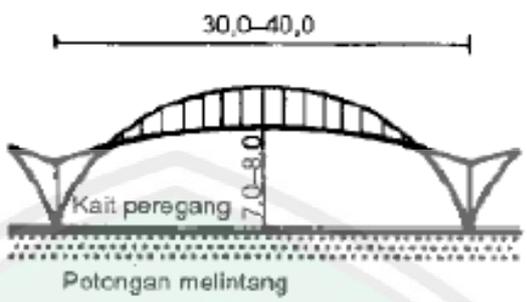
Sumber : [www.adventuriderz.com](http://www.adventuriderz.com)

Perlengkapan yang ada di Showroom motor mencakup sebagai berikut:

- Speaker
- Komputer
- Ruang berkas
- kursi
- Meja
- Ruang Berkas

6. Exhibition Hall

Sebuah bangunan yang luas tanpa kolom dengan bentang lebar yang panjang yang memiliki fungsi sebagai tempat multifungsi ruang.



Gambar 2.7.1: Standar Hall  
Sumber : Data Aristek 2

Bangunan hall untuk memfasilitasi kegiatan kontes modifikasi dan pameran modifikasi dan event- yang di buat yang berupa ruangan yang luas dan bebas kolom dengan ketinggian tertentu. Sesuai untuk berbagai aktivitas sehingga fleksibel.

Perlengkapan yang ada di Exhibition Hall mencakup sebagai berikut:

- Speaker
- Papan etalase
- Ruang berkas
- Panggung
- Ruang persiapan
- kursi
- Meja
- Ruang Berkas
- lighting
- ruang sound system

7. Supermaerket Onderdil dan aksesoris Motor

Sebuah tempat penjualan dan penyimpanan barang yang terdiri dari beberapa komponen atau benda (Spate part motor) yang baru maupun bekas\

Toko Sparepart harus memperhatikan beberapa hal, diantaranya bagaimana menempatkan acesoris sepeda motor agar terlihat menarik dan mudah dicapai oleh pembeli serta bisa dengan mudah memilih barang-barang yang akan di beli dan Ruang penjualan spare part, diasumsikan besaran ruang standard 30 m2, jadi luas total:  $30 \text{ m}^2 \times 5 = 150 \text{ m}^2$

8. Kantor pengelola,pegawai

Gedung atau ruang untuk mengatur dan melakukan suatu pekerjaan atau tempat bekerja.Kegiatan ini dilakukan oleh pemilik bangunan. Kegiatan yang di lakukan berupa; kegiatan administrasi, management, operasional dan pemeliharaan bangunan. Pengelola derdiri dari: a) Direktur b) Sekretaris c)

Manager operasional d) Manager administrasi e) Staf administrasi . q) Staf operasional g) Maintenance

#### 9. Foodcourt dan Cafeteria

Suatu area tipe restoran yang menyajikan makanan berat dan ringan. kegiatan ini sebagai tempat menikmati makanan dan minuman ringan yang telah di pesan. Sebagai ruang tunggu untuk pengunjung sekaligus dilengkapi dengan fasilitas cafeteria. Ruangan dengan desain interior dan penataan prabot tersebut memberikan rasa dan suasana nyaman, memanjakan para *customer* yang menunggu mobilnya diservis agar tidak jenuh maupun bosan.

## 2.4 Teori-Teori/Pustaka yang Relevan dengan Ide/Pendekatan Rancangan

### 2.4.1 Sejarah High Tech

*High-Tech* merupakan hasil pemikiran modern pada abad ke-20 yang telah mempopulerkan penggunaan material industry. Hal ini terdapat dalam buku dengan judul *High Tech: The Industrial Style and Source Book for The Home* oleh Juan Kron pada tahun 1978. Didalam buku ini banyak berisi penjelasan mengenai bagaimana memadukan produk industry seperti system rak gedung dan penutup lantai pabrik/rumah. Didalam arsitektur banyak istilah *high-tech* untuk menginterpretasikan sebuah system teknologi yang digunakan pada suatu bangunan.

Perkembangan *high-tech* masih tetap digunakan sejak pertama kali muncul pada kompleks. Istilah *High-Tech* diartikan sebagai teknologi tercanggih yang diambil dari pengeneralisasian periode perkembangan teknologi yang dimulai pada tahun 1970 dikategorikan sebagai *high-tech* /teknologi tertinggi sehingga system teknologi pada tahun 1960 kebawah dikategorikan tidak termasuk *high-tech*. Pernyataan yang baru pada tahun 2006 bahwa semua penemuan teknologi dari tahun 2000 hingga kedepan dapat dianggap sebagai high-tech (teknologi tinggi).

#### 2.4.2 Pengertian Arsitektur High Tech

Pengertian Arsitektur dalam ensiklopedia Nasional Indonesia “Arsitektur adalah ilmu dan seni merancang bangunan, kumpulan bangunan dan struktur lain yang fungsional struktur dengan baik serta memiliki nilai-nilai estetika” (ensiklopedia Nasional Indonesia 1990). Berikut beberapa pendapat dari para ahli mengenai pengertian arsitektur: 1) Menurut A.C Antoniades (Fikriani dan Yulia, 2006:14) Arsitektur adalah indeks budaya yang mempunyai wujud berbeda pada masyarakat yang berbeda. Arsitektur berkaitan dengan proses dan kreasi dari lingkungan buatan manusia yang mengacu pada aspek fungsi ekonomi dan emosi pengguna. 2) Menurut J.C Snyder (tokoh arsitek Eropa) (Fikriani dan Yulia, 2006:14) Arsitektur adalah lingkungan binaan yang berfungsi untuk perlindungan dari bahaya dan untuk menampung kegiatan manusia serta sebagai identitas status social. Arsitektur berkaitan dengan budaya yang dapat memberikan suatu identitas dalam symbol, makna serta skema kognitif. 3) Menurut Amos Rappoport (1981) (syahbilal, 2014) Arsitektur adalah ruang tempat hidup manusia, yang lebih dari sekedar fisik, tapi juga menyangkut pranata-pranata budaya dasar. Pranata ini meliputi: tata atur kehidupan sosial dan budaya masyarakat, yang diwadahi dan sekaligus mempengaruhi arsitektur.

*High tech* berasal dari kata bahasa Inggris yaitu *High Technology* yang berarti Teknologi tinggi Dalam bukunya *High-Tech Architecture*. Berikut beberapa pendapat dari para ahli mengenai *High tech*: 1) Charles Jenks menyatakan pengertian *high-tech* dalam arsitektur berbeda dengan pengertian *high-tech* dalam industri. Bila dalam industri pengertian *high-tech* diartikan sebagai teknologi canggih seperti elektronik, komputer, robot, chips, dan sejenisnya. Sedangkan dalam arsitektur, *high-tech* diartikan sebagai suatu aliran gaya arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan.

Jadi Kesimpulan dari pengertian arsitektur *High-tech* adalah suatu ilmu dan seni merancang bangunan yang fungsional serta memiliki nilai-nilai estetika yang aliran gaya arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan.

### 2.4.3 Prinsip-prinsip Arsitektur *High-Tech*

Tema high tech yang di gunakan adalah mengacu dari beberapa prinsip yang dikembangkan oleh Norman Foster. Teori yang sudah ada akan dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kriteria dari objek perancangan.

#### 1. Menghubungkan public space dengan lingkungan luar.

Public Space yang ada di dalam bangunan di ekspos dengan luar bangunan yang memiliki fungsi yang sama. Hal ini dikarenakan untuk memperlihatkan kejujuran bangunan terhadap lingkungan sekitar. Selain itu, dapat pula menjadi aspek memperjelas kegiatan yang berlangsung dari dalam bangunan.

#### 2. Memasukkan Unsur-unsur dari luar bangunan

Setiap bangunan High Technology identik dengan transparansinya, sehingga dari transparansi tersebut, unsur-unsur fisika dan potensi yang ada di luar bangunan dapat dimasukkan kedalam ruangan untuk menunjang aktivitas yang ada pada bangunan. Selain itu, memasukkan unsur luar menuju kedalam dapat meningkatkan kehidupan dan suasana yang ada di dalam ruangan terutama pada area public space.

#### 3. Bentuk bangunan futuristic

Bangunan yang selalu melihat optimistik pada masa depan. Perkembangan teknologi pada masa depan selalu lebih baik dan lebih disempurnakan dari sebelumnya. Sehingga dampaknya pada bangunan, bentuk tampilan yang memiliki kesan futuristik. Bangunan yang dapat mewakili kebudayaan/peradaban masa depan yang serba scientific, sehingga pada saat itu tetap bisa dipakai dan tidak ketinggalan zaman. Hasilnya lebih mendalam pada suatu metode kerja, perlakuan pada material, warna-warna dan pendapatan, dibandingkan dengan prinsip-prinsip komposisi.

#### 4. Penggunaan Material Pabrikasi

Atas dasar pertimbangan efisiensi waktu, biaya dan kemudahan pemasangan. Material pabrikasi dipilih untuk memenuhi pertimbangan tersebut. Sehingga pada saat pelaksanaan dapat memudahkan pemasangan dan membutuhkan waktu yang tidak selama pemilihan bahan konvensional. Salah satu material pabrikasi adalah Aluminium Composite Pane. Keuntungan utama dari penggunaan Aluminium Composite Panel adalah terlihat rapi, elegant dan modern.

#### **5. Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energy**

Potensi alam dapat dimanfaatkan untuk menunjang kelangsungan kegiatan yang ada berlangsung didalam bangunan. potensi alam yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi adalah energi matahari dan angin. Energi matahari dan angin dapat diubah menjadi listrik. Energi panas yang berasal dari paparan sinar matahari dapat diserap oleh panel surya dan akhirnya diubah menjadi energi listrik. Sedangkan untuk energi gerak yang berasal dari angin, dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan teknologi turbin angin. Dengan memanfaatkan dan mengembangkan teknologi yang sudah ada, kebutuhan listrik dapat diciptakan sendiri oleh bangunan.

#### **6. Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi**

Pemilihan warna pada pipa-pipa utilitas dibedakan berdasarkan fungsinya. Hal ini dimaksudkan untuk membedakan fungsi dari setiap pipa-pipa tersebut. Sehingga mempermudah manusia untuk menerjemahkannya. Selain itu, perbedaan warna juga digunakan untuk menambah nilai estetika pada bangunan high technology karena terdapat beberapa fungsi servis yang sengaja diekspose pada beberapa bagian

#### **7. Penggunaan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia**

Penyediaan teknologi yang berupa mesin otomatis yang bisa mempermudah aktivitas pengguna seperti lift barang dan manusia untuk memudahkan bagi pengguna, mesin otomatis dalam segi perbengkelan dalam mempermudah dalam pekerjaan.

#### **8. Penggunaan teknologi sains**

Pemanfaatan energy alam sebagai bagian dari perancangan yaitu dengan pemanfaatan potensi sinar matahari panas, udara dan air hujan. Pemanfaatan tersebut bisa digunakan sebagai sumber energi pada tapak seperti panel surya untuk menyimpan panas matahari sbagai sumber energy listrik dan penggunaan double skin fasad untuk mengatur panas yang masuk pada bangunan.

(Sumber: Ardiansyah, 2012).

Dari Prinsip-prinsip diatas, prinsip yang akan digunakan dan disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan kriteria pada Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya adalah:

Tabel 2.1 Penyesuaian Teori Norman Foster

NO	Aspek Bangunan	Prinsip
1	Ruang	Menghubungkan Public Space dengan lingkungan luar
2	Tampilan dan Struktur	Memasukkan unsur-unsur dari luar bangunan
3	Utilitas	Bentuk Bnagunan Futuristik
4	Sumber energy	Penggunaan Material Pabrikasi
5	Pemanfaatan Teknologi	Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi
		Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energi
		Penggunaan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia
		Penggunaan teknologi sains

(Sumber: Ardiansyah, 2012).

### 2.4.3 Penerapan Arsitektur High-Tech

Berdasarkan Prinsip-prinsip Arsitektur High-Tech Norman Foster. Adapun penerapan pada rancangan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Aplikasi pendekatan Arsitektur High-Tech

NO	Prinsip	Aspek Bangunan				Pemanfaatan teknologi
		Ruang	Tampilan dan Struktur	Utilitas	Sumber energi	
1	Menghubungkan public space dengan lingkungan luar.	Memberikan public space diantara kumpulan ruang-ruang	x	x	Public space diarahkan pada tapak yang mendapatkan penghawaan alami yang besar	Penggunaan lampu otomatis pada dan dapat menyimpan energy matahari yang digunakan pada ruang public
2	Memasukkan Unsur-unsur dari luar bangunan	Penggunaan suasana uang ada diluar bangunan untuk di gunakan di dlam ruangan	Expos material pada tampilan fasad agar terlihat dari luar bangunan	Penempatan utilitas pada luar bangunan	x	x
3	Bentuk bagunan Futuristik	x	Mengambil bentuk dari transformasi sepeda motor	Utilitas menjadi salah satu bagian dari bentuk futuristik	x	x
4	Penggunaan Material Pabrikasi	Penggunaan kaca dan baja	Mengunakan space frame dan struktur cangkang	Menggunakan utilitas dan mesin yang sudah terbuat dari pabrik	x	Menggunakan material baja,kaca dan beton yang terbuat dari pabrik
5	Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi	Penggunaan warna monokrom pada penerapan bangunan	x	Membedakan warna sesuai dengan fungsinya masing-masing	Perbedaan bukaan pada bangunan yang disesuaikan dengan potensi fisik alam	x

NO	Prinsip	Aspek Bangunan				
		Ruang	Tampilan dan Struktur	Utilitas	Sumber energi	Pemanfaatan teknologi
6	Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energi	Penggunaan cahaya dan penghawaan alami	Struktur dibuat fleksibel pada bagian bangunan yang terkena matahari dan angin	x	Sebagian besar menggunaan energi	x
7	Penggunaan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia	Penggunaan transportasi vertical pada bangunan yang berupa lift	Penggunaan system buakaan otomatis	Menggunakan system yang integrasi yang terpusat di ruang kontrol	Penggunaan energy buatan yang minim namun mempunyai pengaruh yang besar	Penerpan teknologi mesin otomatis pada salon motor dan penggunaan alat-alat yang mempermudah kinerja dari pegawai
8	Penggunaan teknologi sains	x	Penggunaan double skin fasad	x	Penggunaan panel surya	Penggunaan shading otomatis pada bangunan

## 2.5 Kajian Integrasi Kelslaman

### 2.5.1 Kajian Integrasi Kelslaman Objek

Pusat modifikasi motor di Surabaya ini memiliki tujuan selain belum adanya pusat modifikasi motor di Surabaya secara terpusat juga untuk pengembangan dan perbaikan dari motor-motor yang rusak atau penambahan sesuatu agar menjadi lebih baik, baik dari segi tampilan motor, performa motor, fungsi dan kegunaan motor yang Perkembangan laju jumlah motor saat ini semakin cepat dan bertambah, tentunya perkembangan teknologi variasi dan modifikasi motor sangatlah bersaing, hal tersebut sangatlah berkembang pesat dilingkup perkotaan, mereka tidak ingin ketinggalan, bahkan ingin selalu update dengan perkembangan produk-produk motor yang ada melalui informasi dari televisi, web, tabloid atau majalah-majalah otomotif. Informasi yang didapat biasanya mengenai perkembangan teknologi motor, mulai dari jenis motor pabrikan, type motor dan modifikasi motor Allah swt. Berfirman:

*“Dan (Dia telah menciptakan) kuda, bagal dan keledai, agar kamu menunggangnya dan (menjadikannya) perhiasan. Dan Allah menciptakan apa yang kamu tidak mengetahuinya”. (QS an-Nahl ayat 8)*

Dia telah menciptakan kuda baghal (Peranakan kuda dan keledai) dan keledai untuk me njadi kendaraan kalian dan hiasan yang menyenangkan hati kalian. Allah akan menciptakan sarana transportasi yang tidak kalian ketahui dari segala apa yang di tundukkan Allah untuk manusia jika kalian mau berpikir dan mengarahkan segala potensi yang ada (tafsirq.com:2017)

Dari Al-Qur'an Surat An-nahl ayat 8 dan penafsiran di atas bahwa Allah menyukai segala sesuatu yang menyenangkan hati dan indah. Dari ayat di atas dapat disimpulkan bahwa kendaraan dapat di perindah atau di modifikasi yang sesuai dengan hobinya atau keinginan pemiliknya. Begitu juga dalam dunia modifikasi suatu bidang yang membahas dan menampung segala sesuatu tentang dunia modifikasi motor yang secara tidak langsung masuk kedalamnya dan bahkan ada yang menggelutinya sebagai profesi untuk memenuhi kebutuhan kehidupannya sendiri.

*" Adapun orang-orang yang beriman dan beramal saleh, maka baginya pahala yang terbaik sebagai balasan, dan akan Kami titahkan kepadanya (perintah) yang mudah dari perintah-perintah Kami ". (QS. Al Kahfi: 88). "Dia sekali-kali tidak menjadikan untuk kamu dalam agama suatu kesempitan" (QS. Al-Hajj:8).*

Berdasarkan kedua firman di atas bahwasannya Allah swt. Selalu dan senantiasa memberikan kemudahan kepada hamba-hambanya yang beriman dan beramal saleh, memberikan keringanan serta alternatif jikalau apa yang diperintahkan Allah swt.

Kepada hambanya itu terlalu memberatkan, suatu misal dalam sholat, ketika manusia dalam kondisi melakukan perjalanan jauh/musaffir maka ketika akan sholat lima waktu dalam posisi duhur atau ashar ia kesulitan melakukannya maka ia diberikan keringanan berupa meringkas sholat yang dinamakan jama' dan qodlo. Yang kedua ketika berpuasa wajib/ramadhan ketika sedang melakukan baik perjalanan jauh maupun haid pada wanita, Allah swt. Memberikan keringanan untuk tidak berpuasa atau membatalkan puasanya dihari itu yang kemudian menggantinya dilain hari.

Sama halnya dengan Pusat modifikasi motor di Surabaya ini, menjadikan segala kegiatan modifikasi motor secara terpusat sehingga masyarakat tidak kesulitan dan bisa mendapatkan layanan secara terpadu dalam satu wadah dan tidak perlu lagi mencari pelayanan modifikasi secara terpisah/beda tempat, sehingga dapat menghemat waktu, tenaga termasuk efisiensi terhadap biaya sehingga dapat mempermudah masyarakat baik pecinta maupun penghobi modifikasi di lingkungan Surabaya raya dan sekitarnya.

### 2.5.2 Kajian Integrasi Kelslaman Pendekatan

Kehidupan modern pada saat ini tidak terlepas dari hal-hal yang berhubungan dengan teknologi. Teknologi selalu berkembang dalam perancangannya. Fungsi teknologi adalah untuk mempermudah mobilitas manusia dalam menjalankan kebutuhannya. Selain itu, tidak sedikit pula orang yang selalu mempelajari teknologi. Ilmuan-ilmuan selalu menciptakan penemuan baru demi menyempurnakan teknologi yang telah ada sebelumnya. Sebagaimana Rasulullah SAW pernah bersabda:

*“Mencari ilmu itu hukumnya wajib bagi setiap orang Islam laki-laki dan perempuan.”*

Berdasarkan hadist tersebut, agama Islam mewajibkan setiap Muslim baik laki-laki maupun perempuan untuk mencari ilmu sebanyak-banyaknya. Arti kata “ilmu” pada hadist tersebut sangatlah luas. Baik dari ilmu religius sampai pada ilmu pengetahuan. Namun yang sedang berkembang dengan pesatnya pada saat ini adalah ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan dapat membantu jalan hidup manusia di dunia. Terutama pada bidang sains dan teknologi. Hal ini dikarenakan masyarakat modern selalu memperhitungkan efisiensi waktu demi meningkatkan mobilitas dan meningkatkan tingkat produktifitas. Namun dalam perkembangannya tidak sedikit manusia yang telah terbuai dengan kecanggihan teknologi. Sehingga mereka lupa dengan hakikat dari ilmu pengetahuan itu sendiri. Allah Berfirman dalam Surat Q.S. Al-Jatsiyah ayat 13 yaitu:

*“Dan Dia menundukkan untuk kamu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya (sebagai anugrah) dari-Nya”*

Berdasarkan ayat tersebut, Allah telah menunjukkan segala sesuatu yang diciptakannya. Namun manusia hanya mengetahui sedikit dari semuanya. Teknologi dalam arti ini dapat diketahui melalui barang-barang, benda-benda, atau alat-alat yang berhasil dibuat oleh manusia untuk memudahkan dan menggampangkan realisasi hidupnya di dalam dunia. Hal mana juga memperlihatkan tentang wujud dari karya cipta dan karya seni (Yunani techne) manusia selaku homo technicus. Dari sini muncullah istilah “teknologi”, yang berarti ilmu yang mempelajari tentang “techne” manusia. Manusia hanya bisa menggunakan teknologi tanpa mengetahui apa yang terjadi dibalik adanya perkembangan teknologi yang selalu diperbaharui oleh ilmuan-ilmuan. Padahal ilmuan-ilmuan tersebut juga menemukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan sebagai sumber atau objek dalam mencari ilmu sesuai dengan anjuran Rasulullah SAW.

## 2.6 State Of The Art

Pada *state of the art* ini mengambil dari beberapa contoh penelitian terdahulu sebagai panduan ataupun contoh untuk penelitian yang dilakukan, contoh yang diambil berupa jurnal dan buku mengenai Perancangan Pusat Modifikasi Motor dengan pendekatan Arsitektur *High-Tech*. Berikut ini adalah contoh-contoh jurnal yang berhasil peneliti dapatkan dari berbagai sumber:

Tabel 2.3: State Of The Art

No	Teori	Masalah	Fungsi	Integrasi	implementasi
1.	Menghubungkan public space dengan lingkungan luar.	Menunjukkan dalam penerapan prinsip Menghubungkan public space dengan lingkungan luar yang merujuk dan mendetail pada inside-out	Penampakan bagian luar dengan menonjolkan pada eksterior baik dalam maupun luar dalam bentuk ornament atauoun sculpture. (Watung Georgy S.V. 1, Makarau Vicky H. 2013)	"Maka apakah mereka tidak melihat akan langit yang ada di atas mereka, bagaimana Kami mendesigne strukturnya dan menghiasinya serta langit itu tidak mempunyai retak-retak sedikitpun?" (QS: 50: 6)	Bagaimana dalam teori Norman Foster dalam Menghubungkan public space dengan lingkungan luar. dapat di terapkan pada desain bangunan utama yang berupa Hall yang meliputi: bengkel, shorowroom motor, gallery, café dan lain-lain yang mana dengan menfokuskan fokus pada salah satu ciri-ciri prinsip norman foster dengan menggunakan struktur rangka baja.
2.	Tampilan bangunan	Penentuan atau pemilihan tampilan atau fasad bangunan dengan penerapan pendekatan dan kosep perancangan	Penerapan pendekatan dalam bangunan untuk mempengaruhi tampilan bangunan yang dapat mengesankan dengan mengaplikasikan konsep pada tampilan bangunan.	"Mereka memakai pakaian sutra halus yang hijau dan sutra tebal dan dipakaikan kepada mereka gelang terbuat dari perak...," (al-Insaan [76]: 21)	Diharapkan dalam tampilan bangunan dinding bisa mengetahui dalam penerapan pendekatan dan konsep yang sesuai dengan pengguna dengan menerapkan material kaca pada dinding bangunan agar bias terlihat dari luar bangunan serta menggunakan material alam agar terlihat futuristic.

			(Marianal ketut <sup>1</sup> , mudra I ketut <sup>2</sup> , dan moniarga evert edward <sup>3</sup> .2015)		
3.	Zoning bangunan	menentukan zoning vertical dan Horizontal yang memudahkan untuk beraktifitas	Untuk terciptanya satuan fungsi yang baik, kesesuaian terhadap hubungan ruang, sirkulasi dan organisasi ruang serta kemudahan untuk mencapai ruang dalam. (Marianal ketut <sup>1</sup> , mudra I ketut <sup>2</sup> , dan moniarga evert edward <sup>3</sup> .2015)	“Dialah (Allah) yang meniupkan angin (sebagai pembawa kabar gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); dan kami turunkan dari langit air yang amat bersih, agar kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, agar kami member minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak”. (Al-Furqan: 48-49)	1. Vertikal Bagaimana dalam penerapan zoning bangunan Vertikal yang ramah pada pengguna dengan menerapkan yang membedakan letak entrance pengunjung, dan pengelolah yang dijabarkan dengan diagram alur nantinya. 2. Horizontal Bagaimana dalam penerapan zoning bangunan Horizontal yang ramah pada pengguna dengan menerapkan dan membedakan zoning dropoff. Loadingdag,

## 2.7 Studi Banding Objek dan Pendekatan Rancangan

Terdapat beberapa studi banding yang mendukung baik untuk objek perancangan maupun pendekatan perancangan, pada studi banding ini akan dibedakan antara studi banding objek dengan studi banding pendekatan.

### 2.7.1 Studi Banding Objek

Studi banding objek disesuaikan dengan obyek yang akan dirancang, pemilihan studi banding objek berupa (1). BMW Motorrad (2). Lentera Prémont dikarenakan memiliki kesamaan dalam hal konsep yang diusung dalam perancangan dan juga kesamaan fasilitas yang dibutuhkan.

#### 1. BMW Motorrad



Gambar 2.14: BMW mottorrad

Sumber : [www.adventuriderz.com](http://www.adventuriderz.com)

Dealer BMW Motorrad terbesar dunia yang berada di Indonesia berada di bawah komando dari PT Maxindo Moto Nusantara, berada di Jalan TB Simatupang No. 100, Cilandak, Jakarta Selatan, tepat berada di seberang Cilandak Town Square. Bengkel sekaligus *showroom* motor BMW yang diklaim terbesar se-Asia Tenggara ini, menjadi “rumah” baru para pengendara BMW di Tanah Air.

Bangunan dealer terbesar BMW Motorrad dibangun di atas lahan seluas 1.700 meter persegi dengan total luas bangunan 4.000 meter persegi yang berasal dari empat lantai ke atas dan satu lantai di ruang bawah tanah (*basement*), dari paling bawah, *basement*. Di sinilah pusat perawatan moge BMW. Ada 12 *stall* servis yang tersedia dan 2 *stall* untuk pencucian unit. Gudang suku cadang juga berada di area ini. Menariknya, Joe bilang ada tempat perakitan kendaraan yang bisa dipakai apabila dibutuhkan. Beranjak ke atas, lantai satu, jadi tempat yang ditujukan buat ruang pameran moge BMW. Selain itu bakal tersedia teras, *café*, dan area kecil tempat kumpul komunitas pemilik.

Tersedia pula ruangan khusus buat penyerahan unit ke konsumen. Selain itu, meja resepsionis dan lokasi daftar perawatan unit terletak di lantai ini. Ke atas lagi, lantai dua, pengunjung nantinya bakal melihat area penjualan aksesori. Komunitas bakal makin betah *nongkrong* sebab tersedia ruang spesial yang

dirancang di atas peti kemas. Di sekitar situ tersedia banyak hiburan, salah satunya meja biliar. Tempat itu hanya bisa diakses dari lantai dua. Lantai tiga jadi kantor, tempat divisi pemasaran dan penjualan. Di lantai empat, selain juga jadi kantor, merupakan lokasi buat tamu “VVIP”.

Tabel 2.4: Fasilitas BMW Motorrad

Nama Fasilitas	Keterangan	Foto
Showroom motor	Pada area ini penempatan motor-motor di tata yang ramah pascapengunjung dikarenakan konsep dari showroom ini yang terbuka bagi pengunjung.	
Bengkel	Pada area ini penempatan bengkel pascabelakang gedung yang bertempat di lantai 1 atau basement.	
Kantor Dan ruang rapat	Keberadaan kantor dan ruang rapat menunjang dari bangunan ini dalam pengolahan dan pengelolaan manajemen pemasaran dll yang berada di lantai 4.	
Area Ground Floor	merupakan etalase bagi produk-produk sepeda motor dan aksesoris BMW Model sepeda motor yang bisa ditampung diruangan ini jumlahnya mencapai 9 unit. Namun secara akumulatif, Flagship Store ini	

Nama Fasilitas	Keterangan	Foto
	mampu menampung 35 unit,	
Tempat perakitan.	Pada area ini perakitan motor sebagai ara servis yang beda di lantai basement.	
Café dan tempat berkumpul komunitas	Penempatan aren kafe dan tempat berkumpul komunitas ini sebagai are bersantai di karenakan pemilihan warna yang soft sehingga pengguna nyaman dan menikmati suasana.	
Aksesoris motor	Area ini sebagai fasilitas penunjang bagi pengguna motor bagi yang mencari aksesoris motor maupun asesoris badan.	

sumber: pribadi

### 2.7.2 Studi Banding Pendekatan Rancangan ( Arsitektur *High-Tech*)

Studi banding pendekatan yang disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan, untuk pemilihan studi banding pendekatan dikarenakan dua studi banding tersebut menerapkan prinsip-prinsip Arsitektur *High-Tech*, sebagai berikut:

#### 1. Apple Dubai Mall

Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda motor di Surabaya ini menggunakan studi banding tema gedung Apple Dubai Mall

- Nama Obyek : Apple Dubai Mall
- Lokasi : Financial Centre Road - Downtown Dubai - Dubai - United Arab Emirates
- Arsitek : Foster and Partners
- Dibangun : 2017



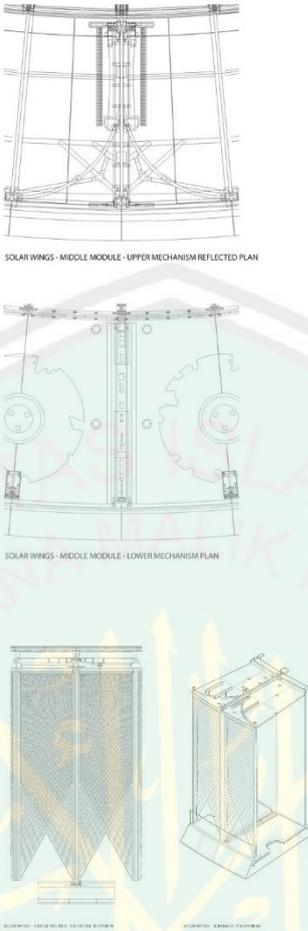
Gambar 2.7.3: Apple Dubai Mall

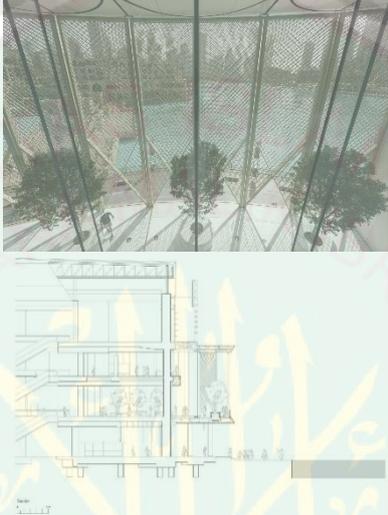
(Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com))

Apple Dubai Mall berada di Dubai, Gedung ini memiliki pendekatan *high-tech* yang dirancang oleh arsitek bernama Foster and Partners Dalam hal ini akan dikaji mengenai prinsip-prinsip *High-Tech* yang ditinjau dari Prinsip Norman Foster. Berikut penjelasan dari tiap masing-masing dari prinsip Norman Foster. Sebagai Berikut:

Tabel 2.5 Penerapan Prinsip *High-tech* pada bangunan

No	Prinsip	Gambar	Keterangan
1.	Menghubungkan Public Space dengan lingkungan luar		Apple Dubai Mall menciptakan kembali ide introvert tradisional dari ritel berbasis mal sebagai pengalaman yang lebih terlihat ke luar yang melibatkan tontonan kehidupan urban.
2.	Memasukkan unsur-unsur dari luar bangunan		Desainnya merupakan respons yang sangat inovatif terhadap budaya dan iklim Emirates, sementara juga menunjukkan ambisi perintis Apple untuk menciptakan ruang publik yang inspirasional untuk semua.
3.	Bentuk Bangunan Futuristik		Futuristik yang diamini sebagai bangunan yang punyai tampilan ke depan, mempunyai arti bagaimana bangunan dapat terus sinambung di tiap masa dan waktu yang melingkupinya. Jika menilik objek Apple Dubai Mall bangunan coba dicitrakan punyai bentuk monumental yang meramal masa depan kota dengan konstruksi serta material yang sudah dikaji sanggup bertahan. Apple Dubai Mall yang disuguhkan sebagai contoh objek di sini coba diambil kesannya sebagai objek yang monumental, baru dan berbeda, namun tidak boleh lepas dari konteks sekitarnya.

No	Prinsip	Gambar	Keterangan
4	Penggunaan Material Pabrikasi	 <p>SOLAR WINGS - MIDDLE MODULE - UPPER MECHANISM REFLECTED PLAN</p> <p>SOLAR WINGS - MIDDLE MODULE - LOWER MECHANISM PLAN</p> <p>SECTION 1001 - TRANSVERSE SECTION THROUGH MECHANISM</p> <p>SECTION 1002 - LONGITUDINAL SECTION THROUGH MECHANISM</p>	Fasad berbentuk bertian bersisik adalah desain <i>ingenuine</i> yang memberikan gambar kristal berkilauan, desain yang sangat elegan. Perimeter triangulasi juga memberikan kekakuan yang cukup untuk bangunan untuk menahan turbulensi angin kencang pada ketinggian yang lebih besar, juga bentuk ramping memberikan ketahanan minimum untuk angin.
5	Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi		Perbedaan warna pada masing-masing zona yang berbeda dapat terlihat warna hitam pada zona publik dan warna putih pada zona semi privat dan transparan pada zona privat.
6	Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energi		Bangunan Apple Dubai Mall memanfaatkan potensi fisik berupa udara seras view sebagai sarana pendukung.

No	Prinsip	Gambar	Keterangan
8	Penggunaan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia		Bangunan ini dianggap berhasil memadukan respon terhadap lingkungan dengan keunggulan detail, inovasi struktur diagrid dan interpretasi matematis. Kerangka eksternal bangunan.
9	Penggunaan teknologi sains		Teknologi digunakan dalam bukaan serta utilitas lainnya seperti bukaan jendela yang secara otomatis dalam memasukkan cahaya.

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

## BAB III METODE PERANCANGAN

### 3.1 Metode Perancangan

Dalam sebuah rancangan suatu bangunan metode perancangan sangatlah dibutuhkan untuk memudahkan pengembangan suatu ide rancangan. Pada perancangan pusat modifikasi motor ini metode yang diterapkan adalah metode kualitatif yang mana diharapkan dapat menghasilkan kualitas rancangan yang didasarkan pada hasil analisis dan sintesis.

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan Modifikasi sepeda motor menggunakan Metode *High-tech* yang dilakukan oleh Norman Foster, sebagai berikut:

Tabel 3.1. Metode Norman Foster

Unsur Arsitektur	Jenis	Konsep Arsitektur High Tech	Keterangan
Bentuk	Wujud	Karakteristik material	Wujud Wujud memperlihatkan esensi kegunaan struktur yang dapat diekspresikan dan mempunyai karakteristik material sintetis
Ruang	Dimensi	Skala monumental	Dengan skala monumental bangunan mencerminkan suatu karya mengagumkan dan mempunyai karakter.
Utilitas	Warna	Penggunaan bahan bangunan	Penggunaan warna cerah juga merata sekaligus sebagai pembeda jenis struktur dan utilitas dalam mempermudah memahami kegunaannya secara efektif.
Tapak	Tekstur	Mengekspos komponen elemen	Menampilkan apa adanya pada komponen elemen yang terdapat pada cover bangunan
	Posisi	Site sebagai inspirasi	Posisi bangunan disesuaikan dengan potensi batas site dan pola-pola yang terdapat pada lingkungan
	Orientasi	Mengendalikan lingkungan	Kemampuan untuk mengendalikan lingkungan dari pada beradaptasi dengan lingkungan
	Inersia Visual	Tidak selalu mencerminkan identitas	Bentuk dari keseluruhan bangunan yang sering tidak mencerminkan kegunaan bangunan
Struktur	Struktur	Metode Pabrikasi	Struktur dan konstruksi merupakan konsep desain yang direalisasikan melalui metode pabrikasi desain industri.

Sumber: Ardiansyah, ST., MT; 2012

Paparan Metode yang digunakan oleh Norman Foster diatas dapat disimpulkan bahwa metode yang digunakan dalam proses analisis dan sintesis meliputi urutan berikut:



Gambar 3.1 Urutan proses Analisis dan sintensis

Sumber: Analisis 2018

Berdasarkan urutan proses analisis dan sitensis yang telah didapatkan maka dalam proses nantinya bersifat linier yaitu berkelanjutan dari hasil analisis maupun sitensis dalam setiap tahapnya sehingga pada hasil akhirnya didapatkan rancangan yang sudah melewati berbagai tahapan yang ada.

### 3.2 Teknik Pengumpulan dan pengolahan Data

Pengumpulan dan pengolahan data dapat di peroleh dari informasi suatu data yang diperoleh. Pada metode ini dapat dijelaskan data-data yang dihasilkan, kemudian dipelajari dan dianalisis untuk dijadikan sebagai bahan acuan untuk melakukan suatu perancangan, sebagai berikut:

#### 3.2.1 Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, Data primer tersebut diperoleh dengan cara survey lapangan (observasi), wawancara, dan dokumentasi. survei lapangan yang dimaksud adalah melakukan studi banding bangunan sejenis secara langsung. Data primer ini diperoleh dengan cara pengamatan lapangan itu sendiri (observasi), wawancara, dan pendokumentasi.

##### 1. Survey Lapangan (Observasi)

Survey dilakukan dengan cara mengamati secara langsung pada club-club modifikasi dan bengkel modifikasi atau showroom motor di Surabaya dan sekitarnya dengan tujuan untuk mengenal tentang modifikasi secara mendetail, serta perkembangan dunia modifikasi yang *update*, fasilitas-fasilitas yang menunjang bagi modifikator, dan lain-lain. Hal ini untuk memudahkan dalam mendesain bangunan yang akan berhubungan erat dengan kebutuhan ruang serta desain yang bagus dan tepat.

##### 2. Wawancara

Wawancara ini dilakukan secara langsung terhadap para pecinta modifikasi motor di Surabaya yang bermanfaat untuk desain nantinya.

### 3.2.2 Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung melalui internet maupun media massa yang diperoleh dari berbagai literatur, seperti buku, artikel-artikel di website, dan lain-lain.

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan data-data untuk perancangan, baik dari aspek arsitektural, non arsitektural, dan tema.

- a. Aspek arsitektural, dapat diperoleh data-data yang berkaitan dengan fungsi obyek rancangan, kebutuhan ruang, standar ruang, sirkulasi, struktur, utilitas, dan lain sebagainya.
- b. Aspek non arsitektural dapat diperoleh data-data mengenai definisi obyek rancangan, kriteria Pusat Modifikasi Sepeda Motor, dan lain-lain.
- c. Tema, dapat diperoleh data-data berupa penjabaran tema dan prinsip-prinsip yang terkandung dalam tema tersebut serta pengaplikasiannya.

#### 2. Studi Banding

Studi Banding dilakukan untuk mendapatkan data-data untuk perancangan, baik dari aspek arsitektural dan tema yang digunakan dalam obyek studi banding. Dari aspek arsitektural dapat diperoleh data sebagai berikut : a) Kebutuhan ruang yang ada. b) Sirkulasi bangunan. c) Luasan Ruang-ruang yang ada dalam gedung.

### 3.3 Teknik Analisis Perancangan

Analisis merupakan hasil dari berbagai proses sebelumnya yang telah dilakukan. Penentuan Analisis didasarkan pada pemilihan metode linier dalam menimbang atau memilih yang akan digunakan dalam perancangan objek nantinya. Proses tahapan analisis yaitu berupa analisis tapak, analisis fungsi, analisis aktivitas, dan analisis ruang. Semua tahapan analisis nantinya akan di kaitkan dengan tema perancangan yaitu Arsitektur *High-Tech*. Adapun metode yang dilakukan untuk melakukan analisis, Sebagai berikut:

#### 1. Analisis Bentuk

Analisis bentuk merupakan analisis yang bertujuan untuk menentukan bentuk yang paling sesuai dengan pendekatan *High-Tech* dengan diwujudkan dalam memperlihatkan esensi kegunaan struktur yang dapat diekspose dan mempunyai karakteristik material.

#### 2. Analisis Fungsi

Analisis fungsi merupakan analisis yang mengacu pada fungsi bangunan. Analisis fungsi ini menjadi acuan untuk mengerjakan ke tahap analisis fungsi selanjutnya yaitu analisis ruang dan analisis pengguna.

3. Analisis aktivitas dan Pengguna

Analisis aktivitas dan pengguna merupakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui segala kegiatan yang dilakukan oleh *user* atau pengguna dan berbagi perabot yang akan digunakan pada perancangan sehingga akan didapatkan ukuran perkiraan luasan yang diperlukan.

4. Analisis utilitas

Analisis utilitas merupakan analisis yang mencakup dari sistem Mechanical Engineering (ME), sistem keamanan, saluran pembuangan air kotor, penyediaan air bersih dan saluran sampah.

5. Analisis Tapak

Analisis tapak merupakan analisis yang terkait dengan perlakuan terhadap tapak, yaitu analisa terhadap kekurangan dan kelebihan tapak. Dalam analisa tapak ini terdapat beberapa analisis yang harus dilakukan yaitu analisis sirkulasi, view, matahari, iklim, aksesibilitas, potensi-potensi yang ada pada tapak, serta perletakan massa bangunan, vegetasi dan penzoningan.

6. Analisis Struktur

Analisis struktur merupakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui struktur apa yang dipilih dan sesuai untuk diterapkan pada pusat modifikasi motor yang menggunakan pendekatan Arsitektur *High-Tech*. Struktur dalam perancangan ini harus bisa mendukung pendekatan dengan penggunaan struktur yang dapat menunjukkan eksplorasi struktur tampilan dari pendekatan Arsitektur *High-Tech*.

### 3.3 Teknik Sintesis ( Perumusan Konsep)

Setelah analisis, tahap selanjutnya adalah perumusan Sintesis atau konsep. Perumusan konsep muncul setelah adanya sintesis atau pengambilan satu alternatif desain yang dianggap paling sesuai dan tepat dengan obyek rancangan. Dengan kata lain, konsep merupakan suatu kesimpulan yang diambil dari semua analisis. [Pada perancangan ini, terdapat beberapa konsep, yaitu konsep dasar, konsep tapak, konsep ruang, konsep bentuk, konsep struktur dan konsep utilitas. Sebagai berikut:

1. Konsep bentuk dan fasad bangunan

Konsep ini merupakan hasil perpaduan analisis bentuk dengan pendekatan yang diterapkan sehingga terdapat keselarasan antara bentuk bangunan dengan pendekatan yang menjadikan bentuk bangunan lebih menarik.

2. Konsep ruang

Merupakan kesimpulan dari analisis ruang yang telah dilakukan. Konsep ini merupakan hasil yang dapat diketahui ruang apa saja yang akan di rancang, besaran ruang serta jumlah ruang yang sesuai dengan analisis fungsi, aktifitas dan pengguna.

3. Konsep utilitas

Konsep utilitas merupakan kesimpulan dari analisis yang mengenai system servis pada suatu bangunan. Dari sini dapat di tentukan titik-titik yang harus dipasang dalam peletakan dan pemasangannya.

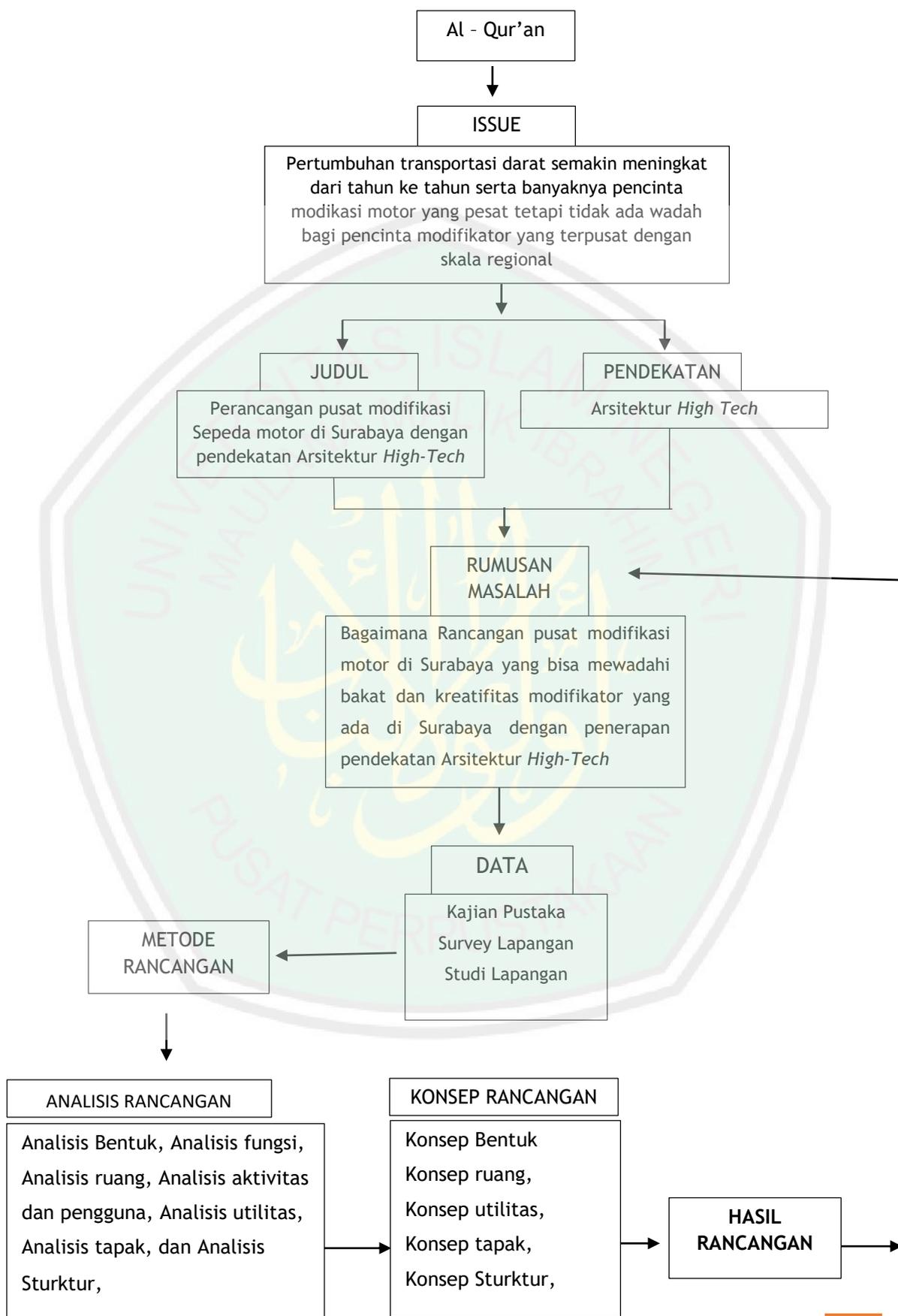
4. Konsep tapak

Merupakan hasil akhir dari analisis tapak yang memanfaatkan potensi atau kelebihan yang terdapat pada tapak serta mengatasi kekurangan atau masalah yang terdapat pada tapak itu sendiri sehingga diperolehnya konsep yang sesuai.

5. Konsep struktur

Konsep struktur merupakan hasil dari analisis struktur yang telah dilakukan sebelumnya, untuk memilih struktur yang tepat dengan penerapan prinsip-prinsip high tech arsitektur yang telah dipilih dan dianalisis sebelumnya.

3.4 Diagram Alur Pola Pikir Perancangan



## BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

### 4.1 Tinjauan dan Analisis Kawasan

Pemilihan tapak perancangan pusat modifikasi sepeda motor yang terletak di lingkungan kawasan wisata, perkantoran dan perdagangan dengan mempertimbangkan fungsinya sebagai pusat modifikasi sepeda motor dan tempat menambah pengetahuan, fasilitas tentang modifikasi yang lengkap. Dengan adanya pusat modifikasi motor di area kawasan komersil tersebut diharapkan bisa meningkatkan aktivitas pusat modifikasi motor bagi masyarakat di Kota Surabaya khususnya di kecamatan Tambak wedi dan sekitarnya.

#### 4.1.1 Syarat dan Ketentuan Lokasi pada Perancangan

Pemilihan lokasi suatu objek perancangan pusat modifikasi motor di Surabaya harus dirancang dengan bersumber pada potensi daya tarik yang dimiliki lokasi objek tersebut dengan mengacu berbagai kelayakan, antara lain:

1. Lokasi Strategis

Pemilihan lokasi tapak harus strategis yang mempunyai peran dalam usaha pelestarian dan pemanfaatan aset budaya, mempunyai peran strategis dalam menjaga fungsi dan daya dukung lingkungan hidup dan lokasi tersebut berperan menjaga persatuan bangsa dan keutuhan wilayah.

2. Kelayakan Sosial Ekonomi Regional

Lokasi tapak perancangan pusat modifikasi motor memiliki dampak social ekonomi secara regional, dapat menciptakan lapangan kerja atau berusaha. Namun pertimbangan tidak hanya berupa komersil saja tetapi juga memperhatikan dampak secara luas.

3. Layak Lingkungan

Analisis dampak lingkungan dampak dipergunakan sebagai acuan dalam pemilihan lokasi objek perancangan modifikasi motor. Pembangunan objek perancangan modifikasi motor yang mengakibatkan rusaknya lingkungan harus dihentikan pembangunannya.

4. Layak Teknis

Pemilihan objek bangunan harus dapat dipertanggung jawabkan secara teknis dengan melihat daya dukung yang ada.

5. Kelayakan Financial

Studi kelayakan menyangkut pada perhitungan secara komersial dari pemilihan lokasi objek perancangan tersebut. Perhitungan untung dan rugi

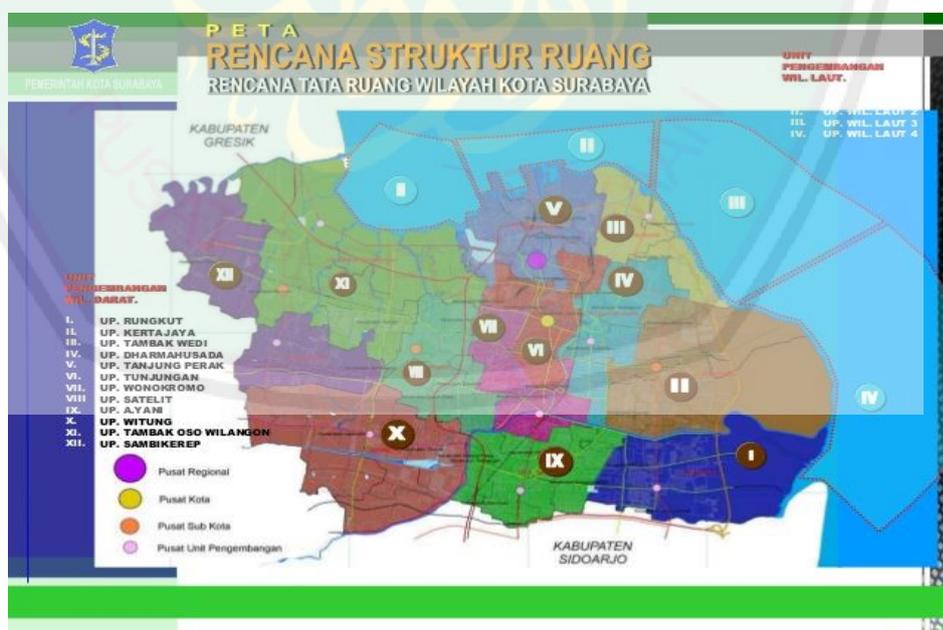
#### 4.1.2 Kebijakan Tata Ruang Lokasi Tapak

Pada peraturan daerah kota Surabaya tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota surabaya tahun 2010-2030 Pada kecamatan tambak wedi (UP 3) terdapat fungsi pusat sub pelayanan kota menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota surabaya tahun 2010-2030 l sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) huruf c, meliputi:

1. Pusat Sub Kota bagian barat memiliki fungsi industri, perdagangan dan jasa, kesehatan dan pariwisata;
2. Pusat Sub Kota bagian tengah memiliki fungsi perdagangan dan jasa; dan
3. Pusat Sub Kota bagian timur memiliki fungsi perdagangan dan jasa, pendidikan, perkantoran.

Kawasan pariwisata sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 huruf a angka 2, dikembangkan berdasarkan jenis pengembangan, meliputi perdagangan dan jasa. Pada Pasal 48 Pengembangan kawasan perdagangan dan jasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi : Kawasan perdagangan dan jasa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 huruf a angka 2, dikembangkan berdasarkan jenis perdagangan dan jasa serta skala pelayanan. Pada perancangan pusat modifikasi sepeda motor dimana perancangan tersebut merupakan perdangan dan jasa yang sesuai dengan ayat diatas tersebut.

Berdasarkan Unit Pengembangan Rencana tata ruang wilayah kota surabaya berserta pembagian dan jenis atau aktivitas pengembangannya dibagi sesuai dengan gambar 4.1.



Gambar 4. 1. Rencana tata ruang wilayah Kota

Sumber: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=2021126>

Pada peraturan daerah kota Surabaya tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota Surabaya tahun 2010-2030 lokasi tapak perancangan pusat modifikasi sepeda motor berada di UP 3 yaitu kecamatan Tambak Wedi yang mana peruntukannya sebagai tempat pengembangan permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi dan lindung terhadap alam. Pembagian wilayah unit pengembangan tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya tahun 2010-2030 dibagi sesuai pada table 4.1.

Tabel 4. 1.: Pembagian wilayah unit pengembangan

PEMBAGIAN WILAYAH UNIT PENGEMBANGAN ( UP ) KOTA SURABAYA				PEMBAGIAN WILAYAH UNIT PENGEMBANGAN ( UP ) KOTA SURABAYA			
UNIT PENGEMBANGAN	KECAMATAN	KEGIATAN UTAMA	PUSAT KEGIATAN	UNIT PENGEMBANGAN	KECAMATAN	KEGIATAN UTAMA	PUSAT KEGIATAN
UP 1 RUNGKUT	KEC. RUNGKUT KEC. GUNUNG ANYAR KEC. TENGGILIS MEJOYO	PERMUKIMAN, PENDIDIKAN, KONSERVASI INDUSTRI	RUNGKUT MADYA	UP 7 WONOKROMO	KEC. SAWAHAN KEC. WONOKROMO	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN DAN JASA	WONOKROMO
UP 2 KERTAJAYA	KEC. MULYOREJO KEC. SUKOLILO	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, PENDIDIKAN, KONSERVASI – RTH	KERTAJAYA INDAH DARMAHUSADA INDAH	UP 8 SATELIT	KEC. DUKUH PAKIS KEC. SUKOMANUNGGAL	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, JASA DAN KAWASAN KHUSUS	SEGI DELAPAN SATELIT
UP 3 TAMBAKWEDI	KEC. BULAK KEC. KENJERAN	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN JASA, REKREASI, KONSERVASI	TAMBAKWEDI	UP 9 AHMAD YANI	KEC. JAMBANGAN KEC. WONOCOLO KEC. GAYUNGAN	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN DAN JASA	JL. AHMAD YANI
UP 4 DARMAHUSADA	KEC. TAMBAKSARI KEC. GUBENG	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, PENDIDIKAN, KESEHATAN	KARANG MENJANGAN	UP 10 WIYUNG	KEC. WIYUNG KEC. KARANG PILANG KEC. LAKARSANTRI	PERMUKIMAN, PENDIDIKAN, INDUSTRI DAN KONSERVASI	WIYUNG
UP 5 TANJUNG PERAK	KEC. SEMAMPUR KEC. PABEAN CANTIKAN KEC. KREMBANGAN	PELABUHAN, KWS KHUSUS, KWS INDUSTRI STRATEGIS, PERDAGANGAN DAN JASA	TANJUNG PERAK MENJANGAN	UP 11 TAMBAK OSO WILANGON	KEC. BENOWO KEC. TANDES KEC. ASEMROWO	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, JASA, PERUDANGAN, KAWASAN KHUSUS, KONSERVASI	TAMBAK OSO WILANGON
UP 6 TUNJUNGAN	KEC. SIMOKERTO KEC. BUBUTAN KEC. GENTENG KEC. TEGALSARI	PERMUKIMAN, PEMERINTAHAN, PERDAGANGAN DAN JASA	TUNJUNGAN	UP 12 SAMBIKEREP	KEC. PAKAL KEC. SAMBIKEREP	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, JASA, KONSERVASI	SAMBIKEREP

Sumber: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=2021126>

Berdasarkan kegiatan perdagangan jasa ada pada UP 3 Tambak Wedi. Fungsi kegiatan utama di pusat unit pengembangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) huruf d dan area pelayanan. Pada Unit Pengembangan III Tambak Wedi dengan pusat Unit Pengembangan di kawasan kaki Jembatan Suramadu memiliki fungsi utama permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi dan lindung terhadap alam.

Dimana pada UP III Tambak Wedi terdapat pengembangan area perdagangan jasa pada areanya, dimana pada Perancangan Pusa Modifikasi Sepeda Motor akan memberikan kedinamisan terhadap tapak dengan kawasan yang telah ada pada lokasi sekitar Surabaya dengan perulangan pada perancangan.

Pedoman dan standar teknis untuk pelayanan pemanfaatan ruang pasal 15 poin (7) pada bangunan yang pemanfaatannya untuk perdagangan dan jasa komersial atau fasilitas umum dengan panjang lahan setelah terpotong yaitu:

1. GSP paling sedikit adalah 20 m (dua puluh meter) dan/atau bangunan antara 5 (lima) lantai sampai dengan kurang dari 8 (delapan) lantai,
2. GSB belakang paling sedikit 3 m (tiga meter).

#### 4.1.3 Letak Geografis Kota Surabaya

Surabaya, ibukota Jawa Timur adalah Kota besar kedua di Indonesia setelah Jakarta. Luas 374,36 km<sup>2</sup> dan Surabaya terletak antara '07 ° 21 ' Lintang Selatan dan 112 ° 36' sampai 112 ° 54 'Bujur Timur. Luas wilayah Surabaya (80%) merupakan dataran dengan ketinggian 3-6 meter di atas permukaan laut, sedangkan di selatan dengan ketinggian 25-50 meter di atas permukaan laut Surabaya terletak pada pantai utara di propinsi Jawa Timur. Berbatasan dengan selat madura di utara dan timur, kabupaten Sidoarjo di bagian timur, dan daerah berbatasan dengan kabupaten Gresik di selatan. Di Surabaya dilewati oleh sungai Brantas. Luas wilayah kota Surabaya, 52.087 ha, dengan 63,45 persen atau 33,048 ha dari total luas lahan dan sisanya 36,55 persen atau sekitar 19.039 ha wilayah laut yang dikelola oleh Pemerintah Surabaya.

- a. Utara : Kabupaten Gresik
- b. Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- c. Timur : Selat Madura
- d. Barat : Kabupaten Gresik

#### 4.1.4 Data Fisik

##### A. Topografi

Kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi merupakan kawasan yang berbatasan langsung dengan laut, khususnya sisi timur dan utara. Secara umum kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi adalah kawasan yang dinamis yaitu memiliki dataran rendah dengan kelerengan atau ketinggian antara 0-25m dan kemiringan 0-2% Kelerengan pada tapak relatif rendah yaitu 0-2 % sehingga lokasi tapak yang dinamis menyesuaikan perancangan yang nantinya dibangun di area sekitar UP III Tambak Wedi.

##### C. Peruntukan lahan

Pada Kota Surabaya penggunaan lahan terbagi menjadi kawasan permukiman, kawasan fasilitas umum dan fasilitas sosial, kawasan perdagangan dan jasa, kawasan industri dan kawasan ruang terbuka hijau.

##### D. Hidrologi

Dengan kondisi hidrologi dengan pergerakan air dan distribusi air dengan reaksinya terhadap lingkungan dan berhubungan dengan kehidupan, dapat menyesuaikan perancangan pada lokasi tapak dengan menyeimbangkan alam disekitar tapak.

Drainase UP Tambak Wedi termasuk memiliki aliran yang kuat. Dimana pada Rayon Gubeng yang mempunyai luas Daerah Pematuan sebesar + 7100 ha berbatasan dengan Rayon Genteng di sebelah barat dan utara. Disebelah timur berbatasan dengan pantai timur dan sebelah selatan berbatasan dengan Rayon Jambangan. Dengan Rayon gubeng terdiri dari beberapa sub rayon/ sistem sebagai berikut ini a) Tambak Wedi - Pegirian. b) Jeblokan c) Lebak Indah dan Tanah Kali Kepiting. d) Kenjeran. e) Kali Kepiting. f) Kalidami. g) Kalibokor

#### E. Geologi

Kawasan ini dapat memberi kesan yang kuat dengan mengaitkan jenis tanah, dimana pada perancangan memberi kesan kuat dengan geometri dan kekuatan pada struktur dan material bangunan untuk mengatasi geologi, topografi dan jenis tanah yang ada dapat menjadi solusi yang baik. Yakni mempunyai ketebalan tanah permukaan 10 meter sampai 18 meter yang terletak di atas dasar tanah liat. Kondisi dan jenis tanah pada kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi secara umum tidak berbeda dengan wilayah sekitarnya yaitu memiliki jenis tanah aluvial kelabu dan aluvial kelabu tua.

#### F. Iklim

Kondisi iklim pada kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi tidak berbeda dengan kondisi iklim wilayah Surabaya pada umumnya. Secara garis besar akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Temperatur udara berkisar  $22,7^{\circ}\text{C}$  -  $33,7^{\circ}\text{C}$ , temperatur terendah terjadi pada bulan Juli dan Agustus  $21,4^{\circ}\text{C}$  dan tertinggi pada bulan September  $35,70^{\circ}\text{C}$ .
2. Kelembaban maksimum mencapai 100% terjadi pada bulan Januari, Februari dan Maret, sedangkan kelembaban minimum yang mencapai titik 25% terjadi pada bulan November.
3. Tekanan udara maksimum sebesar 1.016,1 mbs yang terjadi pada bulan Januari, sedangkan tekanan minimum mencapai 1.005,8 mbs yang terjadi pada bulan Mei dan Agustus.
4. Curah hujan tertinggi mencapai 532 mm/jam selama 15 hari hujan yang terjadi pada bulan Februari, sedang curah hujan terendah adalah 5 mm/jam selama 3 hari hujan yang terjadi padabulan September.

#### 4.1.5 Data Non Fisik

##### A. Demografi

Jumlah penduduk UP III Tambak Wedi tiap tahun mengalami kenaikan yang signifikan dimana pada RDTRK Tambak Wedi terdapat perulangan kenaikan pada tiap kecamatan Tambak Wedi dimana perulangan yang dinamis meningkat setiap tahunnya. Jumlah penduduk UP III tambah wedi tahun 2008 sebanyak 144.048 jiwa dan pada tahun 2012 mengalami kenaikan menjadi 194.075 jiwa. Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Tahun 2009-2013

##### B. Perekonomian

Perekonomian diwilayah Kecamatan Tambak Wedi cukup signifikan diakarenakan mata pencariannya disana adalah nelayan, petani dan wirausaha. Dilihat dari kegiatan perekonomian warga di kampung nelayan Kecamatan Tambak Wedi untuk menunjang kebutuhan akan hidup 1) penyaluran hasil dan pengolahan ikan laut, 2) Pergudangan (barang bekas, meubel), 3) perdagangan pasar, 4) Wirausaha, 5) Pekerja atau pegawai industri pabrik. Jenis mata pencaharian penduduk pada permukiman Kecamatan Tambak Wedi sebagai berikut pengembangannya pada

##### C. Sosial dan Budaya

Pada wilayah UP III Tambak Wedi sosial dan budaya sangat kental dengan dilengkapi fasilitas yang menunjang antara lain balai warga, gedung serbagunan atau pertemuan umum serta pantai sosial. Balai warga atau biasa disebut Balai RW ini hampir terdapat diseluruh RW di wilayah perencanaan, akan tetapi kondisi fisik dari bangunan balai warga sebagian besar kurang terawat. Balai RW ini sering digunakan warga untuk rapat warga serta perkumpulan kegiatan seperti 17 Agustus dan lain-lain. Serta terdapat budaya masyarakat tahunan yang sering disebut istilah peik laut dan festival lomba perahu nelayan yang diadakan tiap tahun sekali. Budaya tersebut merupakan budaya yang perlu dilestarkankan untuk menunjang adanya keberadaan wisata pantai kenjeran.

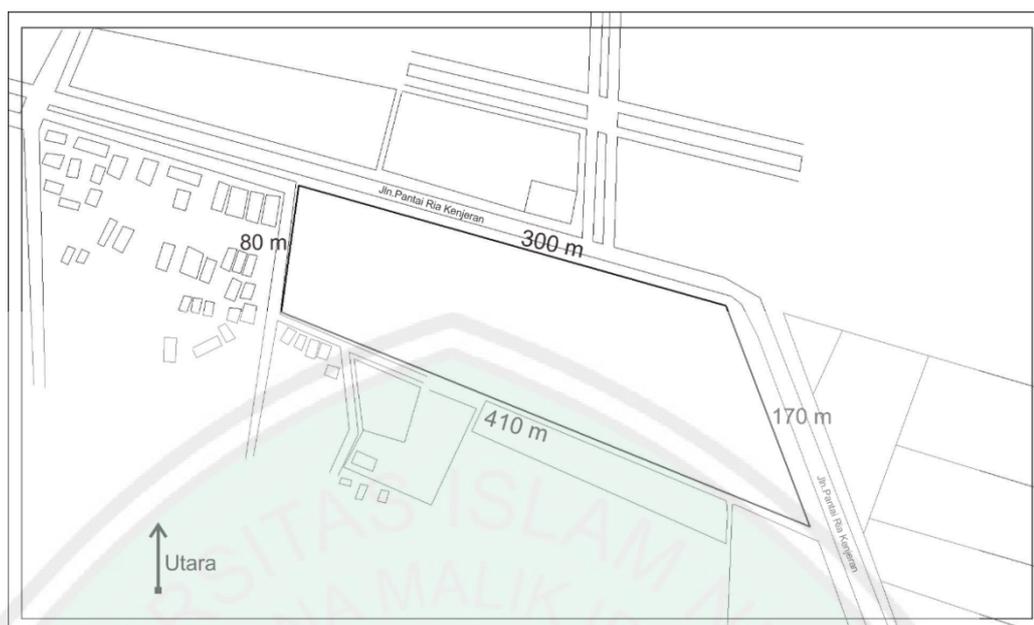
#### 4.1.6 Gambaran Mikro (Profil Tapak)

Pemilihan lokasi perancangan pusat modifikasi sepeda motor disurabaya yang terletak di Jalan Pantai Ria Kenjeran, Sukolilo Baru, Bulak, Kota Surabaya dengan Luasan lokasi sekitar kurang lebih 4 hektar. Lokasi tapak ini menurut RTRW Kota Surabaya tahun 2010-2030 diperuntukkan sebagai zona perdagangan dan jasa. Gambaran umum dari lokasi tapak dibagi dengan beberapa sub dalam pembahasan diantaranya Topografi dan Morfologi, Batas-Batas Tapak, View, Vegetasi, Aksesibilitas, dan Utilitas yang dipaparkan sebagai berikut, diantaranya:

##### A. Topografi dan Morfologi

Berdasarkan data dari Profil kecamatan Tambak wedi, tapak terletak pada dataran rendah yaitu 80,72% dengan ketinggian antara -0,5 - 5m SHVP atau 3 - 8 mdpl. Pada kebijakan yang berlaku untuk perancangan pada zona kawasan tertentu pada Tampak Wedi Sup UP III Tambak Wedi. Sehingga dapat mengerti dengan mudah lokasi perancangan. Dengan ketentuan umum intentitas pemanfaatan ruang kawasan wisata bagaimana yang dimaksud, meliputi: GSB: 6-8m, KDB: 40%, KLB: 120%, dan KTB: 1-3 lantai. Tapak yang berada pada jalan pantai Ria kenjeran, dimana lokasi dapat membantu dalam memahami dan merancang suatu bentuk atau yang disebut dengan geometri. Tapak yang dimaksud adalah:

Lokasi	: Jalan Pantai Ria Kenjeran
Luas Lahan	: ± 36.325 m <sup>2</sup>
Keliling	: ± 3.107 m
Peruntukkan	: Perdagangan dan Jasa
Kecamatan	: Tambak Wedi
Dimensi Tapak	:

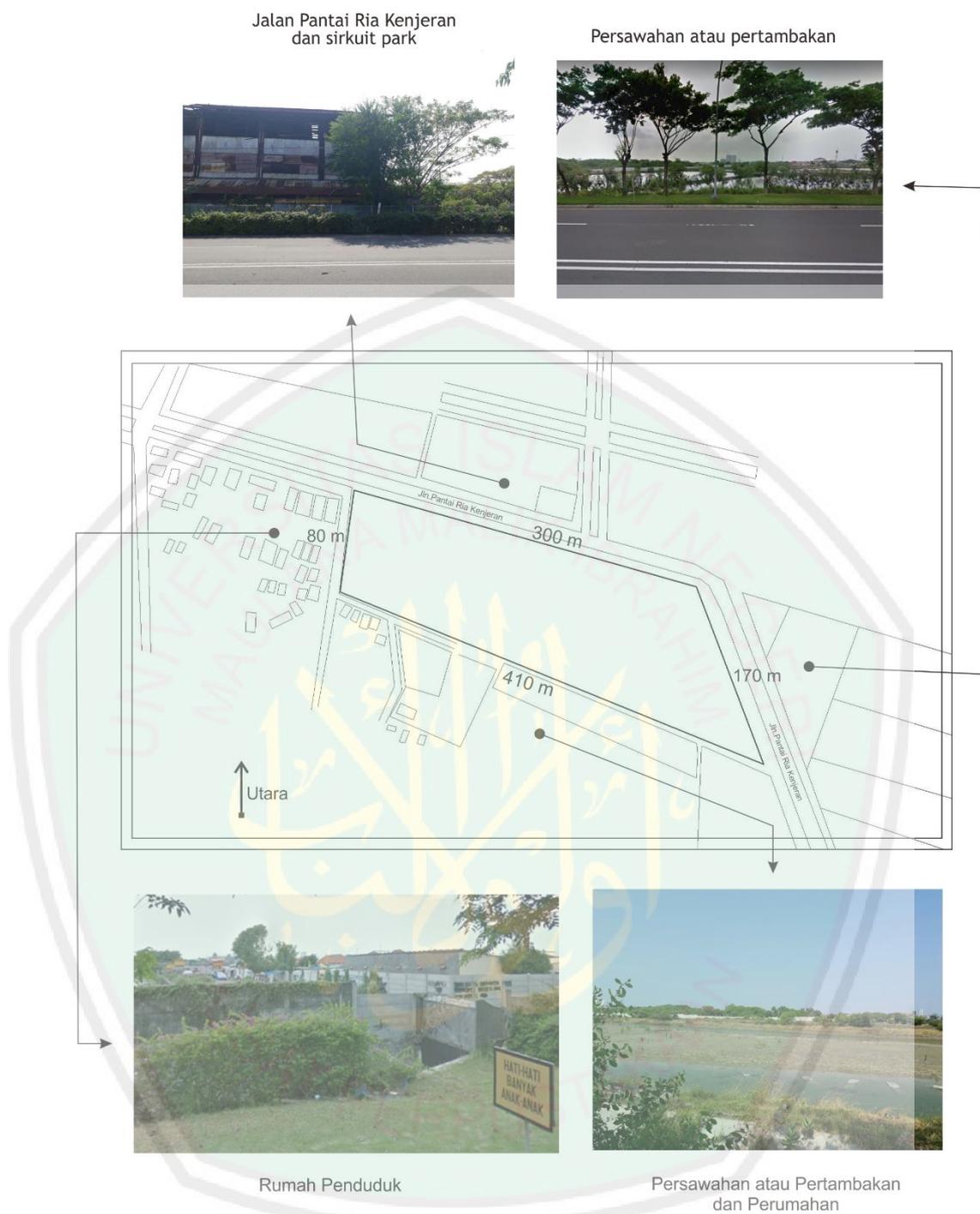


Gambar 4.2: Peta garis lokasi tapak  
Sumber: Hasil survey, 2018

### B. Batas-Batas Tapak

Batas-batas tapak akan menjadi salah satu pertimbangan dalam mendesain, sebagai penyelesaian terhadap perancangan, sehingga batas adalah menjadi hal yang sangat penting dalam faktor mendesain, berikut adalah batas-batas pada tapak yang akan disesuaikan dengan penggunaan teknologi tinggi di lokasi tapak:

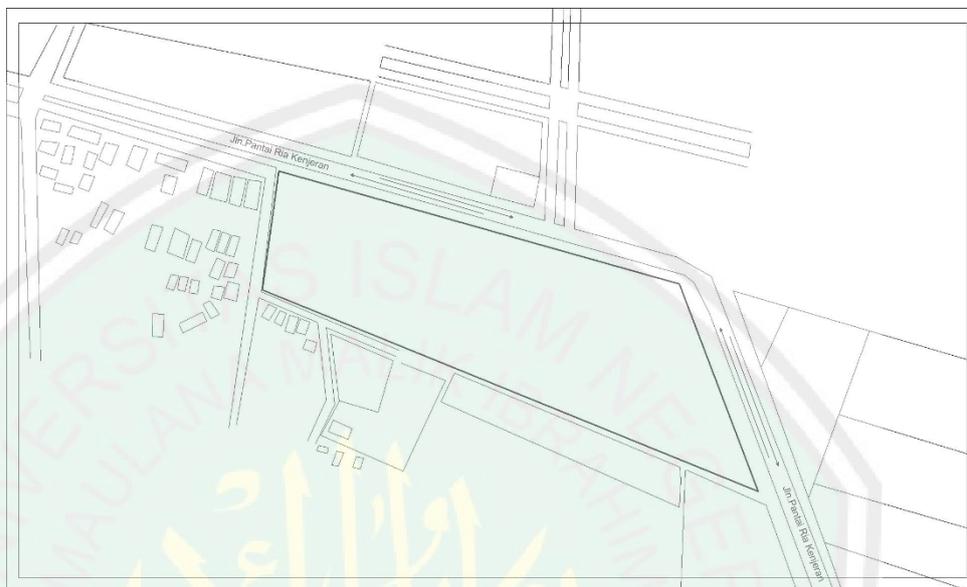
- Utara : Jalan Pantai Ria Kenjeran dan Park Sirkuit
- Timur : Perumahan
- Selatan : Jalan Kenjeran dan Sawah
- Barat : Rumah Penduduk



Gambar 4.3: Batas-batas tapak  
Sumber: Hasil survey, 2018

### C. Aksesibilitas

Tapak berada pada Jalan Pantai Ria Kenjeran, Kecamatan tambak wedi. Tapak berada di tepi jalan raya penghubung antar kecamatan yang mudah di akses oleh kendaraan, dari sepeda motor sampai truk angkutan. Lebar jalan kurang lebih 8 meter, kondisi jalan beraspal.



Gambar 4.4. Aksesibilitas tapak pada jalan pantai ria kenjeran  
Sumber: Hasil survey, 2018



Gambar 4.5: Aksesibilitas tapak pada jalan pantai ria kenjeran  
Sumber: Hasil survey, 2018

### D. View

View pada tapak yang dibedakan menjadi 2 yaitu view masuk dan view keluar. Untuk view masuk pada tapak dipenuhi pohon dan lahan kosong yang datar dengan lahan yang sudah dipadatkan. Sedangkan untuk view keluar dimana lahan adalah tempat diperuntukkan pariwisata, dan ada taman yang lainnya, serta terdapat sawah pada arah selatan tapak, yang digambarkan sebagai berikut:

#### 1. View dari dalam ke luar

Jika dilihat dari dalam keluar tapak, dapat dilihat area persawahan yang mengelilingi tapak di sebelah timur dan selatan. Pada sebelah utara tapak terdapat area wisata kenpark dan di sebelah selatan tapak terdapat area pemukiman warga.

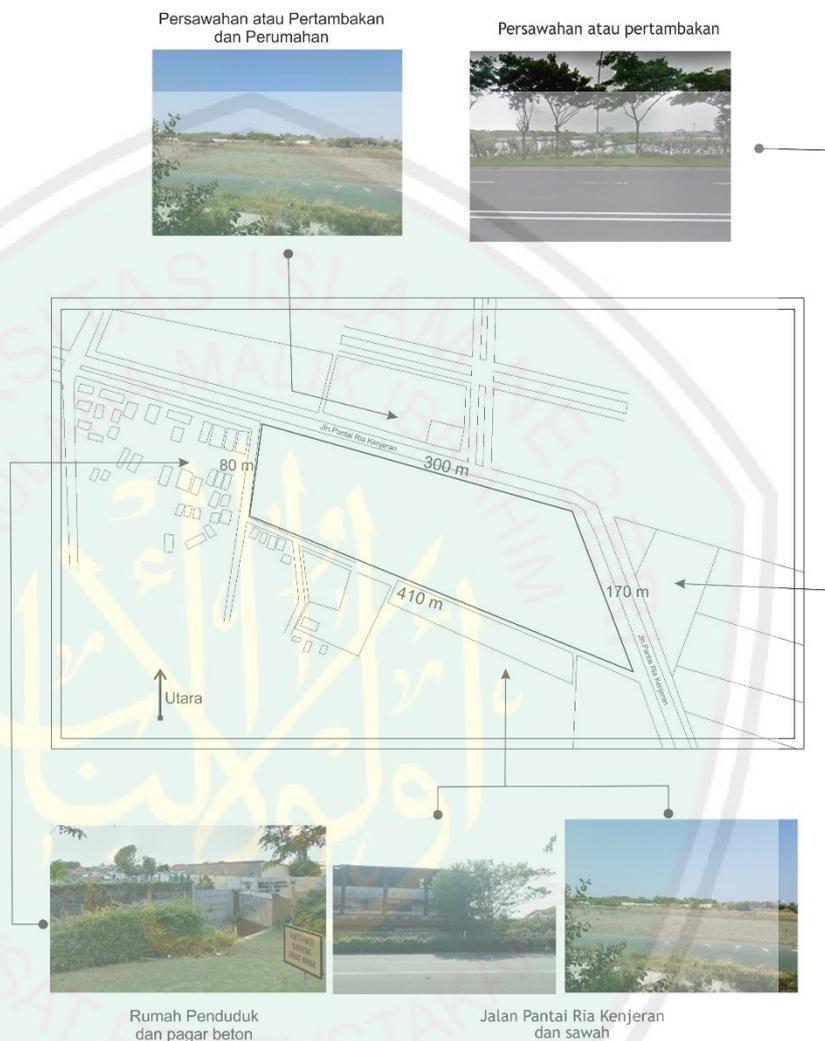


Gambar 4.6: View dari dalam ke luar tapak

Sumber : Hasil survey, 2018

2. View dari Luar ke dalam

Pada sekeliling tapak terdapat area persawahan yang membentang luas ke selatan dan timur. Di sekeliling tapak masih terdapat area persawahan yang luas. Bagian depan tapak(utara) terdapat wisata kenpark.



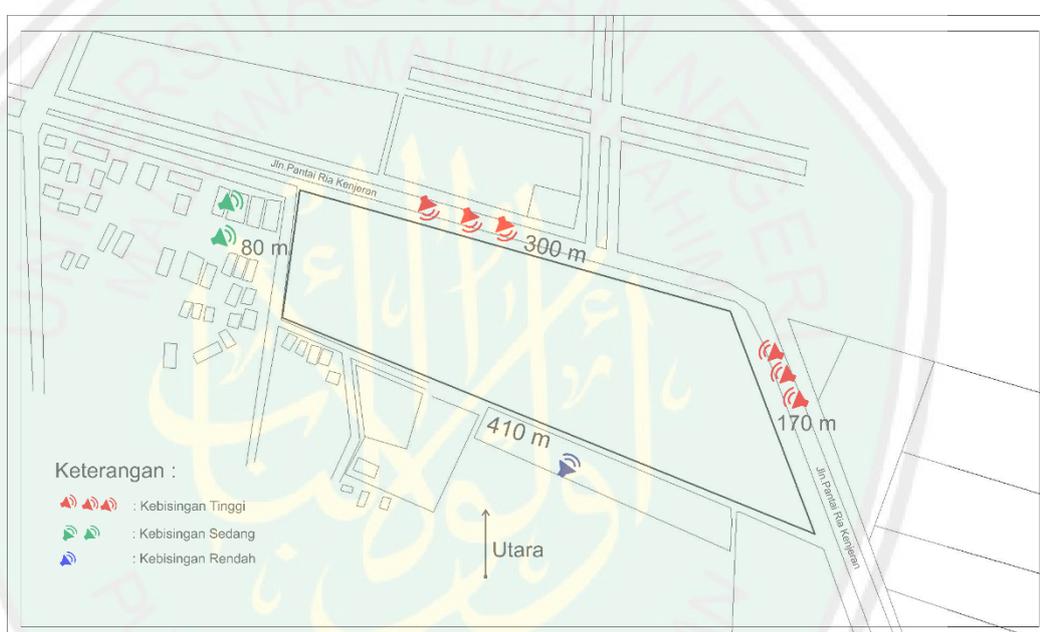
Gambar 4.7: View dari luar ke dalam tapak

Sumber : Hasil survey, 2018

## E. Kebisingan

Kebisingan berasal dari luar yaitu kebisingan rendah pada arah selatan tapak yaitu persawahan atau pertambakan dan kebisingan tinggi pada arah utara dan timur tapak yaitu jalan raya utama jalan kenjeran. Kebisingan tersebut dikarenakan terdapat kendaraan melewati jalan diantaranya sepeda motor dan mobil.

Dengan kebisingan pada tapak yang dikatakan rendah-sedang, sehingga menjadi acuan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. Dengan mempertahankan vegetasi dan menambah pembatas baik masif maupun non pasif bangunan yang dibuat semenarik mungkin pada tapak dengan menyesuaikan dengan kodis tapak dan lingkungan sekitar.



Gambar 4.8.: Sumber kebisingan pada tapak

Sumber: Hasil survey, 2018

## F. Utilitas

Utilitas dibagi dengan beberapa sistem utilitas diataranya drainase air bersih, air kotor, sistem persampahan, sistem kebakaran, jaringan listrik dan jaringan komunikasi, yang dipaparkan sebagai berikut, diataranya:

### 1. Drainase Air Bersih

Jaringan dan daerah pelayanan/daerah aliran saluran drainase di Wilayah Perencanaan UP Tambak Wedi ada 6 (enam) saluran drainase primer yaitu: 1) Kali Pegirian. 2) Kali Tambak Wedi. 3) Kali Jeblokan.

4) Saluran Tanah Kali Kedinding. 5) Saluran Lebak Indah. 6) Saluran Kenjeran yang mana dalam perairan air bersih dengan menggunakan PDAM dan Pompa Air

## 2. Drainase Air limbah

Pada UP III Tambak Wedi khususnya di wilayah Kelurahan Kenjeran terdapat infrastruktur sarana pembuang air limbah sekaligus Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sederhana dengan menggunakan sistem menyerupai Anaerobic Buffle Reactor yaitu membuat bangunan pengolahan air limbah dengan sistem banyak kompartemen. Khusus untuk wilayah Kelurahan Sukolilo, yang potensi terhadap industri pengolahan ikan, maka aktivitas masyarakat dilakukan di jalan atau gang di depan rumah. Air limbah yang dihasilkan dari pencucian, dan juga telah bercampur dengan beberapa material lain mengalir melalui selokan dan akhirnya pada saluran primer terdekat yaitu Saluran Primer Kenjeran. Pada UP III Tambak Wedi terdapat Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal, Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Mandi Cuci Kakus (MCK) dan Pengolahan Air Limbah (IPAL) Mandi.

Gambar 4.9: Sanitasi pada jalan pantai ria kenjeran



Sumber : Hasil survey, 2018

### 3. Sistem Pemadam kebakaran

Potensi kerawanan bencana di wilayah perencanaan UP III Tambak Wedi tergolong rendah- sedang. Kenjeran memiliki potensi kerawanan bencana sedang. Klasifikasi daerah rawan kebakaran UP III Tambak Wedi mempunyai 2 pos pemadam kebakaran (UPTD) yaitu Pos Surabaya II dan Pos Pegirian. Pada kenjeran pasokan air alam terdapat kali jeblok, saluran tambak wedi dan pasokan sumber buatan terdapat kolam renang dan kolam pancing dengan jumlah pasokan air 4 dan indeks pasokan air 25 dan kenjeran memiliki jumlah sumur 12 sumur (dinas kebakaran kota surabaya, 2008)

### 4. Sistem Jaringan Listrik

Suplay listrik di UP III Tambak Wedi lebih besar distribusinya di wilayah Kecamatan Kenjeran dikarenakan pada wilayah tersebut merupakan wilayah yang kegiatan penduduknya dan kawasan perumahan lebih padat. Penggunaan energi listrik di Kecamatan UP III Tambak Wedi cenderung untuk kegiatan perumahan dan perdagangan. Pada wilayah perencanaan terdapat jaringan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) yang melintas pada wilayah Kelurahan Bulak, Sidotopo Wetan, yang dibawahnya juga terdapat pemukiman penduduk. Jaringan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) tersebut memiliki daya sebesar 150 KV.

#### 4.2 Ide Analisis Perancangan

Analisis rancangan menggunakan metode *centerlize* Alur analisisnya adalah sebagai berikut:

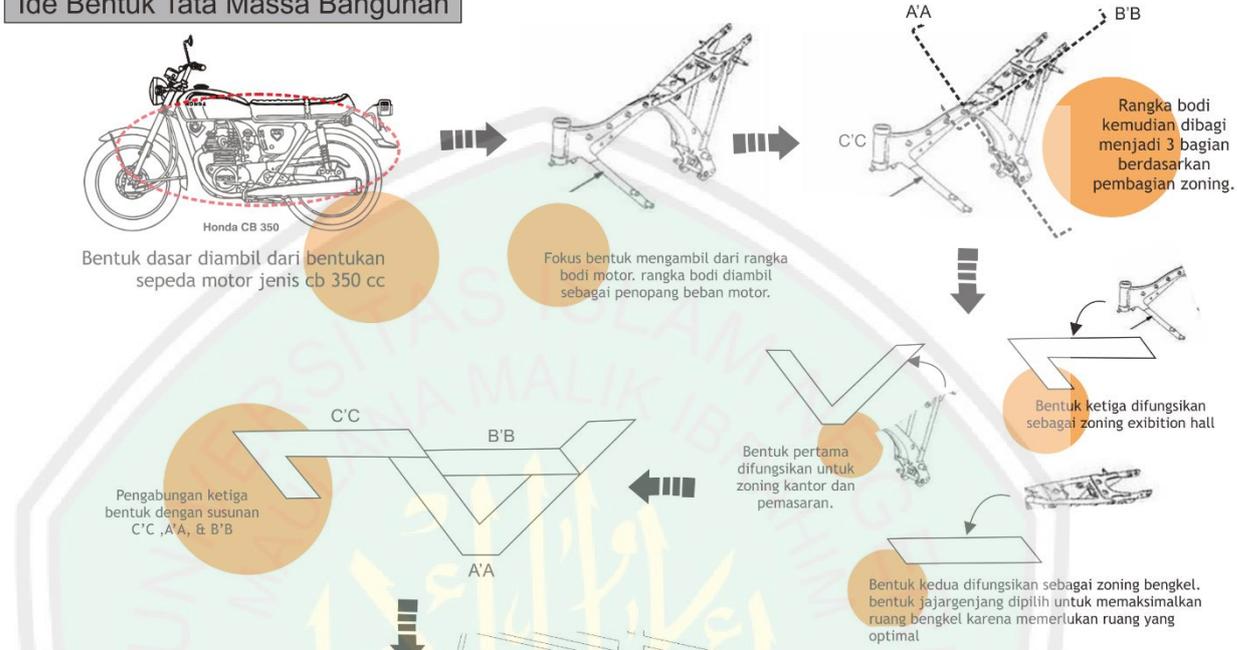


Teori-teori yang berhubungan dengan masing-masing analisis yang akan di sesuaikan dengan prinsip-prinsip pendekatan, kemudian hasilnya berupa aplikasi yang dapat diterapkan pada bangunan. Tentunya teori tersebut juga berhubungan dengan pendekatan Arsitektur High-Tech dan integrasi keislaman.

### 4.3 Analisis Bentuk

Pada analisis ini bentuk di ambil dari proses perzoningan bangunan dan ruang pada blok plan dengan menyesuaikan fungsi dan aktifitas pada perancangan modifikasi sepeda motor ini. Pada tahapan ini proses dalam pencarian bentuk studi, sebagai berikut:

#### Ide Bentuk Tata Massa Bangunan



#### Ide Bentuk Fasad



#### Ide Bentuk Tampilan



Gambar 4.7: proses pencarian bentuk

Sumber: Hasil Analisis, 2018



Gambar 4.8. Hasil akhir proses bentuk

Sumber: Hasil Analisis, 2018

Berdasarkan bentuk-bentuk yang telah didapatkan melalui proses pencarian bentuk bangunan, maka perlu dilakukan analisis respon bentuk bangunan terhadap kebutuhan objek perancangan itu sendiri yang dilanjutkan dengan pertimbangan bentuk dasar bangunan terhadap objek dan pendekatan. Sebagai berikut:

Tabel 4.2: Analisis bentuk bangunan terhadap objek

NO	ELEMEN ARSITEKTURAL	KETERANGAN
1.	Respon terhadap Fungsi	Bisa mewadahi semua fungsi dan bentuk yang ada dapat membagi fungsi berdasarkan zoningnya. Tiga massa bentuk tersebut difungsikan sebagai zoning publik, semi publik dan privat.
2.	Respon terhadap Ruang	Bentuk tersebut mengikuti bentukan dari grid tapak sehingga menciptakan ruang fungsional dan ruang-ruang yang ada tersusun secara linier yang sesuai dengan kebutuhan.
3.	Respon terhadap Tapak	Bentuk pada tapak memberikan pengaruh tidak masif dan penggunaan bentuk tersebut sesuai dengan peraturan KDB 60%.
4.	Respon terhadap Utilitas	Dengan bentukan tersebut peletakan utilitas lebih mudah yang sesuai dengan penerapan dari salah satu prinsip.
5.	Respon terhadap Struktur	Dengan bentuk tersebut Penggunaan struktur space frame yang dapat diekspos dan memeberikan kesan tegas pada bangunan.

Sumber: Analisis 2018

Tabel 4.2: Analisis bentuk bangunan terhadap Pendekatan

NO	PRINSIP	PENERAPAN	KETERANGAN
1.	Menghubungkan public space dengan lingkungan luar.	Memberikan public space diantara kumpulan ruang-ruang berupa taman dalam	Sesuai
		Public space diarahkan pada tapak yang mendapatkan penghawaan alami yang besar dengan mengatur arah hadap pada bangunan	Tidak Sesuai
		Penggunaan lampu otomatis pada jalan dan dapat menyimpan energy matahari yang digunakan pada ruang public	Sesuai

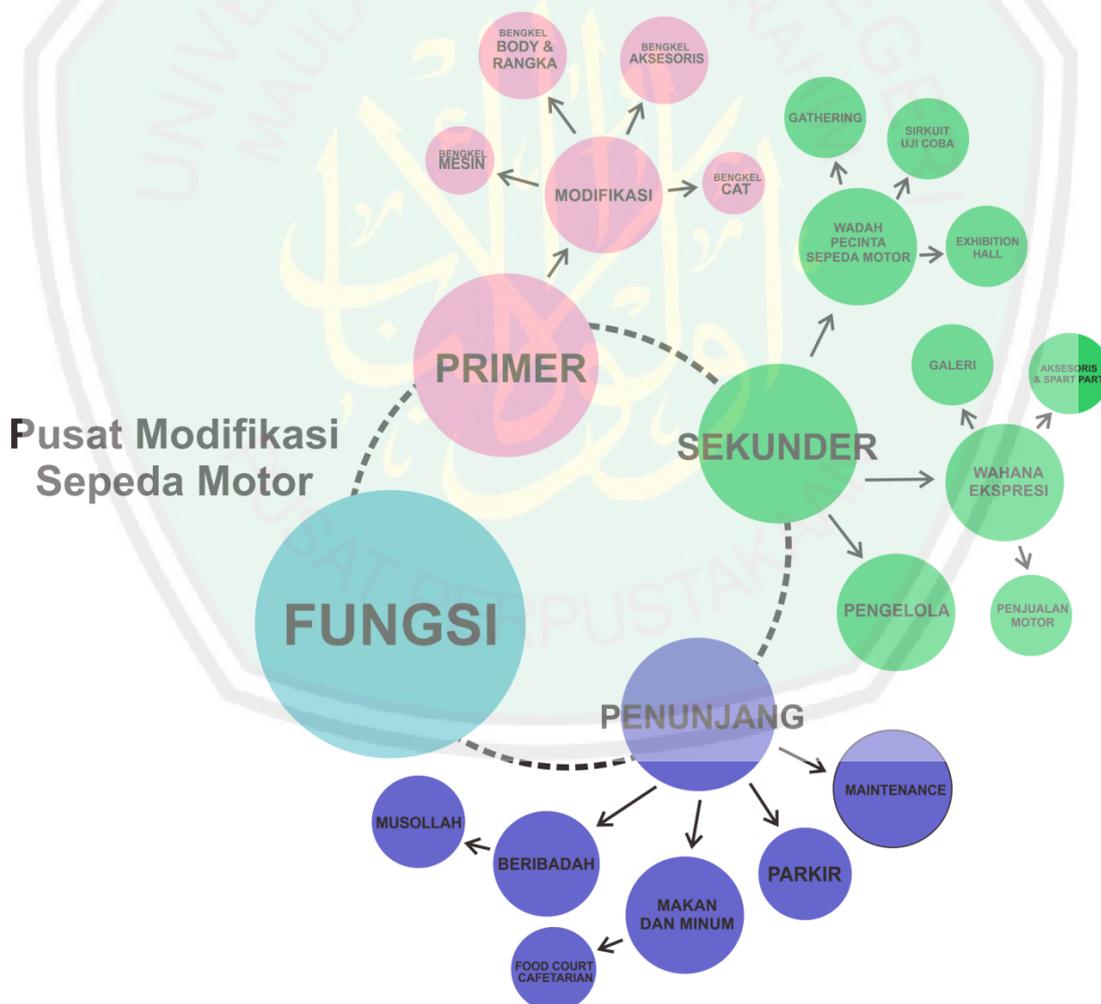
NO	PRINSIP	PENERAPAN	KETERANGAN
2.	Memasukkan Unsur-unsur dari luar bangunan	Penggunaan suasana yang ada diluar bangunan untuk di gunakan di dalam ruangan yang berupa taman dalam	Sesuai
		Expos material membran pada tampilan fasad agar terlihat dari luar bangunan	Sesuai
		Penempatan utilitas pada luar bangunan dengan membedakan warna yang sesuai dengan fungsinya	Sesuai
3.	Bentuk bagunan Futuristik	Mengambil bentukan dari transformasi sepeda motor berupa rangka, ban, dan tangki	Sesuai
		Utilitas menjadi salah satu bagian dari bentukan futuristic dalam penampilan pada luar fasad bangunan	Sesuai
4.	Penggungan Material Pabrikasi	Penggungan kaca Tempered glass dan baja ringan	Sesuai
		Mengunakan space frame dengan penggunaan materil baja sebagai struktur bentang lebar	Sesuai
		Menggunakan utilitas dan mesin yang sudah terbuat dari pabrik	Sesuai
		Menggunakan material baja ringan,kaca Tempered dan beton bertulang yang terbuat dari pabrik	Sesuai
5.	Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi	Penggungan warna monokrom pada penerapan bangunan	Sesuai
		Membedakan warna ruang sesuai dengan fungsinya masing-masing	Sesuai
		Perbedaan bukaan pada bangunan yang disesuaikan dengan potensi fisik dan alam	Sesuai
6.	Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energi	Penggungan cahaya dan penghawaan alami	Sesuai
		Struktur dibuat fleksibel pada bagian bangunan yang terkena matahari dan angin secara langsung	Sesuai
		Sebagian besar bangunan mengguna energi alam sebgai penghawan dan pencahayaan	Tidak Sesuai
7.	Penggungan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia	Penggungan transportasi vertical pada bangunan yang berupa lift untuk manusia dan sepeda motor pada bangunan showroom motor dan bengkel.	Sesuai
		Penggungan system buakaan otomatis pada shedhing	Sesuai
		Menggunakan system yang integrasi yang terpusat di ruang control (progemer)	Sesuai
		Penggungan energy buatan yang minim namun mempunyai pengaruh yang besar	Sesuai
		Penerpan teknologi mesin otomatis pada salon motor dan penggunaan alat-alat yang mempermudah kinerja pegawai	Sesuai
8.	Penggungan teknologi sasains	Penggungan double skin fasad pada bangunan yang terkena sinar matahari langsung.	Sesuai
		Penggungan panel surya pada setiap massa bangunan sebagai sumber energi listrik	Sesuai
		Penggungan shading pada bangunan secara otomatis buka dan menutup sendiri saat panas maupun dingin.	Sesuai

Sumber: Analisis 2018

Dari kesimpulan tabel diatas didapatkan bahwa bentuk tersebut sesuai dengan elemen arsitektural serta prinsip pensekatan arsitektur High-Tech hanya ada dua penerapan prinsip yang tidak dapat diterapkan pada bentuk, namaun secara keseluruhan bentuk tersebut sudah memenuhi perinsip. Sehingga bentuk ini yang akan digunakan perancangan pusat modifikasi sepeda motor dan akan dikaji dengan analisis berikutnya.

#### 4.4 Analisis Fungsi

Fungsi pada bangunan dapat digunakan sebagai acuan utama penentuan jenis-jenis ruangan yang diperlukan baik skala primer, sekunder maupun penunjang. Penjabaran dalam fungsi pengguna dan aktivitas dengan menghasilkan pengelompokan fasilitas berdasarkan tingkat kepentingannya. Pertama adalah fungsi primer untuk fungsi dasar dari bangunan, fungsi sekunder sebagai penunjang dari kegiatan yang dihasilkan oleh fungsi primer. Fungsi penunjang sebagai pendukung keberlangsungan kegiatan yang ada di bangunan. Sebagai berikut:



Gambar 4.9: Pembagian Fungsi primer, Sekunder dan Penunjang

Sumber: Hasil Analisis, 2018

#### A. Fungsi Primer

Fungsi primer merupakan fungsi utama dari bangunan. Fungsi utamanya adalah untuk memfasilitasi kegiatan Modifikasi sepeda motor.

#### B. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder merupakan fungsi yang digunakan untuk mendukung kegiatan utama. Fungsi pendukung ini berupa Sirkuit uji coba sebagai penunjang, Hall, Showroom supermarket onderdil motor dan lain-lain.

#### C. Fungsi Penunjang

Fungsi Penunjang adalah fungsi yang mendukung terlaksananya semua kegiatan baik primer maupun sekunder. Diantaranya adalah musollah, maintenance dan lain-lain.

### 4.5 Analisis Pengguna dan Aktivitas

Analisis pengguna dan aktivitas adalah suatu penjelasan mengenai berbagai macam aktifitas yang terjadi pada objek perancangan beserta pelaku atau pengguna yang sedang melakukan aktifitas tersebut:

- A. Pengelola
- B. Pegawai
- C. Pengunjung

Adapun Aktifitas yang dilakukan oleh pengguna Pusat modifikasi Sepeda Motor adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4: Analisis Pengguna dan Aktivitas

User	Sub User/Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
P E N G E L O L A	Pengelola utama	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengelola</li> <li>- Bekerja</li> <li>- Servis</li> <li>- Pusat informasi</li> <li>- Rapat Rapat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kantor Utama Pengelola</li> <li>- Ruang Pengelola Atau Pekerja</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Resepsionis</li> <li>- Ruang Rapat</li> </ul>
	Pengelola Bengkel Motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transisi</li> <li>- Mengecek keuangan</li> <li>- Mengelola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kantor Utama Pengelola</li> <li>- Ruang Pengelola Atau Pekerja</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Resepsionis dan Kasir</li> <li>- Ruang Rapat</li> </ul>
	Pengelola Hall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transisi</li> <li>- Mengecek keuangan</li> <li>- Mengelola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Pengelola Atau Pekerja</li> <li>- Toilet</li> <li>- Teras</li> </ul>
	Pengelola Showroom (penjualan motor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek keuangan</li> <li>- Servis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Penjualan</li> <li>- Toilet</li> <li>- Teras</li> <li>- Ruang Kasir</li> </ul>

User	Sub User/Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
	Pengelola Foodcourt dan Café	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servis</li> <li>- Mengecek keuangan</li> <li>- Mengelola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Pengelola Atau Pekerja</li> <li>- Ruang kasir</li> <li>- Toilet</li> <li>- Teras</li> </ul>
	Pengelola Supermarket onderdil dan accesoris motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servis</li> <li>- Mengecek keuangan</li> <li>- Mengelola</li> <li>- Transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Pengelola Atau Pekerja</li> <li>- Toilet</li> <li>- Teras</li> </ul>
P E G A W A I	Pengunjung Bengkel Bodi, Rangka dan Cat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan bodi dan rangka</li> <li>- Mencuci bodi dan rangka</li> <li>- Las bodi</li> <li>- Las rangka</li> <li>- Cetak fiber</li> <li>- Menghaluskan bodi</li> <li>- Mengecat bodi</li> <li>- Finishing bodi</li> <li>- Memasang bodi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Penampungan bodi dan rangka</li> <li>- Ruang Pencucian bodi dan rangka</li> <li>- Las rangka bodi</li> <li>- Ruang cetak atau fiber</li> <li>- Ruang pendempulan dan penghalusan bodi dan rangka</li> <li>- Ruang pengecatan bodi dan rangka</li> <li>- Ruang finishing (gliter dan kompon) bodi dan rangka</li> <li>- Ruang pemasangan bodi dan rangka</li> <li>- Ruang pengelola</li> </ul>
	Pengawai Bengkel Mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekerja dan istirahat</li> <li>- Menyimpan mesin</li> <li>- Menganalisa mesin</li> <li>- Las mesin</li> <li>- Bubut</li> <li>- Menyimpan onderdil</li> <li>- Memperbaiki mesin</li> <li>- Mengetes kondisi mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang penampungan mesin</li> <li>- Ruang pengecekan dan analisa mesin</li> <li>- Ruang las</li> <li>- Ruang bubut</li> <li>- Ruang onderdil mesin Ruang perbaikan mesin Ruang tes mesin</li> <li>- Ruang pemasangan mesin</li> </ul>
	Pengawai Bengkel Modifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoles motor</li> <li>- Servis motor</li> <li>- Transaksi keuangan</li> <li>- Mrnunggu</li> <li>- Parkir</li> <li>- Servis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Modifikasi</li> <li>- Ruang Servis Motor</li> <li>- Ruang Accesoris</li> <li>- Ruang Tunggu</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Resepsionis/kasir</li> </ul>
	Pengawai Hall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memajang hasil modifikasi</li> <li>- Memberi informasi</li> <li>- Mengkoordinir</li> <li>- Menghibur pengunjung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang kontes atau even motor ( Hall)</li> <li>- Ruang Resepsionis</li> <li>- Ruang panitia</li> <li>- Toilet</li> </ul>
	Pengawai Showroom (penjualan motor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani penjualan motor</li> <li>- Servis</li> <li>- Transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Penjualan Motor</li> <li>- Toilet</li> <li>- Teras</li> <li>- Ruang Resepsionis dan kasir</li> </ul>
	Pengawai Foodcourt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani pembayaran</li> <li>- Memasak</li> <li>- Servis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapur</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Saji</li> </ul>

User	Sub User/Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
P E G A W A I		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyajikan maskan</li> <li>- Transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teras</li> <li>- Ruang Kasir</li> </ul>
	Pengawai Cafe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani pembayaran</li> <li>- Memasak</li> <li>- Servis</li> <li>- Menyajikan maskan</li> <li>- Transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapur</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Saji</li> <li>- Teras</li> <li>- Ruang Kasir</li> </ul>
	Pengawai Supermarket onderdil dan accerories motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- Transisi</li> <li>- Menjaga keamanan</li> <li>- Pelayani penitipan barang</li> <li>- Melayani pembayaran</li> <li>- Memberi informasi</li> <li>- Servis</li> <li>- Memindahkan barang</li> <li>- Memajang barang dagangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teras</li> <li>- Ruang security</li> <li>- Ruang penitipan tas Kasir</li> <li>- Pusat Informasi Toilet</li> <li>- Lift barang</li> <li>- Etalase barang</li> <li>- Gudang</li> </ul>
	Pengawai Cleaning servis (OB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servis</li> <li>- Menyimpan Barang</li> <li>- Membersihkan Toilet</li> <li>- Membersihkn Kantor</li> <li>- Operasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teras</li> <li>- Gudang</li> <li>- Kamar</li> <li>- Toilet PA/PI</li> </ul>
	Pengawai Tempat Parkir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjaga area parker pengelola</li> <li>- Menjaga area parkir pengunjung</li> <li>- Servis</li> <li>- Keamanan parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Parkir Pengelola</li> <li>- Ruang Parkir Umum atau pengunjung</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Resepsionis dan kasir</li> <li>- Ruang Parkir Mobil Barang</li> </ul>
	Pengawai Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjaga keamanan</li> <li>- Servis</li> <li>- transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Pos Jaga</li> <li>- Toilet</li> </ul>
P E N G U N J U N G	Pengunjung Umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkir</li> <li>- Melihat dan mngamati</li> <li>- Mencari informasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Toilet</li> </ul>
	Pengunjung Bengkel Bodi, Rangka dan Cat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memasang bodi</li> <li>- Membayar</li> <li>- Menyimpan mesin</li> <li>- Menganalisa mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Teras Ruang Tunggu</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Kasir</li> </ul>
	Pengunjung Bengkel Mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mesin</li> <li>- Bubut</li> <li>- Menyimpan onderdil</li> <li>- Memperbaiki mesin</li> <li>- Mengetes kondisi mesin</li> <li>- Memasng mesin</li> <li>- Transisi</li> <li>- Membayar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Teras Ruang Tunggu</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Kasir</li> </ul>
	Pengunjung Bengkel Modifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memasang bodi</li> <li>- Membayar</li> <li>- Menyimpan mesin</li> <li>- Menganalisa mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Teras Ruang Tunggu</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Kasir</li> </ul>

User	Sub User/Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
P E N G U N J U N G	Pengunjung Hall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melihat/menajang hasil</li> <li>- Mencarai informasi</li> <li>- Mendatangi Event Acra</li> <li>- Transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Toilet</li> <li>- Ruang Kasir</li> <li>- Ruang Konter atau event</li> </ul>
	Pengunjung <i>Showroom</i> (penjualan motor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifikasi</li> <li>- Servis</li> <li>- Transisi</li> <li>- Trransaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teras</li> <li>- Ruang Penjualan Motor</li> <li>- Ruang Tunggu</li> <li>- Toilet</li> </ul>
	Pengunjung <i>Food Court</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transisi</li> <li>- Makan</li> <li>- Servis</li> <li>- Memsan Makanan</li> <li>- Membayar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Ruang Makan</li> <li>- Ruang saji</li> <li>- Ruang kasir</li> <li>- Toilet</li> </ul>
	Pengunjung Café	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transisi</li> <li>- Makan</li> <li>- Servis</li> <li>- Memsan Makanan</li> <li>- Membayar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Parkir</li> <li>- Ruang Makan</li> <li>- Ruang saji</li> <li>- Ruang kasir</li> <li>- Toilet</li> </ul>
	Pengunjung Supermarket onderdil dan accesoris motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menitipkan barang</li> <li>- Transaksi</li> <li>- Mencari informasi</li> <li>- Servis</li> <li>- Memilih barang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teras</li> <li>- Ruang penitipan tas</li> <li>- Kasir</li> <li>- Pusat Informasi</li> <li>- Toilet</li> <li>- Etalase barang</li> </ul>
	Pengunjung sirkuit uji coba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melihat/menajang hasil</li> <li>- Mencarai informasi</li> <li>- Mendatangi Event Acra</li> <li>- Transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Kasir</li> <li>- Tribun</li> </ul>
	Pengunjung Cleaning servis (OB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transisi</li> <li>- Servis Pa</li> <li>- Servis Pi</li> <li>- Menyimpan peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilet Pa</li> <li>- Toilet Pi</li> <li>- Teras</li> <li>- Gudang</li> </ul>
	Pengunjung Tempat Parkir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkir motor</li> <li>- Servis</li> <li>- Transaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasir</li> <li>- Ruang parker umum</li> <li>- Toilet</li> </ul>
	Pengunjung Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaduan</li> <li>- Menayakan Informasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kantor Utama</li> </ul>

#### 4.6 Analisis Ruang

Kebutuhan ruang dibuat dengan tujuan untuk menentukan sebuah standar ruangan berdasarkan perabot, Fungsi, maupun aktivitas yang ada di dalamnya agar dapat berfungsi dan berjalan dengan baik, sehingga tercipta keberlangsungan aktivitas di perancangan. Standar kebutuhan ruang yang digunakan dalam perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Montor.

Tabel 4.5: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Bengkel Mesin

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang penampungan mesin	Menampung mesin-mesin yang akan diperbaiki atau di upgrade	Lemari shuf Tempat gantungan	Kapasitas Menampung 50 mesin Ukuran ruang 5x5= 25 Luas	AP
2	Ruang pengecekan dan tes mesin	Mengecek mesin terlebih dahulu sebelum dilakukan perbaikan	lemari instalasi Lemari shuf Tempat gantungan Mesin pengetes	Kapasitas 25 mesin ukuran ruang 7x5=35	AP
3	Ruang las	Memperbaiki mesin berupa pemotongan atau penambahan lebih dominan bagian luar mesin.	Soder listrik Lemari shuf Tempat gantungan Mesin penghalus (gosok)	Uk. Ruang: 5X7=35m <sup>2</sup>	AP
4	Ruang bubut	Memperbaiki mesin berupa pemotongan atau penambahan lebih dominan bagian dalam mesin.	Peralatan las : las listrik, almunium, bubut dan lailain. Lemari shuf Tempat gantungan Mesin penghalus logam Bak air Ruang cetak atau fiber bodi Pembuatan bodi motor dan sprepart motor berupa variasi	Uk. Ruang: 9X7=63m <sup>2</sup> 132	AP
5	Ruang onderdil mesin	Menyediakan sparepart motor terutama bagian mesin	Lemari shuf Tempat gantungan c) Mesin pencampur gliter Mesin pencampur kompon Kompresor Mesin pengering cat	Uk. Ruang: 9X9,5=85,5m <sup>2</sup>	AP
6	Ruang perbaikan mesin	Memperbaiki mesin yang sudah di cek sebelumnya	Lemari shuf Tempat gantungan Mesin penghalus Bak air Tempat adonan dempul	Uk. Ruang: 9X6,5=58,5m <sup>2</sup>	AP
7	Ruang tes	mesin Mengecek mesin- mesin yang sudah diperbaiki sebelum dilakukan pemasangan	Lemari shuf Tempat gantungan motor	Uk. Ruang: 12x8=96 m <sup>2</sup>	AP

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
	Ruang pemasangan mesin	Memasang mesin yang sudah diperbaiki ke 134 rangka motor	Lemari shuf Tempat gantungan motor Mesin draw Mesin hidrolig	Uk. Ruang: 11X7=99m <sup>2</sup>	AP
	Teras	Sebagai ruang transisi para pengunjung sebagai ruang sirkulasi bangunan dan pengelola	Meja kursi	3x10=30 m <sup>2</sup>	AP
	Ruang pengelola	Sebagai ruang istirahat atau menyimpan barang para pengelola gedung.	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	5x 36m <sup>2</sup> /unit = 180	AP
	Ruang Resepsionis dan kasir	Menerima dan melayani konsumen yang akan memperbaiki mesin-mesin	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	4x(10 +6 +20 =36) = 144 m <sup>2</sup>	AP
<b>TOTAL</b>				839 M2	

Tabel 4.6: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Bengkel Bodi, Rangka dan cat

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang penampungan bodi dan rangka	Menampung sparepart motor yang akan dicat	Lemari shuf Tempat gantungan	Kapasitas 15 motor. Uk. Ruang: 5X5=25m <sup>2</sup>	AP
2	Ruang pencucian bodi dan rangka	Mencuci sparepart motor yang akan dicat untuk menghilangkan kotoran dan bekas cat yang lama atau rusak.	Bak cuci Tempat gantungan Kipas uap Lemari shuf.	Kapasitas 15 motor. Uk. Ruang: 7X7=49m <sup>2</sup>	AP
3	Ruang las bodi	Memperbaiki (las) sparepart motor yang terbuat dari plastic atau fiber.	Soder listrik Lemari shuf Tempat gantungan Mesin penghalus (gosok)	Uk. Ruang: 5X7=35m <sup>2</sup>	AP
4	Ruang las rangka	Memperbaiki rangka atau sparepart motor yang terbuat dari barang logam	Peralatan las : las listrik, almunium, bubut dan lailain. Lemari shuf Tempat gantungan Mesin penghalus logam Bak air Ruang cetak atau fiber bodi Pembuatan bodi motor dan sprepart motor berupa variasi	Uk. Ruang: 9X7=63m <sup>2</sup> 132	AP

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
5	Ruang cetak atau fiber bodi	Pembuatan bodi motor dan sparepart motor berupa variasi	Lemari shuf Tempat gantungan Mesin penghalus Bak air Tempat adonan fiber	Uk. Ruang: 9X9=81m <sup>2</sup>	AP
6	Ruang pendempulan dan penghalusan bodi dan rangka	Memperbaiki sparepart motor kategori ringan seperti menghaluskan dan menambal bodi atau rangka yang cacat.	Lemari shuf Tempat gantungan c) Mesin penghalus Bak air Tempat adonan dempul	Uk. Ruang: 9X6,5=58,5m <sup>2</sup>	AP
7	Ruang pengecatan bodi dan rangka	Mengecat sparepart motor yang sudah diperbaiki atau dibuat di tempat fiber.	Lemari shuf Tempat gantungan Mesin pencampur cat Kompresor Mesin pengering cat Pena airbrush	Uk. Ruang: 9X9,5=85,5m <sup>2</sup>	AP
8	Ruang finishing (gliter dan kompon) bodi dan rangka	Memfinis sparepart motor yang sudah di cat diantaranya yaitu dig liter, di kompon dan lain-lain	Lemari shuf Tempat gantungan c) Mesin pencampur gliter Mesin pencampur kompon Kompresor Mesin pengering cat	Uk. Ruang: 9X9,5=85,5m <sup>2</sup>	AP
9	Ruang pemasangan bodi dan rangka	Memasang sparepart motor yang sudah dibuat atau diperbaiki ke kendaraan.	Lemari shuf Tempat gantungan motor Mesin draw Mesin hidrolig	Uk. Ruang: 11X7=99m <sup>2</sup>	AP
10	Ruang Resepsionis dan kasir	Menerima dan melayani konsumen yang akan memperbaiki spare part motor (bodi dan rangka)	Meja kasir Lemari shuf Mesin kasir Kursi	Uk. Ruang: 9X9,5=85,5m <sup>2</sup>	AP
11	Teras	Sebagai ruang transisi para pengunjung dan pengelola dan sebagai ruang sirkulasi bangunan.	Meja kursi	3x10=30 m <sup>2</sup>	AP
12	Ruang pengelola	Sebagai ruang istirahat atau menyimpan barang para pengelola gedung.	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	30x 6m <sup>2</sup> /unit =180	AP
<b>TOTAL</b>				815,5 m <sup>2</sup>	

Tabel 4.7: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Bengkel Modifikasi

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang cuci motor	Motor Ruang untuk mencuci motor	Alat pencuci	2x2x10 =40	AP
2	Ruang pemolesan/finishing	Ruang untuk memfinishing motor yang sudah dicuci seperti dipoles, dikompon dan lain-lain.	Meja kursi Almari Ruang penyimpanan	2X2x100 m=400	AP
3	Ruang servis motor (Honda, Suzuki, Yamaha, Kawasaki, Umum)	Ruang menservis motor-motor untuk semua tipe yang di dtangkan dari dealer resminya.	Meja kursi Almari Ruang penyimpanan	2X2x100 m=400	AP
4	Ruang Resepsionis/kasir	Menerima dan Melayani konsumen yang akan memperbaiki motor	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	4x(10 +6 +20 =36) = 144 m <sup>2</sup>	AP
5	Ruang tunggu	Tempat untuk pengunjung yang sedang melakukan servis motor.	20 Kursi	20x25 = 500	AP
6	Ruang parkir	Tempat untuk memarkir kendaraan sementara sebelum dan sesudah di servis.	50 Unit Mobil 500 Unit Motor	50x15m <sup>2</sup> /unit =750 500x2m <sup>2</sup> /unit =1000 Total: 1.750	DA
7	Toilet	Ruang servis para pengunjung dan pengelolah.	Bak mandi Urinoir Kakus Wastafel	3x6 m <sup>2</sup> /unit =18	DA
8	Teras	Sebagai ruang transisis para pengunjung dan pengelolah dan sebagai ruang sirkulasi bangunan.	Meja kursi	3x10=30 m <sup>2</sup>	AP
0	Ruang pengelola	Sebagai ruang istirahat atau menyimpan barang para pengelolah gedung.	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	5x 36m <sup>2</sup> /unit = 180	AP
<b>TOTAL</b>				<b>3562 m2</b>	

Tabel 4.8:Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Hall Exhibition

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang kontes motor (hall)	Ruang untuk mengadakan kontes motor atau konser music dan lainlain	Meja Kursi Papan etalase	200 x 2 x 2 =800	DA

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
2	Toilet	Ruang servis para pengunjung dan pengelola.	Bak mandi Urinoir Kakus Wastafel	$3 \times 6 \text{ m}^2 / \text{unit} = 18$	DA
3	Ruang Resepsionis	Menerima dan melayani konsumen yang akan masuk ke ruang hall.	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	$4 \times (10 + 6 + 20 + 36) = 144 \text{ m}^2$	AP
4	Panggung	Ruang untuk mengadakan hiburan atau pertunjukan.	1 Panggung 1 lighting 2 ruang persiapan Ruang Soundsistem	$100 + 10 + 50 + 25 = 185$	AP
5	Ruang panitia	Ruang posko para panitia yang sedang mengadakan acara di ruang hall.	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	$5 \times 36 \text{ m}^2 / \text{unit} = 180$	AP
6	Teras	Sebagai ruang transisis para pengunjung dan pengelola dan sebagai ruang sirkulasi bangunan	Meja kursi	$3 \times 10 = 30 \text{ m}^2$	AP
<b>TOTAL</b>				1357	

Tabel 4.9: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Sirkuit uji coba

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Sirkuit	Untuk menguji motor yang sudah diperbaiki atau melakukan pelombaaan lingkup regional	lintasan	$5 \times 1000 = 5000$	DA
2	Ruang pit stop	Ruang istirahat dan persiapan serta mengecek ulang motor yang akan dijalankan atau dilombakan	Meja Kursi Almari servise	$50 \times 6 \times 6 = 1800$	DA
3	Tribun	Tempat para pengunjung yang ingin menyaksikan kendaraan-kendaraan yang di tes atau dilombakan di lapangan	500 kursi	$500 \times 2 = 1000 \text{ m}^2$	DA
4	Ruang wasit	Tempat untuk wasit memantau perlombaan yang ada di lapangan	Meja Kursi Almari Kamar mandi	Ukuran ruang $5 \times 6 = 30$	DA
<b>TOTAL</b>				7830 m <sup>2</sup>	

Tabel 4.10: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Showroom Sepeda Motor

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang Resepsionis dan kasir	Menerima dan melayani konsumen yang akan membeli atau konsultasi masalah motor.	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	$4 \times (10 + 6 + 20 = 36) = 144 \text{ m}^2$	AP
2	Ruang penjualan motor	Ruang untuk meletakkan dan memajang kendaraan yang diperjual belikan	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	$100 \times (10 + 6 + 20 = 36) = 3600 \text{ m}^2$	AP
3	Toilet	Ruang servis para pengunjung dan pengelolah	Bak mandi Urinoir Kakus Wastafel	$3 \times 6 \text{ m}^2 / \text{unit} = 18$	DA
4	Kantor pengelola Showroom	Sebagai ruang istirahat atau menyimpan barang para pengelolah Showroom	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	$30 \times 6 \text{ m}^2 / \text{unit} = 180 \text{ m}^2$	DA
5	Teras	Sebagai ruang transisis para pengunjung dan pengelolah dan sebagai ruang sirkulasi bangunan	Meja kursi	$3 \times 10 = 30 \text{ m}^2$	AP
TOTAL				3972 m2	

Tabel 4.11: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Foodcoudth dan Cafe

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang makan	Ruang untuk menunggu dan menikmati hidangan yang disediakan dan dipesan	25 meja makan 4 toilet 2 kasir 2 dapur	$25 \times 12 = 300$ $4 \times 3 = 12$ $2 \times 6 = 12$ $2 \times 50 = 100$ Total= 424 m2	DA
2	Ruang Resepsionis dan kasir	Menerima dan melayani konsumen yang akan memesan dan membayar	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	$4 \times (10 + 6 + 20 = 36) = 144 \text{ m}^2$	AP
3	Ruang saji	Ruang untuk menyajikan makanan yang sudah matang untuk disjikan kepada para konsumen.	Meja	$2 \times 8 = 16$	AP
4	Ruang pengelolah	Sebagai ruang istirahat atau menyimpan barang para	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	$30 \times 6 \text{ m}^2 / \text{unit} = 180$	DA

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
		pengelola cafe.			
5	Teras	Sebagai ruang transisi para pengunjung dan pengelola dan sebagai ruang sirkulasi bangunan.	Meja kursi	3x10=30 m <sup>2</sup>	AP
6	Dapur	Ruang intik memasak makanan yang dipesan oleh para konsumen	25 meja makan 4 toilet 2 kasir 2 dapur	25x12=300 4x3=12 2x6=12 2x50=100 Total= 424 m <sup>2</sup>	DA
7	Toilet	Ruang servis para pengunjung dan pengelola.	Bak mandi Urinoir Kakus Wastafel	3x6 m <sup>2</sup> /unit =18	DA
<b>TOTAL</b>				1236 M <sup>2</sup>	

Tabel 4.12: Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Ruang Supermarket Onderdil dan Accesoris Sepeda Motor

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1	Ruang security	Ruang Untuk Scurity	Meja kursi	2(2mx3m) =12 m <sup>2</sup>	DA
2	Teras	Sebagai ruang Transisi pengunjung dan pengelola dan sebagai sirkulai bangunan	Meja kursi	3x10=30 m <sup>2</sup>	AP
3	Gudang	Sebagai Tempat penyimpanan barang stok dan supermarket	Lemari	10mx 10m =100 m <sup>2</sup>	DA
4	Ruang pengelola	Sebagai ruang istirahat atau menyimpan barang para pengelola supermarket	Ruang Kerja, Ruang Berkas, Kamar Mandi	30x 6m <sup>2</sup> /unit =180	DA
5	Ruang Etalase Brang	Sebagai tempat show dari barang yang dijual di supermarket.	Display foto Meja kursi Toilet Ruang penyimpanan Lobb Ruang audio visual	40+50+25+25 +98+15+20 = 273 m <sup>2</sup>	DA
6	Lift Barang	Sebagai tempat tranportasi barang antar lantai untuk memudahkan pekerja	Bak mandi Urinoir Kakus Wastafel	3m x 6 m/unit =18 m <sup>2</sup>	DA
7	Toilet	Ruang servis para pengunjung dan pengelola.	Meja Kursi	2 x (10 +6 +20 =36) = 72 m <sup>2</sup>	DA

NO	Jenis Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
			Spekaer, Komputer dan Ruang berkas		
8	Ruang Informasi	Member informasi kepada pengunjung atau pembeli jika ada hal yang kurang jelas dan perlu untuk dipertanyakan.	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	$2 \times (10 + 6 + 20 + 36) = 72 \text{ m}^2$	DA
9	Ruang Kasir	Tempat transaksi pembayaran.	Meja Kursi Spekaer, Komputer dan Ruang berkas	$4 \times (10 + 6 + 20 + 36) = 144 \text{ m}^2$	
<b>TOTAL</b>				757 m2	

Tabel 4.13: Jumlah keseluruhan ruang

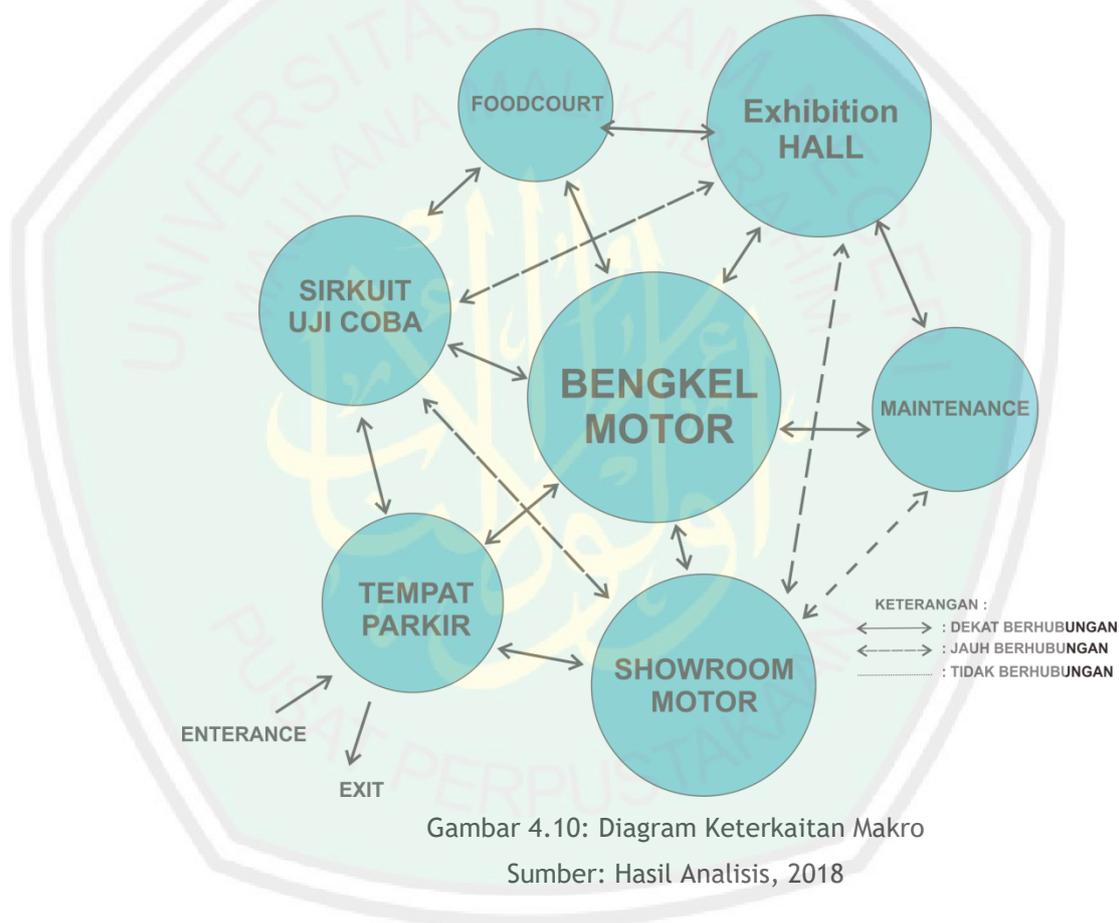
NO	RUANG	TOTAL
1	Bengkel Mesin	839 m2
2	Bengkel Rangka, body dan cat	815,5 m2
3	Bengkel Modifikasi	3462 m2
4	Sirkuit uji coba	7830 m2
5	Exhibition Hall	1357 m2
6	Showroom Sepeda Motor	3972 m2
7	Ruang Foodcoudth dan Cafe	1236 m2
8	Supermarket Onderdil dan Accesoris Sepeda Motor	757 m2
9	Tempat Parkir	1750m2
	<b>Jumlah Total</b>	<b>20,938,5 m2</b>
	<b>Luas tapak</b>	<b>36.325 m<sup>2</sup></b>
	<b>% lahan terbangun <math>(20,938,5 \text{ m}^2 : 36.325 \text{ m}^2) \times 100\%</math></b>	<b>60%</b>

#### 4.7 Hubungan Antar Ruang

Analisis hubungan antar ruang dibutuhkan untuk mengetahui kedekatan antar ruang untuk perancangan Modifikasi Sepeda Motor ini. Analisis ini kemudian digunakan untuk mencari rencana zoning untuk masing-masing karakteristik ruangnya. Berikut ini penjelasan berupad gambar hubungan kedekatan antar ruang yang ada pada kawasan dan juga penjelasan mengenai hubungan kedekatan ruang-ruang yang ada di setiap zoning terbagi berupa bubble diagram yang akan di lanjutkan ke dalam block plan yang sesuai dengan analisis.

##### 4.7.1 Diagram Keterkaitan Makro

Kebutuhan ruang pada perancangan ini meliputi dengan zoning dalam tatamassa bangunan, sebagai berikut:



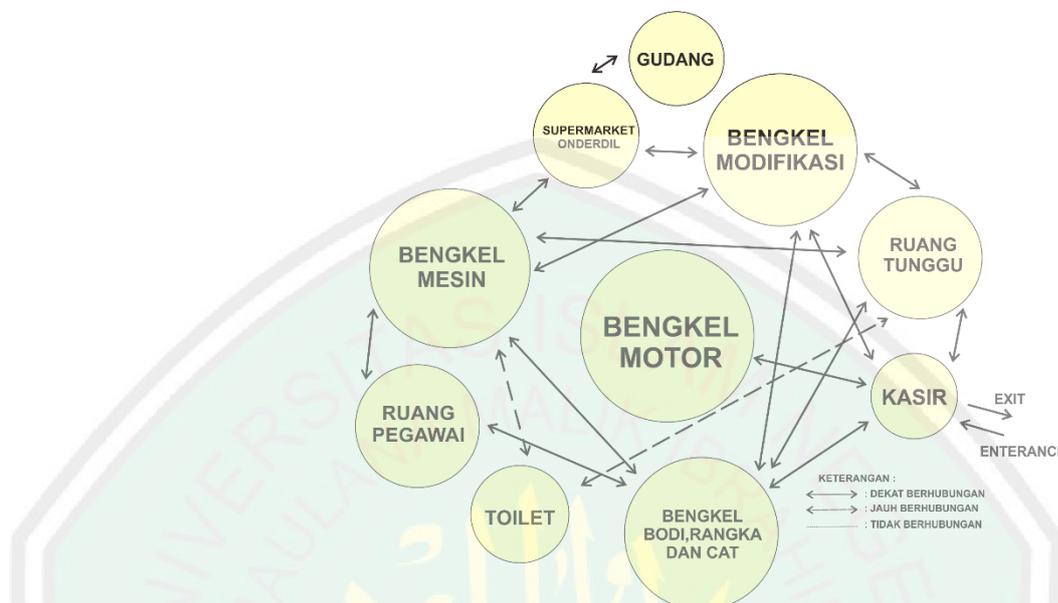
Gambar 4.10: Diagram Keterkaitan Makro

Sumber: Hasil Analisis, 2018

#### 4.7.2 Diagram Keterkaitan Mikro

Kebutuhan ruang pada perancangan ini meliputi zoning ruang dengan menentukan hubungan antar ruang, sebagai berikut:

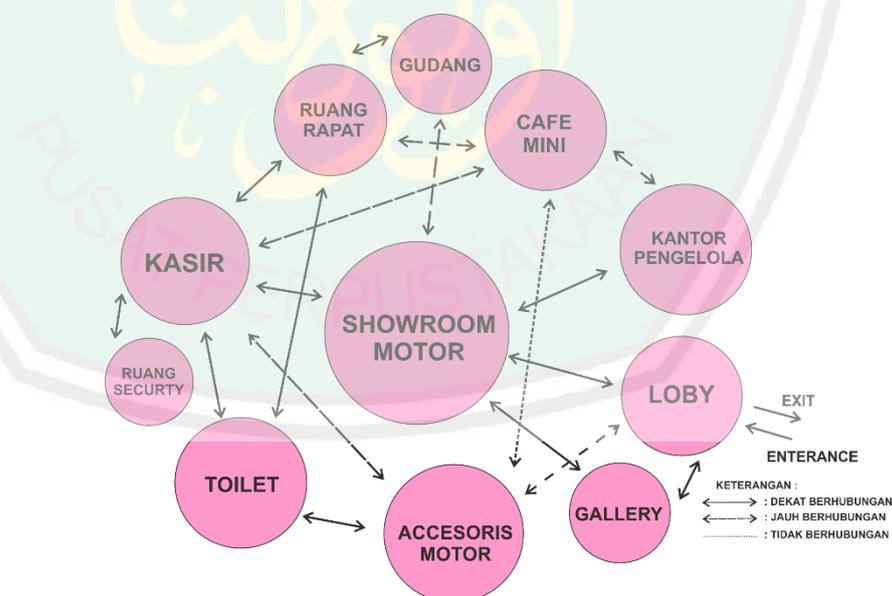
##### A. Bengkel Sepda Motor



Gambar 4.11: Diagram Keterkaitan Bengkel Motor

Sumber: Hasil Analisis, 2018

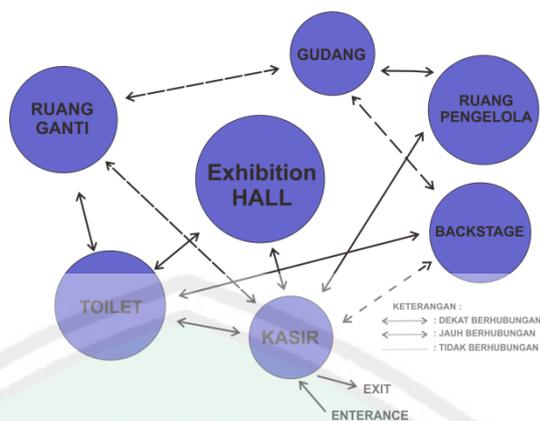
##### B. Shoowroom Sepeda Motor



Gambar 4.12: Diagram Keterkaitan Sepeda Motor

Sumber: Hasil Analisis, 2018

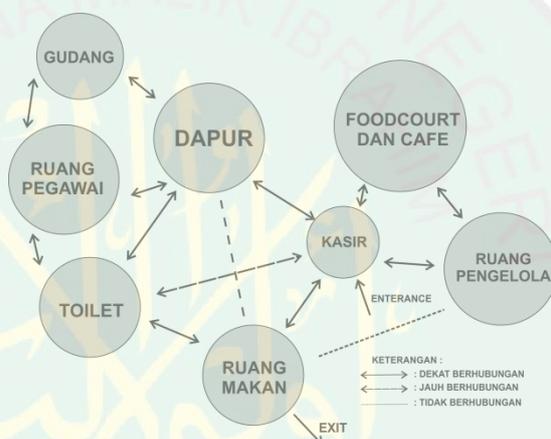
C. Hall



Gambar 4.13: Diagram Keterkaitan Hall

Sumber: Hasil Analisis, 2018

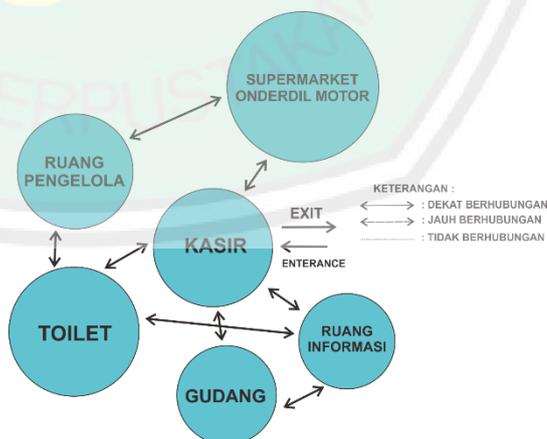
D. Foodcourt



Gambar 4.14: Diagram Keterkaitan Foodcourt

Sumber: Hasil Analisis, 2018

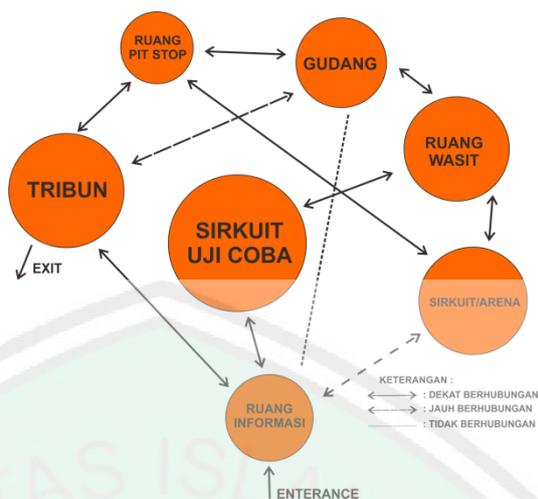
E. Supermarket Onderdil dan aksesoris motor



Gambar 4.15: Diagram Keterkaitan Supermarket

Sumber: Hasil Analisis, 2018

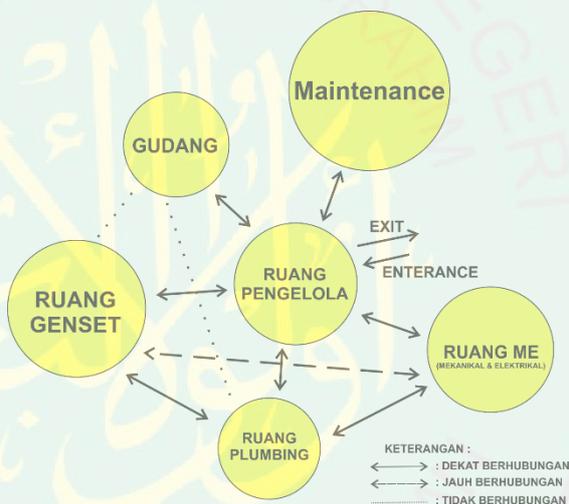
F. Sirkuit Uji Coba



Gambar 4.16: Diagram Keterkaitan sirkuit uji coba

Sumber: Hasil Analisis, 2018

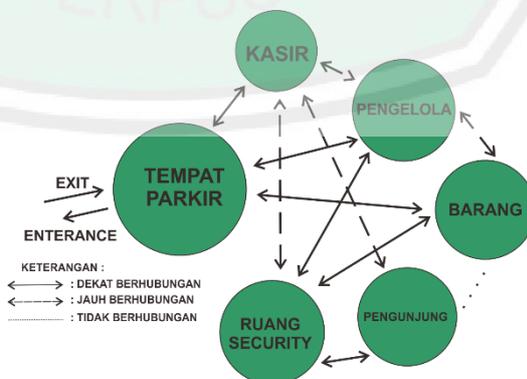
G. Maintenance



Gambar 4.17: Diagram Keterkaitan Maintenance

Sumber: Hasil Analisis, 2018

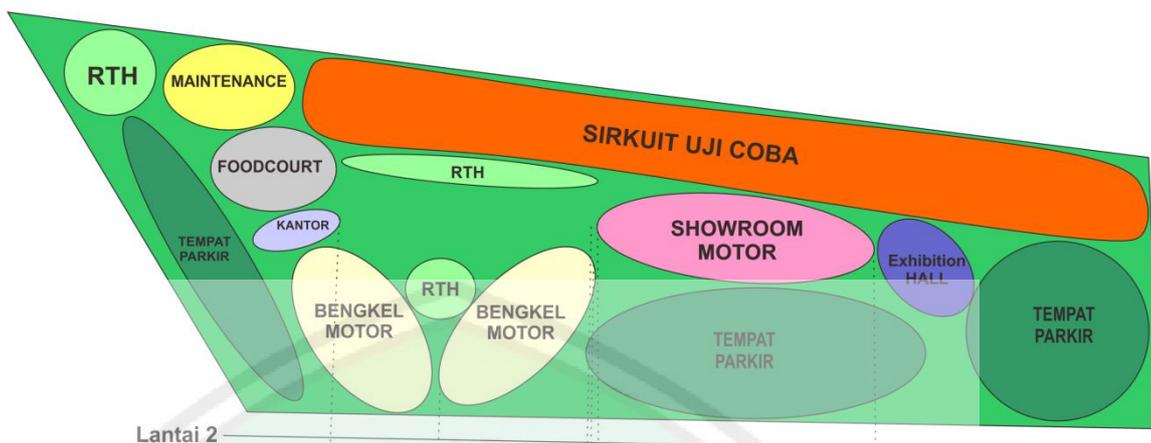
H. Tempat Parkir



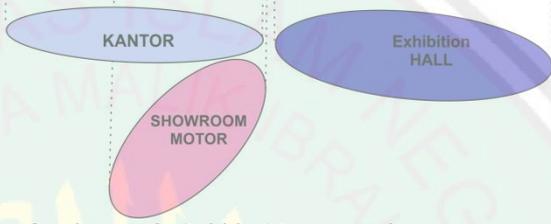
Gambar 4.18: Diagram Keterkaitan Tempat Parkir

Sumber: Hasil Analisis, 2018

4.7.3 Bubble Diagram Makro



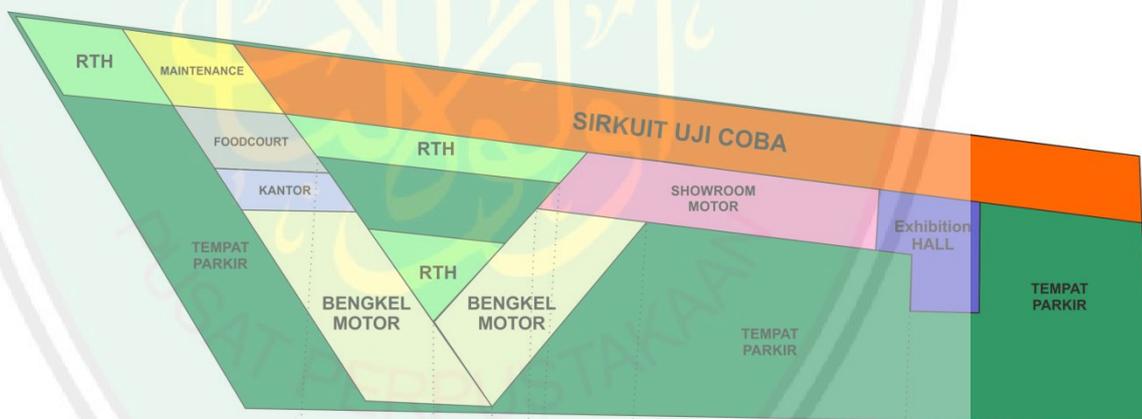
Lantai 2



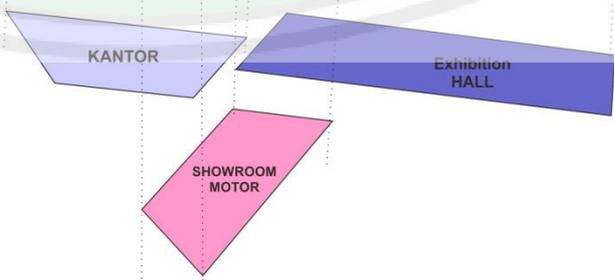
Gambar 4.19: Dubble Diagram Makro

Sumber: Hasil Analisis, 2018

4.7.4 Blok Plan Makro



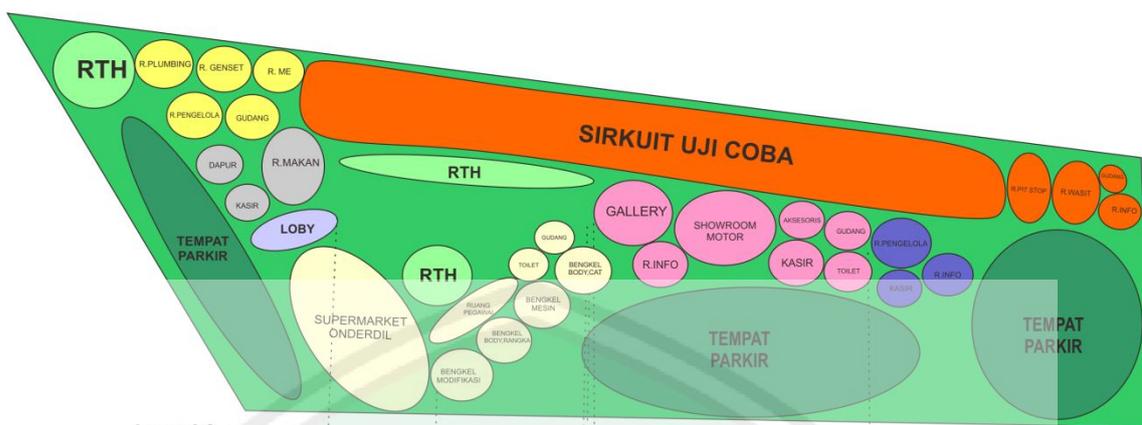
Lantai 2



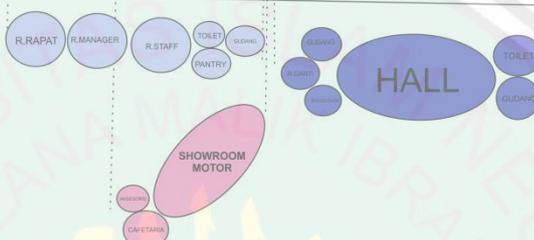
Gambar 4.20: Blok plan Makro

Sumber: Hasil Analisis, 2018 m

4.7.5 Bubble Diagram Mikro



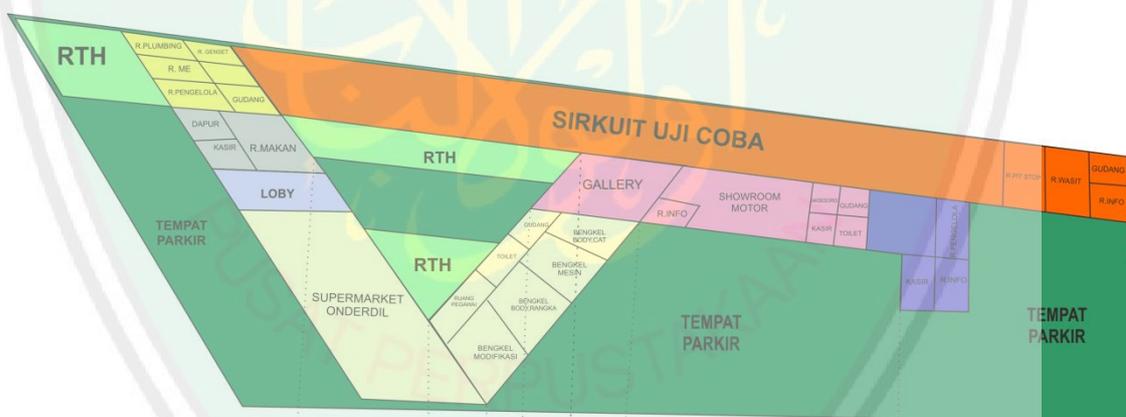
Lantai 2



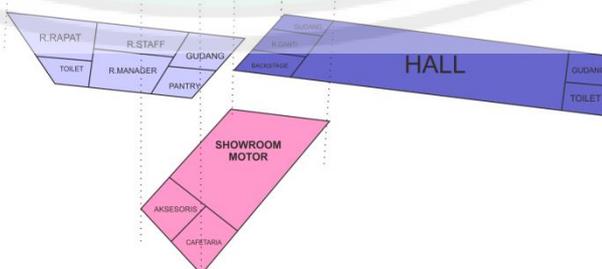
Gambar 4.21: Dubble Diagram Mikro

Sumber: Hasil Analisis, 2018

4.7.6 Blok Plan Mikro



Lantai 2



Gambar 4.22: Blok plan Mikro

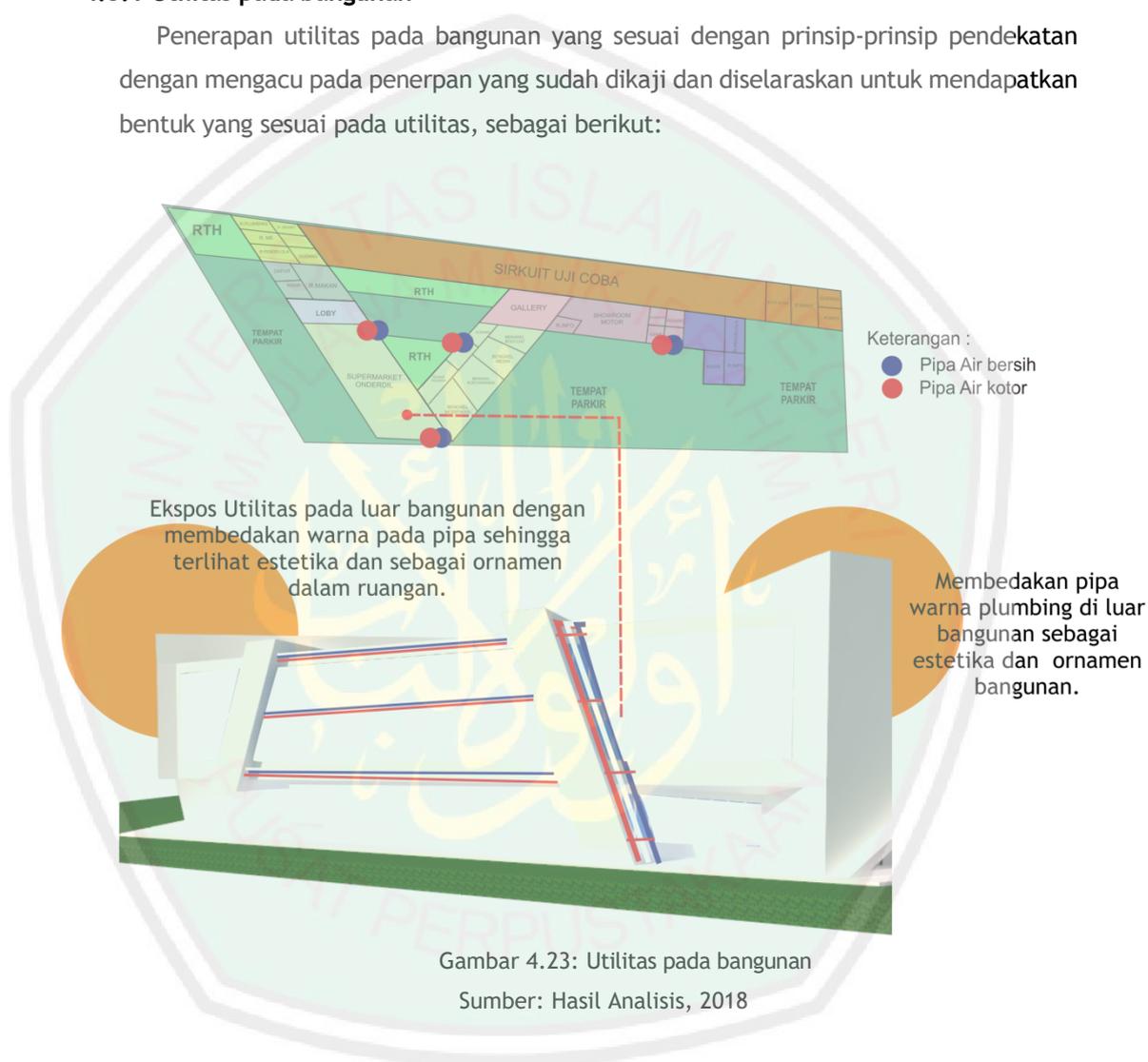
Sumber: Hasil Analisis, 2018

#### 4.8 Analisis Utilitas

Pada bagian analisis utilitas yang tepat dan dapat digunakan pada sistem bangunan pusat modifikasi sepeda motor ini dengan menunjukan alur kerja yang sesuai dengan standar pada bangunan pada umumnya yang sesuai dengan prinsip-prinsip dan penerapan pendekatan, sebagai berikut:

##### 4.8.1 Utilitas pada bangunan

Penerapan utilitas pada bangunan yang sesuai dengan prinsip-prinsip pendekatan dengan mengacu pada penerapan yang sudah dikaji dan diselaraskan untuk mendapatkan bentuk yang sesuai pada utilitas, sebagai berikut:



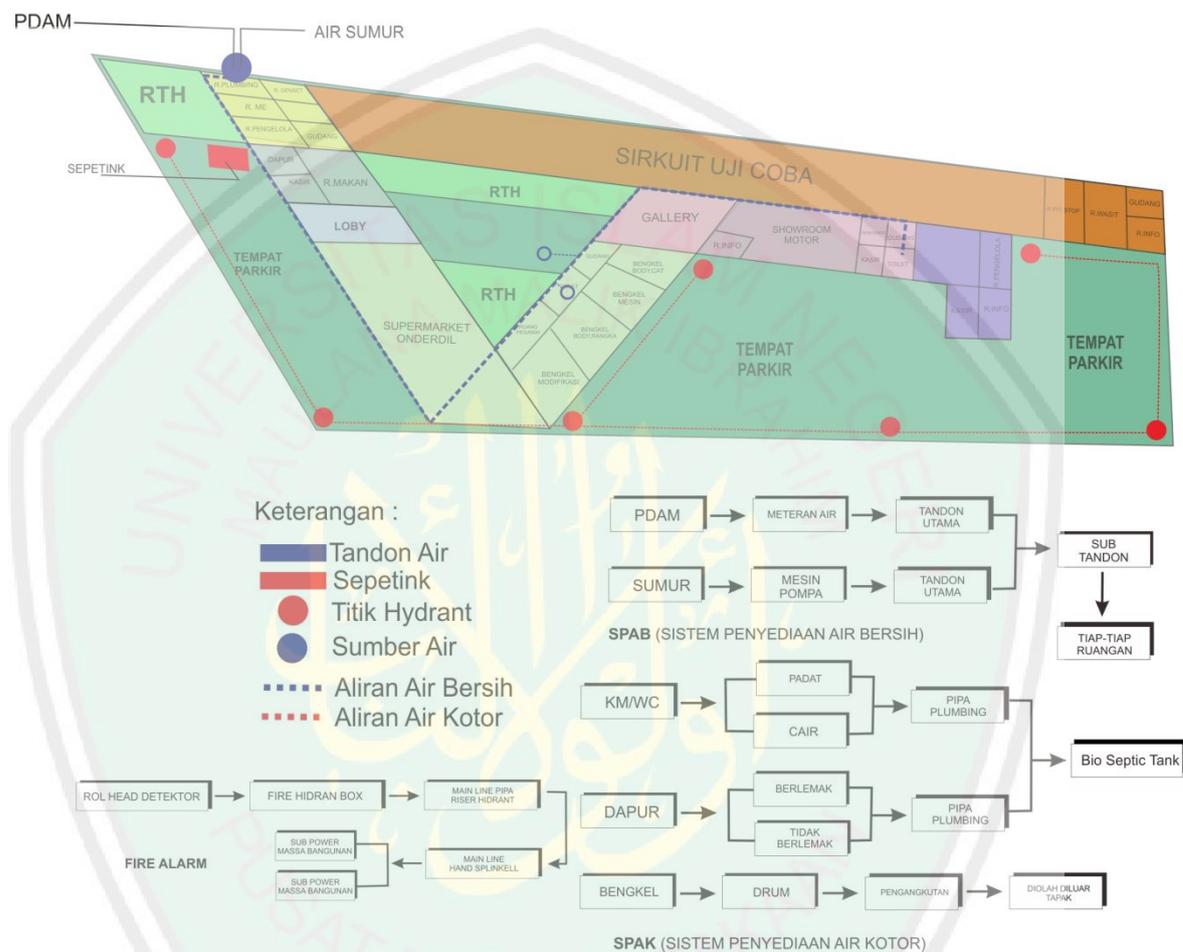
Gambar 4.23: Utilitas pada bangunan  
Sumber: Hasil Analisis, 2018

#### 4.8.2 Peletakan Utilitas pada bangunan dan tapak

Pada bagian system utilitas yang tepat dan dapat digunakan pada bangunan pusat modifikasi sepeda motor ini dengan menunjukan alur kerja dan peletakan pada tiap-tiap ruang dan pada tapak, sebagai berikut:

##### A. Sistem Penyediaan Air Bersih dan Sistem Penyediaan Air Kotor

■ Horizontal

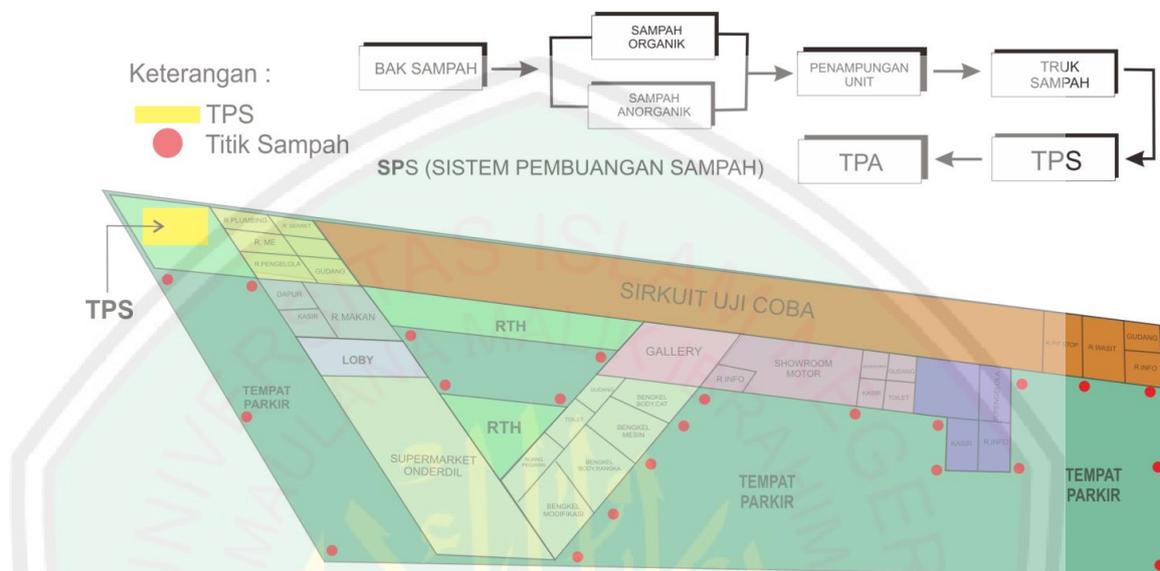


Gambar 4.24: Sistem Penyediaan Air Bersih dan Sistem Penyediaan Air Kotor

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### B. Sistem Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah pada tapak yaitu dibedakan yaitu menjadi sampah organik dan anorganik, setelah sampah ditampung dibak sampah kemudian sampah dibawa ketempat pembuangan sementara (TPS), lalu diangkut oleh dinas kebersihan yang akan di buang di TPA. Sebagai berikut:

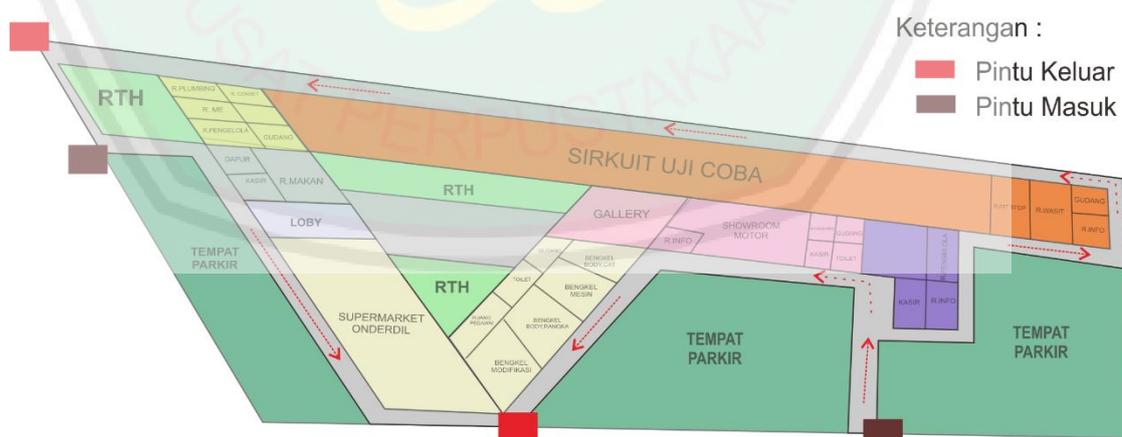


Gambar 4.25: Sistem Pembuangan Sampah

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### C. Jalur Evakuasi

Pada Jalur evakuasi dalam penggunaan rute pada tapak yang mengelilingi agar mudah dalam menjangkau pada tiap-tiap massa bangunan. Sebagai berikut:

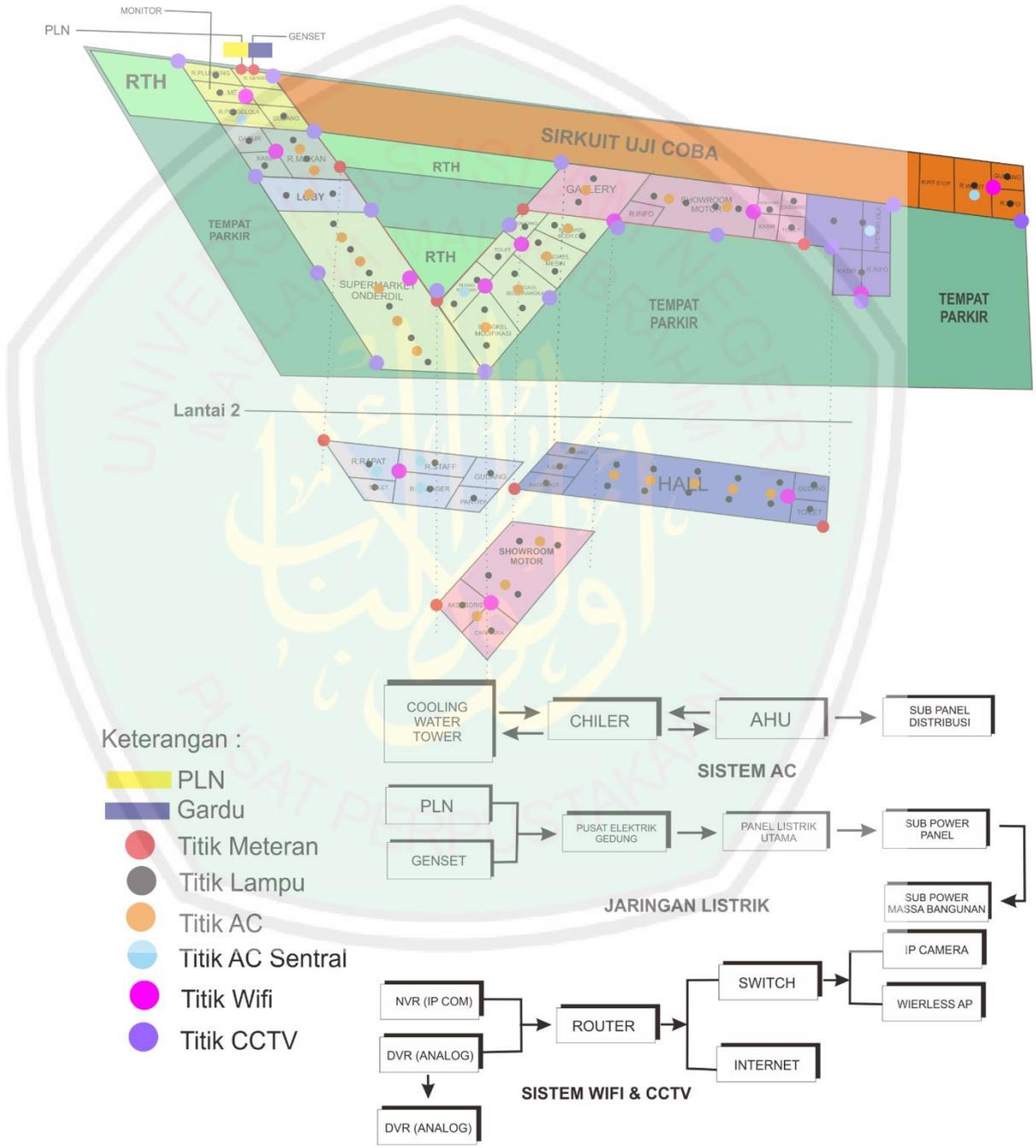


Gambar 4.26: Jalur Evakuasi

Sumber: Hasil Analisis, 2018

**D. Jaringan Listrik,Wifi,CCTV dan Sistem AC**

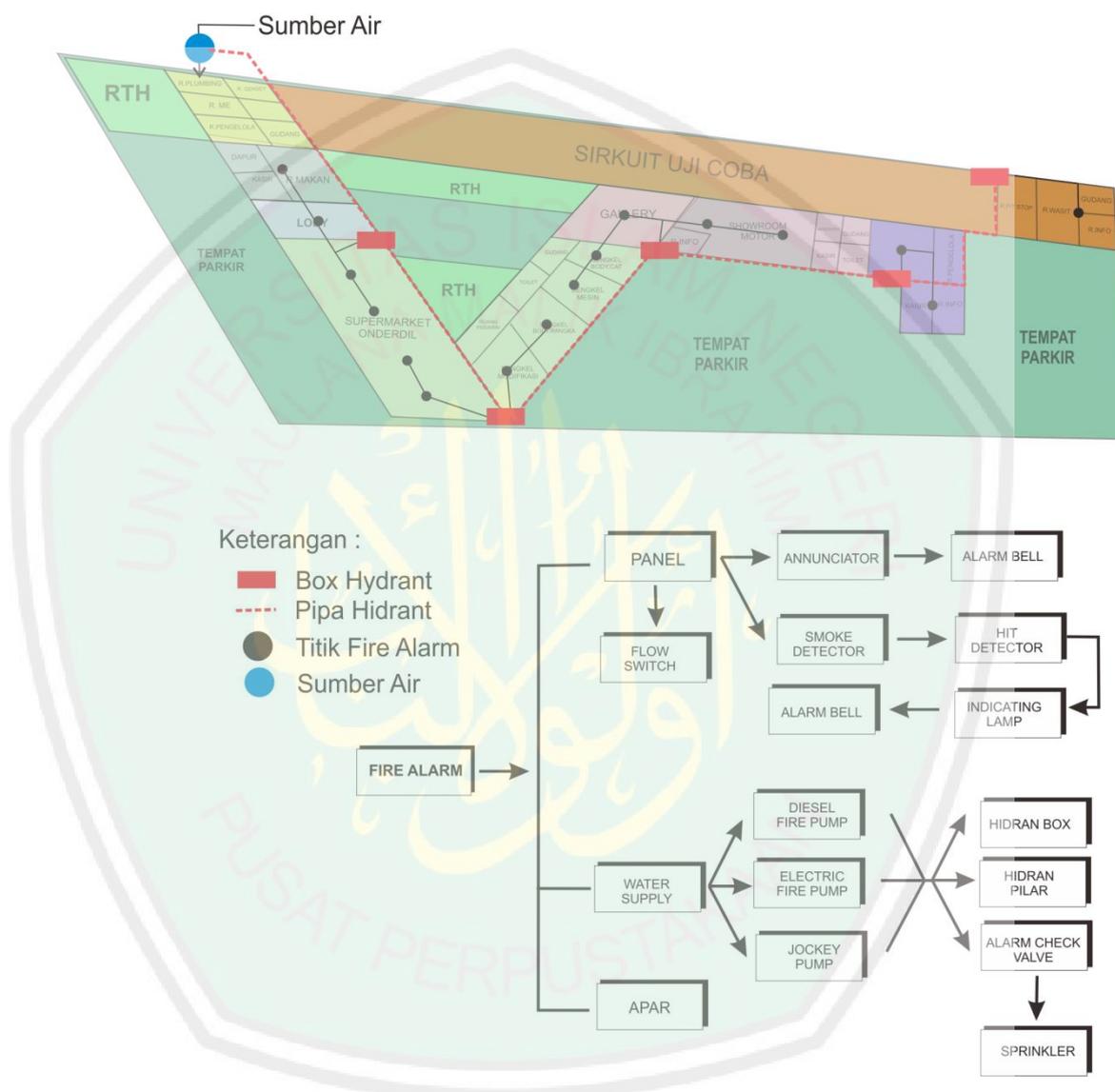
Jaringan listrik pada tapak dan bangunan yaitu menggunakan PLN dan genset kemudian dialirkan menggunakan meteran tiap-tiap lantai dan massa bangunan. Pada jaringan Sistem AC,wifi dan cctv pada bangunan dan tapk diletakan sesuai dengan titik pada gambar dibawah yang akan dipatau di ruang ME. Sebagai berikut:



Gambar 4.27: Jaringan Listrik, Wifi, CCTV dan Sistem AC  
 Sumber: Hasil Analisis, 2018

**E. Sistem Fire Alarm**

Sistem Fire alarm digunakan untuk mencegah terjadinya kebakaran yang mana pada bangunan dan tapak diatasi dengan adanya titik box hydran, pipa hidrant yang diterapkan pada bangunan dan tapk, sebagai berikut:

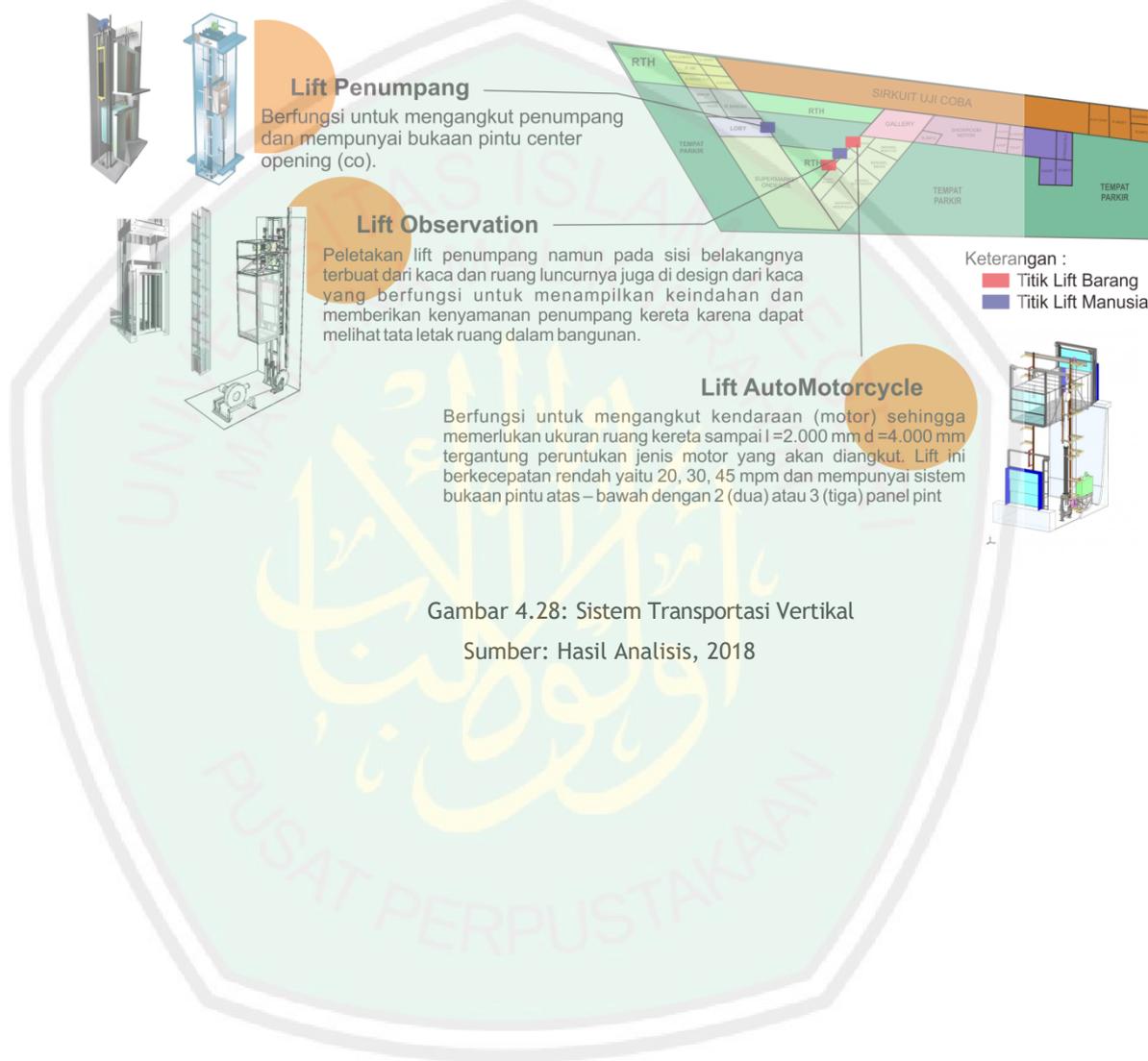


Gambar 4.28: Sistem Fire Alarm  
 Sumber: Hasil Analisis, 2018

**F. Sistem Transportasi Vertikal**

Sistem Elektrikal Vertikal digunakan untuk memudahkan manusia dalam penggunaan untuk mencapai ruang ke ruang dengan mudah tapak diatasi dengan adanya titik peletakan lift penumpang, observation dan automotorcycle, sebagai berikut:

**Sistem Transpotasi Vertikal**



Gambar 4.28: Sistem Transportasi Vertikal

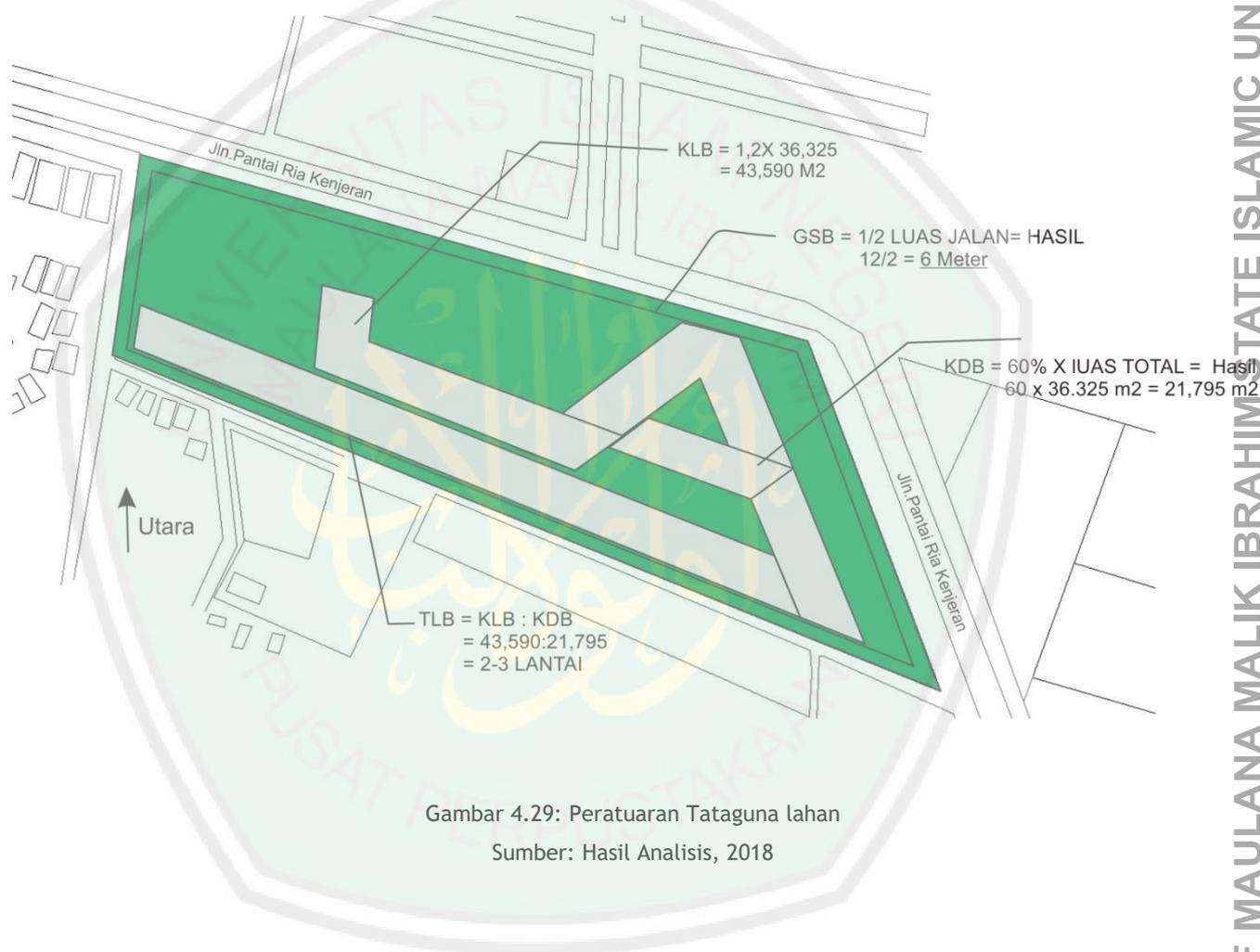
Sumber: Hasil Analisis, 2018

#### 4.9 Analisis Tapak

Pada analisis Bentuk dan tapak di perancangan ini digunakan sebagai bahan acuan yaitu studi bentuk, analisis tapak (Peraturan tata guna lahan, aksesibilitas & sirkulasi, View, Vegetasi, Klimatik, kebisingan) untuk memperoleh desain yang sesuai dengan objek dan pendekatan rancangan, Sebagai berikut:

##### 4.9.1 Peraturan tata guna lahan

Kententuan garis sepadan pada bangunan berdasarkan Peraturan daerah Kota Surabaya yang ditetapkan sebagai berikut:

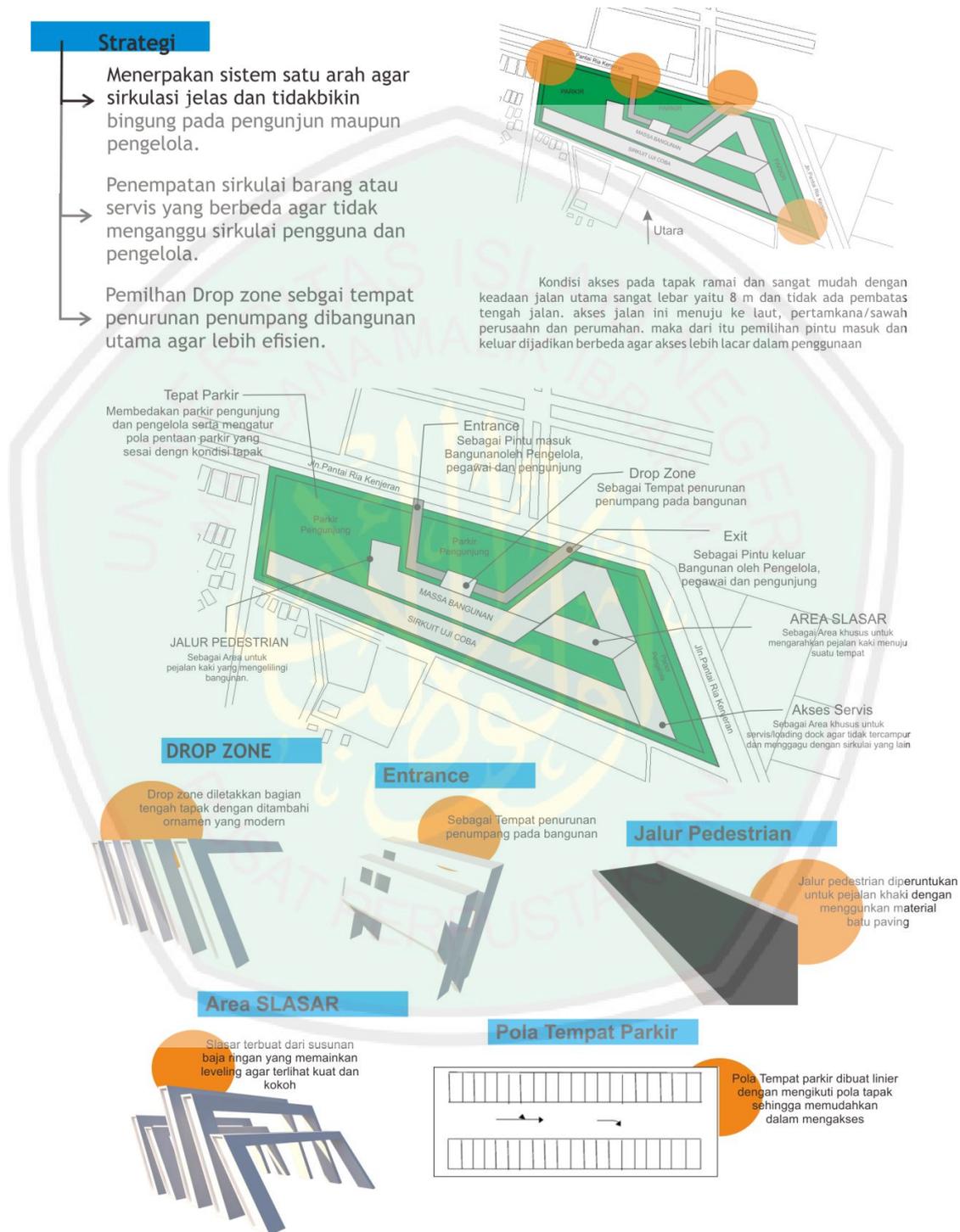


Gambar 4.29: Peraturan Tataguna lahan

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### 4.9.2 Analisis Aksesibilitas dan sirkulasi

Aksesibilitas dan sirkulasi pada tapak yang berada dibangunan yang mana rumtuk memenuhi sirkulasi pengguna pengunjung, pengelola, pegawai dan servis, sebagai berikut:



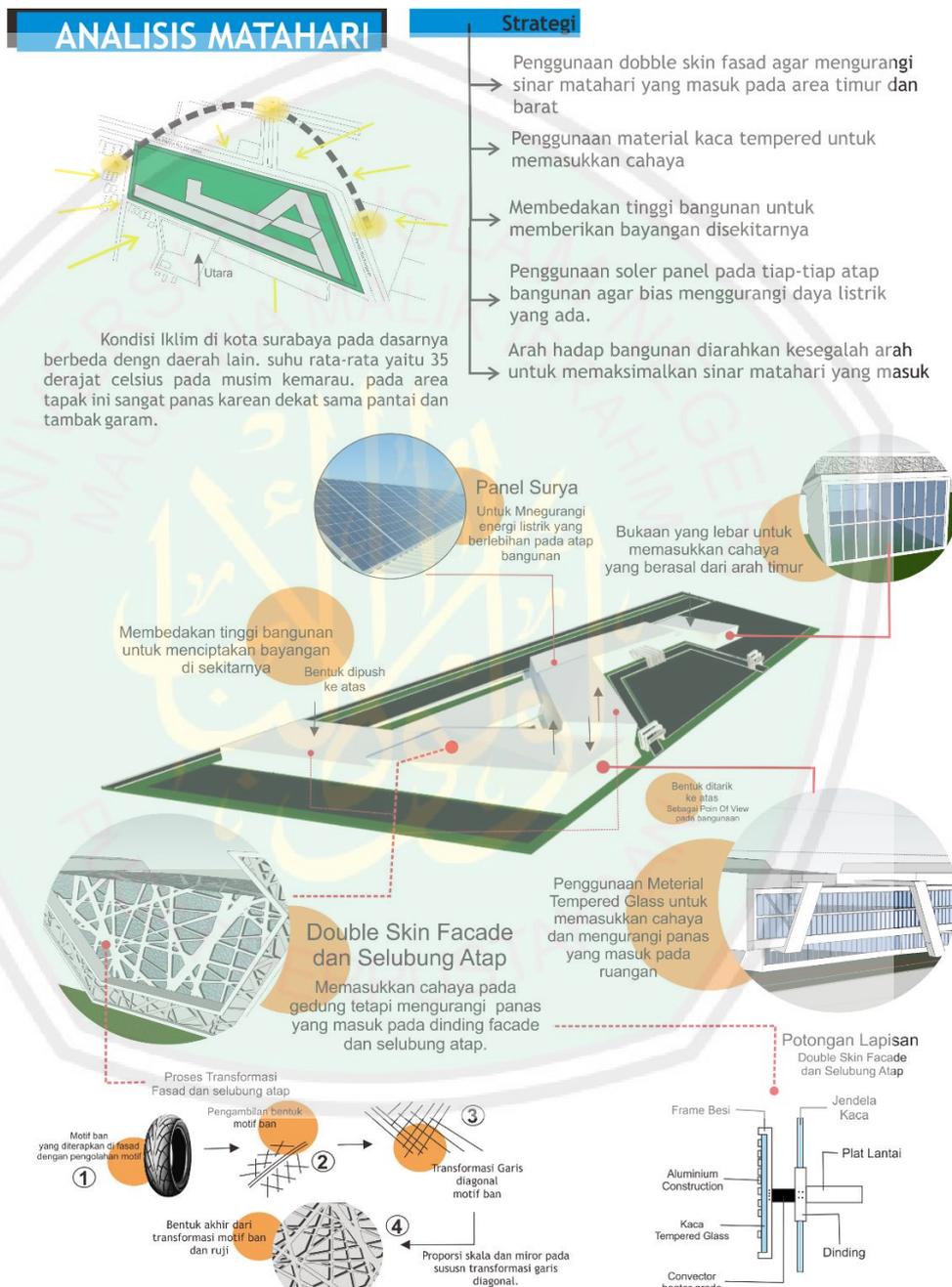
Gambar 4.30: Analisis Aksesibilitas dan sirkulasi

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### 4.9.3 Analisis Klimatik

Analisis iklim digunakan sebagai pengamatan perubahan suatu desain yang mana akan dikaji atau di uji dengan 3 analisis yaitu Analisis matahari, angin dan hujan dengan memperetimbangkan desain yang sesuai dengan prinsip-prinsip di perancangan modifikasi sepeda motor, Sebagai berikut:

#### A. Matahari



Gambar 4.31: Analisis matahari

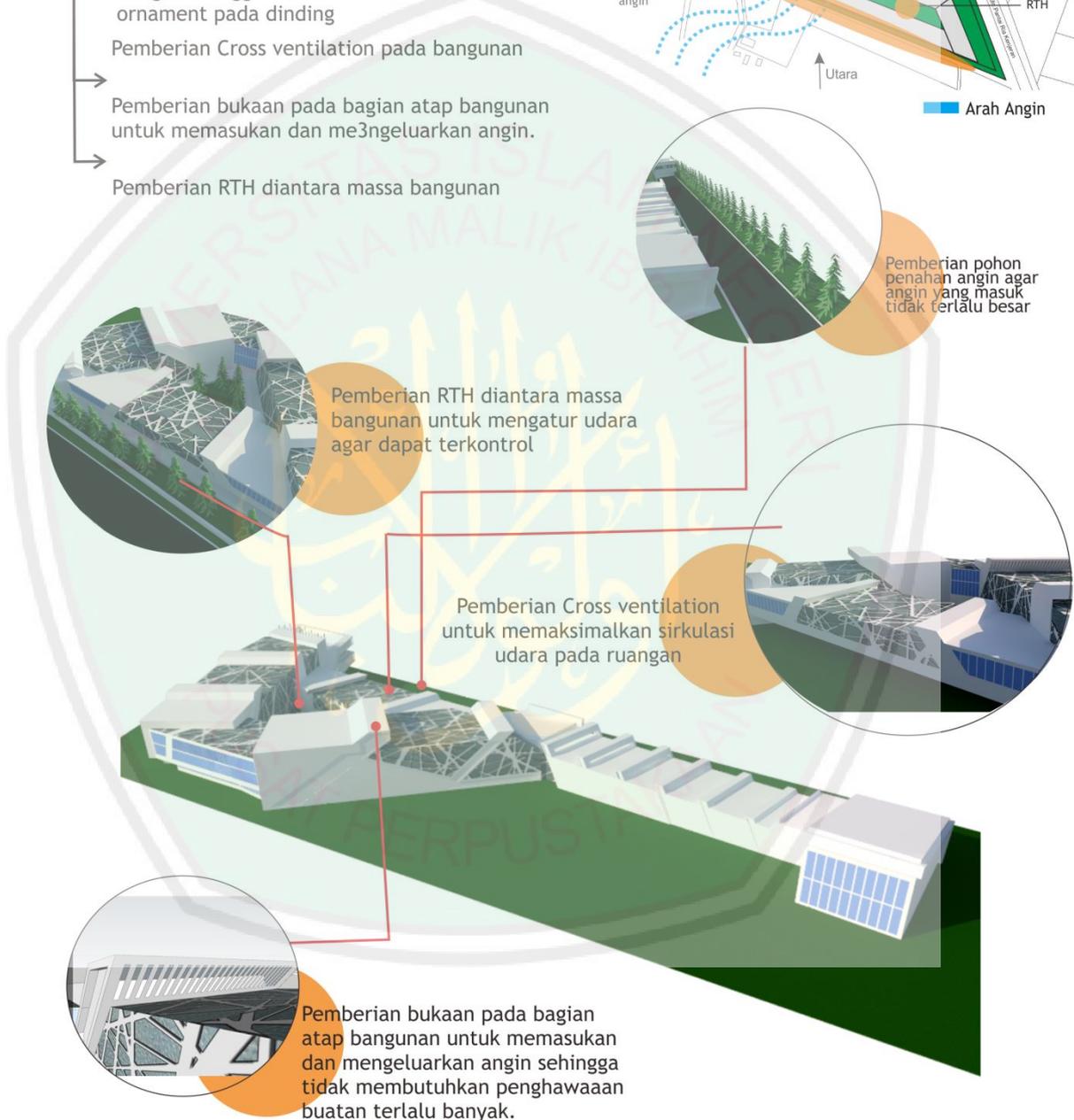
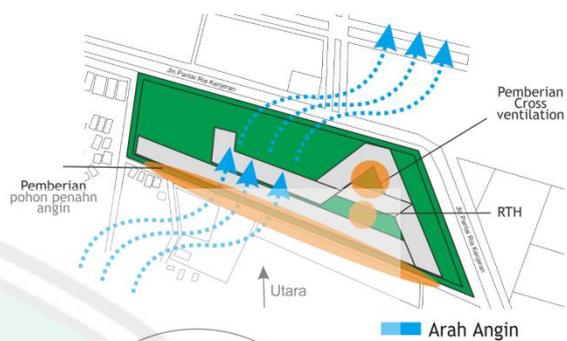
Sumber: Hasil Analisis, 2018

B. Angin

**ANALISIS ANGIN**

**Strategi**

- Pemilihan pohon sebagai penyaring angin disisi utara
- Pemberian penyaring udara / filter ( polusi ) dengan menggunakan sentuhan atau olahan ornament pada dinding
- Pemberian Cross ventilation pada bangunan
- Pemberian bukaan pada bagian atap bangunan untuk memasukan dan me3ngeluarkan angin.
- Pemberian RTH diantara massa bangunan



Gambar 4.32: Analisis Angin

Sumber: Hasil Analisis, 2018

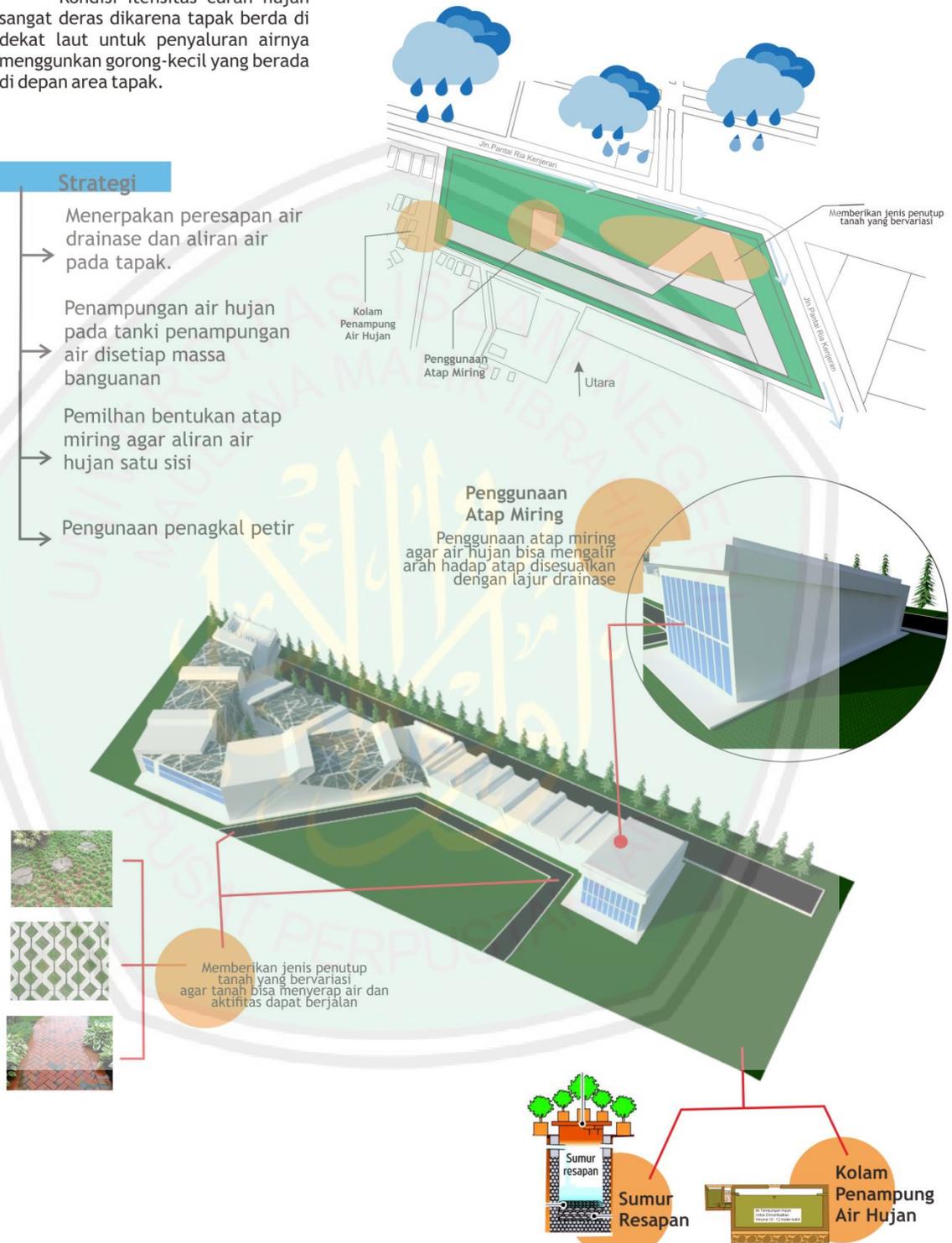
C. Hujan

**ANALISIS HUJAN**

Kondisi intensitas curah hujan sangat deras dikarenakan tapak berda di dekat laut untuk penyaluran airnya menggunakan gorong-kecil yang berada di depan area tapak.

**Strategi**

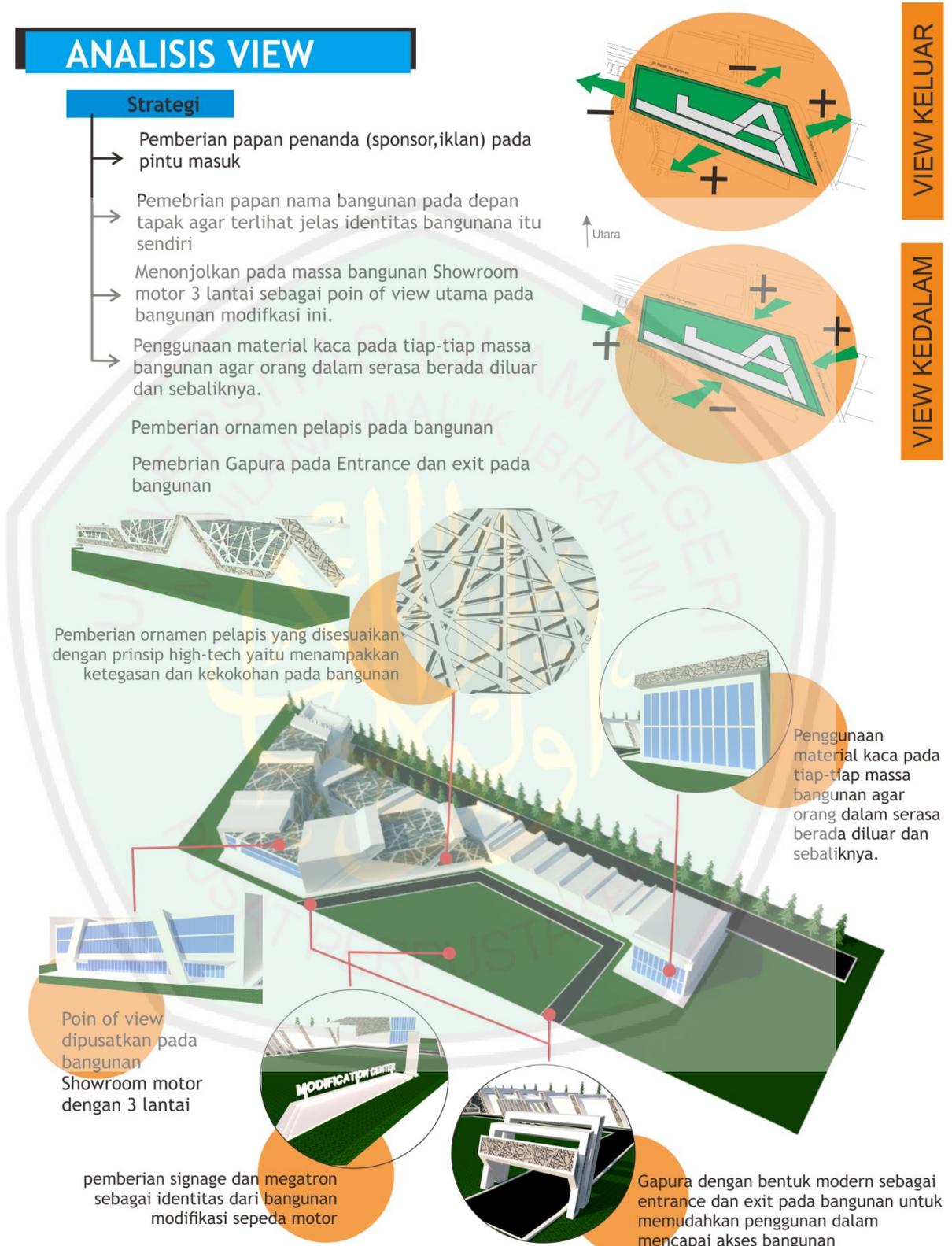
- Menerapkan peresapan air drainase dan aliran air pada tapak.
- Penampungan air hujan pada tanki penampungan air disetiap massa bangunan
- Pemilihan bentukan atap miring agar aliran air hujan satu sisi
- Penggunaan penangkal petir



Gambar 4.33: Analisis Hujan

Sumber: Hasil Analisis, 2018

#### 4.9.4 Analisis View



Gambar 4.34: Analisis View

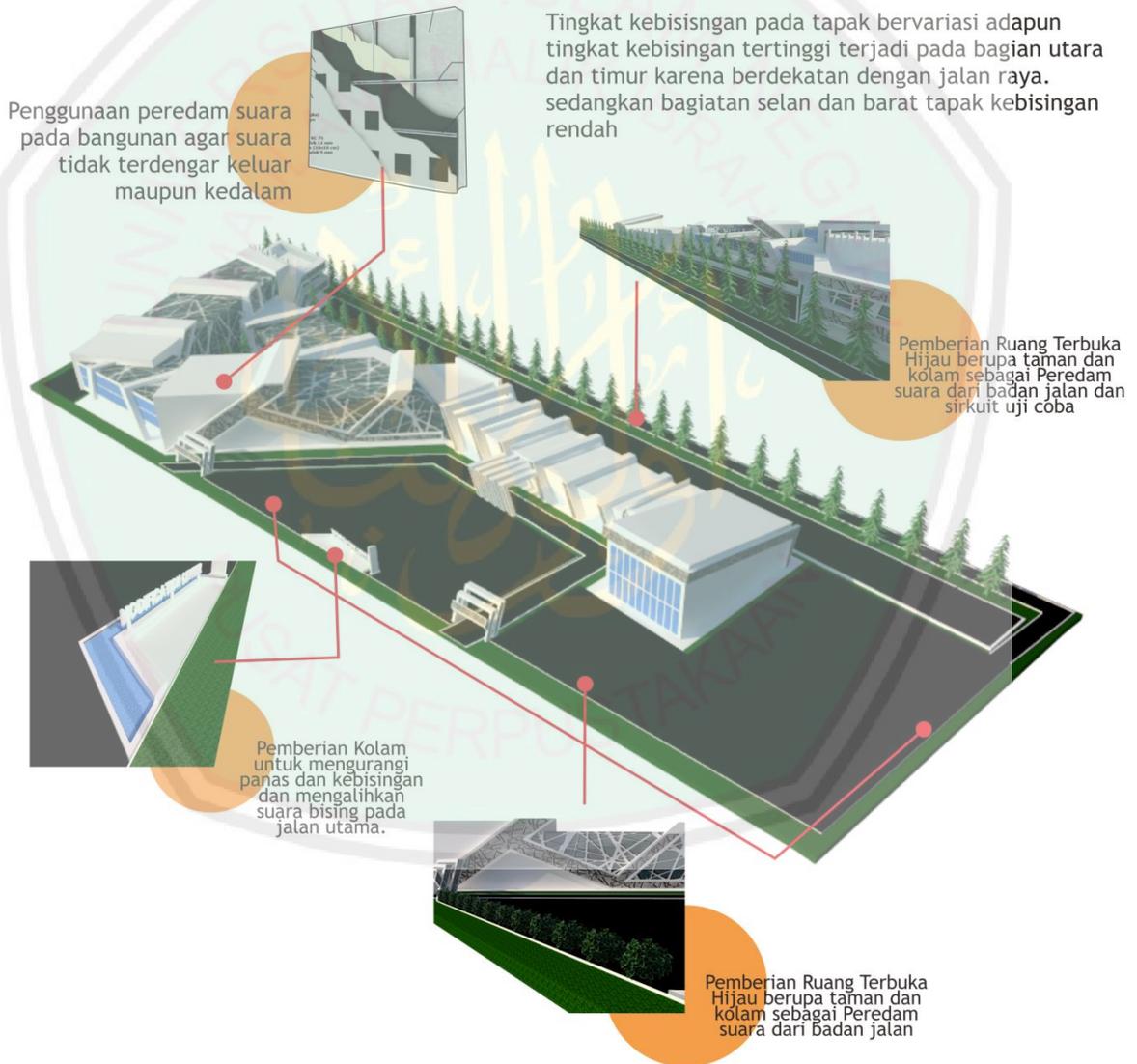
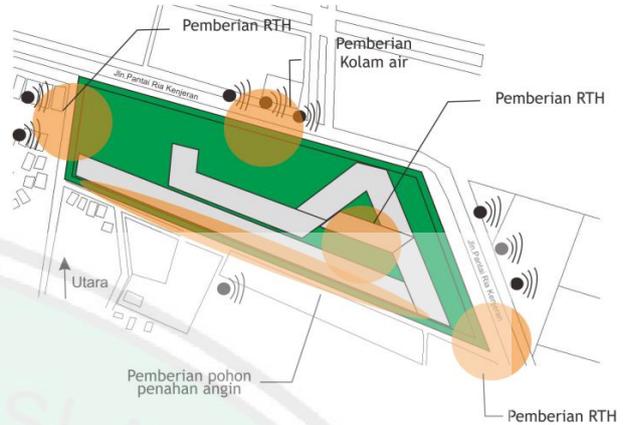
Sumber: Hasil Analisis, 2018

4.9.5 Analisis Kebisingan

**ANALISIS KEBISINGAN**

**Strategi**

- Pengeolahan RTH sebagai taman dan kolam kecil agar sumber kebisingan utama pada jalan bisa terliminalisir
- Peletakan pohon-pohon pada depan tapak dan mengelilinginya.
- Penggunaan peredam suara pada bangunan agar suara tidak terdengar keluar maupun kedalam



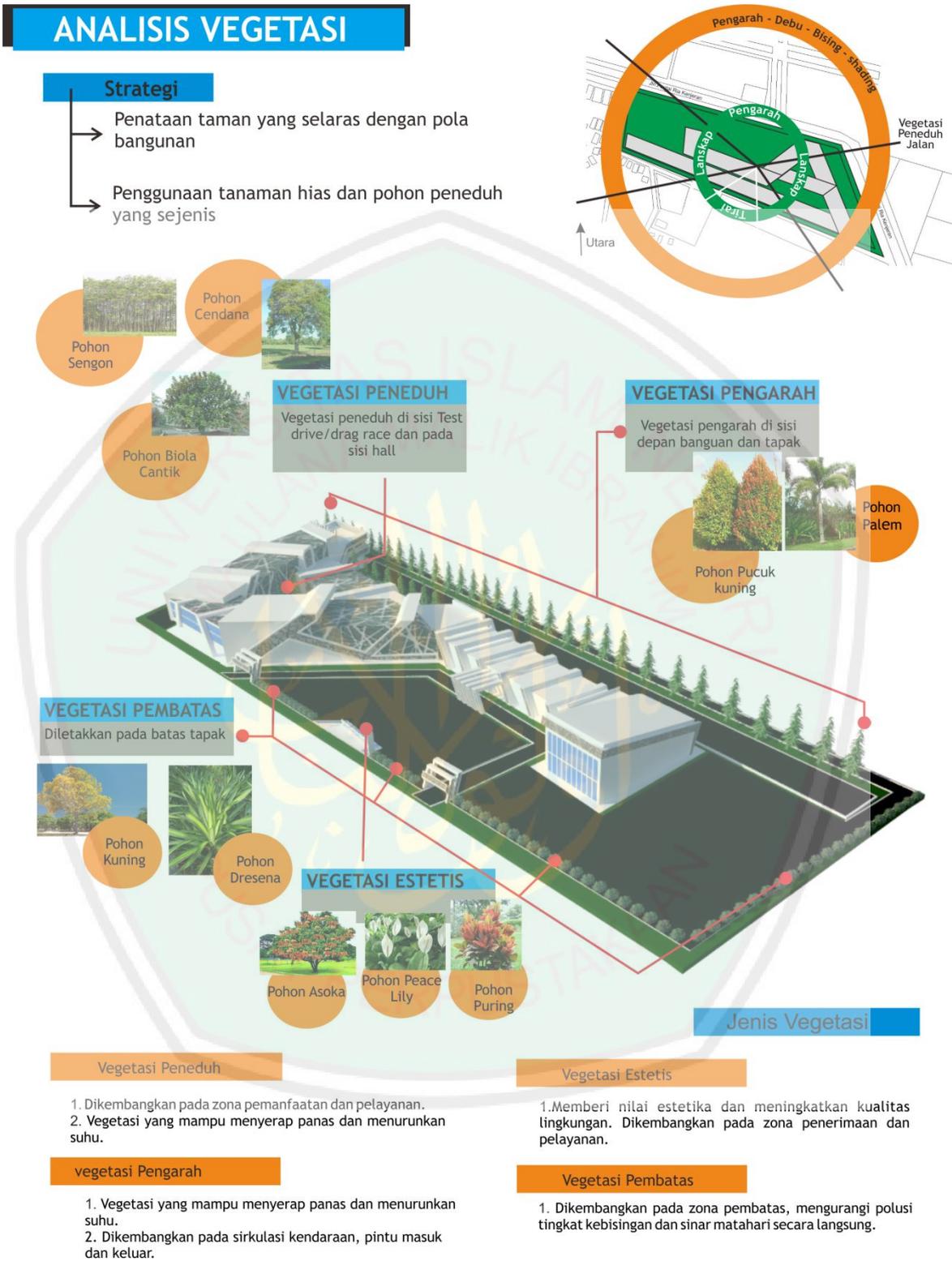
Tingkat kebisingan pada tapak bervariasi adapun tingkat kebisingan tertinggi terjadi pada bagian utara dan timur karena berdekatan dengan jalan raya, sedangkan bagian selatan dan barat tapak kebisingan rendah

Penggunaan peredam suara pada bangunan agar suara tidak terdengar keluar maupun kedalam

Gambar 4.35: Analisis Kebisingan

Sumber: Hasil Analisis, 2018

4.9.6 Analisis Vegetasi



Gambar 4.36: Analisis Vegetasi

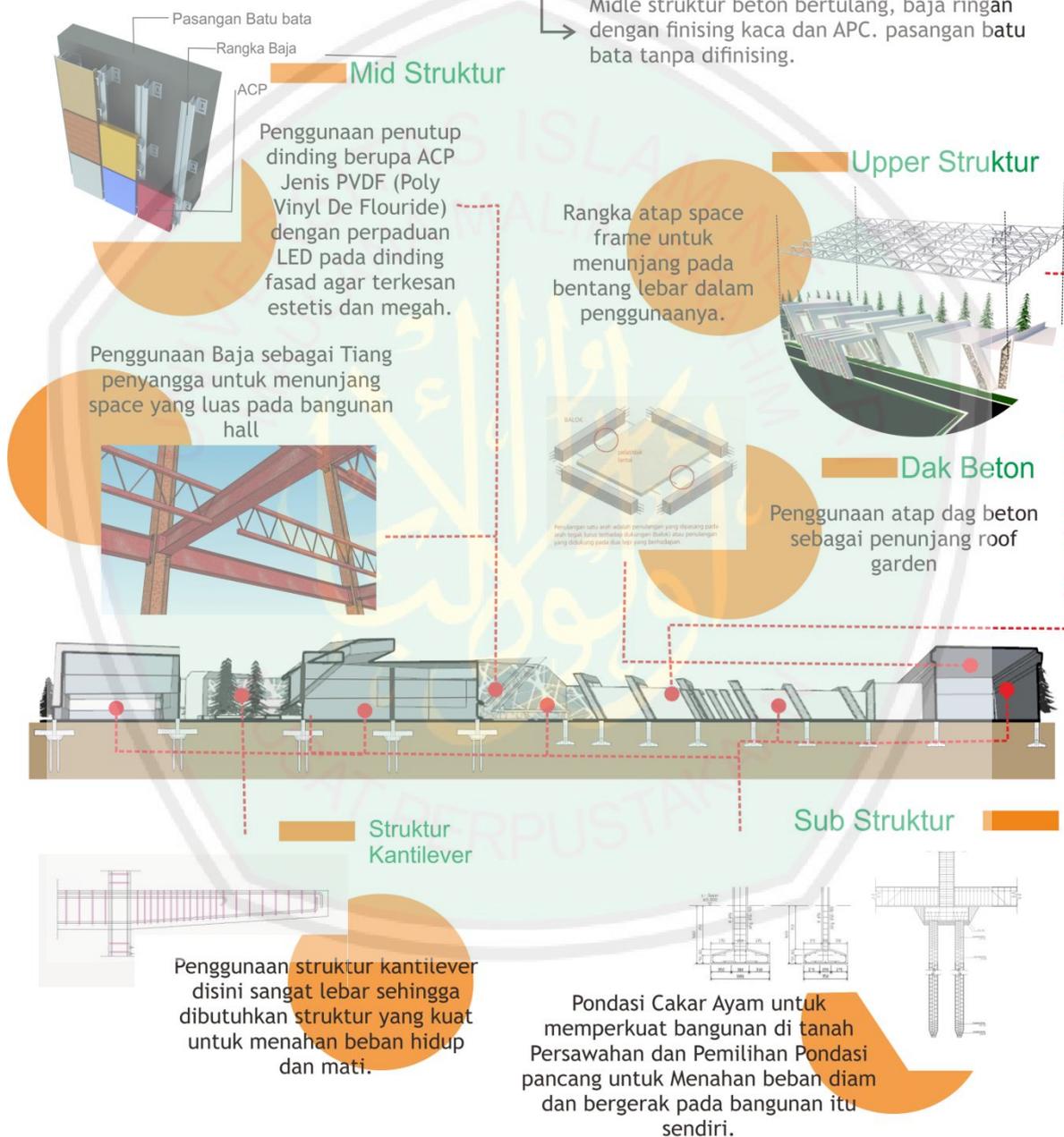
Sumber: Hasil Analisis, 2018

### 4.8 Analisis Struktur

## ANALISIS STRUKTUR

Struktur pada tapak berada dilahan sawah pertambakan yang mana ada penanganan yang khusus dalam penggunaan struktur yang akan dipakai nantinya sehingga dalam penggunaan sturktur yang dalam dan pengurukan pada tapak untuk memadatkan tanah agar sejajar dengan jalan raya.

- Strategi**
- Penggunaan Up struktur menggunakan space frame dengan penutup kaca, dak beton.
  - Pada down struktur menggunakan pondasi foot plate, pondasi pancang dan batu kali.
  - Midle struktur beton bertulang, baja ringan dengan finising kaca dan APC. pemasangan batu bata tanpa difinising.



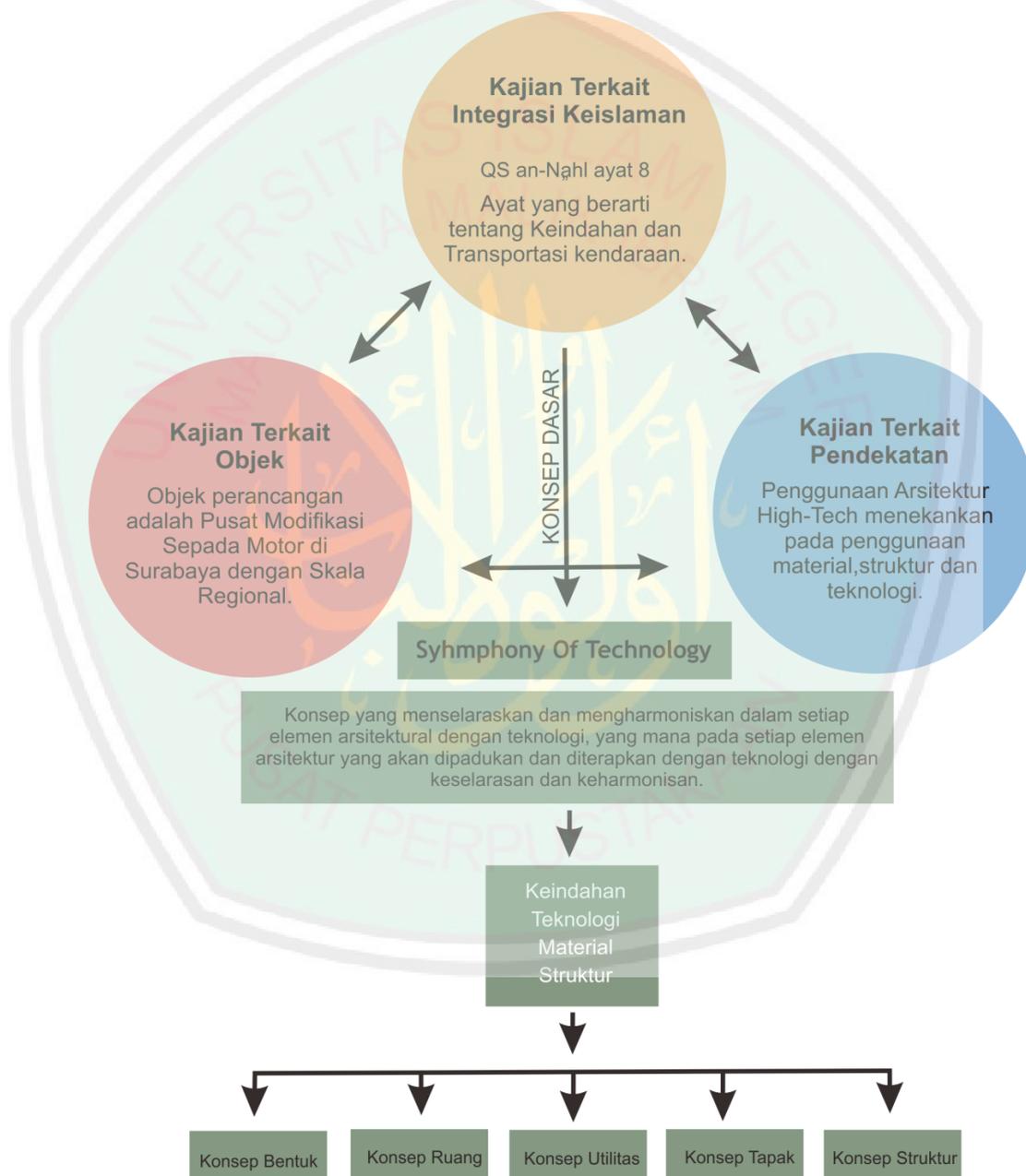
Gambar 4.37: Analisis Struktur

Sumber: Hasil Analisis, 2018

## BAB V KONSEP PERANCANGAN

### 5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar yang digunakan dalam Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya ini diperoleh dari hasil kesimpulan proses analisis terkait perancangan. Proses analisis didasari oleh prinsip-prinsip pendekatan yang sudah diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Hal tersebut dapat dijelaskan pada skema berikut ini.

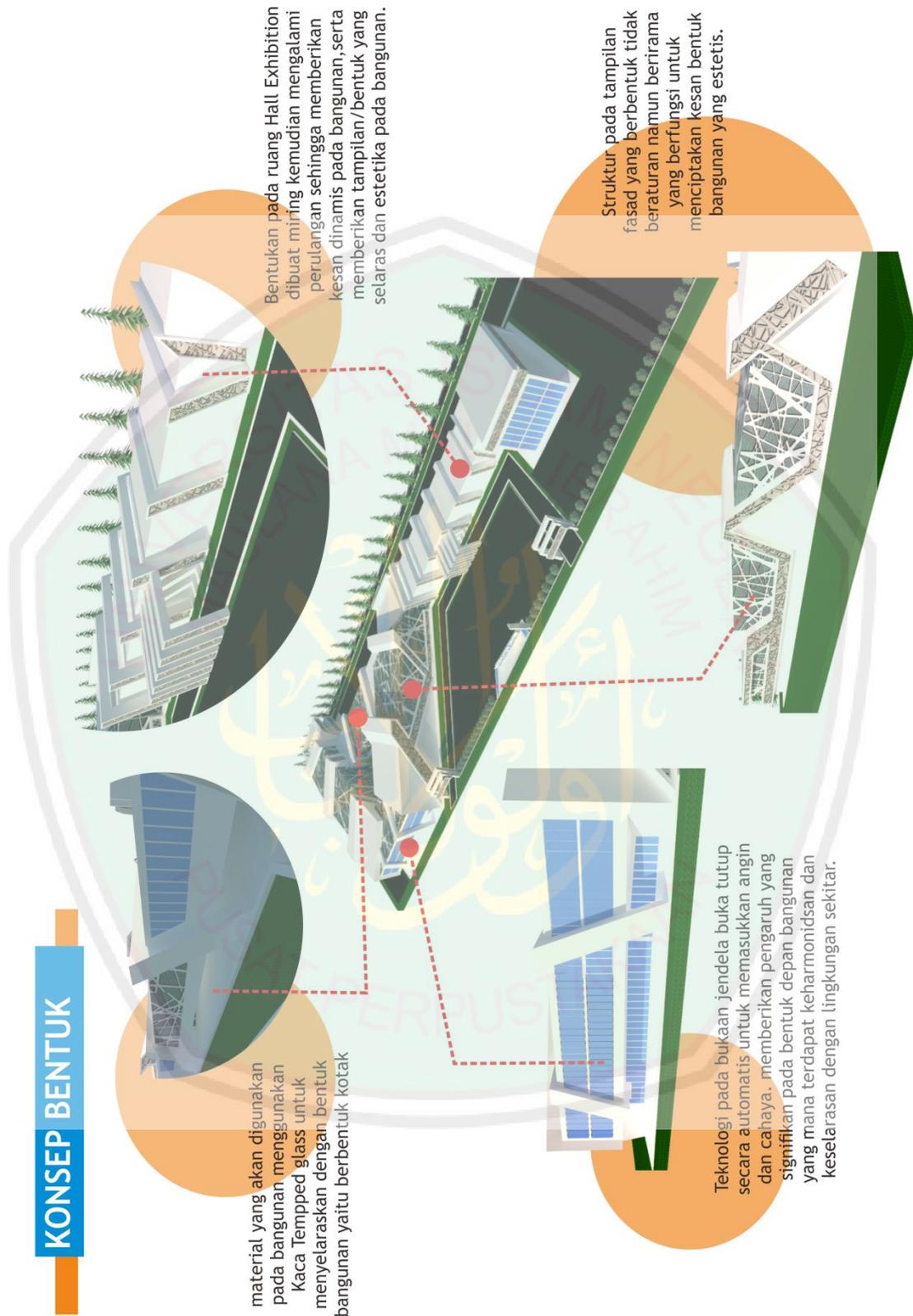


Gambar 5.1: Konsep dasar

Sumber: Hasil Diskusi Konsep dasar, 2018

## KONSEP BENTUK

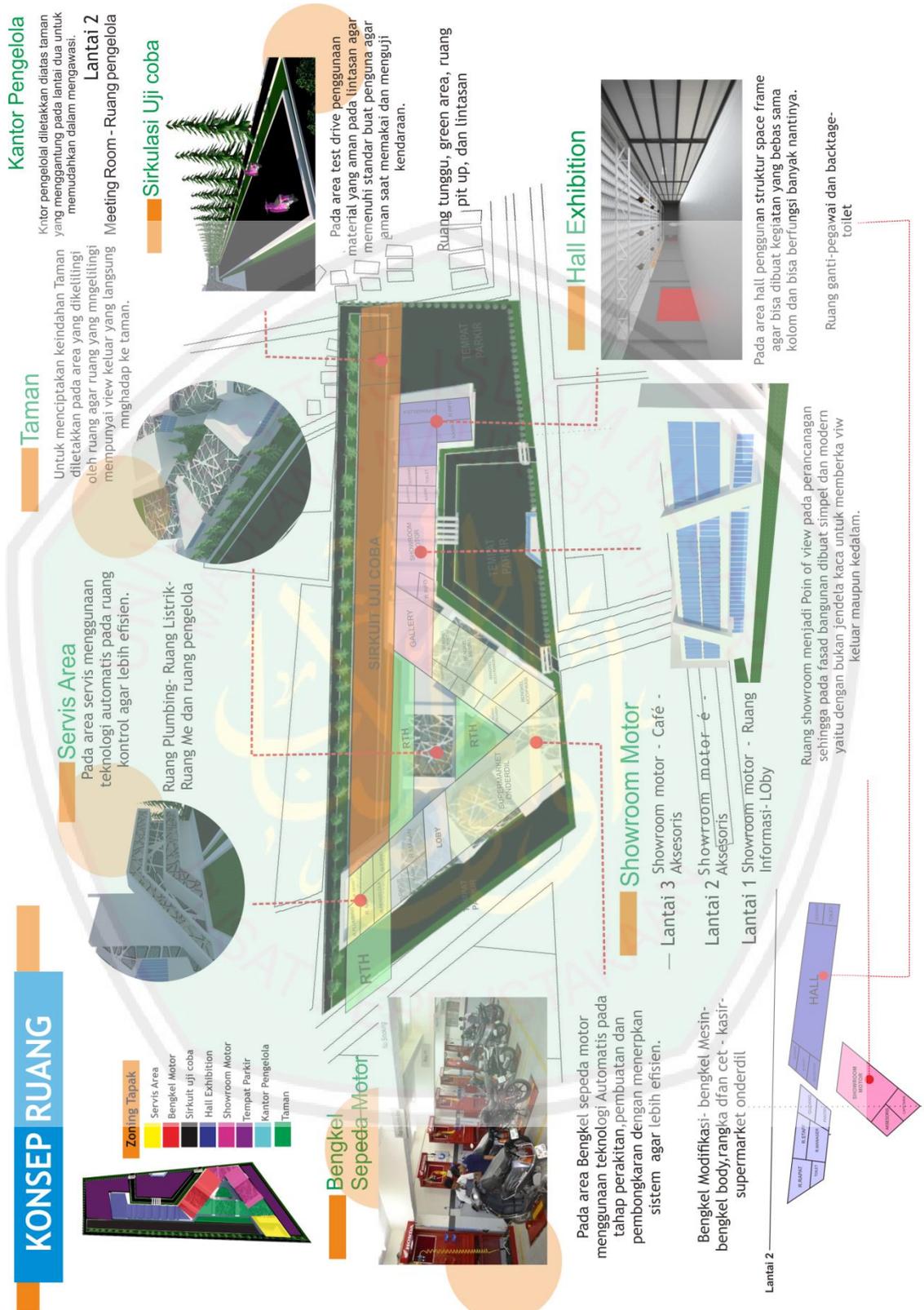
### 5.2 Konsep Bentuk



Gambar 5.2: Konsep Bentuk

Sumber: Hasil Konsep, 2018

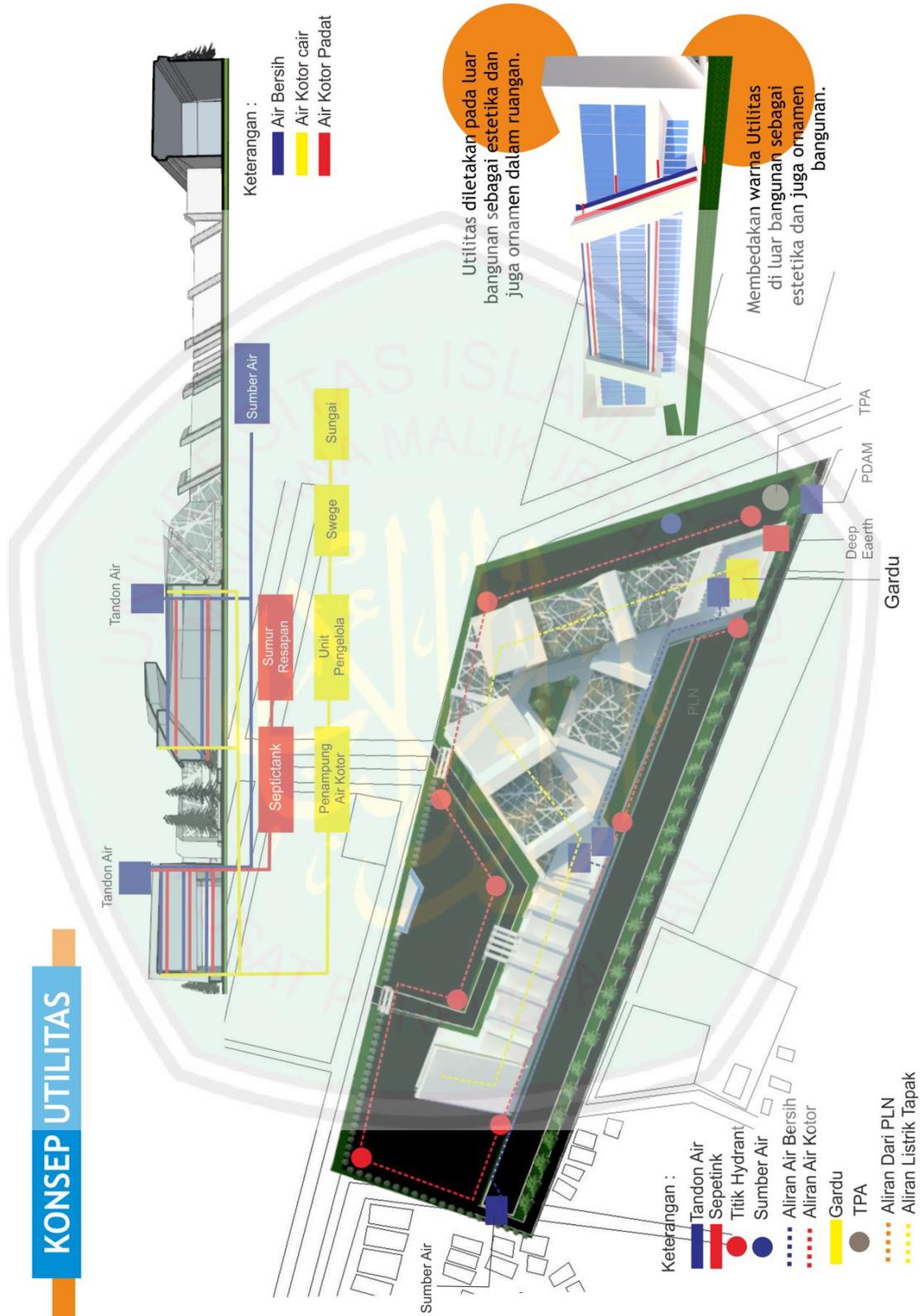
### 5.3 Konsep Ruang



Gambar 5.3: Konsep Ruang  
Sumber: Hasil Konsep, 2018

# KONSEP UTILITAS

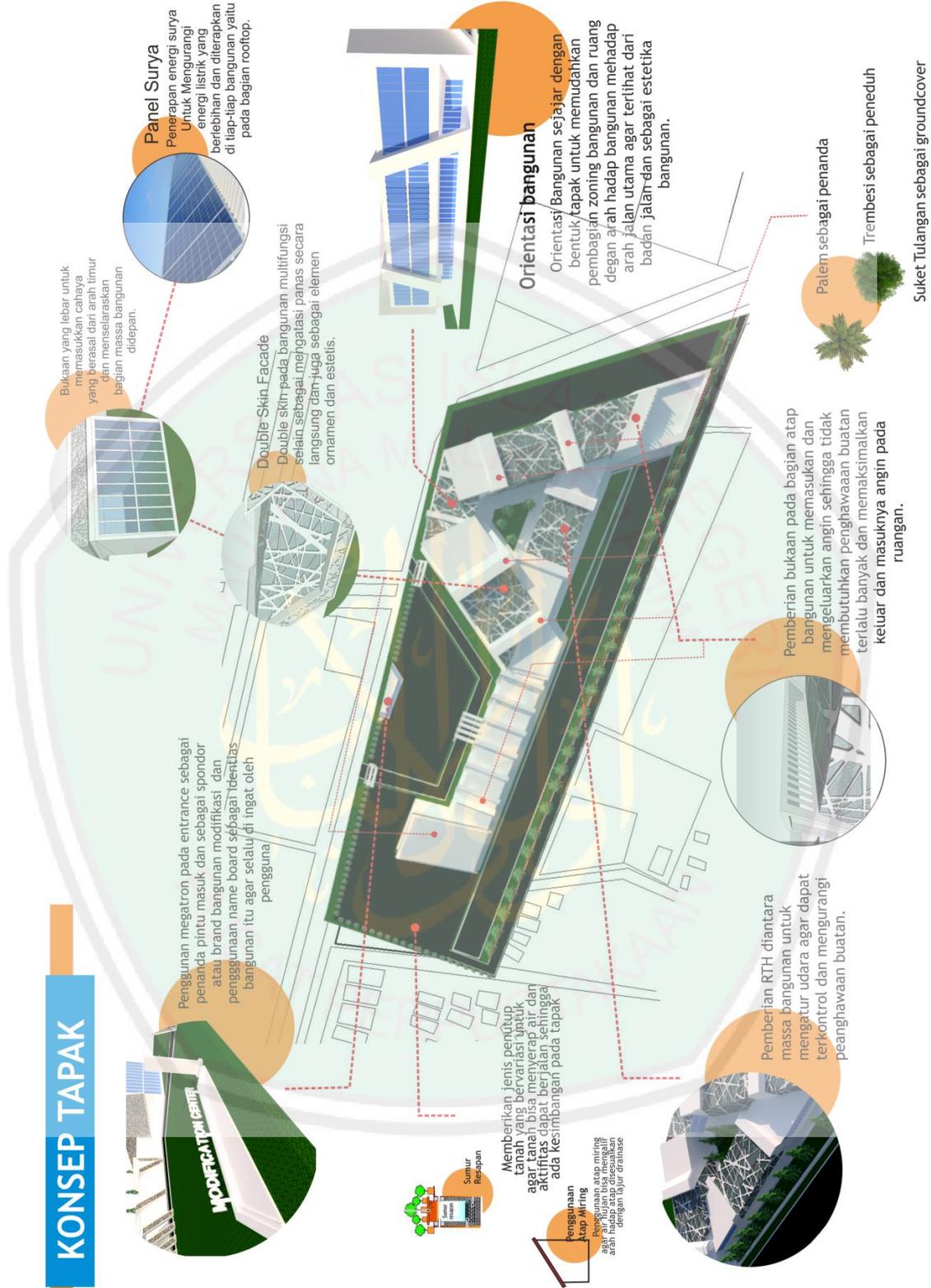
## 5.4 Konsep Utilitas



Gambar 5.4: KOnsep Utilitas  
 Sumber: Hasil Konsep, 2018

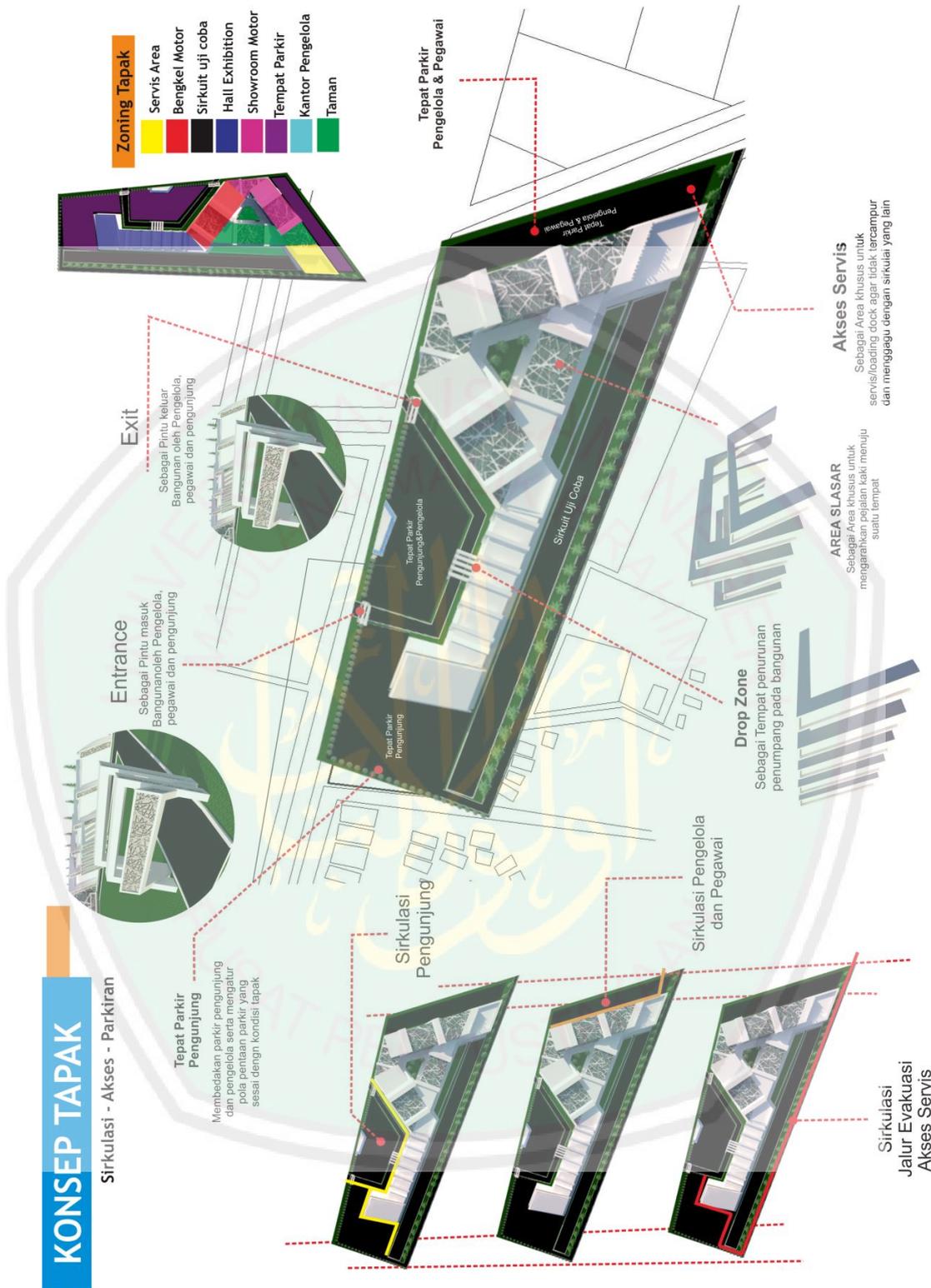
# KONSEP TAPAK

## 5.5 Konsep Tapak



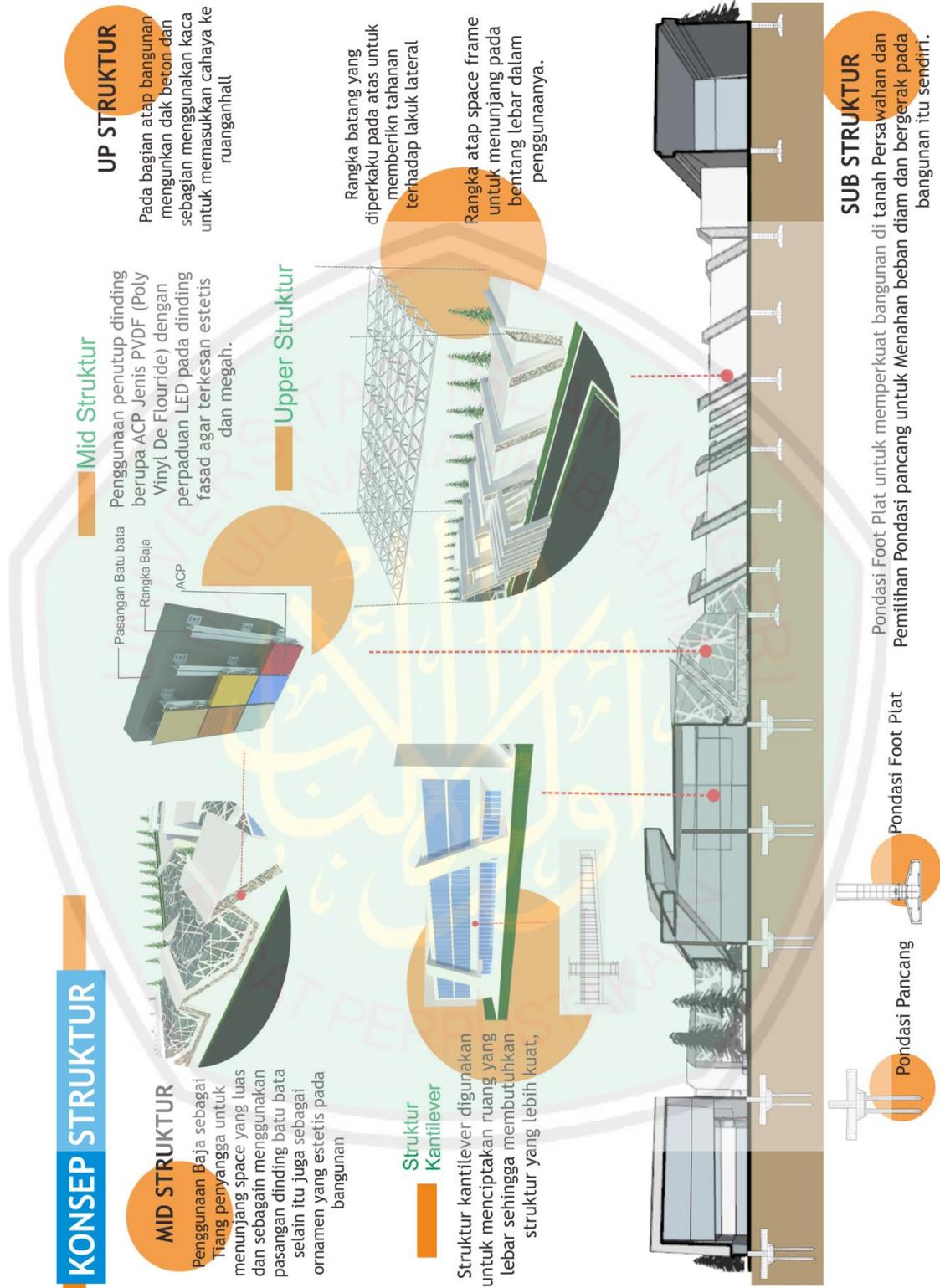
Gambar 5.5: KOnsep Tapak  
Sumber: Hasil Konsep, 2018

# KONSEP TAPAK



Gambar 5.6: KOnsep Tapak  
Sumber: Hasil Konsep, 2018

## 5.6 Konsep Struktur



Gambar 5.7: KOnsep Struktur

Sumber: Hasil Konsep, 2018

## BAB VI

### HASIL RANCANGAN

#### 6.1 Perubahan Konsep

Hasil rancangan mengalami berbagai perubahan dari perubahan bentuk, fasad atau tampilan, Atap bangunan dan sirkulasi. Namun pada dasarnya prinsip dan konsep rancangan yang digunakan tetap sama.

##### 1. Perubahan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan pada konsep di bab yang sebelumnya memiliki bentuk bersudut dan mempunyai banyak sisi yang diagonal. Namun pada hasil rancangan bentuk bangunan berbentuk persegi panjang dan lingkaran pada bentuk denah bangunan. Perubahan dilakukan untuk menemukan bentuk yang optimal dan fungsional sesuai dengan objek yang dirancang. Bentuk yang paling fungsional adalah bentuk persegi ataupun persegi panjang yang memiliki sudut 90 derajat dan lingkaran sempurna. Hal ini memungkinkan untuk mengurangi ruang-ruang negative yang terbuang percuma. Ruang yang memiliki sudut yang siku dapat menerima penempatan perabot dengan pas. Sirkulasi ruangan juga lebih terarah dan efisien.

##### 2. Bentuk Atap Bangunan

Pada konsep bab sebelumnya bentuk atap berbentuk yang tidak beraturan dan miring-miring, namun pada hasil perancangan atap berbentuk datar dengan kemiringannya yang relatif rendah dan bentuk yang beraturan yang masih perhatikan untuk estetika. Pada bentuk atap bangunan mengikuti bentuk zoning dari bentuk yang sesuai dengan fungsi dan pendekatan pada bangunan tersebut.

##### 3. Sirkulasi dan Zoning Tapak

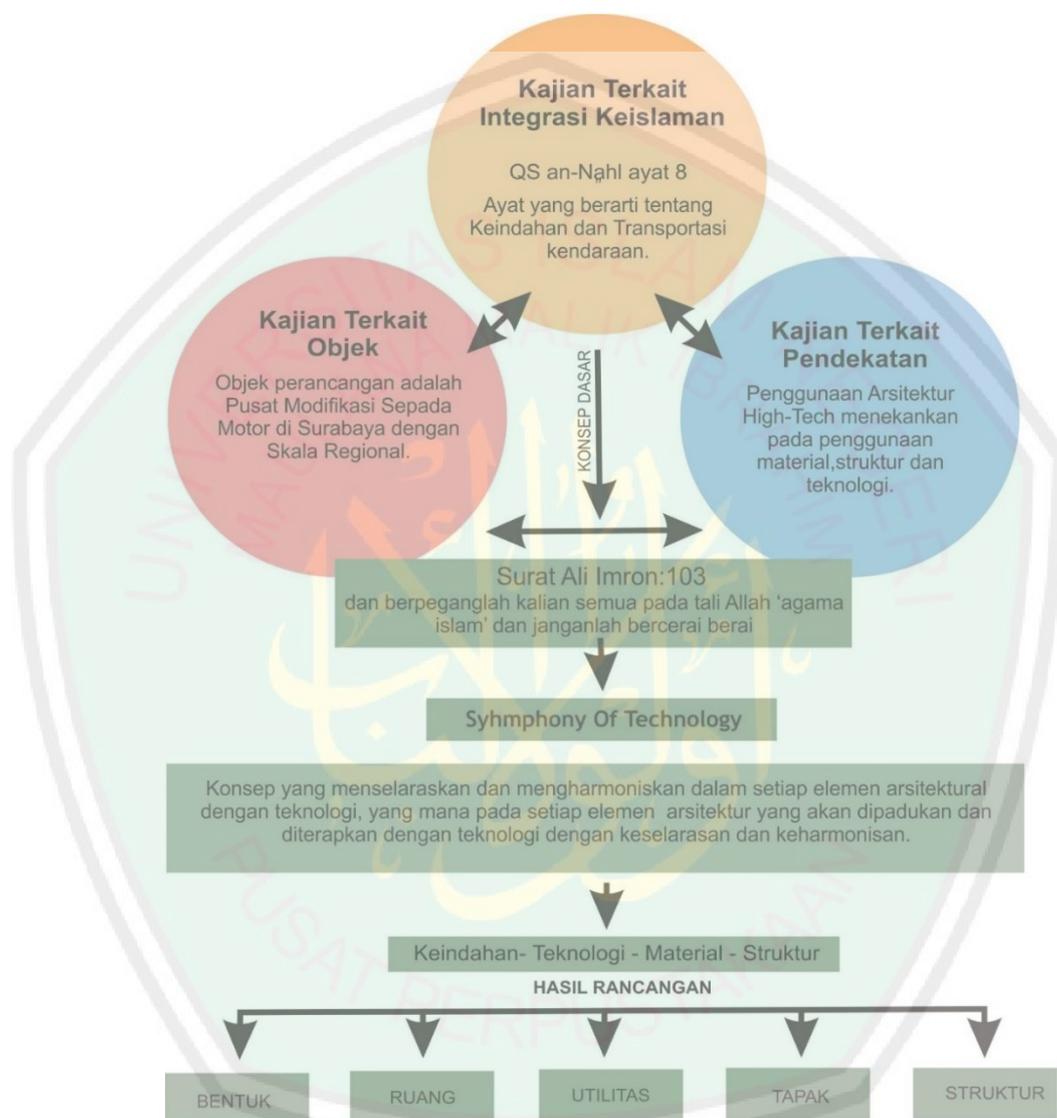
Pada konsep di bab sebelumnya Sirkulasi dan zoning tapak tidak sesuai dengan ukuran dan sirkulasi sehingga pada hasil rancangan ini mengalami perubahan cukup signifikan dengan menyesuaikan fungsi ruang dari bangunan tersebut. Dengan membedakan zona-zona pengunjung, servis dan pengelola serta memisah zoning-zoning tiap fungsi dari objek tersebut.

##### 4. Fasad atau Tampilan Bangunan

Pada konsep di bab sebelumnya menggunakan fasad dan tampilan bangunan yang tidak beraturan sehingga kurang ada pengaruh pada penggunaan fasad dan tampilan bangunan pada tiap-tiap fungsi bangunan tersebut. Pada hasil rancangan ini fasad dan tampilan menggunakan double skin fasad dan kinetic secara otomatis sehingga pada tampilan fasad bangunan terlihat estetika dan megah yang sesuai dengan pendekatan arsitektur *high-tech*.

## 6.2 Dasar Perancangan

Perancangan pusat modifikasi sepeda motor di Surabaya dengan pendekatan Arsitektur *High-Tech* ini terdapat ide dasar perancangan yang mana merupakan penggabungan dari prinsip Arsitektur *High-Tech*, kajian obyek, integrasi keislaman dan dan tagline sebagai dasar konsep dan penerpan pada tiap-tiap hasil perancangan. Sebagai berikut;



Gambar 6.1: Dasar Ide Rancangan

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

Hasil dari rancangan tersebut akan dibahas pada bab ini, beserta penerapan pendekatan arsitektur *High-Tech* pada rancangan. Meskipun terdapat sedikit perbedaan antara analisis yang telah dirumuskan pada konsep rancangan dengan hasil desain, namun perbedaan tersebut masih mengacu pada prinsip-prinsip dan tag line yang sesuai dengan gambar 6.1.

### 6.3 Hasil Rancangan Bentuk

Pada hasil rancangan ruang pusat modifikasi sepeda motor meliputi tampak, potongan dan eksterior bangunan yang mana memiliki fungsi masing-masing yang sesuai dengan pengaplikasian dari pendekatan arsitektur high-tech dan konsep dasar, sebagai berikut:

#### 6.3.1 Bentuk Bangunan Utama

Pada hasil rancangan bangunan utama pusat modifikasi sepeda motor yaitu merupakan bentukan geometris yang mana ditransformasikan dengan pemberian fasad pada bagian depan yang menggunakan fasad kinetik sesuai dengan prinsip **teknologi**. Keteraturan bentukan pada fasad serta bentukan yang tidak simetris yaitu menambah bentuk estetika sesuai dengan prinsip **keindahan**. Untuk menampakan bangunan terlihat kuat dan kokoh maka dengan mengexplor fasadnya hal ini sesuai dengan prinsip **struktur**. Sedangkan **material** diterapkan dengan penggunaan material yang pabrikan yang terkini.



Gambar 6.2 Tampak dan Potongan Bengkel

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.3 Eksterior bengkel  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.3.2 Bentuk Bangunan Sekunder

Pada hasil rancangan bangunan sekunder yang meliputi denah showroom motor, exhibition hall dan kantor, tampak, potongan dan interior. sebagai berikut:



Gambar 6.4 Tampak Potongan Showroom motor, Exhibition Hall dan kantor

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.5 Eksterior Showroom motor, Exhibition Hall  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.6 Eksterior Kantor  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.3.3 Bentuk Bangunan Penunjang

Pada hasil rancangan bangunan penunjang meliputi denah area servis, tampak, potongan dan interior adalah sebagai berikut:



Gambar 6.7 Tampak Potongan Area Servis  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018



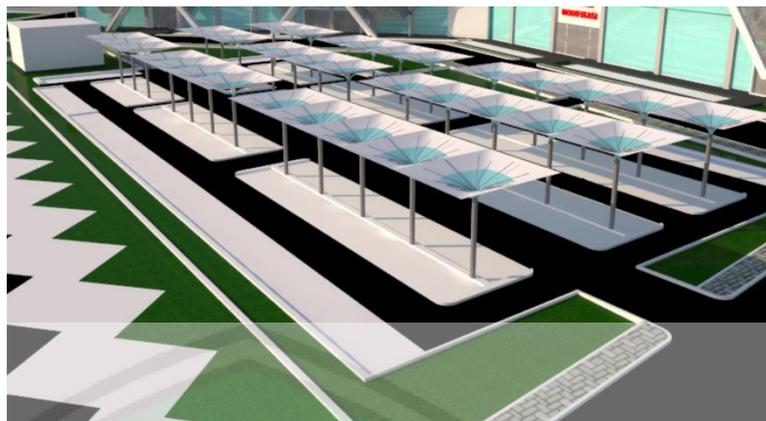
Gambar 6.8 Eksterior Area Servis  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.9 Eksterior Sirkuit Uji Coba dan Pit Stop  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.10 Eksterior Taman  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.11 Eksterior Tempat Prkir

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

#### 6.4 Hasil Rancangan Ruang

Pada hasil rancangan ruang pusat modifikasi sepeda motor meliputi denah dan besaran ruang serta interior ruang, yang mana pada tiap- ruang memiliki fungsi masing-masing yang sesuai dengan pengaplikasian dari pendekatan arsitektur high-tech dan konsep dasar, sebagai berikut:

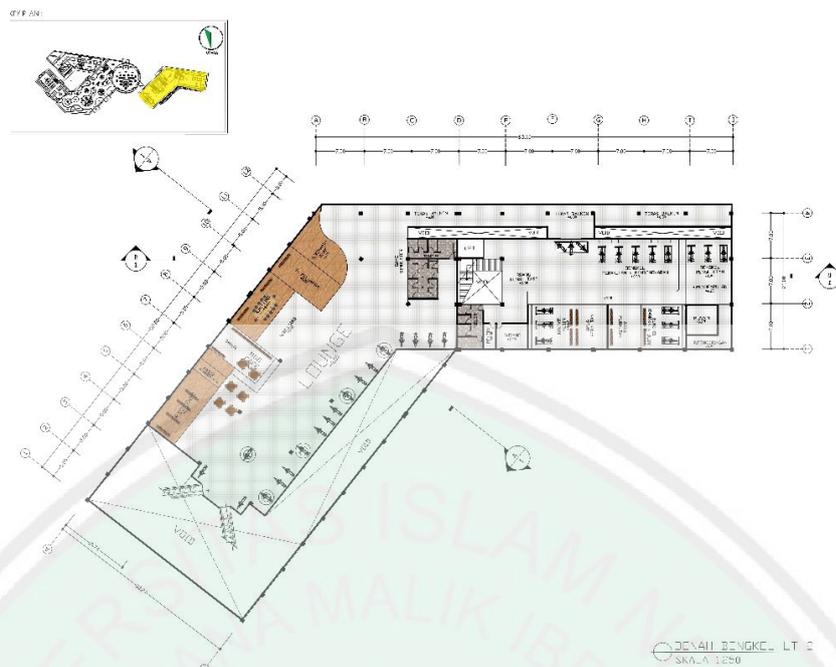
##### 6.4.1 Ruang Bengkel Modifikasi dan Umum

Pada perancangan ini fungsi utama adalah Bengkel Modifikasi dan bengkel umum yang mana terdiri dari dua lantai, lantai pertama mencakup fungsi sebagai bengkel umum, spartpart, salon motor dan ruang konsultasi. Sedangkan lantai dua adalah ruang lounge atau ruang tunggu, sovornir, kafe mini, ruang rapat, simulator game dan ruang workshop bengkel modifikasi.



Gambar 6.12 Denah Lantai 1

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



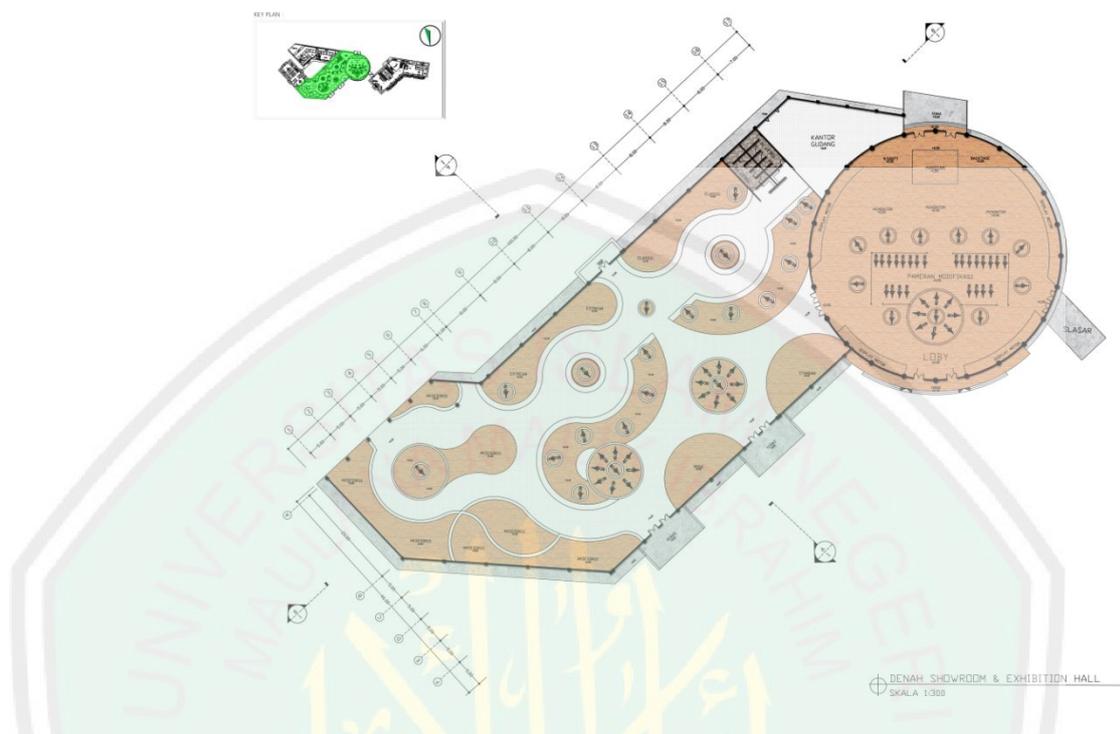
Gambar 6.13 Denah Lantai 2  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.14 Interior Bengkel  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.4.2 Ruang Showroom dan Exhibition Hall

Pada perancangan ini fungsi utama adalah Ruang Showroom dan Exhibition Hall yang mana terdiri dari dua lantai,



Gambar 6.15 Denah Hall Exhibition dan Showroom motor

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.16 Interior Hall Exhibition

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

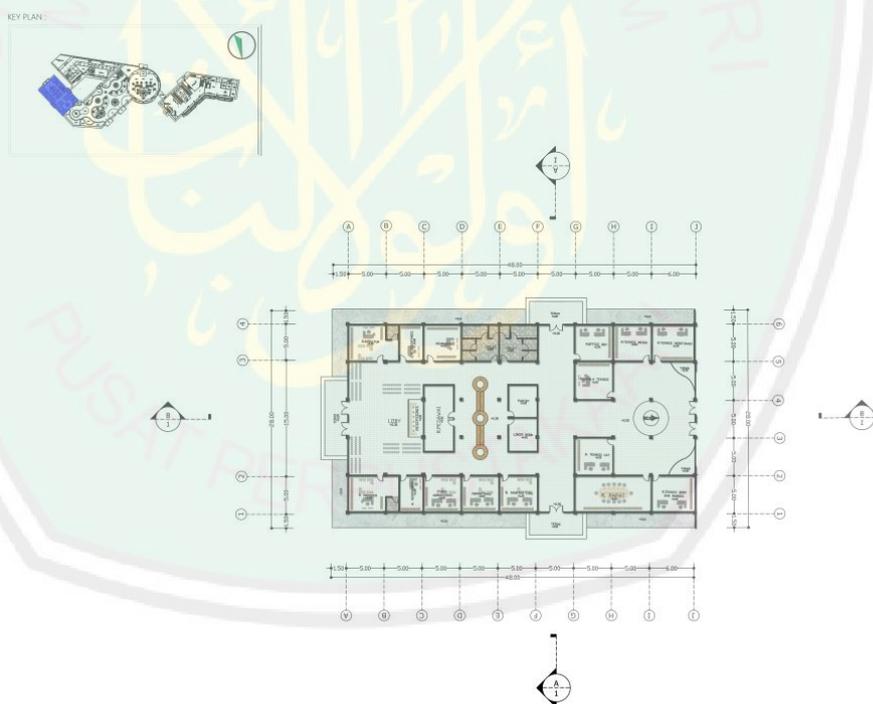


Gambar 6.17 Interior Showroom Motor

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

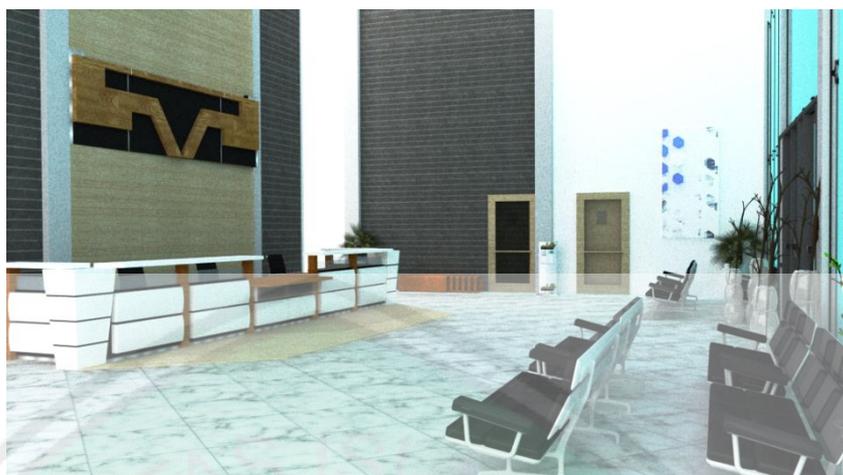
### 6.4.3 Ruang Kantor

Pada perancangan ini fungsi utama adalah Ruang Kantor yang mana terdiri dari dua lantai,



Gambar 6.18 Denah Kantor

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.19 Interior Kantor  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

#### 6.4.4 Ruang Area Servis

Pada perancangan ini fungsi utama adalah Ruang Area Servis yang mana terdiri dari dua lantai,



Gambar 6.20 Denah Area Servis  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018



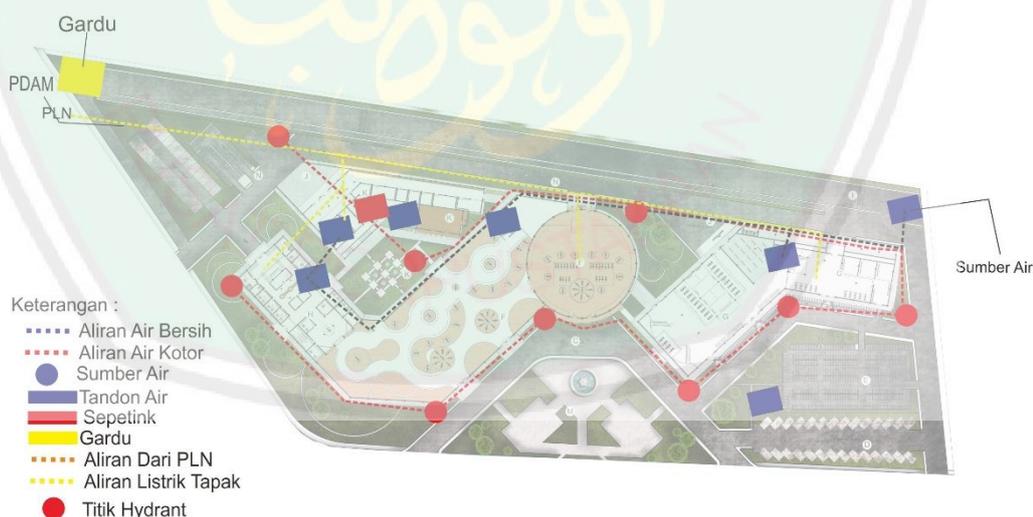
Gambar 6.21 Interior Musholla  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.5 Hasil Rancangan Utilitas

Pada hasil rancangan utilitas pusat modifikasi sepeda motor akan dikategorikan menjadi dua bagian, yakni utilitas tapak dan bangunan dengan memperlihatkan skema dan peletakan utilitas yang sesuai dengan fungsinya. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

#### 6.5.1 Utiliitas Tapak dan Bangunan

Desain tapak merupakan hasil dari penerapan beberapa prinsip dari arsitektur simbiosis pada konsep tapak yang telah dianalisis pada bab sebelumnya. Desain tapak terdiri dari lay ou



Gambar 6.22 Utilitas tapak dan bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018

## 6.6 Hasil Rancangan Tapak

Hasil rancangan pusat modifikasi sepeda motor merupakan hasil dari penerapan beberapa prinsip dari arsitektur high-tech pada konsep tapak yang telah dianalisis pada bab sebelumnya. Desain tapak terdiri dari lay out, site plan dan keseluruhan tatanan massa serta lingkungan rancangan. Sebagai berikut:

### 6.6.1 Tatanan Massa Bangunan

Penataan massa bangunan pada rancangan pusat modifikasi sepeda motor ini berdasarkan prinsip pendekatan arsitektur high-tech yang juga berdasarkan fungsi dari masing-masing bangunan.



Gambar 6.23 Tatanan Massa berdasarkan fungsi dan sifat

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.6.2 Aksesibilitas dan Sirkulasi

Akses masuk dan keluar pada pusat modifikasi sepeda motor terdapat 3 Akses buat pengelola, pengunjung dan serbvis, yang mana terdiri dari 1 akses untuk masuk, dan 2 akses keluar, dan 1 akses dua arah masuk keluar yang dikhususkan untuk servis dan pengelola. Adapaun lebih detailnya akan dijelaskan sebagai berikut



Gambar 6.24 Sirkulasi Pengunjung  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.25 Sirkulasi Pengelola dan Servis  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.6.3 Site plan dan Layout plan

Desain tapak merupakan hasil dari penerapan beberapa prinsip dari arsitektur *high-tech* pada konsep tapak yang telah dianalisis pada bab sebelumnya. Desain tapak terdiri dari lay out, site plan dan keseluruhan tatanan massa serta lingkungan rancangan.



Gambar 6.26 Site plan

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.27 Layout Plan

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.6.4 Tampak dan Potongan Kawasan Depan dan samping

Desain tampak merupakan hasil dari penerapan beberapa prinsip dari arsitektur *high-tech* pada konsep tampak yang telah dianalisis pada bab sebelumnya. Desain tampak terdiri dari lay out, site plan dan keseluruhan tatanan massa serta lingkungan rancangan.



Gambar 6.28 Tampak & Potongan Kawasan depan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.29 Tampak & Potongan Kawasan samping  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.6.5 Prespektif Kawasan

Desain tapak merupakan hasil dari penerapan beberapa prinsip dari arsitektur *high-tech* pada konsep tapak yang telah dianalisis pada bab sebelumnya. Desain tapak terdiri dari lay out, site plan dan keseluruhan tatanan massa serta lingkungan rancangan.



Gambar 6.30 Prespektif Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.31 Prespektif Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2018



Gambar 6.32 Prespektif Kawasan  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

**6.7 Hasil Rancangan Struktur**

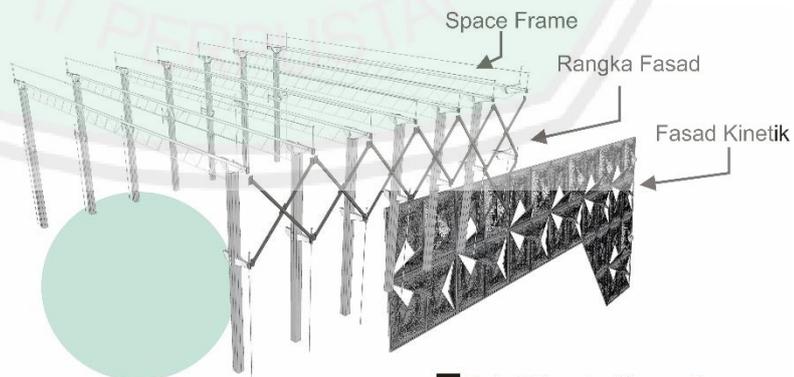
Pada hasil rancangan struktur pusat modifikasi sepeda merupakan pendetailan bentuk dan ukuran pada rancangan yang meliputi detail struktur, arsitektur, dan lanskap. Hal ini memiliki kekhasan dalam tampilan dan pengaplikasiannya dengan prinsip dan penrapannya. Sebagai berikut:

**6.7.1 Detail Struktur**

Pada detail struktur merupakan pendetailan bentuk dan ukuran struktur bangunan serta bahan yang akan digunakan yang meliputi struktur rangka fasad, struktur kanopi dan rangka atap. Pada detail struktur ini menerapkan konsep struktur dan materil yang digunakan sebagai fokus rancangan ini adalah sebagai berikut:

**A. Struktur rangka fasad**

Pada detail struktur rangka fasad merupakan pendetailan bentuk dan ukuran struktur bangunan serta bahan yang akan digunakan , sebagai berikut:

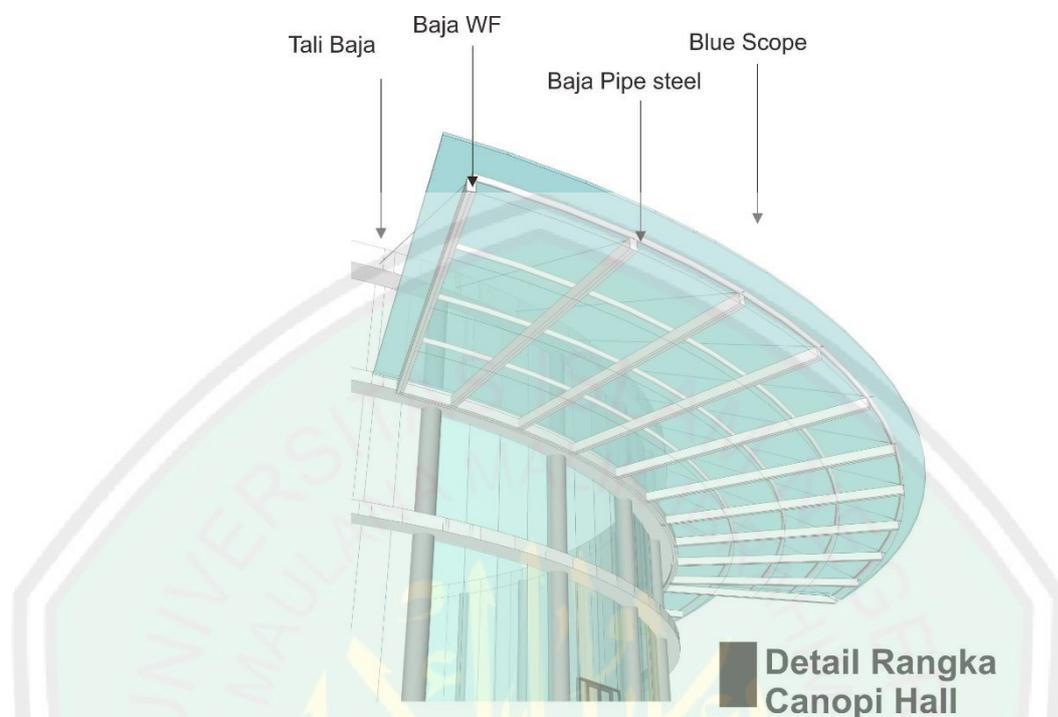


**Detail Rangka Space Frame & rangka Fasad Kinetik**

Gambar 6.33 Detail Rangka Fasad  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

## B. Struktur rangka canopi

Pada detail struktur rangka canopy merupakan pendetailan bentuk dan ukuran struktur bangunan serta bahan yang akan digunakan pada bangunan hall.



Gambar 6.34 Detail Rangka Canopi Hall

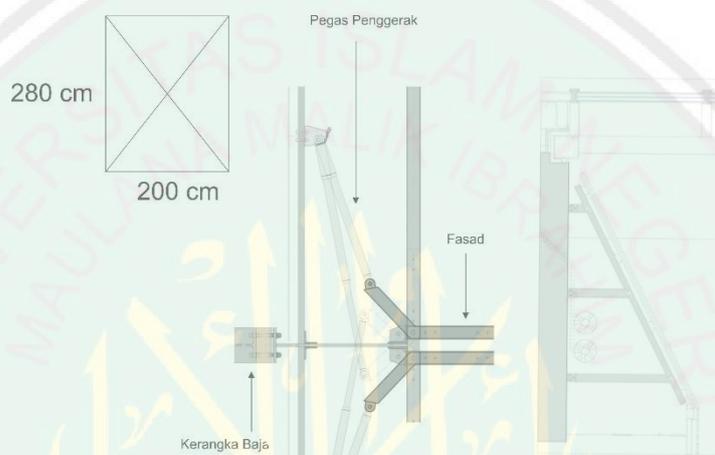
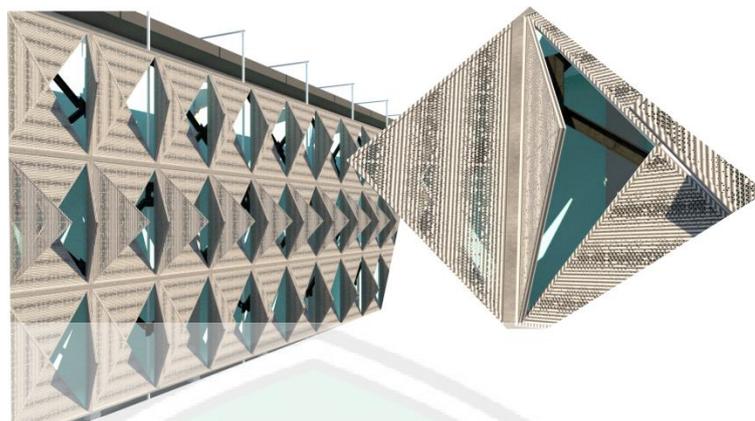
Sumber: Hasil Rancangan, 2019

### 6.7.2 Detail Arsitektural

Pada detail Arsitektural merupakan pendetailan bentuk dan ukuran serta bahan yang akan digunakan yang meliputi double skin fasad dan kinetic, dan gazebo. Pada detail arsitektural ini menerapkan konsep **keindahan**, **teknologi** dan **materil** yang akan digunakan sebagai fokus rancangan ini adalah sebagai berikut:

#### A. Detail double skin fasad dan kinetic

Pada detail double skin fasad dan kinetic merupakan pendetailan bentuk dan ukuran struktur bangunan serta bahan yang akan digunakan yang meliputi sebagai berikut:



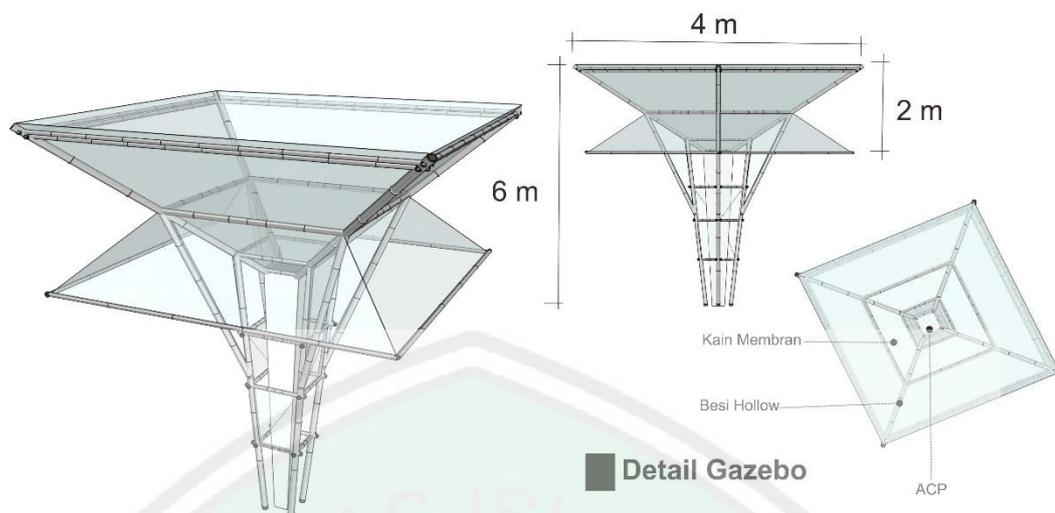
Sumber : SDU University of Southern Denmark Campus Kolding

Gambar 6.35 Double skin fasad and kinetic

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

#### B. Detail gazebo

Pada detail gazebo merupakan pendetailan bentuk dan ukuran bangunan serta bahan yang akan digunakan, sebagai berikut:

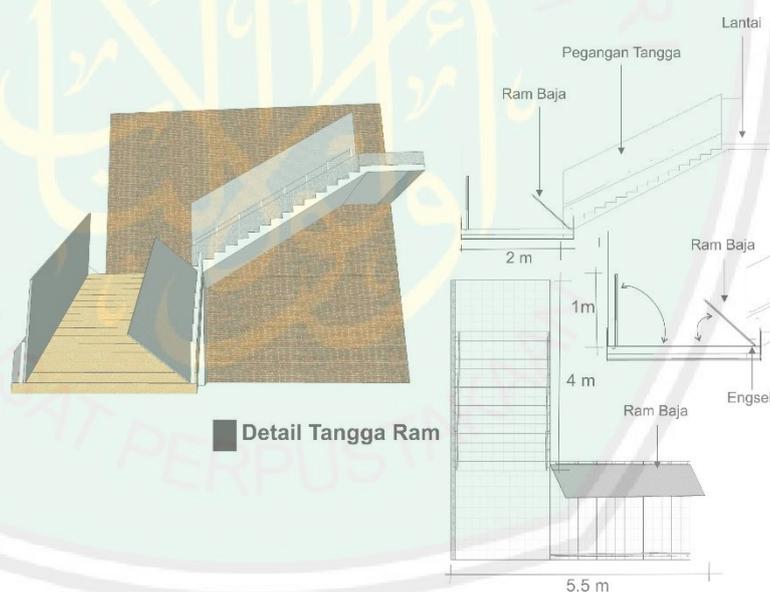


**Detail Gazebo**

Gambar 6.36 Gazebo  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

C. Detail Tangga Ram

Pada detail tangga ram merupakan pendetailan bentuk dan ukuran bangunan serta bahan yang akan digunakan, sebagai berikut:

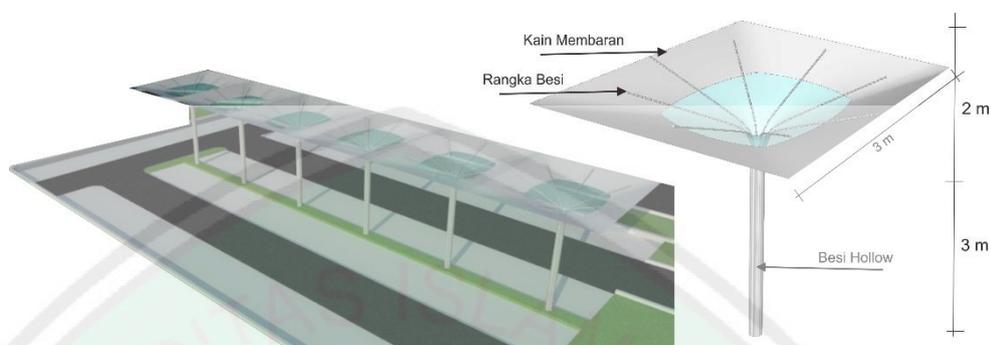


**Detail Tangga Ram**

Gambar 6.37 Tangga Ram  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2018

### 6.7.3 Detail Lansekap

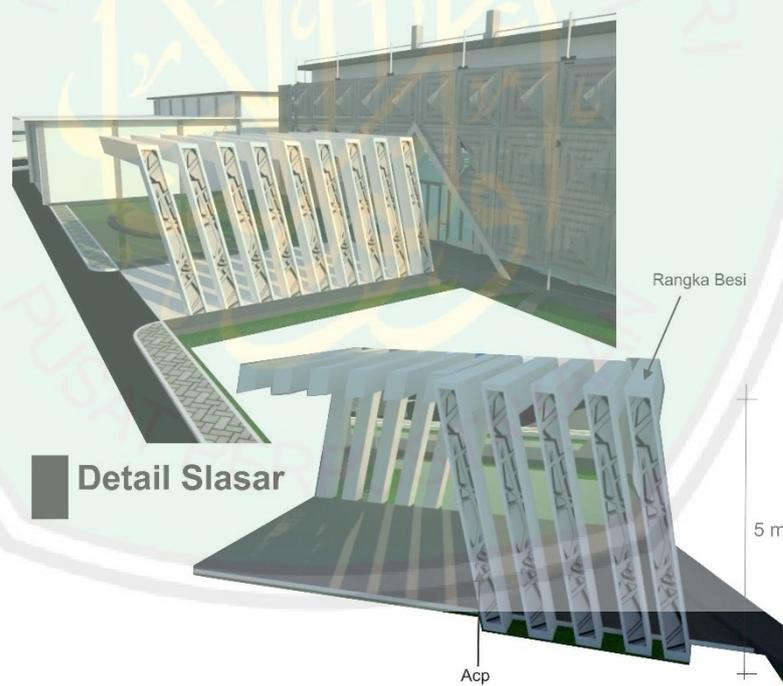
Detail Lansekap pusat modifikasi sepeda motor merupakan pendetailan dari yang dipilih adalah, meliputi detail Slasar, Penutup Parkiran. sebagai berikut:



**Peneduh  
Parkir motor**

Gambar 6.38 Peneduh Tempat Parkir

Sumber: Hasil Rancangan, 2018



**Detail Slasar**

Gambar 6.39 Slasar penghubung bangunan

Sumber: Hasil Rancangan, 2018

## BAB VII PENUTUP

### 7.1 Kesimpulan

Kendaraan merupakan suatu alat yang digunakan sebagai sarana mobilitas penduduk untuk menunjang kehidupannya sehari-hari. Kendaraan erat kaitannya dengan dunia otomotif dimana dunia ini semakin menunjukkan perkembangannya seiring dengan perkembangan zaman. Indonesia merupakan salah satu negara pengimport otomotif terbesar dibandingkan negara lain hal ini didukung oleh jumlah perkembangan penduduk yang semakin tinggi. Salah satu kota yang memiliki konsumsi kendaraan yang paling tinggi adalah kota Surabaya sebagai kota metropolitan sehingga terdapat banyak kaum remaja yang masing-masing memiliki kendaraan sendiri untuk keperluan mereka sehari-hari.

Pusat modifikasi ini merupakan wahana bagi para modifikator khususnya yang ada dalam lingkup kota Surabaya untuk memperoleh informasi terkini tentang perkembangan teknologi modifikasi kendaraan. Seiring dengan itu, fungsi kekinian pada teknologi modifikasi juga diterapkan pada bangunan sehingga bangunan dan fungsinya memiliki kesamaan Pendekatan serta konsepnya. Perancangan pusat modifikasi ini mengambil pendekatan arsitektur *high-tech*. Diantara pedoman singkat dalam perencanaan berdasarkan ungkapan arsitektur *high-tech Norman Foster* adalah:

9. Menghubungkan public space dengan lingkungan luar.
10. Memasukkan Unsur-unsur dari luar bangunan
11. Bentuk bangunan futuristic
12. Penggunaan Material Pabrikasi
13. Pemanfaatan potensi alam sebagai sumber energy
14. Penggunaan Perbedaan warna pada setiap fungsi
15. Penggunaan teknologi pada bangunan untuk mempermudah manusia
16. Penggunaan teknologi sains.

Pada perancangan ini menggunakan pendekatan arsitektur *high-tech Norman Foster* yang mana dalam proses beranalisis arsitektur *high-tech Norman Foster* mendahulukan bentuk dahulu dalam beranalisis baru menuju ke analisis ruang, utilitas, tapak dan struktur yang mana nantinya akan dikaji kedalam prinsip-prinsip dan penerapan arsitektur *high-tech* pada bangunan dan tapak untuk mempermudah segala kegiatan manusia.

Pada proses analisis bentuk transformasi sepeda motor yang akan diambil dan diterapkan pada tiap-tiap fungsi arsitektural untuk menunjang pada bagian awal suatu

rancangan. Pada tahap kedua yaitu analisis ruang, yang mana pada analisis ini menemukan fungsi, aktifitas dan pengguna serta ruang modifikasi sepeda motor dengan pertimbangan fasilitas dan kajian studi banding objek maupun pendekatan dengan hasil analisis ruang yaitu blok plan yang nantinya akan di terapkan dan dianalisis pada analisis selanjutnya. Pada tahap ketiga analisis utilitas, yang mana menentukan titik-titik penempatan dan system/alur utilitas pada bangunan seperti penggunaan sistem lift Observation dan Lift Automotorcycle dan tapak. Pada tahap keempat analisis Tapak, yang mana pada analisis ini penerapan dari kajian prinsip-prinsip arsitektur *high-tech* yang sudah dikaji akan diterapkan di tiap-tiap sub bagian pada tapak dan bangunan seperti penggunaan Double skin fasad, Cross Ventilation, yang mana dapat memberikan strategi dan solusi akan desain nantinya sehingga menjadi bentuk akhir dari perancangan. Pada tahap kelima analisis struktur, yang mana pada analisis struktur ini mengkaji tiga elemen yaitu up struktur, Sub struktur dan Mid struktur pada bangunan yang akan diterapkan struktur yang sesuai dengan fungsi bangunan itu sendiri.

Dalam hal ini Konsep dasar dalam memanfaatkan teknologi-teknologi terbaru, sehingga ditentukan untuk konsep dasar Symphony Of Technology. Symphony Of Technology dipilih menjadi konsep karena terkait dengan fungsi dari objeknya. Symphony berfungsi untuk menjadikan bangunan lebih dapat menyatu atau kesatuan dan harmoni. Teknologi dimaksudkan untuk bangunan supaya selalu berkembang seiring dengan kecanggihan teknologi yang ada. Pada konsep dasar tersebut diturunkan menjadi empat Sub tagline yaitu Teknologi, Material, Keindahan, dan Struktur yang mana pada ke empat sub tagline tersebut akan di terapkan dan di kaji sesuai dengan hasil analisis yang akan di pakai di konsep-konsep nantinya.

## 7.2 Saran

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, banyak data yang diperoleh maupun analisis yang belum lengkap serta tepat sehingga perlu untuk mencari studi preseden yang sesuai dengan objek dan pendekatan perancangan untuk memudahkan dalam proses perancangan selanjutnya, selain itu dalam penerapan arsitektur *high-tech* untuk lebih menggunakan teknologi, sistem, material dan struktur yang terbaru yang sesuai dengan perkembangan zamannya. Untuk perancangan selanjutnya agar bisa menggunakan metode kuantitatif meskipun juga mendasarkan pada metode kualitatif juga.

Pada laporan ini hanya sebatas perencanaan perancangan dari segi arsitektur dan masih memerlukan kelengkapan kajian dari berbagai pihak, maka penulis mengharap masukan dari semua pihak demi kelengkapan penulisan laporan Tugas Akhir

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, ST., MT. 2012. ANALISIS RANCANGAN NORMAN FOSTER PADA BANGUNAN CHEK LAP KOK AIRPORT (HONGKONG) DALAM KONTEKS ARSITEKTUR HIGH-TECH
- Fikriarini M., Aulia dan Eka P., Yulia. 2006. *Membaca Konsep Arsitektur Vitruvius dalam Al-Quran*. Malang:UIN-Malang Press
- <http://e-journal.uajy.ac.id/8462/5/TA413573.pdf> diakses terakhir pada tanggal 1 april 2017 jam 20.18 wib
- <http://hargamotor.co.id/review-motor/dinosaputra/2015/6-jenis-sepeda-motor-di-seluruh-dunia> diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- <http://modispik.blogspot.co.id/2017/05/koleksi-foto-modifikasi-motor-racing.html> diakses terakhir pada tanggal 16 Oktober 2017 jam 10.00 wib
- <http://regional.kompas.com/read/2016/11/26/152900830/rumah.baru.bmw.motorrad.mulai.beropera>
- <http://ronny.blog.upi.edu/sistem-struktur-pada-bangunan-gedung-bertingkat/> diakses terakhir pada tanggal 16 Maret 2017 jam 10.00 wib
- <http://syahbilal10.blogspot.co.id/2014/01/pengertian-arsitektur-serta-definisi.html> diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- <http://tafsirq.com/16-an-nahl/ayat-8> diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- <http://www.archdaily.com/355636/the-premont-lantern-bourgeois-lechasseur-architectes>
- <http://www.artikata.com/arti-341132-modifikasi.html> diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- [http://www.modifikasi.co.id/3980/20-macam-jenis-modifikasi-pada-sepeda motor/](http://www.modifikasi.co.id/3980/20-macam-jenis-modifikasi-pada-sepeda-motor/) diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- <https://adventuriderz.com/2016/06/16/bmw-motorrad-bangun-dealer-terbesar-dunia-di-indonesia/>
- <https://anangcozz.com/2016/10/18/data-aisi-bulan-september-2016-kelas-sport-honda-kuasai-60/> diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- <https://estetikarea.wordpress.com/2010/06/17/motivasi-islam-dalam-mempelajari-ipitek/> diakses terakhir pada tanggal 2 April 2017 jam 08.00 wib
- <https://otocustom.wordpress.com/2014/10/28/trend-aliran-modifikasi-motor-custom/> diakses terakhir pada tanggal 16 Oktober 2017 jam 10.00 wib
- [https://www.academia.edu/20182288/Latar\\_Belakang\\_Modifikasi\\_Motor1](https://www.academia.edu/20182288/Latar_Belakang_Modifikasi_Motor1)
- [https://www.academia.edu/20182288/Latar\\_Belakang\\_Modifikasi\\_Motor1](https://www.academia.edu/20182288/Latar_Belakang_Modifikasi_Motor1) diakses terakhir pada tanggal 8 Maret 2017 jam 22.00 wib
- Menjadi Kaya dengan UKM Otomotif Roda Dua, Karya : Hartoto Sudarma

Nuefert, Ernst. 1936. *Data Arsitek Jilid 1*. Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi.1996.  
Jakarta: Erlangga

Nuefert, Ernst. 1936. *Data Arsitek Jilid 2*. Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi.2002.  
Jakarta: Erlangga

QS Al-Kahfi: 88

QS An-nahl: 8

QS. Al-Anbiyaa: 33

QS. Al-Hajj: 8

Watung Georgy S.V. 1, Makarau Vicky H. 2013.*ARSITEKTUR HIGH TECH PADA BANGUNAN  
OTOMOTIF*.MEDIA MATRASAIN VOL 10 NO 3 November 2013

[www.adventuriderz.com](http://www.adventuriderz.com) diakses terakhir pada tanggal 8 Januari 2018 jam 23.00 wib



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Pernyataan Kelayakan Cetak Karya oleh Pembimbing atau Penguji
2. Form Persetujuan Revisi Alporan Tugas Akhir
3. Site Plan
4. Layout Plan
5. Denah Bengkel
6. Denah Showroom dan Exhibition Hall
7. Denah Kantor
8. Denah Area Servis
9. Tampak dan Potongan Bengkel
10. Tampak dan Potongan Showroom, Exhibition Hall dan Kantor
11. Tampak dan Potongan Area Servis
12. Tampak dan Potongan Kawasan
13. Interior
14. Eksterior
15. Detail
16. Gambar Kerja Denah Bengkel
17. Gambar Kerja Denah Showroom dan Exhibition Hall
18. Gambar Kerja Denah Kantor
19. Gambar Kerja Denah Area Servis
20. Gambar Kerja Tampak dan Potongan Bengkel
21. Gambar Kerja Tampak dan Potongan Showroom, Exhibition Hall dan Kantor
22. Gambar Kerja Tampak dan Potongan Area Servis





KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA  
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ernaning Setyowati, MT.

NIP : 19810519 200501 2 005

Selaku dosen penguji utama Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muhammad Aris Darmawan

NIM : 14660024

Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Ernaning Setyowati, MT.  
NIP. 19810519.200501.2.005



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI  
LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Aris Darmawan  
NIM : 14660024  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Emaning Setyowati, MT.  
NIP. 19810519.200501.2.005



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA  
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Subaqin, MT.

NIP : 19740825 200901 1 006

Selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muhammad Aris Darmawan

NIM : 14660024

Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Agus Subaqin, MT.  
NIP. 19740825.200901.1.006



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI  
LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Aris Darmawan  
NIM : 14660024  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Agus Subaqin, MT.  
NIP. 19740825.200901.1.006



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA  
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elok Mutiara, MT.

NIP : 197660528 200604 2 003

Selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muhammad Aris Darmawan

NIM : 14660024

Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

M Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Elok Mutiara, MT.  
NIP. 197660528.200604.2.003



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI  
LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Aris Darmawan  
NIM : 14660024  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Elok Mutiara, MT.  
NIP. 197660528.200604.2.003



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA  
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pudji Pratitis Wismantara, MT.

NIP : 19731209 200801 1 007

Selaku dosen penguji Agama Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muhammad Aris Darmawan

NIM : 14660024

Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Pudji Pratitis Wismantara, MT.  
NIP. 19731209.200801.1.007



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp/Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI  
LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Aris Darmawan  
NIM : 14660024  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Modifikasi Sepeda Motor di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur *High-Tech*

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 14 Januari 2019  
Yang menyatakan,

Pudji Pratiis Wismantara, MT.  
NIP. 19731209.200801.1.007



LEGENDA :

- A. PINTU MASUK
- B. PINTU KELUAR
- C. DROP OFF
- D. TEMPAT PARKIR MOBIL
- E. TEMPAT PARKIR MOTOR
- F. EXHIBITION
- G. BENGKEL
- H. KANTOR
- I. SIRKUIT UJI COBA
- J. LOADING DOCK
- K. SERVIS AREA
- L. TPA
- M. TAMAN
- N. JALUR SERVIS
- O. HALTE
- P. R. GENSET



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI GUSKI  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
 MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
 SURABAYA BERBASIS KONSEP  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBAJO, KT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELUK MUTIARA, KT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDJI P WISNANTARA, KT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PARKIR

NAMA GAMBAR

SITE PLAN

NO. GAMBAR

SKALA

1:1000



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAMEGERI  
 MAULANA MALIK TERBAHIM MALANG

NAMA	M ARIS DARMAWAN
NIM	14660024
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR	
JUDUL RANCANGAN	PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA BERKONDISI ARSITEKTUR HIGH-TECH
DOSEN PEMBIMBING 1	AGUS SUBAGDI, MT
DOSEN PEMBIMBING 2	ELDK KUTIARA, MT
DOSEN PEMBIMBING 3	PUDIJI P WISNANTARA, MT
CATATAN DOSEN	
TEL	
CATATAN	
PARAF	

NAMA GAMBAR	LAY OUT PLAN
NO. GAMBAR	
SKALA	1:1000



LEGENDA :

- A. PINTU MASUK
- B. PINTU KELUAR
- C. DROP OFF
- D. TEMPAT PARKIR MOBIL
- E. TEMPAT PARKIR MOTOR
- F. EXHIBITION
- G. BENGKEL
- H. KANTOR
- I. SIRKUIT UJI COBA
- J. LOADING DOCK
- K. SERVIS AREA
- L. TPS
- M. TAMAN
- N. JALUR SERVIS
- O. HALTE
- P. R. GENSET





JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QUDUS  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
 MODERENISASI DENGAN PENERAPAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBADIN, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELUK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDI P. WISANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL. CATATAN

PARRAF

NAMA GAMBAR

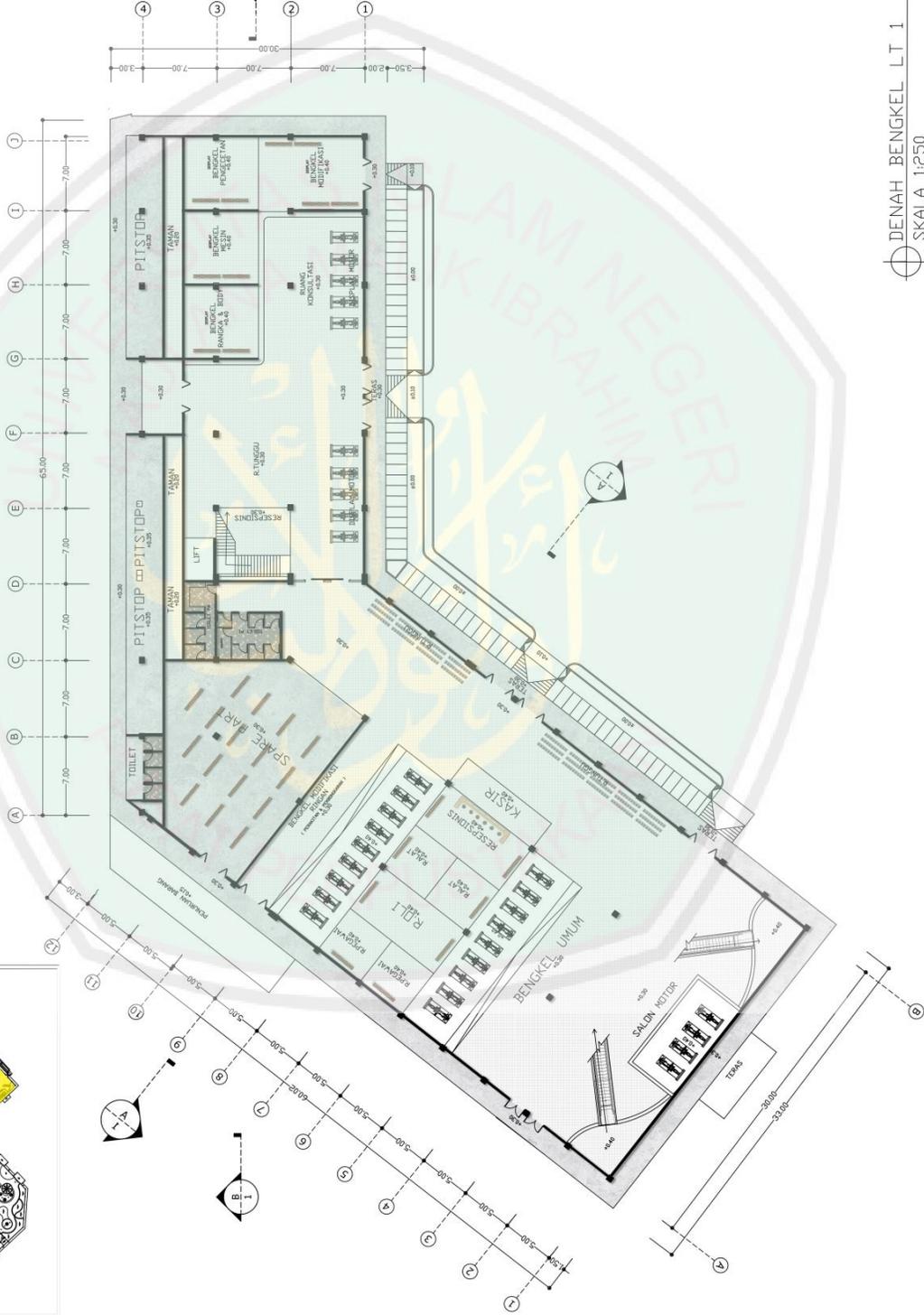
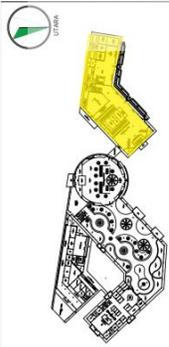
DENAH BENGKEL LT 1

NO. GAMBAR

SKALA

1: 250

KEY PLAN:



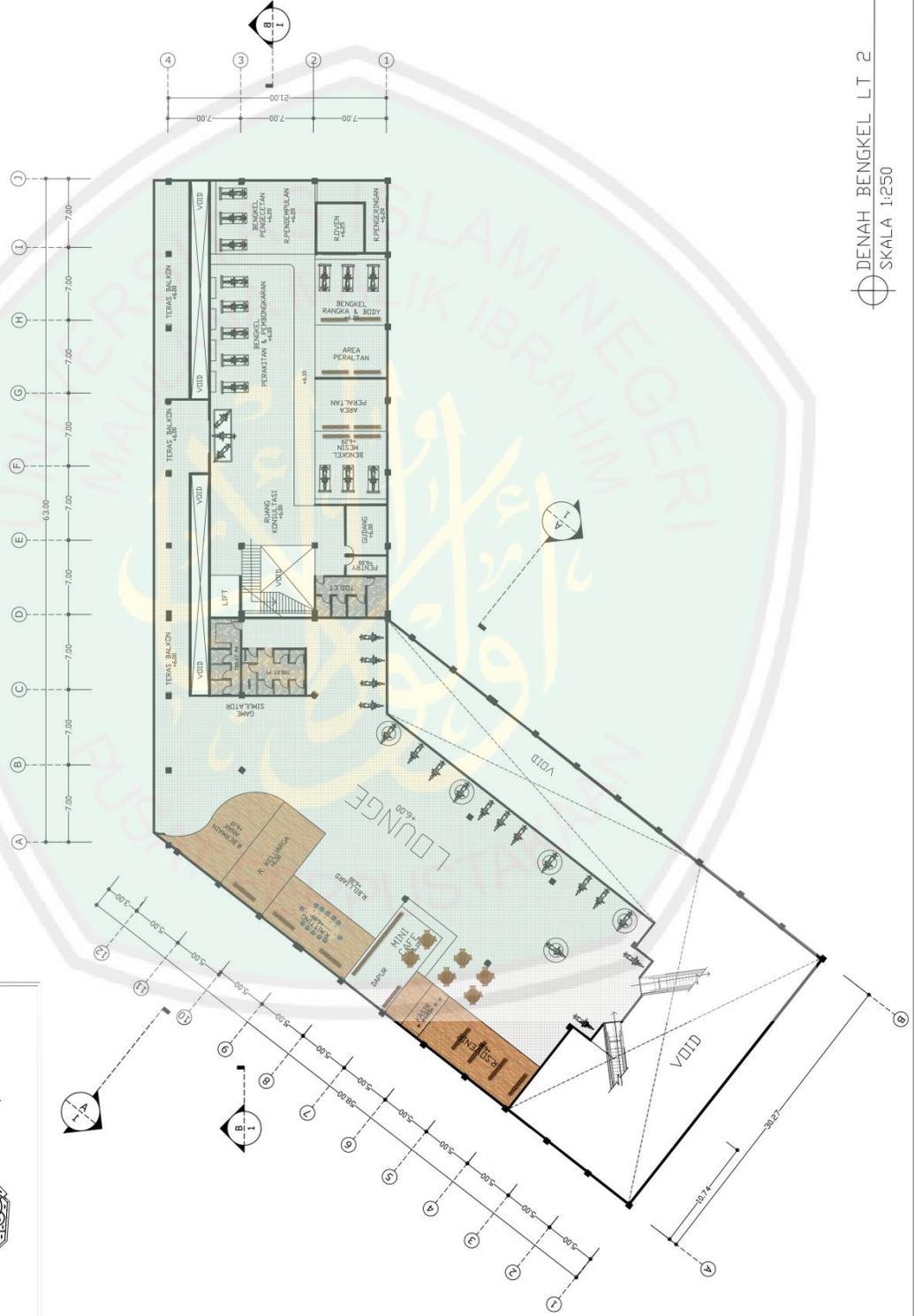
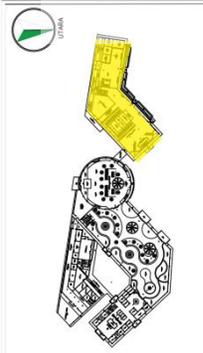
DENAH BENGKEL LT 1  
 SKALA 1:250



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	M ARIS DARMAWAN
NIM	14660024
MATA KULIAH	TUGAS AKHIR
JUDUL RANCANGAN	PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIGH-TECH
DOSEN PEMBIMBING 1	AGUS SUBAGDN, MT
DOSEN PEMBIMBING 2	ELDK WUTIARA, MT
DOSEN PEMBIMBING 3	PUDI P WISNANTARA, MT
CATATAN DOSEN	
TGL	
CATATAN PARAF	
NAMA GAMBAR	DENAH BENGGEL LT 2
NO GAMBAR	
SKALA	1: 250

KEY PLAN:



DENAH BENGGEL LT 2  
 SKALA 1:250



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI GUNUNG  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M ARIS DARMAWAN

NIM  
 145660024

MATA KULIAH  
 TUGAS AKHIR

JUJUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
 MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
 SURABAYA DENGAN PENERAPAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1  
 AGUS SUBAGIN, MT  
 DOSEN PEMBIMBING 2  
 ELUK MUTIARA, MT  
 DOSEN PEMBIMBING 3  
 PUJATI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN  
 CATATAN  
 PARAF

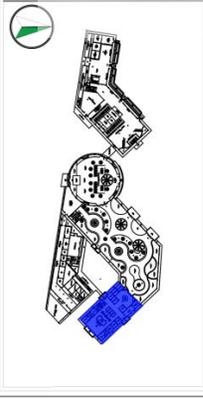
NAMA GAMBAR  
 DENAH SHOWROOM  
 DAN EXHIBITION HALL

NO. GAMBAR  
 SKALA  
 1: 300



DENAH SHOWROOM & EXHIBITION HALL  
 SKALA 1:300

KEY PLAN:



FAKULTAS TEKNIK ARSITEKTUR  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M ARIS DARMAWAN

NIM  
 145660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

REKONSTRUKSI DAN MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIGH-TECH

- DOSEN PEMBIMBING 1  
AGUS SUBADIN, KT
- DOSEN PEMBIMBING 2  
ELDK MUTIARA, KT
- DOSEN PEMBIMBING 3  
PUDDI P. WISNANTARA, KT

CATATAN DOSEN

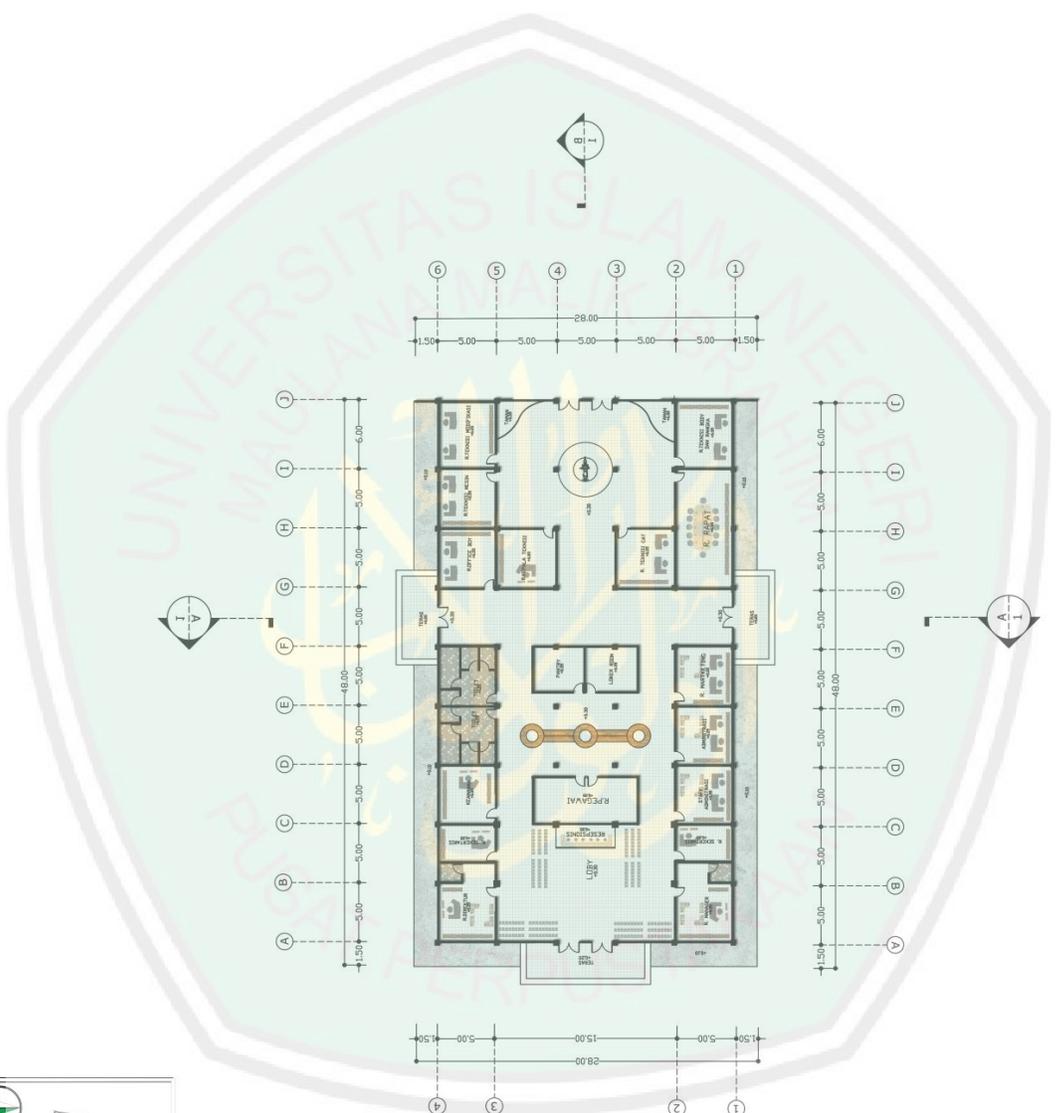
TGL

PABAF

NAMA GAMBAR

DENAH KANTOR

NO. GAMBAR  
 SKALA  
 1/ 250



DENAH KANTOR  
 SKALA 1:250



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA  
MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

146660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN RUGAT  
MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBADIN, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDIK MUTAJARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PARAF

NAMA GAMBAR

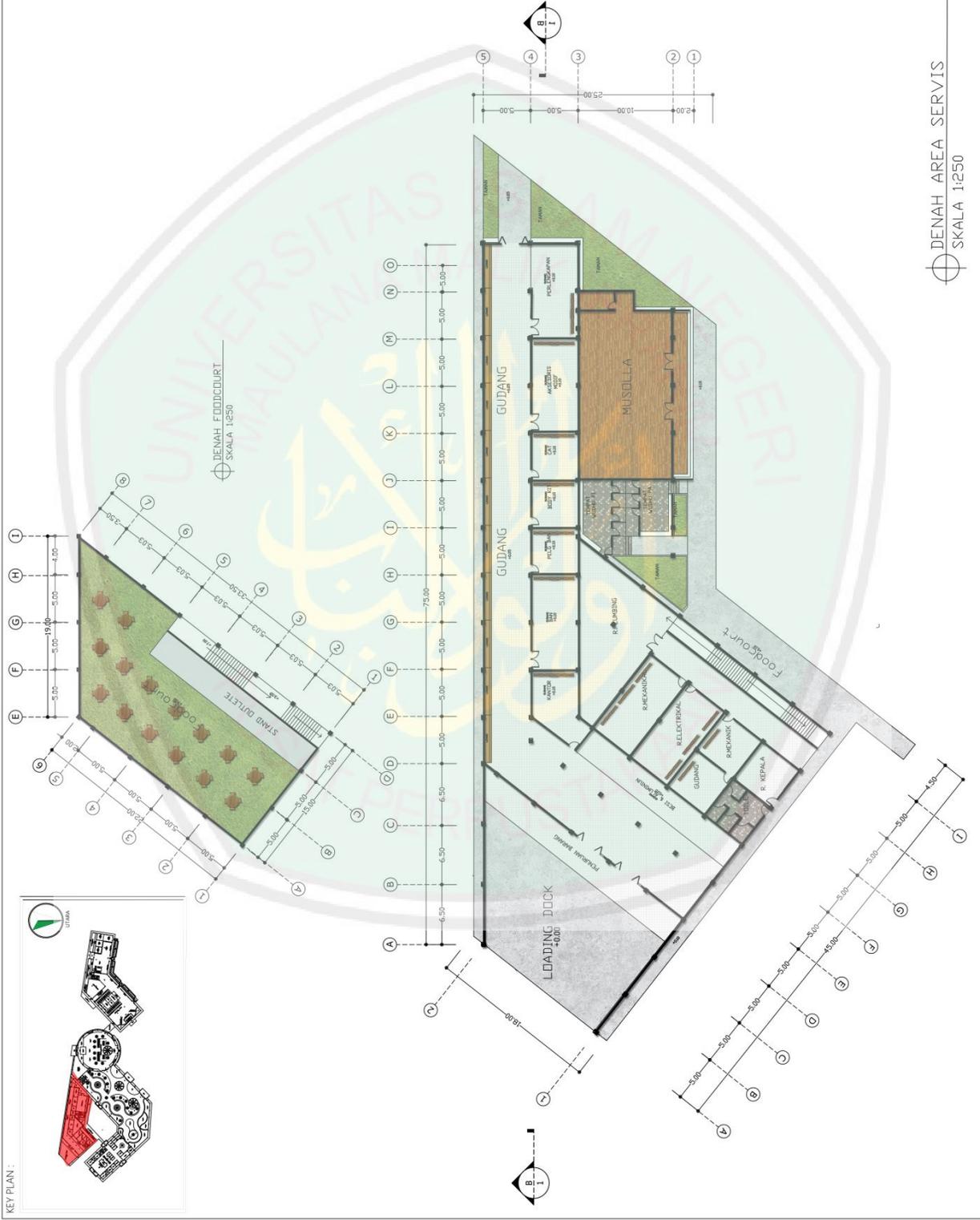
DENAH AREA SERVIS

NO. GAMBAR

SKALA

1: 250

KEY PLAN:

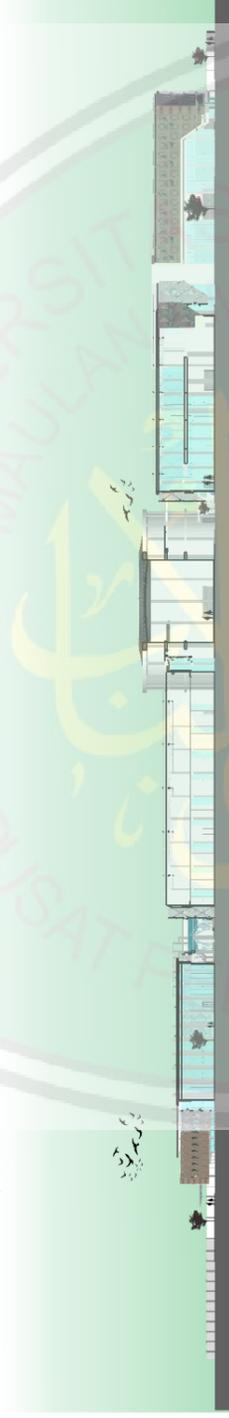


DENAH AREA SERVIS  
SKALA 1:250

**TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1:1000



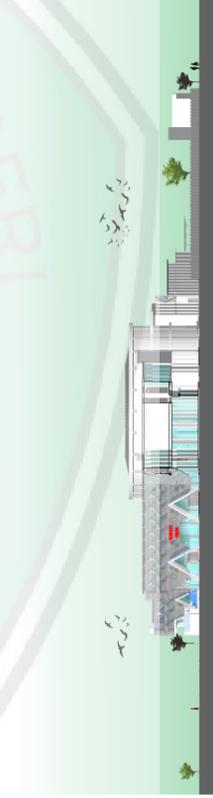
**POTONGAN A'A**  
SKALA 1:1000



**TAMPAK SAMPIING**  
SKALA 1:1000



**POTONGAN B'B**  
SKALA 1:1000



AGREMAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QUNW  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
M ARIS DARMAWAN

NIM  
145660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

REBANSANGAN PUSAT  
MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
SURABAYA DENGAN PENEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DISEN PEMEREBING 1  
AGUS SUBADIN, MT  
DISEN PEMEREBING 2  
ELDK MUTIARA, MT  
DISEN PEMEREBING 3  
PUJLI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DISEN  
TEL. CATATAN  
PARAF

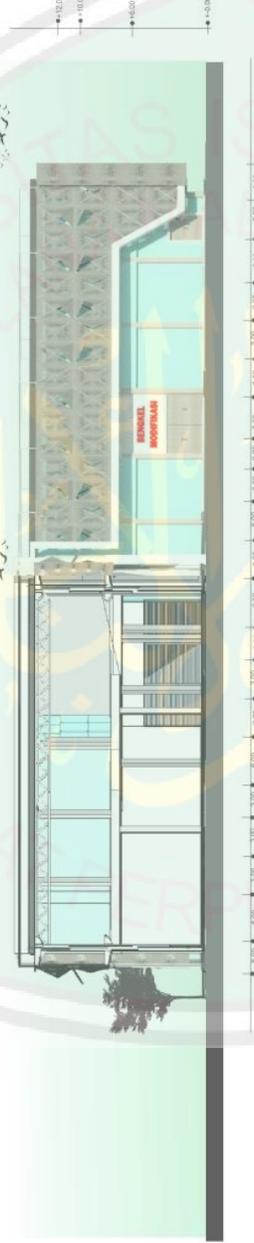
NAMA GAMBAR  
TAMPAK & POTONGAN  
KAWASAN

NO. GAMBAR  
SKALA  
1:1000

TAMPAK UTARA



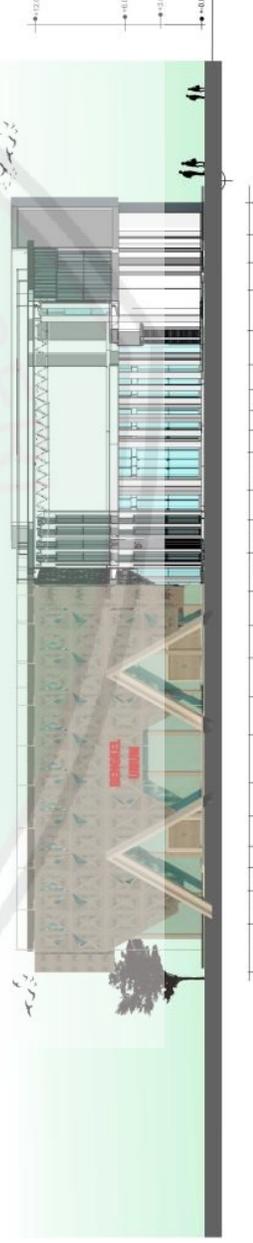
POTONGAN A'A



TAMPAK SELATAN



POTONGAN B'B



DISKIPULAN  
 BERKUALITAS  
 BERKEMAMUHAN  
 BERKEADILAN

FAKULTAS TEKNIK ARSITEKTUR  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

141660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
 MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
 SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBANDI, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDIK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDIJE P. VISWANTARA, MT

CATATAN DOSEN

CATATAN

PARKIR

NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN  
 BENGKEL MODIFIKASI

NO. GAMBAR

SKALA

1 : 250



JURISAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QADIR  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBANDI, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDIK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PARAF

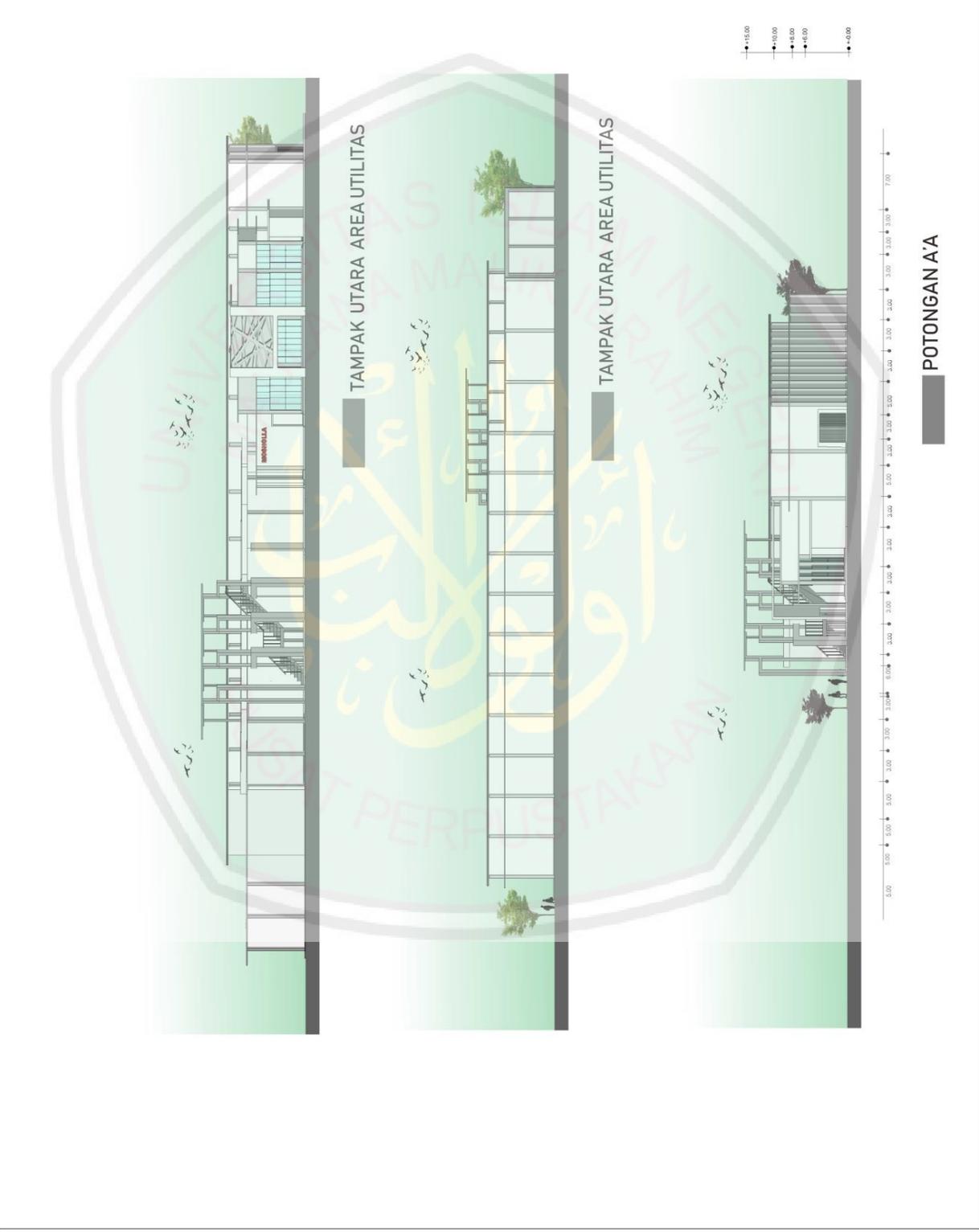
NAMA GAMBAR

TAMPAK & POTONGAN  
AREA UTILITAS

NO. GAMBAR

SKALA

1 : 250



TAMPAK TIMUR



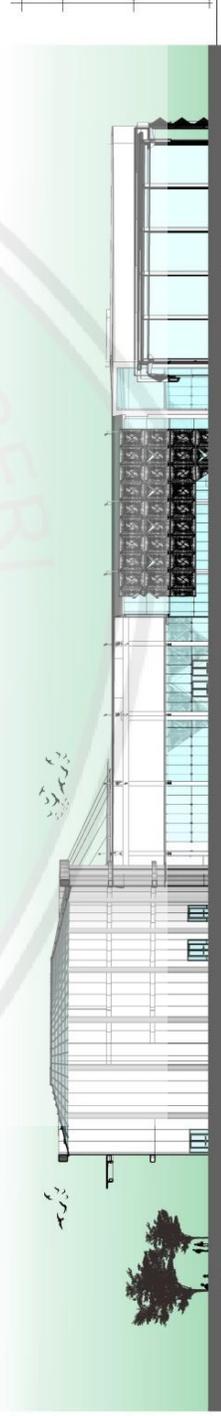
POTONGAN A'A



TAMPAK UTARA



POTONGAN B'B



AGIAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QINDU  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

145660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

REBANGAN PUSAT  
MODIFIKASI SEPERTA MOTIKO DI  
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBAJO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDK MUTAJARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDJI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PARAF

NAMA GAMBAR

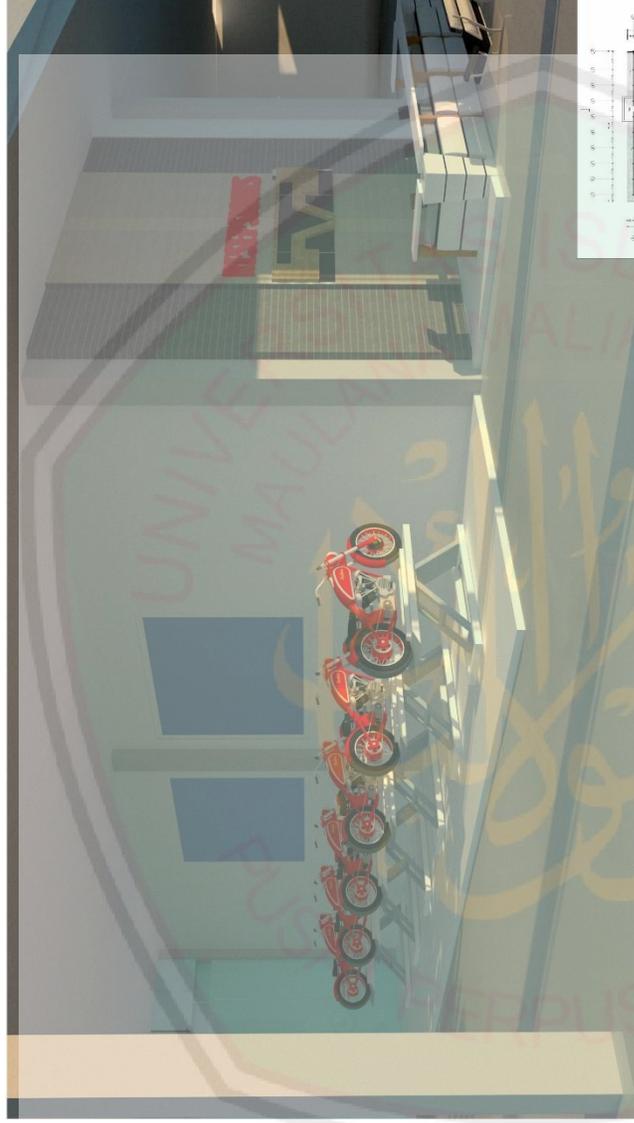
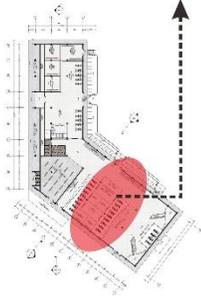
TAMPAK & POTONGAN  
SHOWROOM & EXHIBITION HALL

NL GAMBAR

SKALA

1 : 250

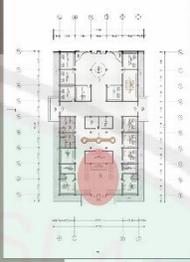
Interior  
Bengkel Modifikasi



Musholla



Lobby Kantor



FAKULTAS TEKNIK ARCHITECTURE  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI CENDRO  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
M ARIS DARMAWAN

NIM  
14660024

MATA KULIAH  
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

REVISI RANCANGAN SUKSES  
MODIFIKASI SEBAGAI KOTEDO DI  
SURABAYA DENGAN PENYEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1  
AGUS SUBANDI, MT

DOSEN PEMBIMBING 2  
ELDIK WUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3  
PUDDI P. WISNANTARA, RT

CATATAN DISEN  
CATATAN  
PARAF

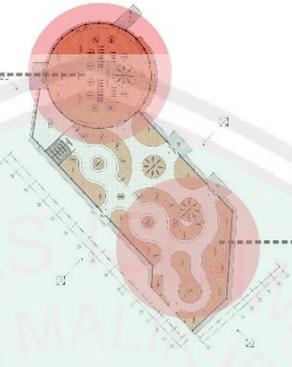
NAMA GAMBAR  
INTERIOR  
(Bengkel, Kantor & Musholla)

NO. GAMBAR  
SKALA



Interior Exhibition Hall

Interior Showroom Motor



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M ARIS DARMAWAN

NIM  
 14660024

MATA KULIAH  
 TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PLASAT  
 MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
 SURABAYA DENGAN PERUBAHAN  
 POSTURUR TUBUH TEPI

DISEN PEMBEBING 1  
 AGUS SUBAGIN, MT

DISEN PEMBEBING 2  
 ELUK MUIJARA, MT

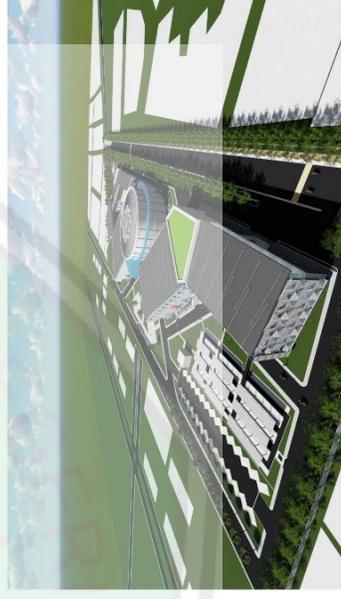
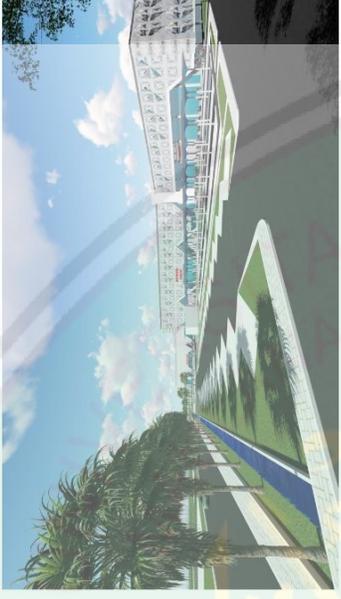
DISEN PEMBEBING 3  
 PUDI P. VISMANTARA, MT

CATATAN DISEN

TEL  
 CATATAN  
 PARAF

NAMA GAMBAR  
 INTERIOR  
 (Showroom & Exhibition Hall)

NO. GAMBAR  
 SKALA



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI CENDRO  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M ARIS DARMAWAN

NIM  
 14660024

MATA KULIAH  
 TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
 MODERNISASI DAN  
 SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1  
 AGUS SUBADIN, KT

DOSEN PEMBIMBING 2  
 ELOK NUTJARA, KT

DOSEN PEMBIMBING 3  
 PUJIE P. VISWANTARA, KT

CATATAN DOSEN

TEL	CATATAN	PARAF

NAMA GAMBAR  
 EKSTERIOR

NO. GAMBAR	SKALA

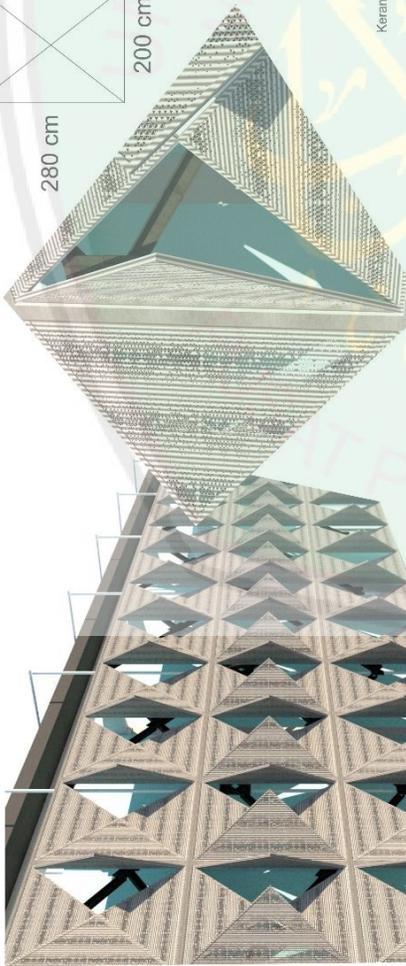


IBRAHIM TOKOH ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Maulana  
MALIK IBRAHIM Malang

NAMA
M ARIS DARMAWAN
NIM
14660024
MATA KULIAH
TUGAS AKHIR
JUDUL RANCANGAN
PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARISTOTELES HIGH-TECH
DISEN PEMBIMBING 1
AGUS SUBANDI, MT
DISEN PEMBIMBING 2
ELDIK MUTIARA, MT
DISEN PEMBIMBING 3
PUDI P WISNANTARA, MT
CATATAN DISEN
TGL
CATATAN
PARAF
NAMA GAMBAR
DETAIL
NO. GAMBAR
SKALA

DETAIL  
Rangka  
Canopi Hall

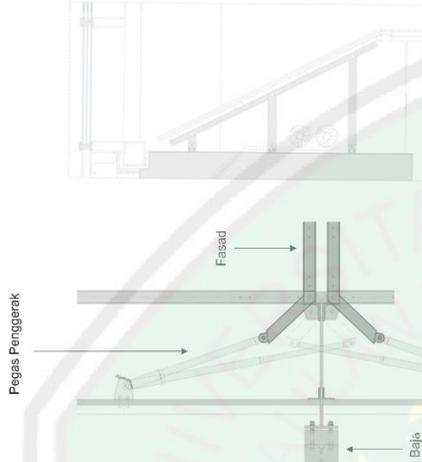


280 cm  
200 cm

**Double Skin Fasad  
& Sading Kinetik**

Detail Rangka  
Space Frame  
& rangka Fasad Kinetik



Pegas Penggerak  
Fasad  
Kerangka Baja  
Tali Baja  
Baja WF  
Blue Scope  
Baja Pipe steel

Detail Rangka  
Canopi Hall

Sumber : SDU University of Southern Denmark Campus Kolding



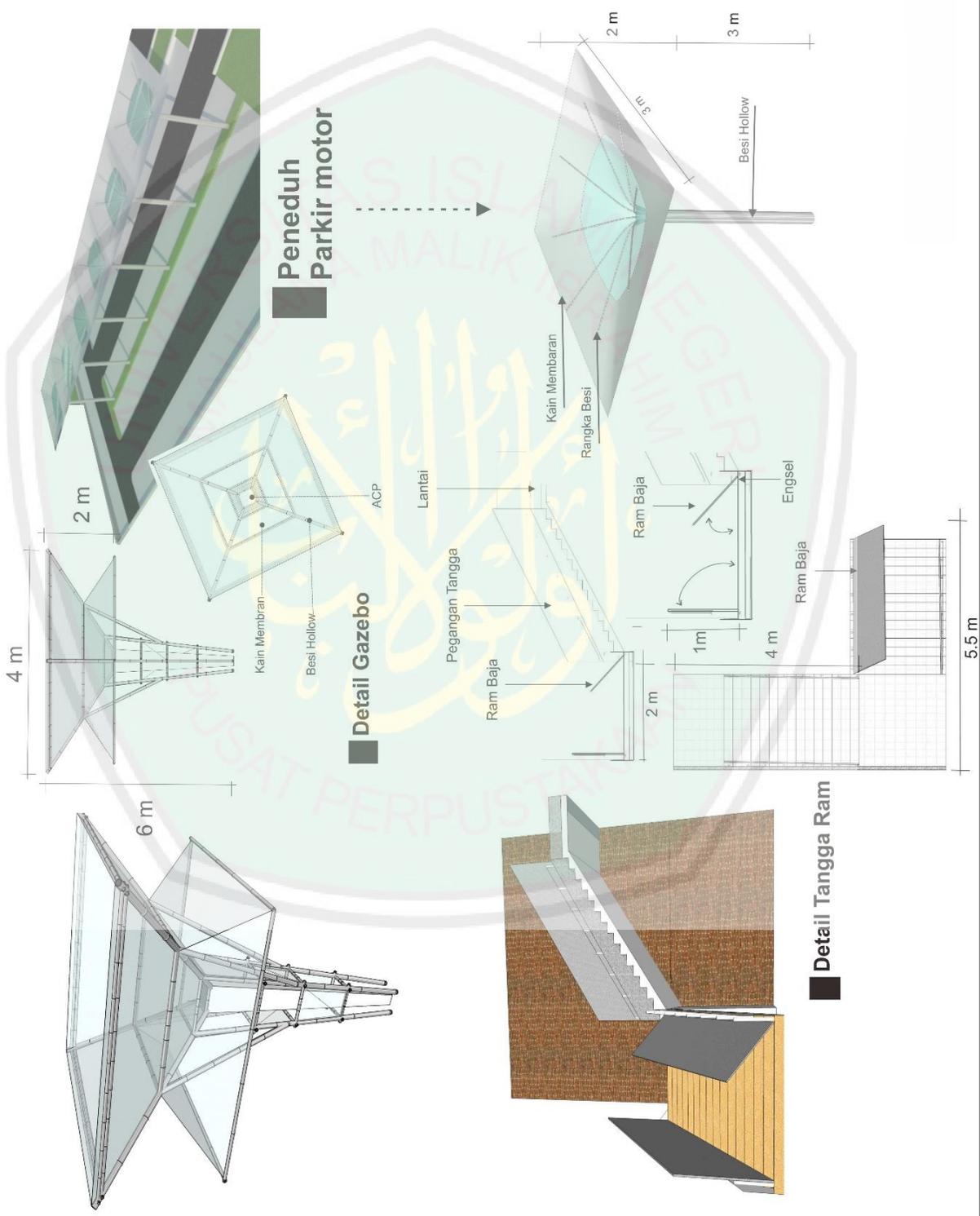
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI GUNUNG  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	M ARIS DARMAWAN
NIM	14660024
MATA KULIAH	TUGAS AKHIR
JUDUL RANCANGAN	

PERANCANGAN PUSAT PERPUSTAKAAN DAN KAWASAN PEMERINTAHAN SUKSESAN DAN SUKSESAN ARSITEKTUR HIGH-TECH	
DOSEN PEMBIMBING 1	AGUS SUBADIN, MT
DOSEN PEMBIMBING 2	ELOK HUTAORA, MT
DOSEN PEMBIMBING 3	PUBLI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN	
TGL	CATATAN
NAMA GAMBAR	

DETAIL	
NO. GAMBAR	SOKLA





ARAHAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SARANA DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QUDUS  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

146660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBAGI, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDIK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDIJE P WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PARAF

NAMA GAMBAR

SITE PLAN

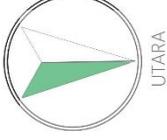
NO. GAMBAR

SKALA

1 : 1500

LEGENDA :

- A. PINTU MASUK
  - B. PINTU KELUAR
  - C. DROP OFF
  - D. TEMPAT PARKIR MOBIL
  - E. TEMPAT PARKIR MOTOR
  - F. EXHIBITION
  - G. BENGKEL
  - H. KANTOR
  - I. SIRKUIT UJI COBA
  - J. LOADING DOCK
- K. SERVIS AREA
  - L. TPS
  - M. TAMAN
  - N. JALUR SERVIS
  - O. HALTE
  - P. R. GENSET





JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QADIM  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

RENCANAAN PUSAT  
 MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
 SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SUBANDI, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDIK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

CATATAN

PARAF

NAMA GAMBAR

LAYOUT PLAN

NO. GAMBAR

SKALA

1 : 1500

LEGENDA :

- A. PINTU MASUK
  - B. PINTU KELUAR
  - C. DROP OFF
  - D. TEMPAT PARKIR MOBIL
  - E. TEMPAT PARKIR MOTOR
  - F. EXHIBITION
  - G. BENCKEL
  - H. KANTOR
  - I. SIRKUIT Uji COBA
  - J. LOADING DOCK
- K. SERVIS AREA
  - L. TPS
  - M. TAMAN
  - N. JALUR SERVIS
  - O. HALTE
  - P. R. GENSET

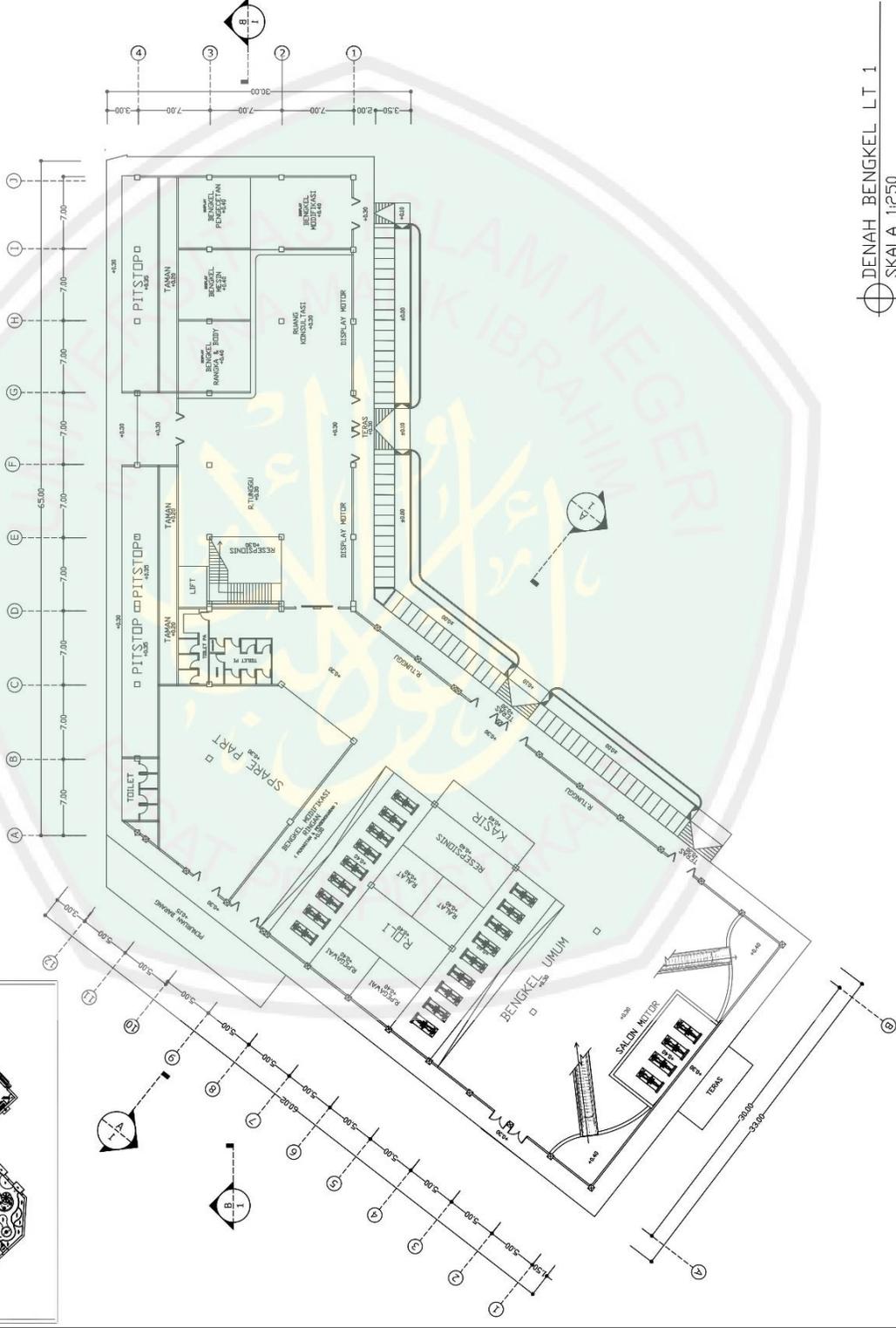




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	M ARIS DARMAWAN
NIM	14660024
MATA KULIAH	TUGAS AKHIR
JUDUL RANCANGAN	RENCANGAN RUSUK MODIFIKASI SECEPA MOTOR DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIGH-TECH
DOSEN PEMERIKSA 1	AGUS SUBADI, MT
DOSEN PEMERIKSA 2	ELDIK MUTIARA, MT
DOSEN PEMERIKSA 3	PUDI P. VISMANTIRTA, MT
CATATAN DOSEN	
TGL	
CATATAN	
PARRAF	
NAMA GAMBAR	DENAH BENGKEL LT. 1
NO. GAMBAR	1: 250
SKALA	

KEY PLAN :



⊙ DENAH BENGKEL LT. 1  
SKALA 1:250



AMBIEN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA  
MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

RENCANGAN PUSAT  
MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DI  
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DISEN PEMBIBING 1

AGUS SUBAJO, MT

DISEN PEMBIBING 2

ELDK WUTIARA, MT

DISEN PEMBIBING 3

PUBLI P. VISWANTARA, MT

CATATAN DISEN

TGL

CATATAN

PARAF

NAMA GAMBAR

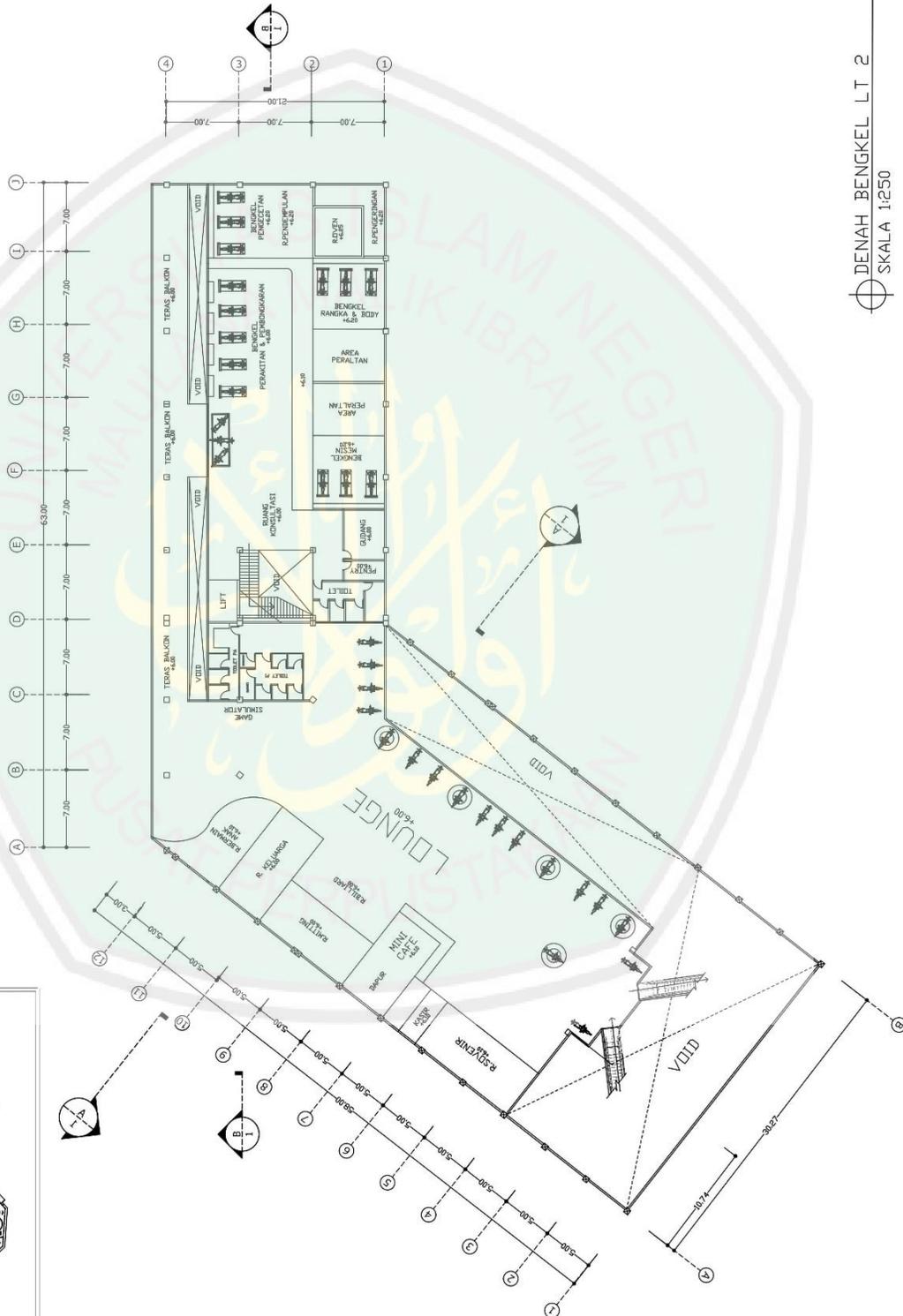
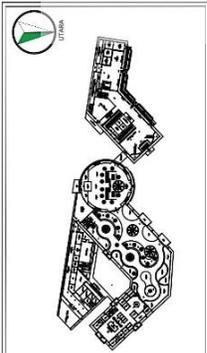
DENAH BENGGEL LT 2

NL GAMBAR

SKALA

1: 250

KEY PLAN:



DENAH BENGGEL LT 2  
SKALA 1:250



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI GHOZ  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M ARIS DARMAWAN

NIM  
 14660024

MATA KULIAH  
 TUGAS AKHIR

JUJUDUL RANCANGAN  
 RENCANAAN PUSAT  
 MODIFIKASI SEBAGAI METODE DI  
 SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1  
 AGUS SUBADIN, MT

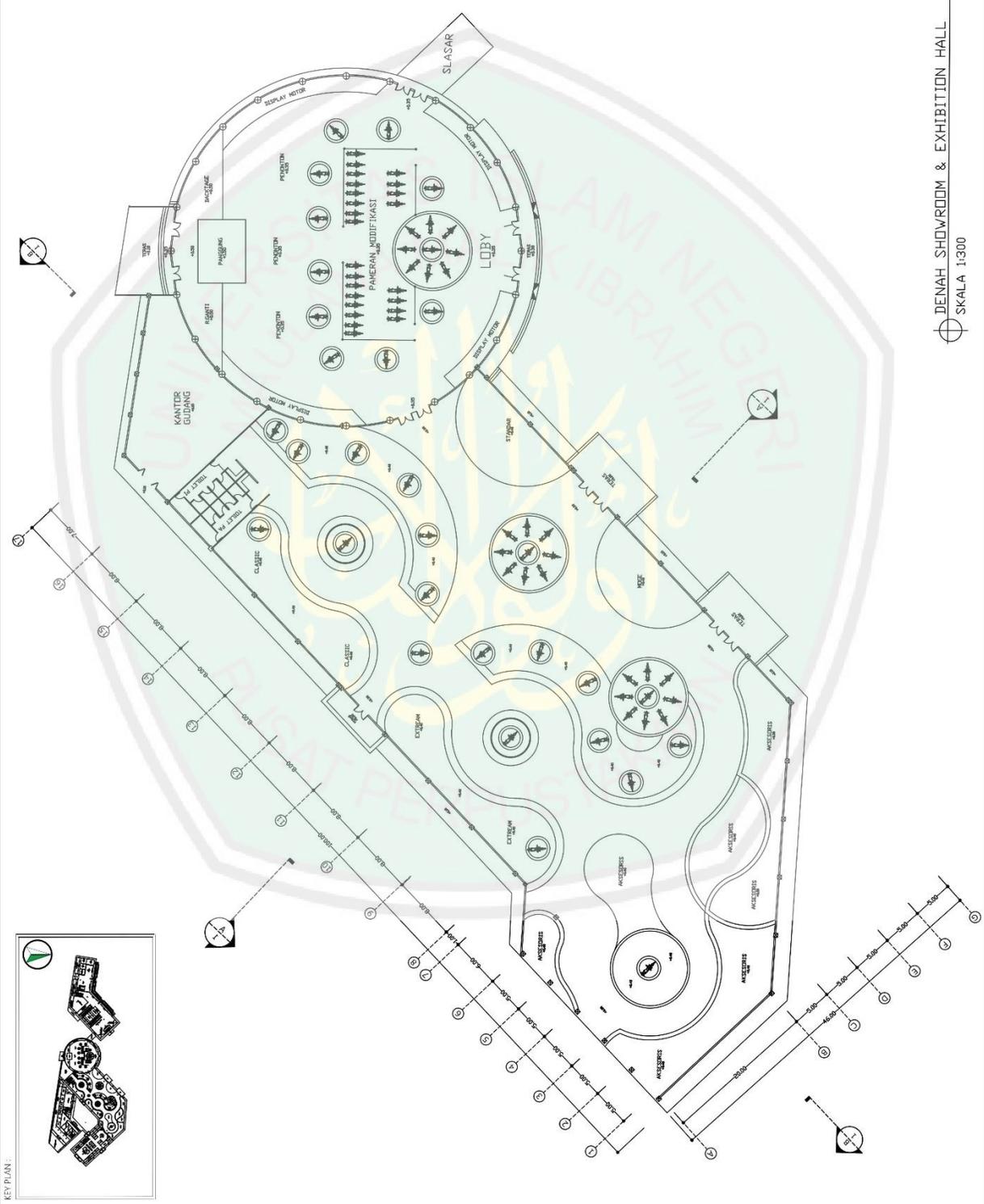
DOSEN PEMBIMBING 2  
 ELDOK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3  
 PUJIE P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN  
 CATATAN  
 PARAF

NAMA GAMBAR  
 DENAH SHOWROOM  
 DAN EXHIBITION HALL

NO. GAMBAR  
 SKALA  
 1- 300



DENAH SHOWROOM & EXHIBITION HALL  
 SKALA 1:300



AGENSI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI QUDUS  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M ARIS DARMAWAN

NIM

145660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

RENCANGAN PUSAT  
 MODIFIKASI DENGAN METODE DI  
 SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
 ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBIMBING 1

AGUS SIBADIN, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

ELDK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 3

PUDI P WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PABAF

NAMA GAMBAR

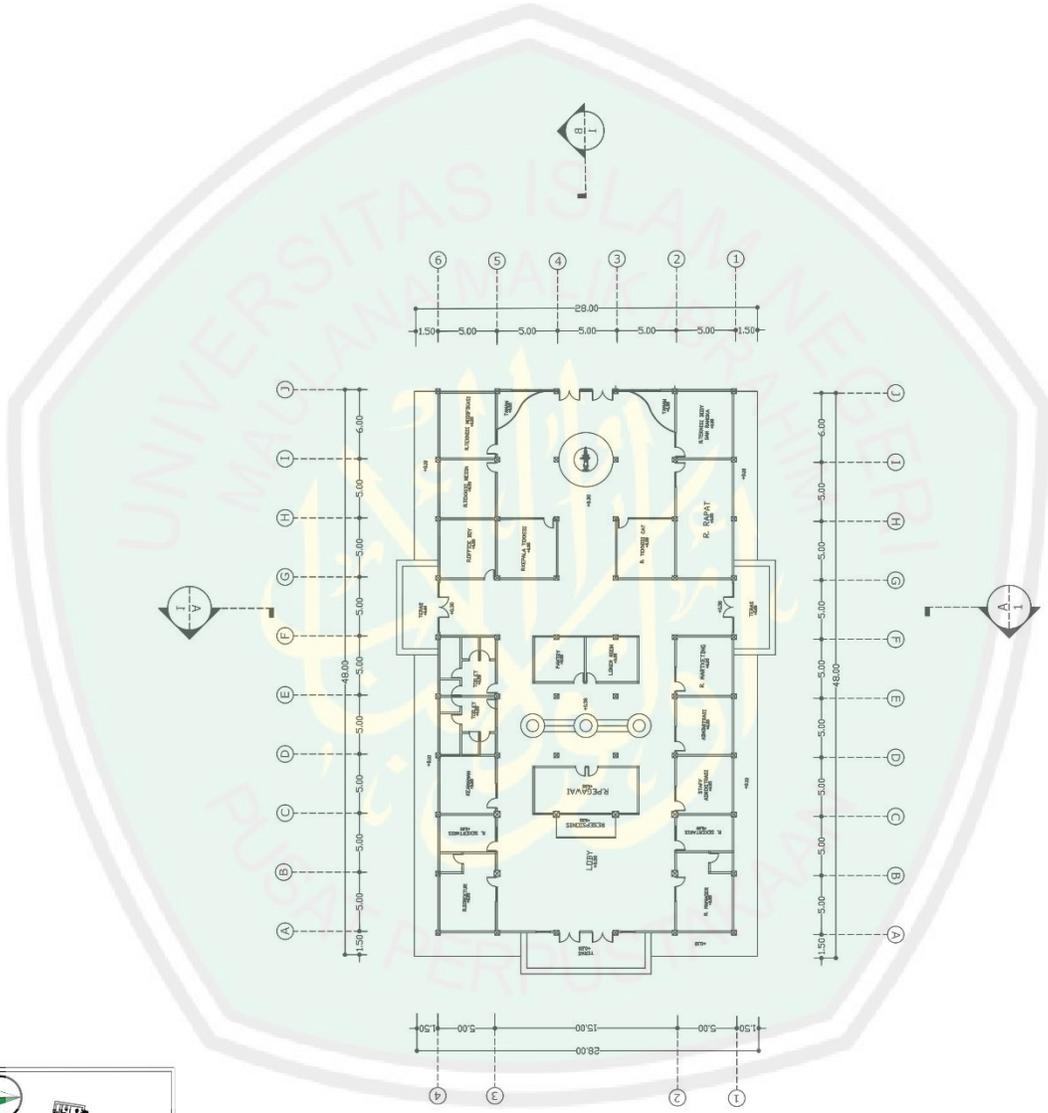
DENAH KANTOR

NO. GAMBAR

SKALA

1: 250

KEY PLAN:



DENAH KANTOR  
 SKALA 1:250





FAKULTAS ARSITEKTUR  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAVA

M. ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

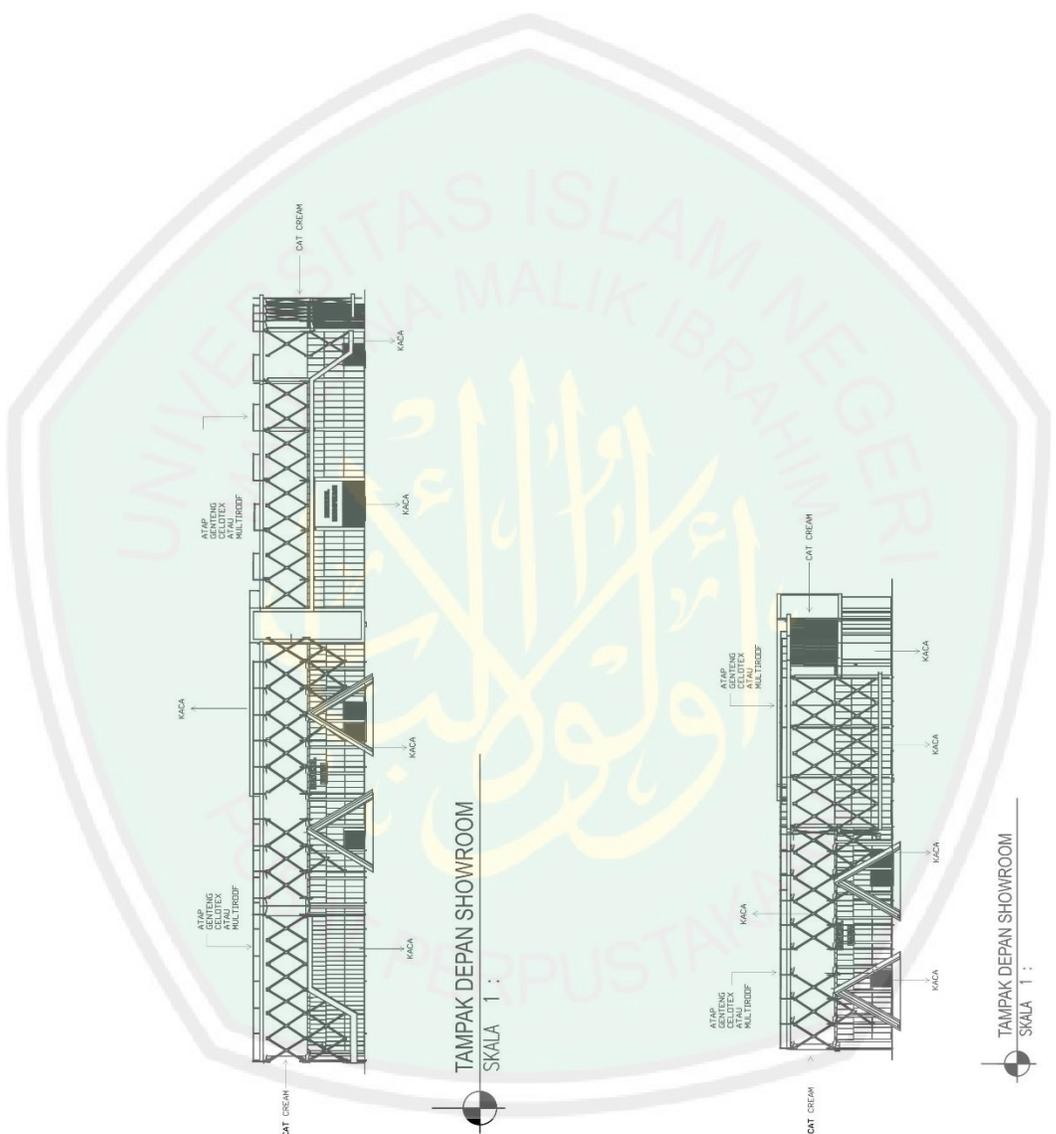
STUDI TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI  
 SEPEDA MOTOR DI SURABAYA  
 DENGAN PENYENYAPAN  
 ARSITEKTUR HIGH - TECH

DISEN PERSEKUTUAN / ASIS SIKRUM BY

DISEN PERSEKUTUAN / UIN MALANG BY



TAMPAK DEPAN SHOWROOM  
 SKALA 1 : 1

TAMPAK DEPAN SHOWROOM  
 SKALA 1 : 1



ARSOVA - ARCHITECT &  
 FAKULTAS SAHABAT HENDELLER  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI GENDI  
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M. ARIS DARMAWAN

NIM  
 141660024

NAMA KULIAH  
 STUDI TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN  
 PERANCANGAN PUSAT MODIFIKASI  
 SEPTUP ROTTER DI SURABAYA  
 DENGAN PEMERIKSAAN  
 ARSITEKTUR HIGH - TECH

DOSEN PEMBIMBING 1  
 ASUS SIKHON PT

DOSEN PEMBIMBING 2  
 CLKD MURAHAN MT

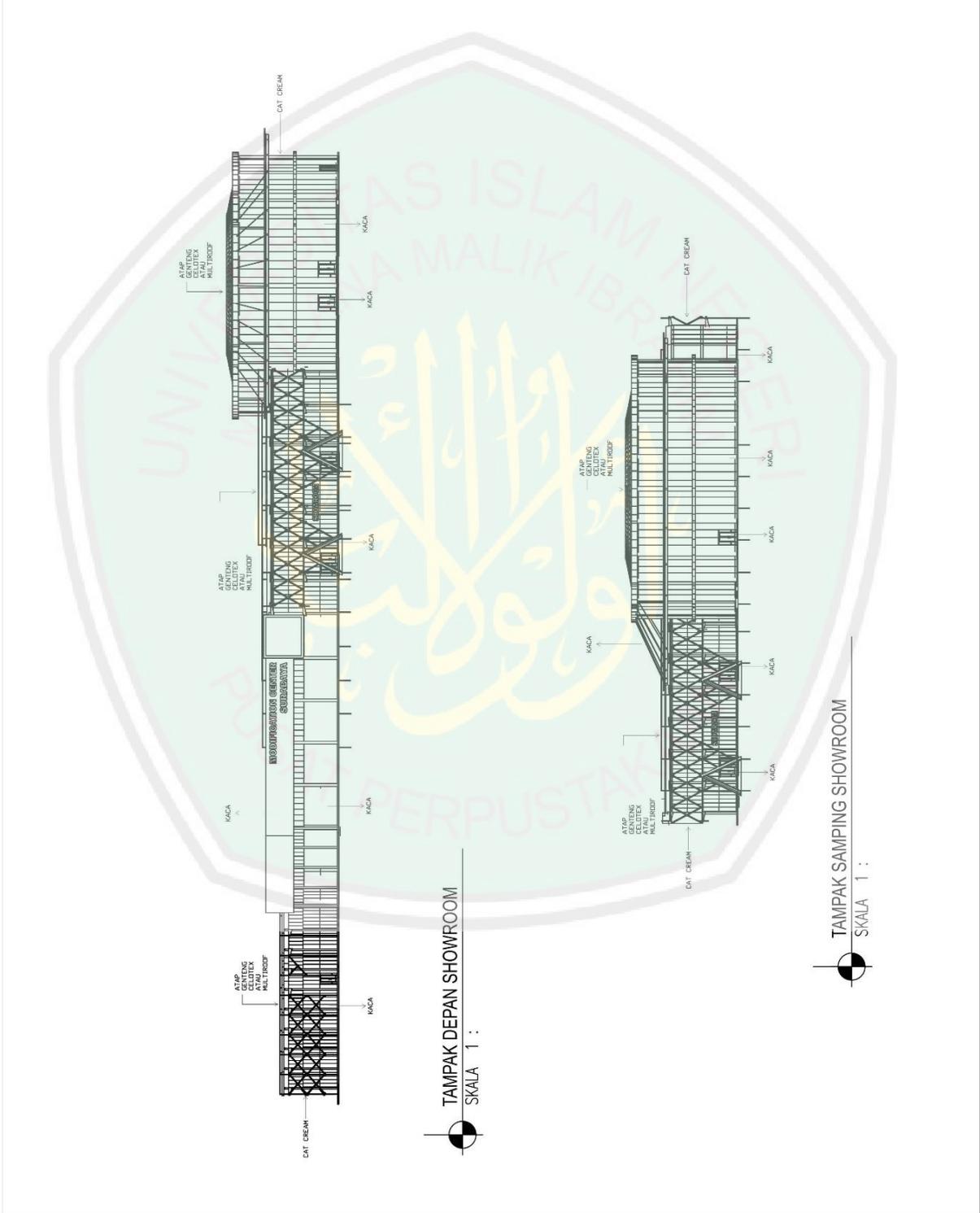
DOSEN PEMBIMBING 3  
 KAJI - SYIRAHADHA PT

CATATAN DOSEN

NO	TOL	CATATAN	PROFES

NAMA GAMBAR

NO. GAMBAR	SKALA



TAMPAK DEPAN SHOWROOM  
 SKALA 1 :

TAMPAK SAMPIING SHOWROOM  
 SKALA 1 :



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Maulana  
MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
M ARIS JAMAWAN

NIM  
14660024

NAMA KULIAH  
STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT MODERKASI  
SEPEDA MOTOR DI SURABAYA  
DENGAN PENERAPAN  
ARSITEKTUR HIGH - TECH

DESAIN PEMBENING | ARS SUBSTANSI W  
DESAIN PEMBENING | BLOK WITRANA W  
DESAIN PEMBENING | PASIL P VITRANA W  
AGAMA

CATATAN DISEN

NO TGL CATATAN PERIF

NAMA GAMBAR

NO. GAMBAR SPALA



POTONGAN A-A SHOWROOM  
SKALA 1 :



POTONGAN B-B SHOWROOM  
SKALA 1 :



FAKULTAS ARCHITECTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI GUNUNG  
 MULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA  
 M. APLIS DARMAWAN

NIM  
 141660024

MATA KULIAH  
 KAJIAN

JUDUL RANCANGAN  
 STUDIO TUGAS AKHIR

PERANCANGAN RUMAH MODERNISASI  
 SEPEDA MOTOR DI SURABAYA  
 DENGAN PENYALATAN  
 ARCHITECTUR HIGH - TECH

DISEN PEMBIMBING  
 AGUS SUKUNO ST

DISEN PEMBIMBING  
 P. DIDY NUTRAN ST

DISEN PEMBIMBING  
 HESTI P. KURNIAWATI ST

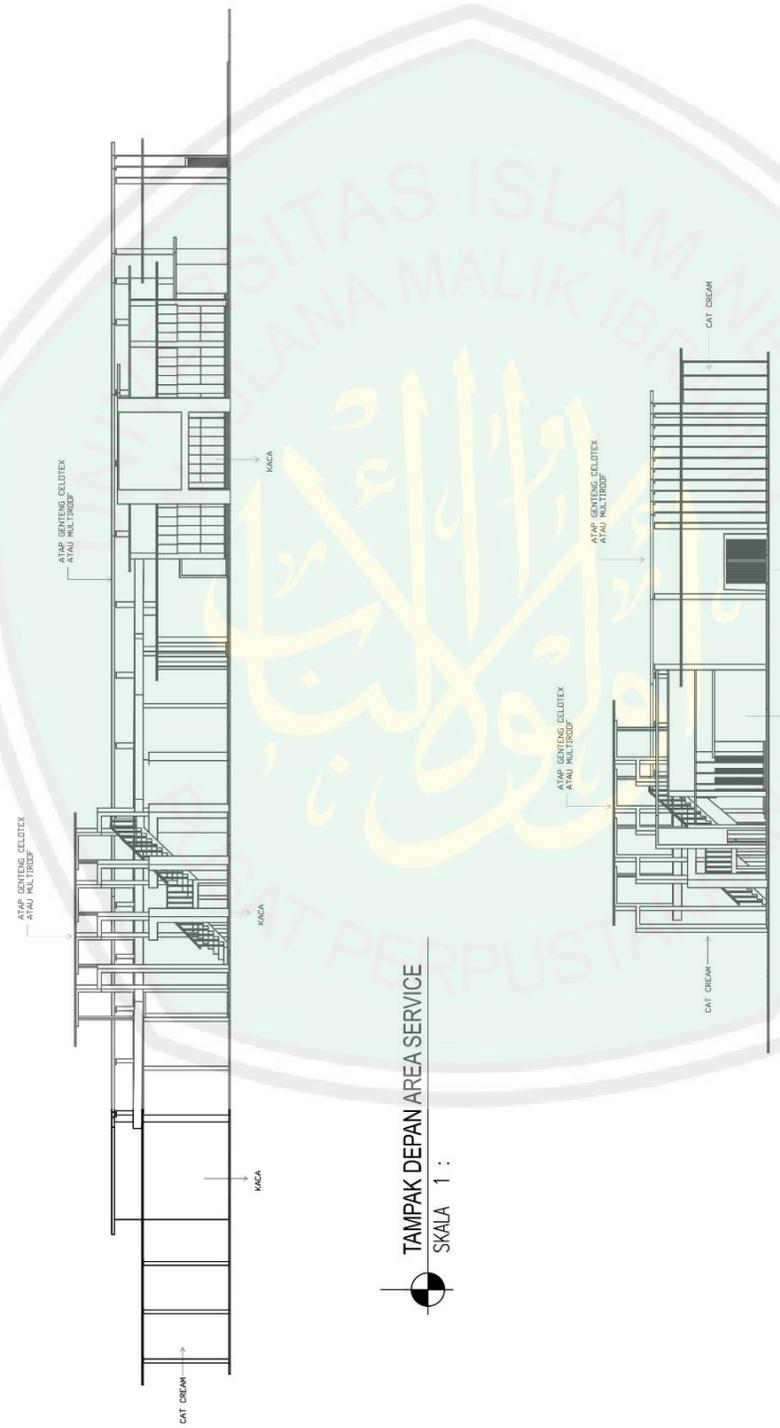
DAFTAR ISI

NO	TITIK	URUTAN	PAGET

NAMA GAMBAR

NO. GAMBAR

SKALA



TAMPAK DEPAN AREA SERVICE  
 SKALA 1 :

TAMPAK SAMPIING AREA SERVICE  
 SKALA 1 :



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAWA

M ARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

STUDIO TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERENCANAAN PUSAT MODIFIKASI  
SEPEDA MOTOR DI SURABAYA  
BENYAK PENYENYAPAN  
ARSITEKTUR HIGH - TECH

DOSEN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING

AGAMA

CATATAN BUSEN

NO TGL

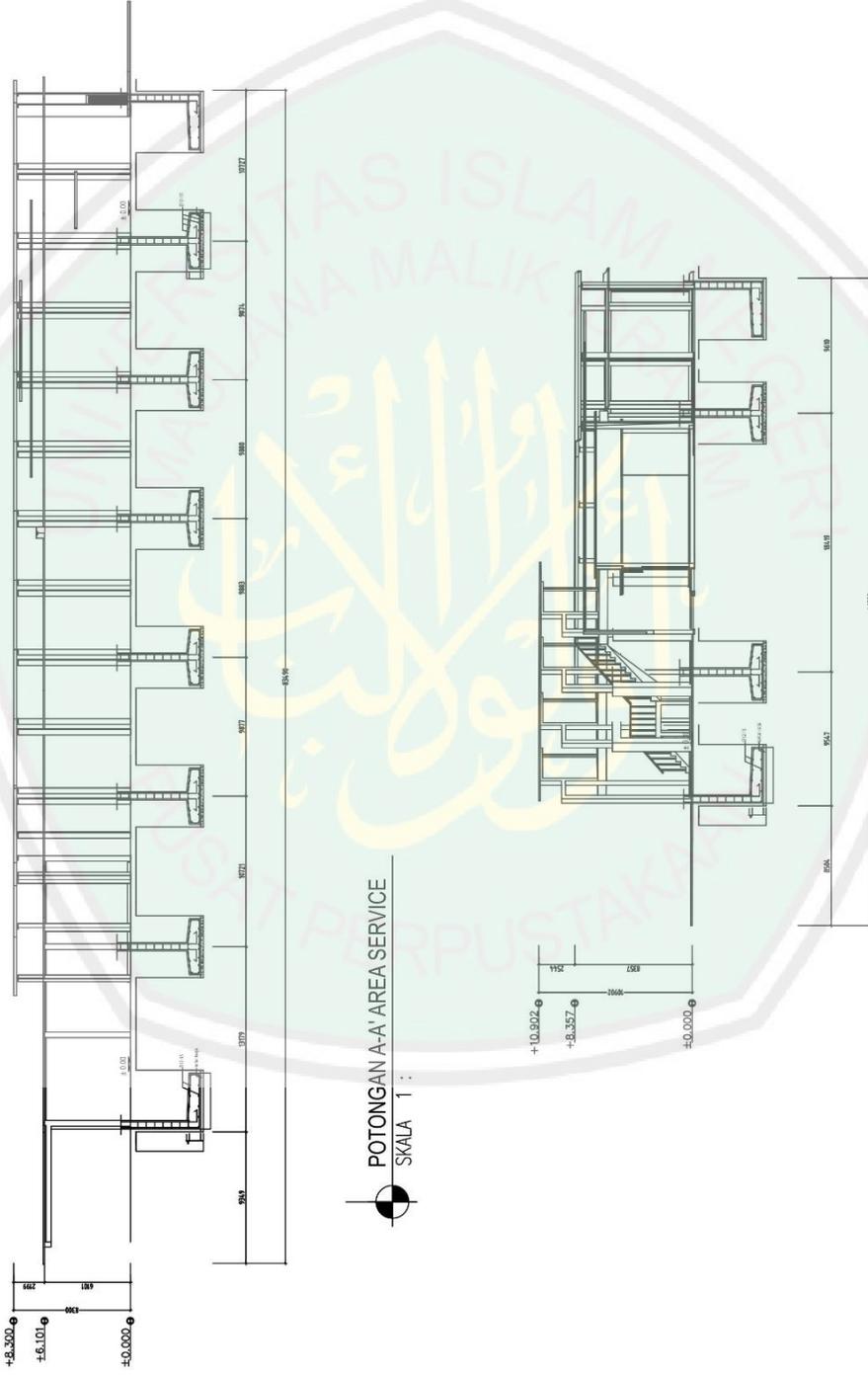
SALINAN

PROJEK

NAWA GARIBAT

NO GARIBAT

SKALA



POTONGAN A-A' AREA SERVICE  
SKALA 1 :

POTONGAN B-B' AREA SERVICE  
SKALA 1 :



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

M. MARIS DARMAWAN

NIM

14660024

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

PERANCANGAN PUSAT  
MODERKASI SEPEDA MOTOR DI  
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR HIGH-TECH

DOSEN PEMBINGUNG 1

AGUS SUBANDI, MT

DOSEN PEMBINGUNG 2

ELDIK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBINGUNG 3

RUBI P. WISNANTARA, MT

CATATAN DOSEN

TGL

CATATAN

PARAF

NAMA GAMBAR

MAKET

NO. GAMBAR

SKALA

