

**HOTEL TRANSIT DI BANDARA  
KUALA NAMU  
(TEMA : ARSITEKTUR HIGH-TECH)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Ujian Sarjana

Disusun Oleh :

**DIMAS BAGUS PRASETYO**

**NIM : 07 814 0012**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2011**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
  2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
  3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

## ABSTRACT

*Airport Kuala Namu is bases transit for international area of sumatra and surrounding, Airport Kuala Namu but is airport second largest in indonesia after soekarno-hatta airport.*

In this predicted the frequency flight will be conducted by airlines in drilling activity cause the airport Kuala Namu solid at the airport. The current movement of aircraft and human mobility and that raises demands to provision facilities.

One for the procurement service users of air transportation in airport drilling but they are hotel transit. Hotel transit is a " the complete facilities accommodation, that can support activity and existence airport drilling but and terms of tourists had transit flights as foreign tourists, domestic tourists, and entrepreneurs and a crew. In planning hotel transit is expected to anticipate demands will facilities accommodation in the area in drilling but. For planning this hotel they are hotel spring international lodged within area around the airport drilling namu. and for standart five star hotel.

## ABSTRAK

Bandara Kuala Namu adalah pangkalan transit internasional untuk kawasan Sumatera dan sekitarnya, bandara Kuala Namu merupakan bandara terbesar kedua di Indonesia setelah Bandara Soekarno-Hatta.

Dalam hal ini diperkirakan banyaknya frekuensi penerbangan yang nantinya akan dilakukan oleh maskapai penerbangan yang ada di bandara Kuala Namu menyebabkan adanya aktivitas yang padat di bandara. Adanya arus pergerakan pesawat dan mobilitas manusia ini menimbulkan tuntutan untuk penyediaan fasilitas.

Salah satu untuk penyediaan fasilitas pelayanan pengguna transportasi udara di bandara Kuala Namu yaitu Hotel Transit. Hotel Transit merupakan suatu kelengkapan sarana akomodasi, yang mampu menunjang aktivitas dan keberadaan bandara Kuala Namu serta pemenuhan kebutuhan para wisatawan yang mengalami transit penerbangan seperti wisatawan mancanegara, wisatawan domestik, dan pengusaha serta awak pesawat. Dalam perencanaan Hotel Transit ini diharapkan mampu mengantisipasi tuntutan akan sarana akomodasi di dalam kawasan bandara Kuala Namu. Untuk perencanaan hotel ini yaitu hotel semi internasional yang terletak di dalam kawasan sekitar bandara kuala namu.dengan standart hotel bintang 5.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dalam menjalani studi di Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Medan Area

Salawat dan salam semoga dicurahkan kepada bimbingan Rasulullah Muhammad SAW, yang mana atas sunnahnya merupakan suatu kewaiban dan keharusan bagi setiap umatnya untuk menuntut ilmu pengetahuan dari dalam buaian sampai keliang lahat.

Dalam penyusunan laporan ini penulis telah melakukan studi literatur, survey dan konsultasi dengan berbagai pihak, serta pengarahan dan bimbingan yang diberikan oleh dosen-dosen pembimbing.

Penulis juga menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan ilmu pengetahuan baik dalam hal pengalaman dan kemampuan penulis, sehingga dalam penyusunan laporan ini banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun sebagai masukan dalam penyempurnaan laporan ini.

Tak lupa juga penulis menganturkan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan itu dengan Rahmat dan ampunan-Nya.

Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

- Kepada kedua orang tua penulis, Ayahanda H.Suprpto dan Ibunda Hj.Kamini Spd, yang telah mendidik dan sangat banyak membantu penulis baik spiritual maupun material sehingga penulis berhasil menyelesaikan program studi S1 di Teknik Arsitektur Universitas Medan Area.
- Kepada saudara-saudara penulis Abangda Eka Prabowo ST. dan adinda Muhammad Teguh Prayudhi, dan Muhammad Rizki Prayogi. Yang telah memberikan nasehat dukungan baik spiritual maupun material.
- Bapak Ir. Suprayitno, MT selaku dosen pembimbing I.
- Ibu Sherlly Maulana, ST. MT. selaku dosen pembimbing II.
- Ibu Ir. Ina T Budianu, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Universitas Medan Area.
- Seluruh dosen-dosen yang turut serta memberikan saran dan motivasi kepada penulis.
- Seluruh pegawai birokrasi yang turut membantu demi kemudahan seluruh keperluan-keperluan demi terlaksananya laporan ini.
- Kepada seluruh rekan-rekan terbaik mahasiswa/i Dewi ,Wildan, Ari, Gema, Yudhi, Andre, Tommy, Defri, Reza, Uma, Irman, Iskandar yang telah membantu memberikan masukan, dorongan dan inspirasi sehingga tersusunnya laporan ini.
- Kepada sahabat Dian, Opie, Tika, Icut, Nasir, chery, kiki, Ezri, Indra, Ilham , Ayu, Lanie, yang telah memberi motivasi dan dorongan sehingga tersusun laporan ini.
- Kepada semua pihak yang telah membantu di dalam penyusunan laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya dalam kesempatan ini.

Akhir kata, hanya pujian dan syukur yang dapat penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas selesainya penyusunan laporan tugas akhir ini. Semoga segala sesuatu yang telah penulis sajikan dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Medan, 5 Oktober 2011

Penulis

Dimas Bagus Prasetyo



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	3
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Metode Pendekatan Perancangan.....	3
1.5. Sistematika Pembahasan .....	4
1.6. Kerangka Berfikir.....	5
 <b>BAB II TINJAUAN PROYEK</b>	
II.1. Lokasi Proyek .....	6
II.2. Tinjauan Pustaka Proyek .....	8
II.2.1. Pengertian Judul .....	8
II.2.2. Pengertian Hotel.....	8
II.2.3. Klasifikasi atau Penggolongan Hotel .....	9

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

A. Klasifikasi Hotel sesuai dengan Jenis Tamu (Types of Guest).....	9
B. Klarifikasi Hotel sesuai dengan Lama Tinggal. ....	10
C. Klasifikasi Hotel berdasarkan Jenis Kamar. ....	10
D. Klasifikasi Hotel sesuai dengan Bintang. ....	11
E. Klasifikasi Hotel berdasarkan Lokasi Hotel. ....	12
II.3. Studi Banding Proyek.....	13
II.3.1. Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel.....	13
II.3.2. Y Hotel.....	15
II.4. Deskripsi Proyek.....	16

### **BAB III ELABORASI DAN INTERPRETASI TEMA**

III.1. Tinjauan Pustaka Tema.....	19
III.1.1. Pengertian Arsitektur High Tech.....	19
III.1.2. Perkembangan Arsitektur High Tech.....	21
III.2. Interpretasi Tema.....	22
III.2.1. Hubungan Tema dengan Kasus Proyek.....	23
III.2.2. Penerapan Tema pada Kasus Proyek.....	23
III.3. Studi Banding Tema.....	25
III.3.1. Hongkong dan Shanghai Bank.....	25
III.3.2. Lloyd's Building.....	27

## **BAB IV ANALISA PERANCANGAN**

IV.1. Analisa Tapak .....	29
IV.1.1. Analisa Orientasi Bangunan .....	30
A. Angin.....	31
B. View .....	31
IV.1.2. Analisa Kebisingan.....	33
IV.2. Analisa Penzoningan.....	34
IV.2.1. Analisa Penzoningan Dalam Bangunan.....	34
IV.3. Analisa Sirkulasi .....	36
IV.3.1. Sirkulasi di dalam Bangunan.....	36
A. Sirkulasi di dalam Tapak.....	37
B. Sirkulasi di dalam Gedung .....	37
IV.4. Bentuk dan Massa Bangunan .....	39
IV.4.1. Analisa Pola Massa Bangunan .....	40
IV.4.2. Peletakan Massa Bangunan .....	42
IV.5. Analisa Pola Hubungan Ruang .....	42
IV.5.1. Analisa Program Ruang .....	44
IV.5.2. Besaran Ruang .....	51
IV.6 Analisa Struktur .....	58
IV.6.1. Analisa Struktur Bangunan.....	58
IV.6.2. Struktur Badan Bangunan.....	59
IV.5.3. Analisa Konstruksi.....	63
IV.7. Analisa Utilitas.....	65
IV.7.1. Analisa Drainase dan Saluran Air.....	65

IV.7.2. Penerangan atau Pencahayaan .....	66
IV.7.3. Analisa Pengudaraan dan Penghawaan .....	67
IV.7.4. Sistem Listrik.....	67
IV.7.5. Sistem Air Bersih.....	68
IV.7.6. Sistem Air Kotor.....	69
IV.7.7. Sistem Pencegah Kebakaran.....	70
IV.7.8. Sistem Penangkal Petir .....	73
IV.7.9. Sistem Komunikasi.....	74
IV.7.10. Sistem Keamanan Gedung.....	75
IV.7.11. Sistem Pembuangan Sampah.....	76

## **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

V.1. Konsep Tapak.....	77
V.2. Konsep Orientasi Bangunan.....	78
A. Angin.....	79
B. View.....	80
V.2.1. Konsep Kebisingan .....	81
V.3. Konsep Penzoningan Tapak .....	82
V.4. Konsep Bentuk dan Massa Bangunan.....	83
V.4.1. Konsep Sirkulasi dalam Bangunan.....	83
V.4.2. Konsep Penzoningan dalam Bangunan Gedung.....	84
V.5. Konsep Struktur Bangunan .....	86
V.5.1. Struktur Badan Bangunan .....	86
V.5.2. Pondasi.....	88

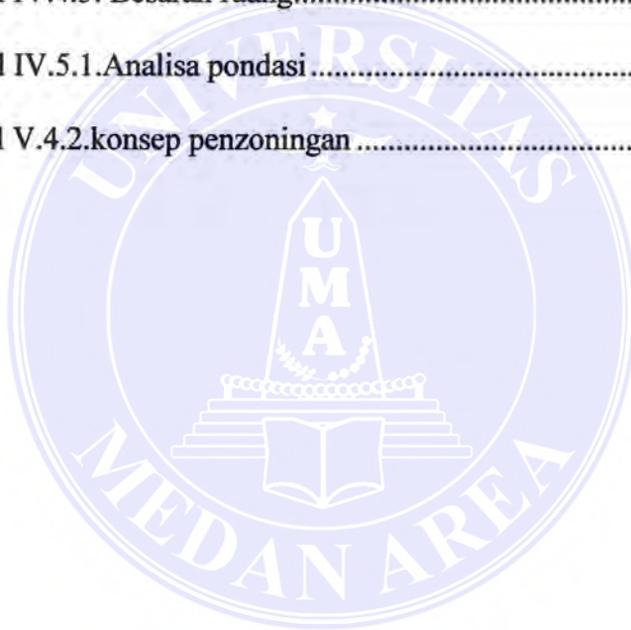
V.5.3. Konsep Konstuksi .....	89
V.6. Konsep Utilitas .....	89
V.6.1. Konsep Drainase dan Saluran Air .....	89
V.6.2. Penerangan atau Pencahayaan .....	90
V.6.3. Konsep Sistem Penghawaan .....	92
V.6.4. Sistem Listrik .....	93
V.6.5. Sistem Air Bersih .....	94
V.6.6. Sistem Air Kotor .....	96
V.6.7. Sistem Pencegah Kebakaran .....	99
V.6.8. Sistem Penangkal Petir.....	100
V.6.9. Sistem Komunikasi .....	101
V.6.10. Sistem Keamanan.....	102
V.6.11. Sistem Pembuangan Sampah .....	103

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel II.2. Standart klasifikasi hotel .....	11
Tabel II.4. kriteria hotel bintang 5 .....	16
Tabel IV.2.1. Jenis-Jenis Pola Sirkulasi .....	36
Tabel IV.3. Jenis-Jenis Pola bentuk .....	39
Tabel IV.3.2 Analisa Pola Masa Bangunan .....	41
Tabel IV.4.3. Besaran ruang.....	51
Tabel IV.5.1. Analisa pondasi .....	62
Tabel V.4.2. konsep penzoningan .....	85



## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Peta Kecamatan kabupaten deliserdang.....	6
Gambar II.2.Master Plant Bandara Kuala Namu.....	7
Gambar II.3.1 Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel .....	13
Gambar II.3.2 Y Hotel (Taipei Taiwan).....	15
Gambar III.3.1. Hongkong dan Shanghai Bank .....	25
Gambar III.3.1. Struktur Rangka Baja .....	26
Gambar III.3.1. Struktur Alumunium.....	26
Gambar III.3.2 Lloyd's Building.....	27
Gambar III.3.2. Tangga dan Struktur Metal.....	28
Gambar III.3.2. Tangga dan Struktur Metal.....	28
Gambar IV.1. Analisa tapak.....	29
Gambar IV.1.2. Analisa oreintasi matahari.....	30
Gambar IV.1.2. Analisa angin.....	31
Gambar IV.1.2. Analisa view.....	32
Gambar IV.1.3. analisa kebisingan .....	33
Gambar IV.2. Analisa penzoningan .....	34
Gambar IV.2.1. Analisa penzoningan dalam bangunan.....	35
Gambar IV.4.1. Sketsa penggabungan bentuk dasar.....	41
Gambar IV.4.2. Peletakkan masa bangunan .....	42
Gambar IV.6.3. beton cetak.....	63
Gambar IV.6.3. Rangka.....	64
Gambar IV.6.1. Analisa drainase dan saluran air.....	65

Gambar IV.6.2 Ruang dengan penerangan alami.....	66
Gambar IV.6.2 Ruang dengan penerangan buatan.....	66
Gambar IV.6.7 Hydrant di dalam gedung dan diluar gedung.....	70
Gambar IV.6.7. Kepala sprinkler.....	72
Gambar IV.6.7. Halon.....	73
Gambar IV.6.8. Penangkal peir sistem Faraday.....	74
Gambar IV.6.8 Penangkal petir system Thomas.....	74
Gambar IV.6.11. Skema sistem distribusi pembuangan sampah.....	76
Gambar V.1. konsep tapak.....	77
Gambar V.2. konsep orientasi bangunan.....	78
Gambar V.2. konsep angin.....	79
Gambar V.2. konsep View.....	80
Gambar V.2.1. konsep kebisingan.....	81
Gambar V.3. konsep penzoningan.....	82
Gambar V. 4. Konsep penggabungan bentuk dasar.....	83
Gambar V.4.2. Skema penzoningan ruang.....	85
Gambar V.5.2. Pondasi tapak.....	88
Gambar V.5.2. Pondasi tiang pancang.....	88
Gambar V.5.2. Pondasi tiang pancang.....	88
Gambar V.5.3. Rangka baja.....	88
Gambar V.6.1 Analisa drainase dan saluran air.....	90
Gambar V.6.3 Sketsa sistem penggunaan exhaust fan.....	92
Gambar V.6.3 Skema sistem penghawaan buatan dengan Penggunaan AC central.....	93

Gambar V.6.4 Skema distribusi listrik PLN .....	94
Gambar V.6.5 Skema air bersih .....	95
Gambar V.6.5 Skema sistem air dingin dan air panas.....	96
Gambar V.6.6 Skema Sistem Jaringan Kotoran Padat.....	97
Gambar V.6.6 skema Penampang memanjang & isometric sumur resapan air hujan.....	99
Gambar V.6.7 kepala sprinkler .....	99
Gambar V.6.7 hydrant di dalam gedung .....	99
Gambar V.6.7 hydrant di luar gedung.....	99
Gambar V.6.7 Skema system fire gas .....	100
Gambar V.6.8. Penangkal petir sistem Thomas .....	100
Gambar V.6.9. Skema sistem komunikasi pada bangunan .....	101
Gambar V.6.10. sistem scurity pada pintu masuk.....	102
Gambar V.6.10. Skema sistem scurity dengan penggunaan kamera pengawas pada pintu masuk dan bangunan.....	102
Gambar V.6.11. Skema sistem distribusi pembuangan sampah .....	103

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram IV.4.2 analisa program ruang .....	44
Diagram V.5.4 skema sistem air dingin dan air panas .....	96



# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Pembangunan kota Medan saat ini semakin meningkat, seiring dengan program dalam mewujudkan Medan menjadi Kota Metropolitan, Kebutuhan akan suatu sarana yang baik merupakan salah satu tuntutan masyarakat dalam menunjang proses pembangunan. Hal itu tidak akan terlaksana dengan sendirinya apabila tidak didukung oleh suatu sistem penataan ruang kota yang tepat serta dilengkapi dengan berbagai sarana dan fasilitas - fasilitas yang terdapat didalamnya.

Bandar Polonia sebagai salah satu fasilitas penting dalam pengembangan kota medan yang sudah berusia lebih dari 70 tahun. sebagai kota metropolitan saat ini Bandara Polonia dianggap tidak layak lagi. Hal ini disebabkan oleh keberadaan sejumlah bangunan yang ada disekitar lapangan udara Polonia sangat mengganggu pesawat yang mau mendarat maupun yang akan lepas landas. akibat letak bandara yang terlalu dekat dengan pemukiman. Hal ini menyebabkan munculnya kembali seruan agar bandara udara di Medan segera dipindahkan ke tempat yang lebih sesuai. Selain itu, kapasitas Polonia yang telah lebih batasnya juga merupakan faktor direncanakannya pemindahan bandara Sehingga Bandara Polonia Medan dipindahkan ke Kuala Namu. Bandara kuala namu ini sebagai pengganti Bandara Polonia yang pembangunannya telah dimulai sejak tahun 1997 kemudian terhambat dengan masalah pembebasan lahan dan kemudian dilanjutkan pembangunan mulai Juni 2006 sampai saat ini.

Bandara Kuala Namu yang diharapkan dapat menjadi bandara pangkalan transit internasional untuk kawasan Sumatra dan sekitarnya, akan menjadi bandara terbesar kedua di Indonesia. Lahan dalam Bandara Kuala namu ini sangat besar dibanding dengan bandara polonia, begitu juga lahan-lahan yang sudah diperuntukan sebagai tempat sarana dan fasilitas pendukung di lokasi bandara kuala namu. Sebagai sarana pendukung untuk suatu tempat peristirahan yang baik maka akan direncanakan suatu penginapan Hotel Transit di bagian area komersil yang bertujuan sebagai tempat persinggahan untuk beristirahat dan menginap yang akses pencapaiannya tidak terlalu jauh dengan pencapain Bandara pesawat, serta pencapaian Bandara menuju pusat kota Medan

Untuk mengakomodasi orang-orang yang baru saja bepergian dengan transportasi pesawat terbang. Karena dengan naik pesawat terbang sangat melelahkan maka dibangun tempat penginapan hotel yang dinamakan Hotel Transit yang di bangun disekitar bandara sebagai salah satu tempat penginapan dan peristirahatan bagi orang-orang yang menikmati perjalanan.

Perkembangan teknologi yang luas saat ini sangat berpengaruh dengan kebutuhan masyarakat. Dengan berkembangnya berbagai macam teknologi seperti teknologi transportasi, teknologi komunikasi, dan teknologi bangunan, untuk membangun suatu hotel transit ini harus berkaitan dan berhubungan dengan teknologi yang digunakan sesuai fungsi yang dibutuhkan. untuk perencanaan hotel ini maka digunakan sistem dan bahan teknologi sesuai dengan perkembangan zaman saat ini

## **1.2. Maksud dan tujuan**

Dalam perencanaan hotel Transit ini ada pun maksud dan tujuan yang dicapai yaitu Merancang Hotel sebagai tempat istirahat yang baik dan nyaman bagi pengunjung yang datang maupun yang akan berangkat serta sebagai tempat persinggahan peristirahatan orang-orang yang sedang melintas dalam perjalanan menuju luar kota.

## **1.3. Perumusan masalah**

Kemajuan teknologi saat ini sangat diperlukan maka dibutuhkan suatu sistem dan bahan teknologi yang dapat berpengaruh pada bangunan hotel yang digunakan sesuai dengan fungsinya. Untuk mencapai pembangunan hotel yang baik dengan sarana dan fasilitas yang mendukung, maka timbulah permasalahan dalam perancangan ini yaitu Bagaimana rancangan bangunan hotel yang menerapkan arsitektur teknologi tinggi yang nyaman dan baik digunakan bangunan.

## **1.4. Metode pendekatan perancangan**

Metoda pendekatan perancangan yang dilakukan untuk pengerjaan laporan ini yaitu :

### **1. studi literatur**

mengumpulkan data dengan menggunakan referensi buku-buku atau data dari bangunan yang telah ada dan juga bahan tulisan baik berupa data-data internet maupun data dari laporan seseorang yang berkaitan dalam perencanaan ini.

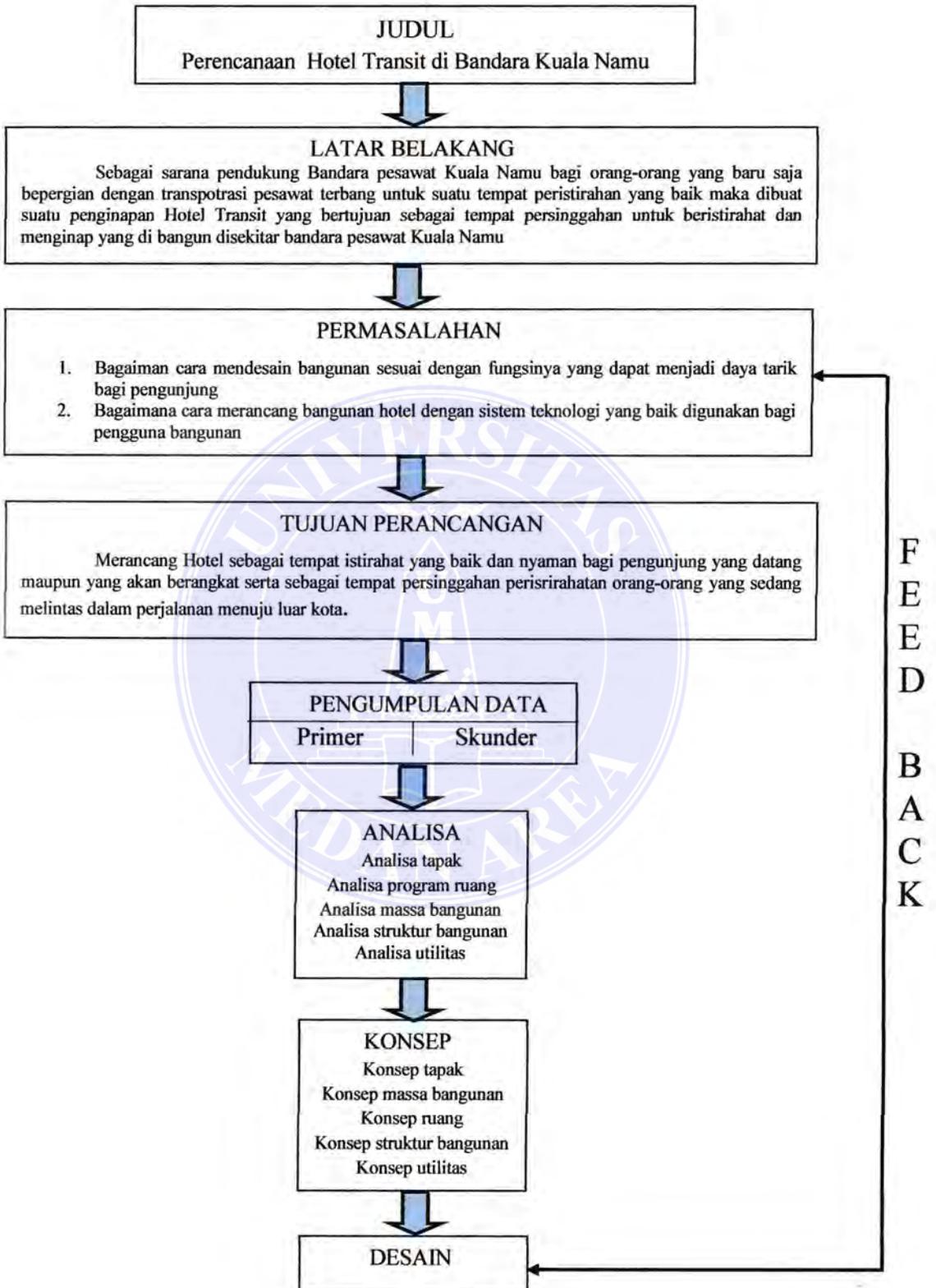
## 2. Survey lapangan

Survey ini dilakukan langsung turun lapangan melihat lokasi tempat yang akan direncanakan dan Memberikan gambaran yang berkaitan dengan perencanaan sesuai dengan hasil data yang diperoleh

### 1.5. Sistematika Pembahasan

- BAB I** :Pendahuluan yaitu menjelaskan tentang latar belakang, permasalahan, maksud dan tujuan, metode pendekatan perancangan, sistematika pembahasan.
- BAB II** :Deskripsi proyek menjelaskan tentang, pengertian judul, kriteria pemilihan lokasi, pemilihan lokasi. tinjauan fungsi studi banding proyek
- BAB III** :Elaborasi tema ,berisikan tentang tinjauan pustaka tema, Interpretasi Tema, Perencanaan tema, keterkaitan tema dengan Judul, Studi banding ,
- BAB IV** :Analisa perancangan yang berisikan tentang menganalisa suatu rancangan yang akan dibuat yang berisikan tentang analisa tapak, analisa program ruang, analisa massa bangunan dalam perencanaan, analisa strukrur bangunan dan utilitas.
- BAB V** :Konsep Perencanaan menjelaskan tentang langkah-langkah yang akan digunakan didalam menyelesaikan perencanaan meliputi konsep tapak, konsep massa bangunan, konsep ruang, struktur dan utilitas

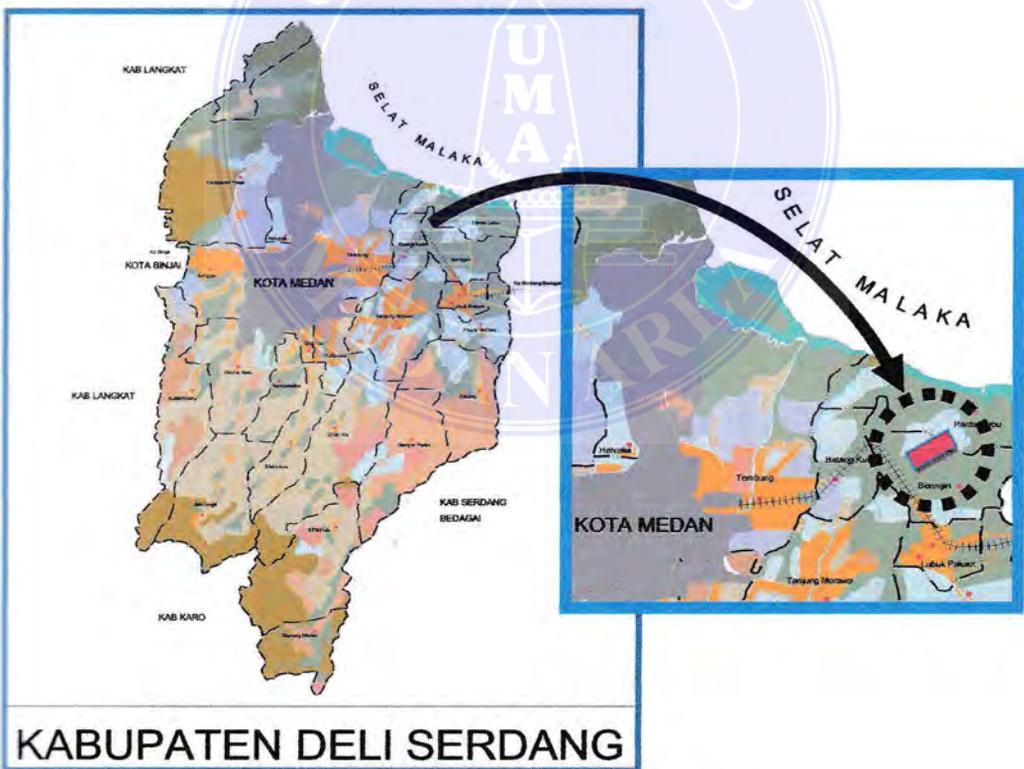
### I.6. Kerangka Berpikir



II.1. Lokasi Proyek

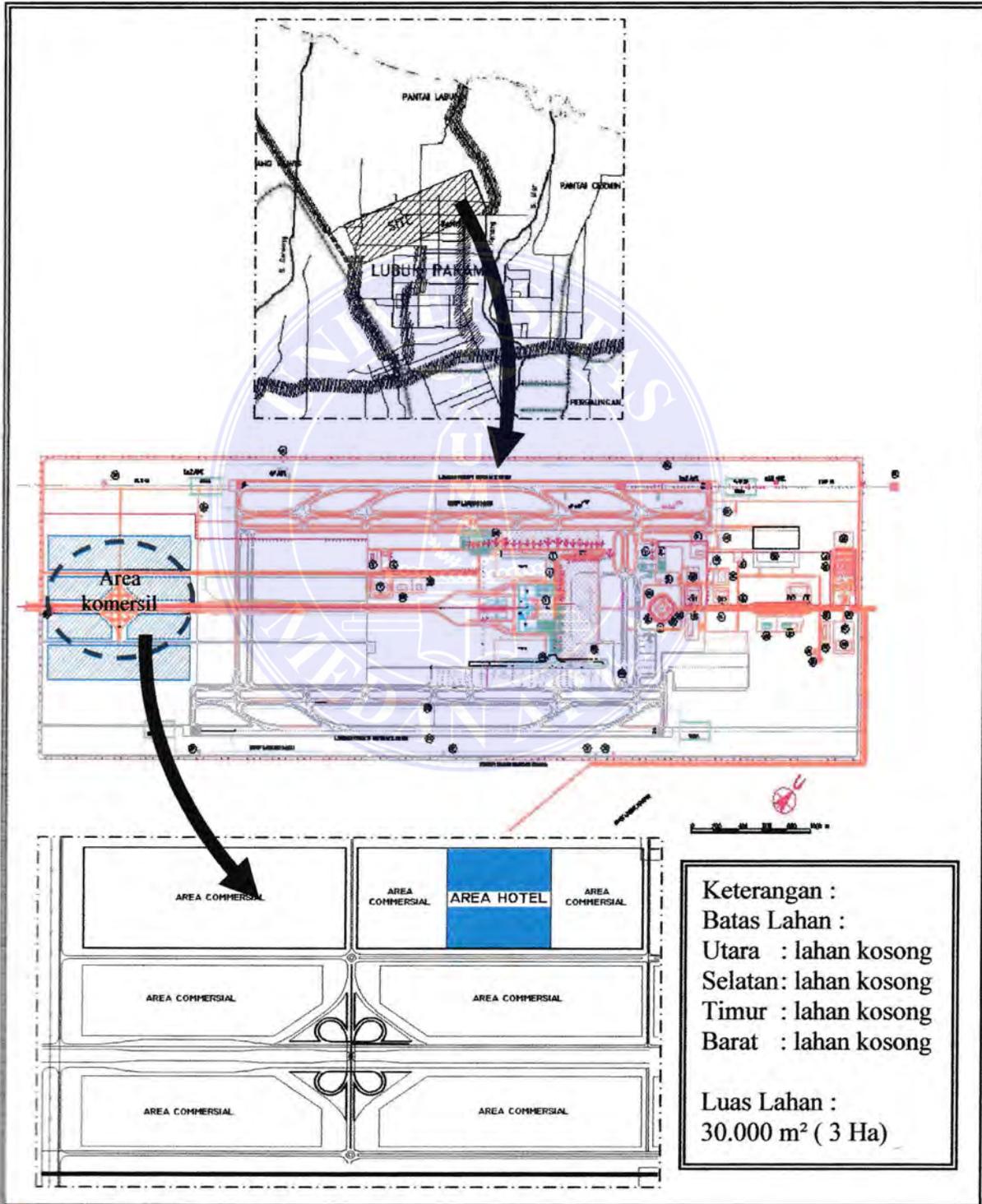
Kabupaten Deli Serdang secara geografis, terletak antara 2°57° - 3°16° Lintang Utara dan antara 98°33° - 99°27° Bujur Timur, merupakan bagian dari wilayah pada posisi silang di kawasan paling Pasifik Barat dengan luas wilayah 2.497.62 km2 dan luas provinsi Sumatera Utara, lokasi Bandara Udara Kuala Namu teletak di kecamatan Pantai Labu dengan batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Sumatera
- Sebelah Selatan berbatasan dengan kecamatan Tanjung Morawa
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Serdang Bedagai
- Sebelah Barat berbatasan dengan kota medan



Gambar II.1. : Peta Kecamatan Kabupaten Deli Serdang (Sumber : Bapeda Deli Serdang, 2008)

Termasuk di dalamnya lokasi Bandara Udara Kuala Namu di kecamatan Pantai Labu sebagai pengganti Bandara Udara Polonia Medan ( $\pm$  seluas 1.564 ha, dan kawasan industri  $\pm$  356 ha), Lokasi site hotel berada di area komersil Bandara Kuala Namu, Desa Beringin, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang



UNIVERSITAS MEDAN AREA

Gambar II.1. : Masterplant bandara kuala namu

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

(Sumber : BPS sumatera utara,2009 )

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
 Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

## II.2. Tinjauan pustaka proyek

### II.2.1. Pengertian judul

Judul proyek adalah Hotel Transit di Bandara Kuala Namu  
“ Hotel Transit”

Arti dari judul tugas akhir perencanaan Hotel Transit adalah :

Hotel : bangunan penginapan

Transit : persinggahan sementara menuju suatu tempat

Hotel Transit yaitu sebuah tempat persinggahan dan penginapan sementara (dalam jangka waktu pendek).

### II.2.2. Pengertian Hotel

Kata hotel awalnya berasal dari kata *hospitium* (bahasa latin), yang artinya ruangan tamu. Dalam jangka waktu lama kata *hospitium* mengalami proses perubahan pengertian yaitu menjadi *hostel*.

Sesuai dengan perkembangan dan tuntutan orang-orang yang ingin mendapatkan kepuasan, kata *hostel* lambat laun berubah menjadi hotel seperti yang kita kenal sekarang.

hotel menurut Colombia itu adalah *House of Public Entertainment*, dan dapat diartikan dengan menjamu, memberikan kesenangan/kepuasan berupa akomodasi, makanan, minuman dan lain-lainnya. Kepuasan para tamu tergantung pada usaha yang baik dari pihak yang menjamu/tuan rumah. Dengan demikian dapat ditetapkan bahwa ciri-ciri dari hotel itu adalah disediakannya:

- Kamar tidur
- Disajikannya makanan dan minuman dan pelayanan (service)

### II.2.3. Klasifikasi atau Penggolongan Hotel

Yang dimaksud dengan klasifikasi atau penggolongan hotel ialah suatu sistem pengelompokkan hotel-hotel kedalam berbagai kelas atau tingkatan, berdasarkan ukuran penilaian tertentu (Naimuddin 1998).

Penggolongan hotel juga dapat dilakukan berdasarkan peraturan pemerintah setempat yang disahkan, beberapa Negara menganut penggolongan kelas hotel berdasarkan *Grade System* (system tarif) dan *Star System* (urutan bintang).

Keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor : KM.3 / HK.001 / MKP.02 tanggal 27 Februari 2002, tentang penggolongan kelas hotel BAB III penggolongan hotel bagian kesatu jenis golongan hotel.

Hotel dapat dikelompokkan kedalam berbagai kriteria menurut kebutuhannya, namun ada beberapa kriteria yang dianggap paling lazim digunakan. Berdasarkan kriteria dalam hal kondisi atau fasilitas yang tersedia dalam suatu hotel, maka klasifikasi tersebut dapat dikatakan sebagai berikut :

#### A. Klasifikasi Hotel Sesuai dengan Jenis Tamu (*Types of Guest*)

Hotel ini umumnya berada didalam perkotaan ataupun didaerah yang jenis tamunya terdiri atas beberapa klasifikasi, klasifikasi hotel ini terdiri dari:

1. *Family Hotel*, tamu-tamu yang menginap bersama keluarga
2. *Bussines Hotel*, tamu-tamu yang menginap kebanyakan bussinesman, maka dengan demikian diperlukan tata cara praktis dan cepat dalam pelayanan serta fasilitas bussines sebagai penunjang.
3. *Commercial Hotel* Ditujukan kepada orang yang pekerjaannya berhubungan dengan berpergian, seperti bisnis manajer, kelompok meeting dan seminar
4. *Tourist Hotel* hotel yang ditujukan buat para wisatawan atau pendatang asing

5. *Official Hotel* hotel yang ditujukan buat para tamu perusahaan untuk menginap sementara waktu
6. *Transit Hotel* ditujukan untuk penumpang yang menikmati perjalanan yang mengalami penundaan keberangkatan, juga para kru pesawat

#### B. Klasifikasi Hotel sesuai dengan Lama Tinggal

1. *Hotel Resident* Ditujukan pada tamu yang ingin tinggal dihotel dalam jangka waktu yang panjang dengan melakukan kontrak tinggal terlebih dahulu
2. *Hotel Transit (Komersial)* hotel yang ditujukan buat para pengunjung yang datang untuk beristirahat dan menginap sementara
3. *Hotel Daerah (Resort)* Hotel ini ditujukan untuk orang yang berpergian, rekreasi, olahraga atau untuk hiburan. Hotel ini bersifat musiman, pada saat high season aktivitas hotel tinggi dan sebaliknya
4. *Motel* ditujukan buat para pengendara kendaraan bermotor Terutama karena letaknya yang agak di pinggir kota

#### C. Klasifikasi Hotel berdasarkan jenis kamar

Menurut Sulastiono ,2001. jenis-jenis kamar hotel terdiri atas :

1. *Single room*: kamar untuk satu orang yang dilengkapi dengan satu buah tempat tidur berukuran single untuk satu orang
2. *Twin room*: kamar untuk dua orang yang dilengkapi dengan dua buah tempat tidur masing-masing berukuran single.
3. *Double room*: kamar yang dilengkapi dengan satu buah tempat tidur berukuran double (untuk dua orang).
4. *Double-double*: kamar untuk empat orang yang dilengkapi dengan dua kamar tamu dan dengan tempat tidur berukuran double (untuk dua orang).

Terdapat pula jenis-jenis kamar yang dibedakan menurut fasilitas yang tersedia, hal tersebut karena harga kamar selalu dikaitkan dengan fasilitas kamar. Contoh jenis kamar menurut fasilitas adalah standard room, superior room, moderate, suite room, executive suite room, dan penthouse. Menurut Kasavana (1998), hotel berdasarkan jumlah kamarnya dibagi menjadi empat kategori yaitu kurang dari 150 kamar, 150 hingga 299 kamar, 300 hingga 600 kamar, lebih dari 600 kamar.

#### D. Klasifikasi Hotel Sesuai dengan Bintang

Pelayanan hotel ditentukan dalam 5 (lima) golongan kelas berdasarkan kelengkapan dan kondisi bangunan, peralatan, pengelolaan, serta mutu pelayanan sesuai dengan persyaratan penggolongan hotel sebagaimana yang ditetapkan dalam lampiran Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi tentang Ketentuan Usaha dan Penggolongan Hotel. ada 5 golongan hotel berdasarkan kelasnya:

- Hotel (\*) hotel melati
- Hotel (\*\*) hotel ekonomi
- Hotel (\*\*\*) hotel kelas menengah
- Hotel (\*\*\*\*) hotel kelas I
- Hotel (\*\*\*\*\*) hotel mewah (deluxe):

Tabel II.2. Standart Klasifikasi Hotel  
Sumber : Perencanaan 2011

No	Kelas hotel	Standart yang dimiliki
1	Hotel bintang satu (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah kamar standar minimum 15 kamar</li> <li>▪ Kamar mandi didalam</li> <li>▪ Luas kamar standar minimum 20 m<sup>2</sup></li> </ul>
2	Hotel bintang dua (**)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah kamar standar minimum 20 kamar</li> <li>▪ Jumlah kamar suite, minimum 1 kamar</li> <li>▪ Kamar mandi didalam</li> <li>▪ Luas kamar standar minimum 22 m<sup>2</sup></li> </ul>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Lanjutan table II.2 Srandart Klasifikasi Hotel

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luas kamar suite minimum 44 m<sup>2</sup></li> </ul>
3	Hotel bintang tiga (***)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah kamar standar minimum 30 kamar</li> <li>▪ Jumlah kamar suite minimum 2 kamar</li> <li>▪ Kamar mandi didalam</li> <li>▪ Luas kamar standar minimum 24 m<sup>2</sup></li> <li>▪ Luas kamar suite minimum 48 m</li> </ul>
4	Hotel bintang empat (****)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah kamar standar minimum 50 kamar</li> <li>▪ Jumlah kamar suite minimum 3 kamar</li> <li>▪ Kamar mandi didalam</li> <li>▪ Luas kamar standar minimum 24 m<sup>2</sup></li> <li>▪ Luas kamar suite minimum 48 m<sup>2</sup></li> </ul>
5	Hotel bintang lima (*****) Memiliki 3 tingkatan yaitu Palm, Bronze, dan Diamond	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah kamar standar minimum 100 kamar</li> <li>▪ Jumlah kamar suite minimum 4 kamar</li> <li>▪ Kamar mandi didalam</li> <li>▪ Luas kamar standar minimum 26 m<sup>2</sup></li> <li>▪ Luas kamar suite minimum 52 m<sup>2</sup></li> </ul>

#### E. Klasifikasi Hotel Berdasarkan Lokasi Hotel

1. *City Hotel* yang berada di tengah kota
2. *Resident Hotel* berada dipinggiran kota, bersifat permanen atau jangka panjang.
3. *Ressort Hotel* yang berada ditempat rekreasi,wisata dan olahraga atau untuk hiburan
4. *Motel* yang berada di pinggir jalan lintas letaknya yang agak di pinggir kota
5. *Beach Hotel* yang berada di tepi pantai laut
6. *Mountain Hotel* yang berada di bukit & daerah pegunungan
7. *Airport Hotel* yang berada dekat dengan bandara pesawat

## II.3.Study banding proyek

### II.3.1.Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel



Gambar II.3.1 Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel  
Sumber : google.hotel transit.co.id

Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel adalah hotel airport terbesar kedua di Asia tahun ini setelah pembukaan Novotel Citygate dekat Bandara Internasional Hong Kong pada bulan April. Yang ketiga, Pullman Guangzhou Baiyun Airport, yang dijadwalkan akan dibuka pada bulan November tahun ini Hotel ultra-modern terletak hanya 200 meter dari terminal utama bandara, berjalan kaki hanya tiga menit yang dihubungkan dengan terowongan bawah tanah ber-AC. Sebuah rel kereta api langsung sedang dibangun yang akan menghubungkan hotel dengan pusat kota Bangkok dan kabupaten pusat bisnis, yang dimulai pada awal 2008.

Novotel memiliki 612 kamar di dua bangunan lima lantai berbentuk persegi, meliputi 10,5 hektar, dengan luas area atrium terbuka di pusat masing-masing struktur. Kedua bangunan juga bergabung dengan yang lain dengan atrium kaca besar yang dirancang sebagai lobi hotel. Dengan lobi seluas 2.800 meter<sup>2</sup>. Novotel

Suvarnabhumi Airport Hotel menawarkan lobi hotel terbesar di dunia.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Dengan desain yang unik yang memungkinkan kontrol lingkungan yang lebih besar dan memasukkan area atrium luar untuk berenang dan rekreasi. Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel bertujuan menciptakan ruang makan premium bandara dengan empat restoran dan sebuah bar. Atrium hotel Terrace Lobby Lounge menambahkan tempat sempurna untuk bersantai dan rileks.

Fasilitas rekreasi termasuk kolam renang 25 meter dikelilingi oleh taman-taman tropis, pusat kebugaran, fasilitas spa yang luas, salon kecantikan, shopping arcade, Dolfi Kid's Corner and babysitting service.

Novotel Suvarnabhumi Airport Hotel menawarkan tempat untuk pertemuan dengan luas lebih dari 2.400 meter<sup>2</sup> tanpa kolom, ballroom dengan kapasitas kurang lebih sampai 800 orang dan 6 ruang pertemuan tambahan. Hal ini merupakan tempat yang baik untuk para delegasi menghadiri acara-acara di Konvensi BITEC terdekat dan Exhibition Centre.

Hotel ini bergabung dengan jaringan yang luas lebih dari 60 hotel Accor bandara di 18 negara, termasuk 20 di bawah merek Novotel. Hotel Ini termasuk hotel yang ada di beberapa bandara udara tersibuk di dunia di kota-kota seperti Paris, London, Frankfurt, Chicago dan Sydney.

Novotel Suvarnabhumi Airport akan menjadi tambahan gaya ke Bandara Internasional Bangkok yang baru dan pembukaannya mencerminkan semakin pentingnya Bangkok sebagai titik masuk utama ke negara dan Asia Tenggara secara keseluruhan, dengan hotel menyediakan dasar yang ideal untuk mengunjungi bisnis, waktu luang atau transit wisatawan, serta menjadi tempat baru yang besar untuk konferensi dan acara.

### II.3.2. Y Hotel (Taipei Taiwan)



Gambar II.3.2 Y Hotel (Taipei Taiwan)  
Sumber : google.hotel transit.co.id

Y Hotel ini terletak di Taipei Taiwan, hotel ini berada di dekat stasiun utama Taipei. Y hotel memiliki fasilitas dengan 100 kamar, Untuk membuat para tamu merasa nyaman selama menginap, semua kamar menonjolkan fitur ruangan bebas rokok, AC, jubah mandi, koran harian, meja tulis, pengering rambut, akses internet, papan setrika. Untuk kenyamanan dan kemudahan para tamu, hotel ini melayani kamar 24 jam, dan juga dengan beberapa fasilitas seperti toko, lantai eksekutif, lift, coffee shop, bar/pub, layanan laundry/dry cleaning, kolam renang, fasilitas rapat di tempat. Para tamu yang ingin berolahraga atau bersantai akan senang mendapati gym/fasilitas kebugaran, taman di hotel ini, Y hotel adalah hotel bertaraf bintang-5, Dengan serangkaian penuh fasilitas populer serta staf yang ramah dan peduli, tak heran tamu selalu kembali ke Y Hotel. Untuk melanjutkan pesanan Anda di Y Hotel Taipei, harap masukkan tanggal keberangkatan dan lama masa penginapan yang Anda inginkan.

Dari paparan diatas bahwasan nya hotel ini hotel berbintang 5 dengan memilki fasilitas yang sudah tersedia menurut kriteria standart hotel bintang 5 dalam hal ini Y hotel dapat di gunakan sebagai referensi hotel transit yang akan di rencanakan di Bandara Kuala Namu

#### II.4.Deskripsi proyek

Deskripsi proyek ini yaitu mengenai persyaratan dan kriteria ruang gambaran tentang persyaratan lain yang akan mempengaruhi desain dan ruang hotel transit ini deskripsi hotel transit di Bandara Kuala Namu adalah hotel semi internasional dengan standart hotel bintang 5 kapasitas 100 kamar, dan terdiri kamar suite, sesuai dengan standart hotel.

Sesuai dengan standart hotel fasilitas hotel dilengkspi dengan:

Tabel II.4 Keriteria Hotel Bintang 5  
Sumber ; Perencanaan 2011

No	fasilitas	keterangan
	Bedroom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai minimum 100 kamar standar dengan luasan 26m<sup>2</sup>/ kamar</li> <li>• Mempunyai minimum 4 kamar suite dengan luas 52 m<sup>2</sup>/ kamar</li> <li>• Tinggi minimum 2.6 m tiap lantai</li> <li>• Dilengkapi dengan pengatur suhu kamar di dalam kamar</li> </ul>
	Dining room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bila tidak berdampingan dengan lobby, maka harus dilengkapi dengan kamar mandi/WC</li> </ul>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah  
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
 Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Lanjutan Tabel II.4 Keriteria Hotel Bintang 5

Bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila berupa ruang tertutup maka harus dilengkapi AC dengan suhu 24°C</li> <li>• Lebar ruang kerja bartender setidaknya 1m</li> <li>• Dapur</li> </ul>	
Function room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum terdapat 1 buah pintu masuk yang terpisah dari lobby dengan kapasitas minimum 2,5 kali jumlah kamar</li> <li>• Dilengkapi dengan toilet apabila tidak satu lantai dengan lobby</li> <li>• Terdapat pre function room</li> </ul>	
Lobby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai luasan minimum 30 m<sup>2</sup></li> <li>• Dilengkapi dengan lounge.</li> <li>• Toilet umum minimum 1 buah dengan perlengkapan</li> <li>• Koridor minimum 1,6 m.</li> </ul>	
Drug store	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum terdapat drugstore, bank, money changer, biro perjalanan, air line agent, souvenir shop, perkantoran, butik dan salon</li> <li>• Tersedia poliklinik</li> <li>• tersedia paramedis</li> </ul>	
Sarana rekreasi dan olah raga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1 buah dengan pilihan : tennis, bowling, golf, fitness, sauna, billiard, jogging.</li> <li>• Diskotik / night club kedap suara dengan AC / Toilet</li> <li>• area bermain anak minimum ayunan atau ungit (<i>children playground</i>).</li> <li>• Terdapat kolam renang dewasa yang terpisah dengan kolam renang ana</li> </ul>	

Lanjutan Tabel II.4 Keriteria Hotel Bintang 5

	Utilitas penunjang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportasi vertikal mekanis. bersih</li> </ul>
		<p>minimum 500 liter/ orang/ hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilengkapi dengan instalasi air panas/ dingin.</li> <li>• Dilengkapi dengan telepon lokal dan interlokal, PABX</li> <li>• Dilengkapi dengan sentral video, musik, teleks, radio, carcall</li> </ul>
	Restoran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Main dining room atau ruang makan utama yang menyediakan makanan Perancis atau internasional.</li> <li>• Coffee shop, restoran yang menyediakan dan menyajikan makan pagi dengan menu dan jenis pelayanannya lebih sederhana atau biasa disebut ready on plate.</li> <li>• Restoran yang spesifik seperti grill-room, pizzarea, japanesse, oriental</li> <li>• Dapur restoran</li> </ul>
	Room service	restoran yang melayani dan menyediakan hidangan makanan dan minuman kepada tamu hotel yang enggan keluar kamar. Atas dasar pesanan tamu, makanan dan minuman diantar langsung ke kamar tamu.

## BAB III

### ELABORASI DAN INTERPRETASI TEMA

#### III.1. Tinjauan Pustaka Tema

##### III.1.1. Pengertian Arsitektur High Tech

Pada awal tahun 1970-an ungkapan high tech sering digunakan untuk menyebutkan bangunan yang secara eksterior menggunakan teknologi tinggi, sehingga arsitektur high tech memiliki makna arsitektur yang fashionable.

"Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX" *Yulianto Sumalyo* menyebut arsitektur high tech sebagai arsitektur techno-artistic rancangan dengan teknologi pabrikasi lebih besar dan lebih maju dengan konstruksi utama metal atau logam. Arsitektur tidak lagi mengambil bentuk sculptural abstrak seperti pada arsitektur monumental dari beton. Bahan-bahan pabrikasi ditonjolkan baik pada ruang dalam maupun luar, sehingga bahan, struktur, system dan sub system struktur, konstruksi dan dekorasi secara integral menampilkan bentuk arsitektur yang berkarakter khusus. Hal ini dapat dilihat karena ditonjolkan dan menjadi bagian dari dekorasi, tidak saja elemen-elemen konstruksi tetapi juga semua sistem bangunan seperti tangga, koridor, mekanikal dan lainnya dengan semua sistem dan elemen ini memberikan ekspresi yang kuat berdasarkan fungsi teknisnya.

Dalam tulisan *Charles Jenks* mengenai arsitektur High-Tech, "*The Battle of High Tech Great Buildings with Great Faults*", dua bangunan High-Tech yang sangat penting dalam abad ini adalah **Hongkong Bank** (yang merupakan salah satu karya *masterpiece* Norman Foster) dan **Lloyd's Building, London** (Richard Rogers). Karya arsitektur yang besar namun banyak dipertanyakan, hasil yang

memuaskan namun seperti boneka, ruang-ruang yang menakjubkan namun satu kegunaan, ekspresi struktur yang jujur dan mengagumkan namun sangat mahal. Ia juga menuliskan beberapa hal dasar mengenai High-Tech Building.

Charles Jenks juga menuliskan bahwa terdapat beberapa hal penting mengenai High Tech Building yaitu *Inside-out*, area service dan struktur dari bangunan selalu lebih ditonjolkan pada eksteriornya, baik sebagai ornamen ataupun sebagai sculpture. Kemudian *Celebration of process*, dengan penekanan pada pemahaman konstruksinya, bagaimana, mengapa, dan apa dari suatu bangunan, di antaranya hubungan dari struktur, *Transparan, pelapisan, dan pergerakan*, ketiga kualitas keindahan ini hampir selalu ditampilkan secara dramatis tanpa terkecuali. Kegunaan yang lebih luas dari kaca yang transparan dan tembus cahaya, pelapisan dari pipa-pipa saluran, tangga-tangga dan struktur, serta penekanan pada escalator lift sebagai suatu unsur yang bergerak merupakan karakteristik dari bangunan High-Tech. *Pewarnaan cerah yang merata*, menggunakan warna-warna yang cerah, begitu juga yang dilakukan para teknisi untuk membedakan perbedaan jenis struktur dan utilitas, yang akan mempermudah mereka untuk memahami kegunaannya secara efektif. *lightweight filigree of tensile members*, baja-baja tipis penopang, merupakan kolom Doric dari High-Tech Building. Sekelompok kabel-kabel baja penopang dapat membuat mereka lebih ekspresif dalam pemikiran mengenai gaya-gaya pada struktur. *Optimistic confidence in a scientific culture*, bangunan High-Tech adalah janji masa depan dari dunia baru yang menanti untuk ditemukan. Hasilnya lebih mendalam pada suatu metode kerja, perlakuan pada material, warna-warna dan pendapatan, dibandingkan dengan prinsip-prinsip komposisi.

#### UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Norman Foster dalam mendesain unsur yang muncul dalam setiap karyanya identik dengan perkembangan teknologi,

Dari paparan diatas dapat disimpulkan Norman Foster dapat memanfaatkan unsur material logam dan kaca menjadi hasil karya berteknologi tinggi. Kedua unsur tersebut penggunaannya sangat tepat dalam efisiensi waktu dan biaya.

### III.1.2. Perkembangan Arsitektur High Tech

Arsitektur High Tech bisa didapat mendalam dari apa yang sudah diterapkan pada bangunan-bangunan yang dirancang dalam 20 tahun terakhir oleh para arsitek yang beraliran High Tech, seperti: Richard Rogers, Norman Foster, Michael Hopkins, Nicholas Grimshaw

Ada beberapa lagi exposen High Tech, dan tidak semua dari mereka orang Inggris, namun keempat orang ini adalah pemimpin dari gerakan ini. Tidak ada suatu konferensi atau pernyataan, namun hampir semua anggotanya mempunyai latar belakang pendidikan yang sama dan mengenal pribadi satu sama lain.

Perkembangan Arsitektur High Tech dapat dilihat dari tiga contoh bangunan High Tech yang dapat kita lihat yaitu : *Center Pompidou, Llyod's Building, dan Hongkong and Shanghai Banking Corporation Headquafters* ketiga bangunan tengah kota dan arsiteknya telah menyatakan bahwa konteks perkotaan telah memberikan efek yang besar pada desain mereka.

High tech pada arsitektur berarti sebuah bagian dari bentuk model yang diterapkan pada bangunan. high tech mengungkapkan beberapa istilah antara lain, fungsi dan representasi teknik atau bentuk modelnya, Arsitektur high tech simbolisasi dari sebuah teknologi

*simbolisasi* dan *representasi* memiliki peranan penting dalam arsitektur high tech. Eksposed struktur baja, duct AC yang terlihat, sistem bongkar pasang pod dan sebagainya itu merupakan suatu karakter dalam arsitektur high tech,

Struktur dan servis yang diekspose merupakan penampakan yang membanggakan dari Arsitektur High Tech, meskipun tidak semua Arsitektur High Tech mengekspose struktur dan servis bangunannya, Struktur dan servis merupakan dua hal yang paling nyata dan menjadi keistimewaan pada arsitektur high tech, walaupun tidak semua Arsitek melakukan hal itu dalam rancangannya.

Struktur baja dalam arsitektur high tech menjadi *power of structure* yang ekspresif. baja merupakan salah satu material bangunan yang memiliki daya tahan yang kuat dan mampu memberikan kesan dramatis pada elemen-elemen bangunan.

### III.2 Interpretasi Tema.

Arsitektur high tech merupakan simbolisasi dari sebuah teknologi, bahan dan system yang di gunakan lebih efisien dan fleksible. Arsitektur high tech merupakan Arsitek yang termaksud mandiri, karena dapat menunjang kebutuhan aktivitas ruangnya sendiri dan juga dengan penyediaan fasilitas utilitas sendiri sehingga tidak terganggu bila ada fasilitas di pusat mengalami gangguan.

Bahan-bahan yang di gunakan pada arsitektur high tech seperti logam, kaca dan baja termaksud system yang digunakan pada bangunan pintar Building Automation System akan mengatur penggunaan energy yang efisien menjadi keistimewaan pada arsitektur high tech, walaupun tidak semua Arsitek melakukan hal itu dalam rancangannya.

## UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Arsitektur High Tech lebih melambangkan dan menonjolkan teknologi dan bagian-bagian bangunan yang selalu diekspose ditunjukkan agar terjadi ruang dalam yang memiliki fleksibilitas maksimal.

### III.2.1 Hubungan Tema Dengan Kasus Proyek

Pada perkembangan zaman modern saat ini teknologi semakin berkembang. Dapat dihubungkan melalui pemanfaatan teknologi bagian elemen pada bangunan dengan alat elektronik, computer, silicon chip, dan lainnya, hal ini juga dapat diterapkan pada bagian struktur bangunan dengan bahan khusus seperti baja almunium kaca dan sebagainya.

Sesuai dengan perkembangan jaman saat ini perancangan hotel transit bandara dikaitkan dengan bahan atau teknologi yang baik dengan menggunakan bahan dan elemen-elemen khusus, hotel transit ini sesuai dengan karakter arsitektur high-tech yang menggunakan bahan dan elemen teknologi khusus sesuai dengan fungsinya dan menjadikan suatu bangunan gedung masa depan.

### III.2.2 Penerapan Tema Pada Kasus Proyek

Tipikal bangunan Arsitektur High Tech lebih melambangkan dan menonjolkan teknologi dari pada menggunakan secara sederhana dan dengan cara yang mungkin lebih efisien. Arsitektur High Tech meletakkan performance yang proporsional antara aspek arsitektur, struktur, dan mekanikal. Salah satu ciri bangunan High Tech adalah mengambang di permukaan tanah.

Penciptaan ruang dalam high tech tidak pernah menjadi masalah yang berarti, namun lebih ditekankan pada teknis penciptaan ruang yang fleksibel.

Sehingga seakan-akan dalam rancangannya Arsitek hanya menyediakan hamparan

plat “*omniplatz*”. Ruang tidak bisa hanya memiliki satu fungsi karena keseluruhan desain dirancang untuk sebuah fleksibilitas. Filosofi high tech meletakkan fleksibilitas satu tahap lebih dalam. Konsep Arsitektur High Tech seperti rangka baja, kabel, zona service, dan utilitas yang diekspose ditunjukkan agar terjadi ruang dalam yang memiliki fleksibilitas maksimal

Arsitektur High Tech akan lebih memilih bingkai baja dan panel metal yang ringan, karena ini sebuah teknologi yang lebih sesuai dengan semangat abad ini. Motif High Tech yaitu struktur baja yang diekspose, Bangunan High Tech pada dasarnya memiliki keseimbangan antara fungsi dan simbolisme

Norman Foster dalam mendesain unsur yang muncul dalam setiap karyanya yang identik dengan perkembangan teknologi, disamping itu kedua unsur tersebut dalam penggunaannya sangat tepat untuk efisiensi waktu dan biaya. Bagaimana ia dapat memanfaatkan kedua unsur material tersebut, yang berupa logam dan kaca menjadi suatu sesuatu hasil karya yang berteknologi tinggi.

Walaupun logam dan kaca merupakan bahan-bahan bangunan yang biasa digunakan dalam karya arsitektur, namun ia mampu memanfaatkannya menjadi suatu tampilan yang mempunyai nilai tinggi karena ia sendiri juga mendesain pengolahan dari bahan-bahan tersebut hingga menjadi komponen-komponen bangunan yang nantinya akan berteknologi tinggi

Karakteristik ini menjadi sebagai sebuah referensi pada bangunan hotel yang akan dirancang terlihat dari segi bagian elemen bahan yang dapat digunakan untuk merancang hotel, begitu juga dengan system yang dipakai dan pada bagian dekorasi secara integral dapat menampilkan bentuk arsitektur yang berkarakter khusus. Yang dapat dilihat karena exposed dan menjadi bagian dari dekorasi,

tidak saja elemen-elemen konstruksi tetapi juga semua elemen bangunan seperti tangga, koridor, mekanikal, dan lainnya.

### III.3. Studi Banding Tema

#### III.3.1. Hongkong dan Shanghai Bank (China, 1979-1986, Norman Foster)



Pada tapak yang hampir seluas 5000 m<sup>2</sup> dengan lokasi yang strategis di pusat Statue Square, Central District, tower ini memiliki ketinggian 178,8 m, yang terdiri dari 77 lantai di atas sebuah plaza yang terletak di lantai dasar, dan empat lantai yang terletak di bawah tanah.

Norman Foster menjelaskan, “Gambar pertama mengenai bangunan ini bersama seorang ahli geomensi bernama Koo Park Lino, yang melihat site dari sisi feng shui dan masyarakat kepada kita saat pertama kali kita berkunjung ke Hongkong. Pengaruh ini subjektif dan sangat kuat pada desain bangunan. Berbekal hal tersebut, nantinya akan digunakan sebagai bahan dasar untuk mempelajari perencanaan bangunan ini selanjutnya. Namun tanpa melupakan

perancangan bangunan dari ancaman typhoon sebaik seperti bangunan secara simbolik, yang menjadikan bangunan ini suatu bangunan yang aman”.



Gambar III.3.1 Struttur Rangka Baja  
Sumber : [www.google.co.id](http://www.google.co.id),2011

Gambar III.3.1 Struttur aluminium  
Sumber : [www.google.co.id](http://www.google.co.id),2011

Ekspresi dari struktur baja yang menyelimuti bangunan ini didesain, dengan memberi lapisan aluminium abu-abu dan panel-panel silver metalik yang dipadu dengan tangkapan angin berlapis aluminium. Bangunan ini menghadirkan atrium dengan ketinggian 52 m, dan didesain untuk dapat menampung 3.500 orang.

Pada bangunan ini Foster mengeksplorasi antara publik dan private. Peninggian bangunan sebanyak 12 m menciptakan publik space, kemudian eskalator naik ke atas menuju hall utama bank yang menciptakan semi public space dengan atrium berlantai 10. Mengenai desainnya Foster juga menekankan, *“Sinar matahari yang dimasukkan ke dalam jantung dari hall atrium, kemudian ditangkap oleh atap kaca dari plaza yang selanjutnya dipancarkan kembali. Pada malam hari keadaannya terbalik, cahaya memancar dari bawah dan plaza tersebut akan terlihat seperti garis-garis kristal atau permata”*.

Bangunan ini menunjukkan bahwa Norman Foster mampu menyelesaikan

masalah arsitektur secara baik dengan tetap menghadirkan pengeksposan struktur

sebagai daya tarik dari tampilan bangunan dan juga memasukkan unsur-unsur dari luar bangunan yang mampu menghidupkan bangunan. Peninggian bangunan guna menciptakan public space di bawahnya merupakan penerapan ide yang baik bagi konteksual bangunan dan lingkungannya. Ide-ide lainnya yang lebih condong pada detail bangunan diselesaikan dengan sangat baik, desain gondola juga menghadirkan kesatuan dengan bangunan secara keseluruhan.

### III.3.2. Lloyd's Building (*London, Inggris, 1991-1994, Richard Rogers*)



Lloyd's Building merupakan salah satu bangunan modern yang terkenal di London yang dirancang oleh Richard Rogers. Bangunan ini selesai dibangun tahun 1986. Bangunan ini terletak di persimpangan yang terkenal di London. Jika kita berjalan di jalan sebelahnya, maka kita dapat langsung melihat bagian fasade atrium atau rower servicenya yang berkilau yang dilapisi dengan panel baja.

Bangunan ini terdiri dari 12 lantai di sebelah utara dan 6 lantai di sebelah selatan, menciptakan lantai yang bertingkat-tingkat. Ke-12 liftnya disusun di luar bangunan, sedangkan transportasi di dalam bangunan dilakukan dengan eskalator pusat di atrium. Area service berdiri bebas di luar massa bangunan. Lift yang

terpusat, area service dan toilet di dalam tower satelit dan mendukung bangunan utama pada kolom luar yang memberikan ruang yang bebas tanpa envelope penutup dari meminimalkan peraturan penggunaannya. Sedangkan pipa ventilasi vertikal dan horizontal utamanya juga diletakkan di luar dengan alasan yang sama.



Gambar III.3.2 tangga dengan struktur metal  
Sumber :www.google.co.id, 2011



Gambar III.3.2 struktur Tiang Baja  
Sumber :www.google.co.id,200112011

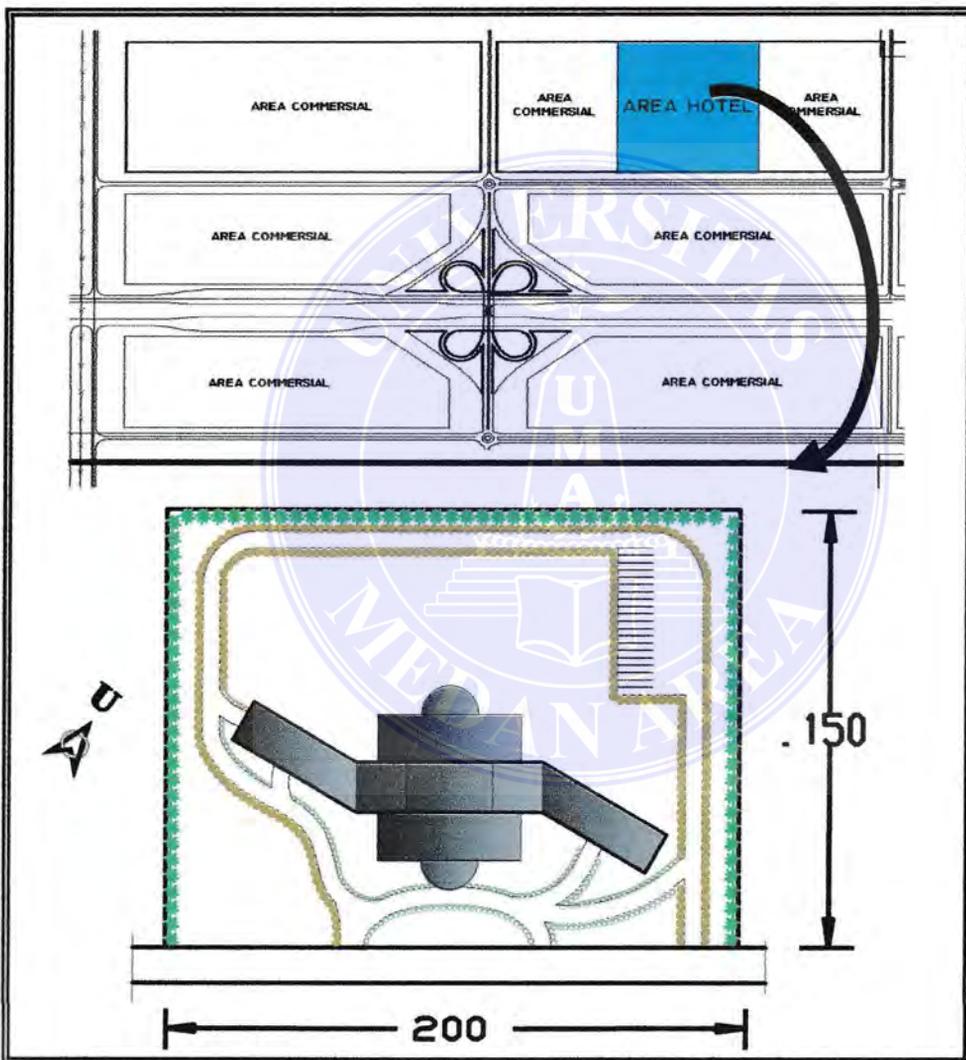
Aspek perancangan yang sangat penting pada bangunan ini adalah *fleksibilitas*. Bangunan ini didesain dengan ruangan yang terpusat pada atrium pusat. Semua area servicenya seperti toilet, tangga, pintu masuk, lift, dan kolom ditempatkan di luar bangunan dalam 6 tower vertikal.

## BAB V

### Konsep Perancangan

#### V.1. Konsep Tapak

Site berada didalam lokasi bandara Kuala Namu, lokasi site teletak di kawasan area komersil bandara yang tidak jauh dari gerbang utama site bandara, Bentuk pada site ini adalah persegi panjang



Gambar V.1. konsep tapak  
Sumber :Perencana 2011

Lahan ini memiliki luas  $\pm 3$  ha (30.000 m<sup>2</sup>). Bangunan terdiri dari 1

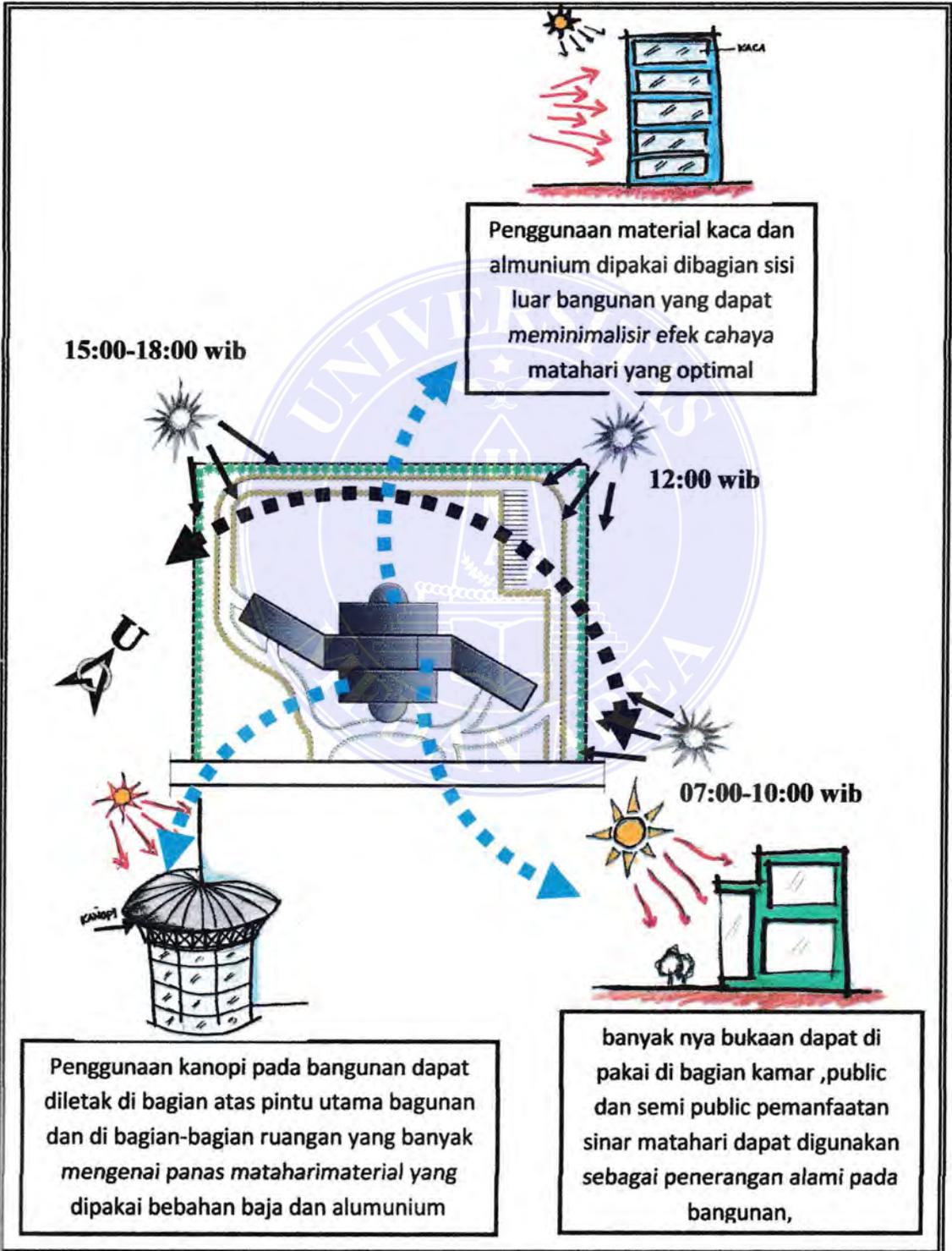
massa bangunan yaitu bangunan utama yang terletak di tengah site

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

### V.2. Konsep Oreintasi Bangunan

konsep Oreintasi bangunan pada site ini yaitu untuk meminimalisir panas matahari dan pemanfaatannya yang dapat dipakai pada bangunan nanti. ada beberapa upaya untuk pencegahan dan pemanfaatannya :

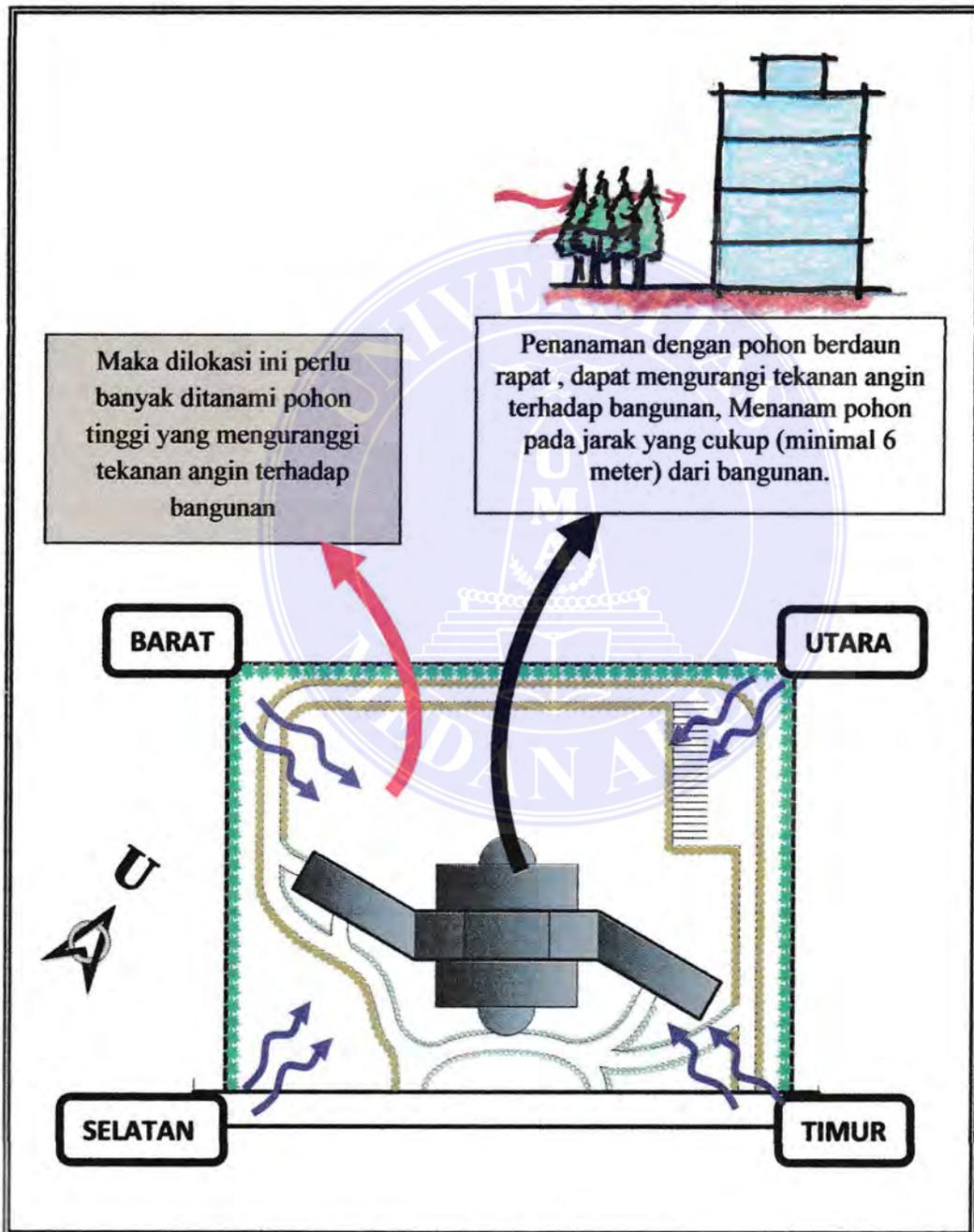


UNIVERSITAS MEDAN AREA  
Gambar V.2. konsep orientasi bangunan  
Sumber Perencana 2011

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah  
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
 Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

## A. Angin

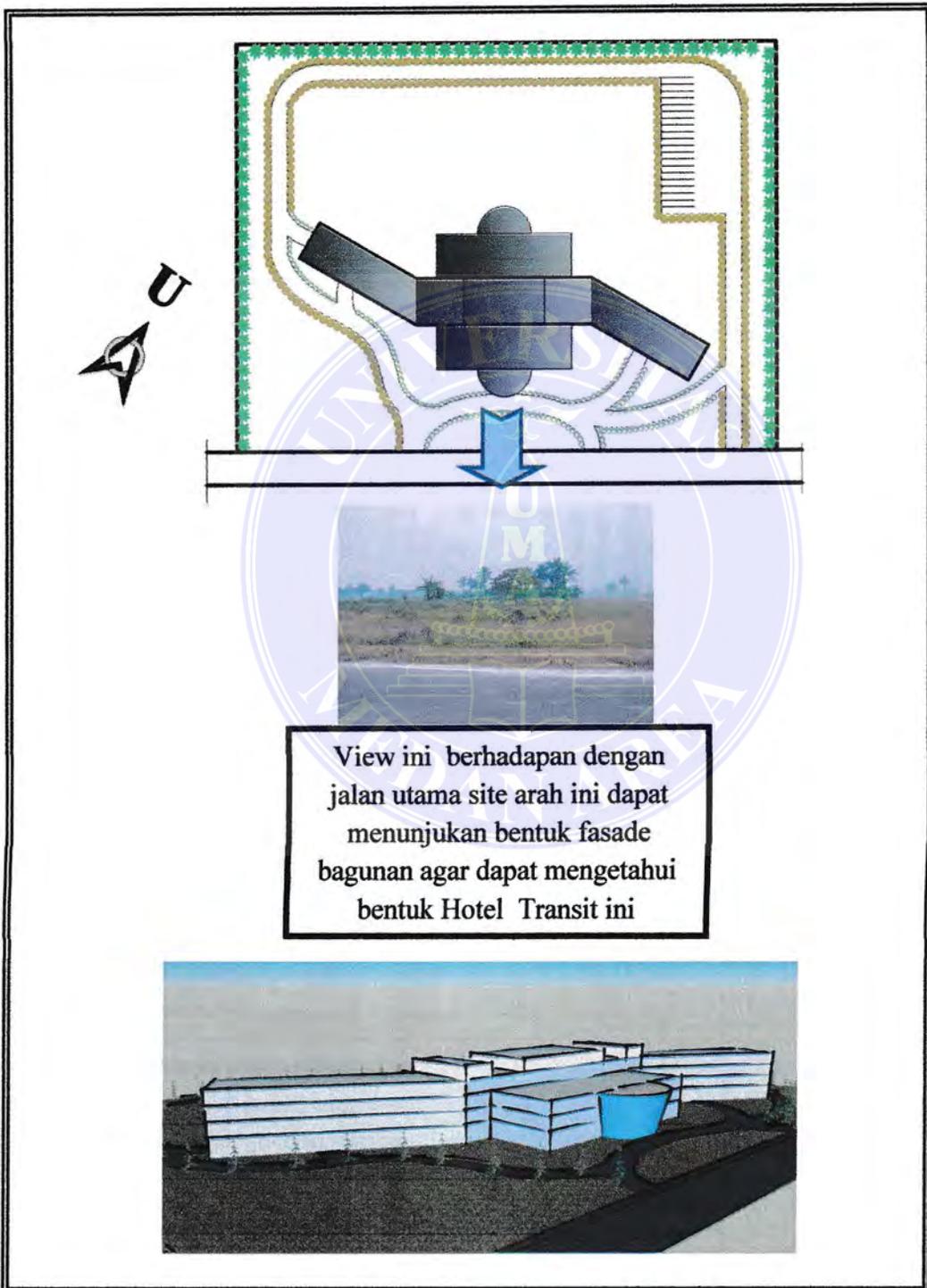
Potensi angin pada lokasi ini sangat berpengaruh terhadap bangunan nanti. Begitu juga tekanan angin yang sangat mempengaruhi terhadap ketinggian bangunan. Pergerakan angin tersebut dapat dicegah dimanfaatkan terhadap bangunan nantinya.



Gambar V.2. konsep angin  
Sumber : penulis

### B. View

View pada bangunan hotel ini menghadap ke tenggara dan selatan yang berhadapan dengan jalan utama site

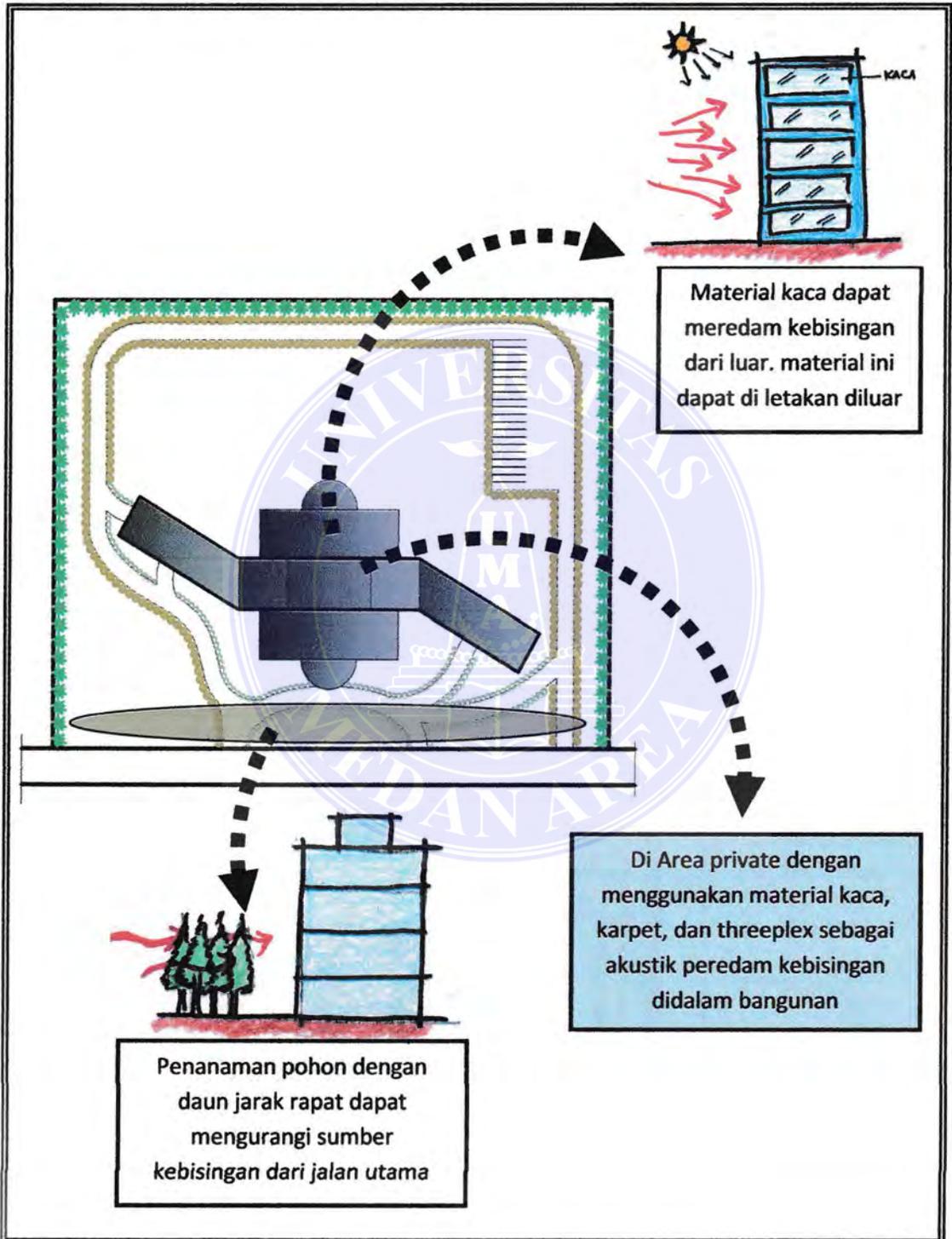


UNIVERSITAS MEDAN AREA *Gambar V.2.konsep View*

*Sumber : penulis*

### V.2.1. Konsep Kebisingan

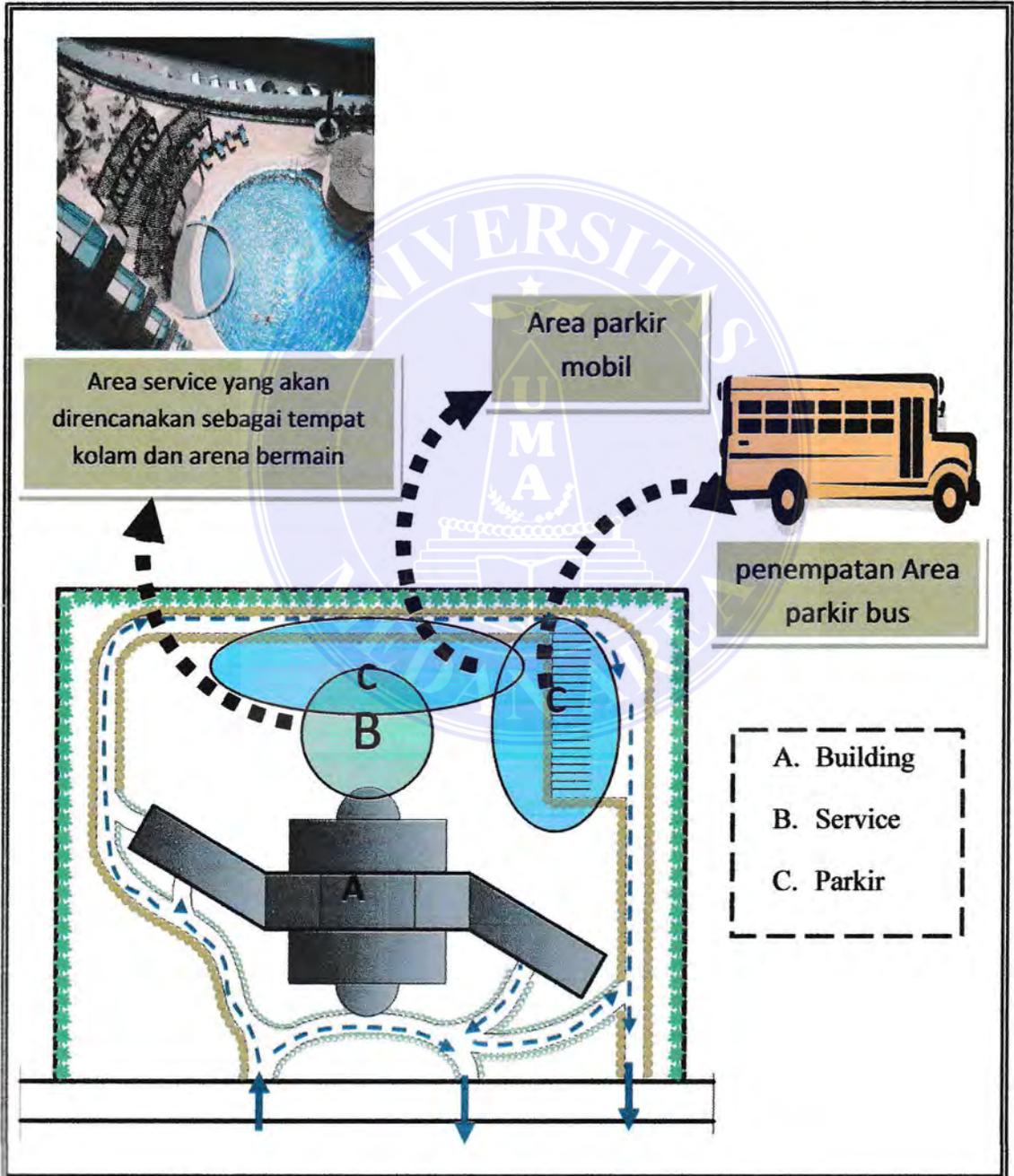
Sumber kebisingan yang berasal dari luar site dapat diatasi dengan cara-cara sebagai berikut :



Gambar V.2.1. konsep kebisingan  
Sumber: penulis

### V.3. Konsep Penzoningan Tapak

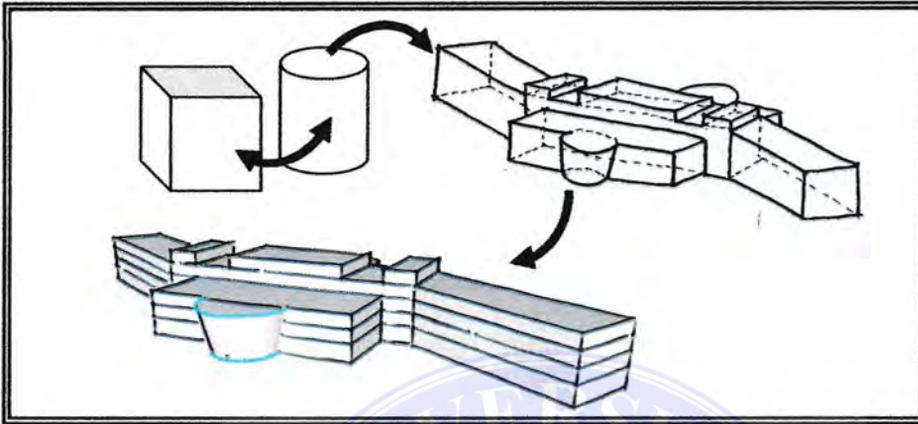
Pada penzoningan ini bangunan terletak di tengah dalam site area service dan parkir terletak di bagian belakang gedung bangunan. Untuk area parkir mobil dan sepeda motor di letakan di bessment bangunan. Dan area parkir bus di letak di luar bangunan :



Gambar V.3.konsep penzoningan  
Sumber : penulis

#### V.4. konsep Bentuk Dan Massa Bangunan

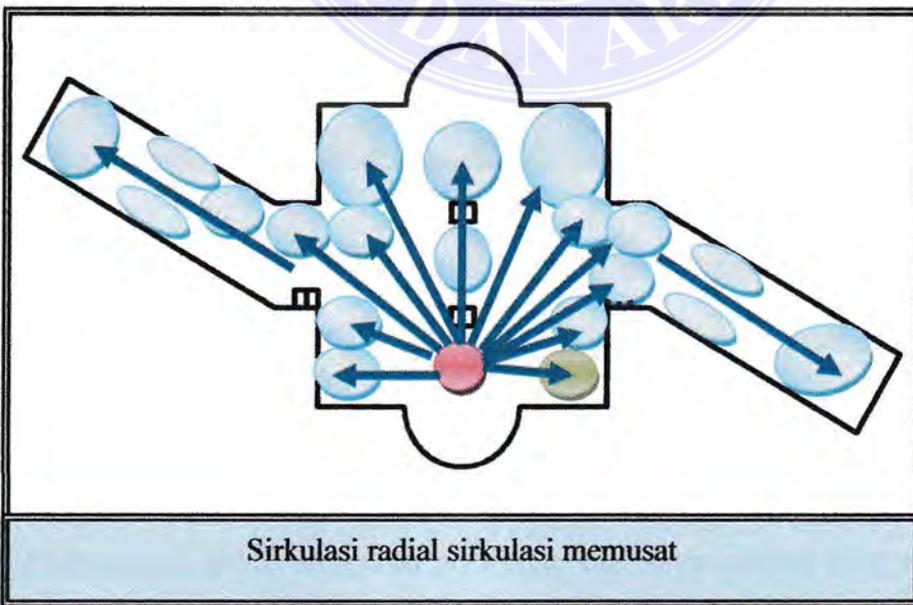
hotel transit ini terdiri dari 1 massa bangunan bentuk bangunan hotel ini berdasarkan dari penggabungan bentuk silinder dan kubus.

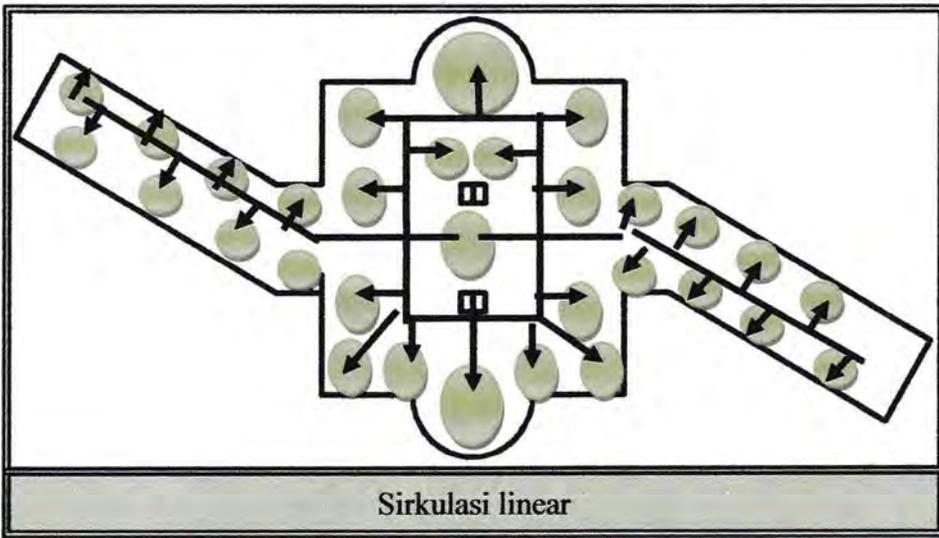


Sketsa V. 4. penggabungan bentuk dasar  
Sumber : Perencana 2011

#### V.4.1. Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan

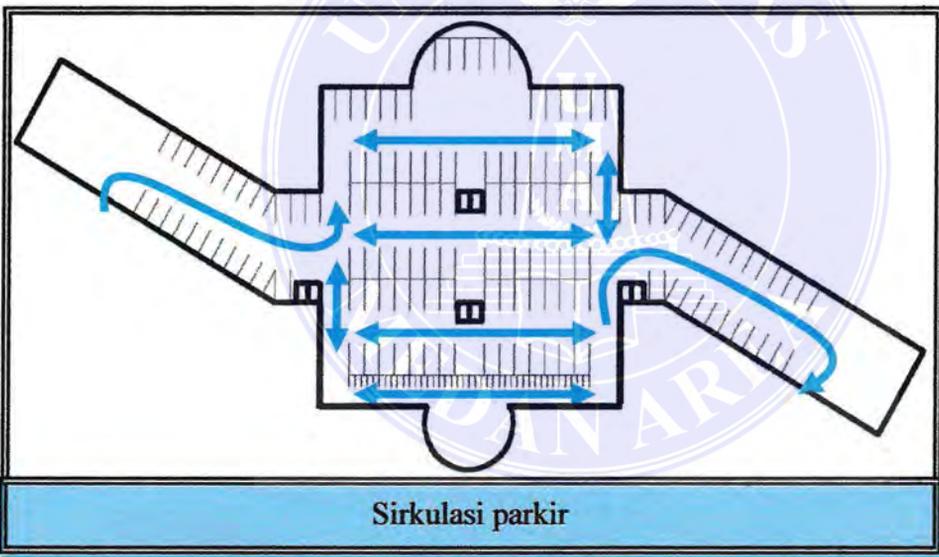
Sirkulasi yang di pakai dalam gedung bangunan adalah sirkulasi radial yaitu memusat titik awal hingga menuju titik tujuan dapat langsung dicapai sehingga tidak memerlukan waktu lama untuk mencapainya.





Sirkulasi service pada bangunan yaitu terletak di bessment yang di

peruntukan sebagai area parker mobil dan motor juga area engineering



Parkir pada banguna tegak lurus 90° Parkir ini dapat menampung Kapasitas mobil

yang parkir banyak Estetika yang ditampilkan baik karena parkir teratur

#### V.4.2. Konsep Penzoningan Dalam Bangunan Gedung

Penzoningan dalam bangunan area yang aka direncanakan yaitu terdiri

dari: area public, semi public, private dan service.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

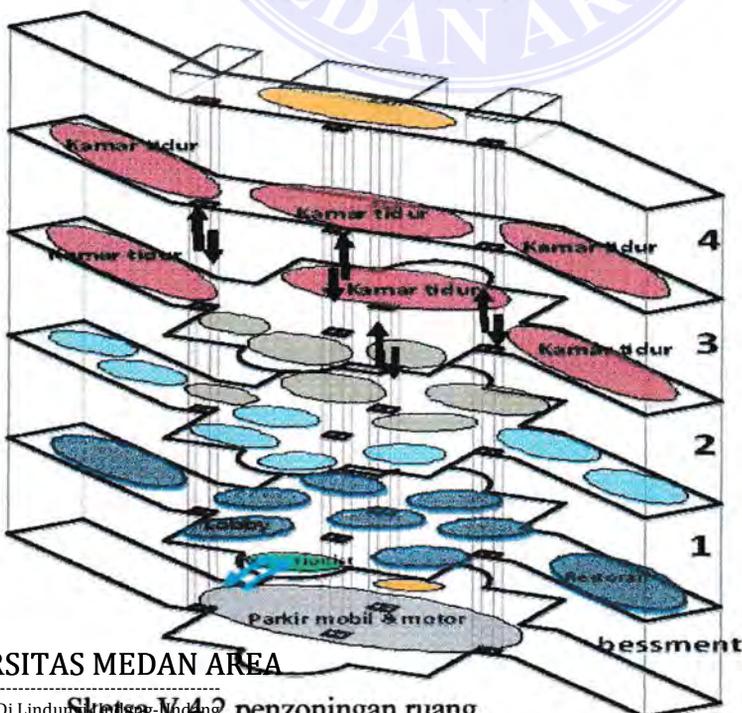
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

no	Lantai	Area	simbol	Ruangan
1	bessment	serive		R.engineering,
				Parkir mobil, parkir.motor.
2	Lantai I	Public	 	Hall, lobby, .R.tunggu. R.konrol.Toilet. Travel Agent, Toko Souvenir, Toko Roti, Drug Store, Mini market. Restoran R. infomasi, Receptionis.
		Semi public	 	, Salon /Tukang Pangkas, , Musholla, Servis/ Tata Graha, Bar, Fitness Center, SPA dan Sauna Fungtion room,R.karyawan, ,
3	Lantai 3	Semi public, private	 	R.Kamar tamu, R.rapat
4	Lantai 4	private		R.Kamar Tidur
5			 	Lift ME, SE

table V.4.2. penzoningan sumber : Percana 2011



UNIVERSITAS MEDAN AREA

Sketsa V.4.2. penzoningan ruang

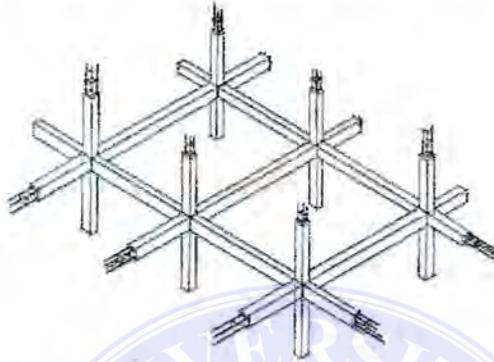
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Sumber Percana 2011

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

## V.5. Konsep struktur bangunan

Perencanaan hotel ini memakai struktur rangka yaitu struktur bangunan yang bertumpu pada tiang dan balok. Bangunan gedung ini adalah bangunan dengan bentangan lebar maka perlu dipakainya deletasi dibagian struktur balok



### V.5.1. Struktur Badan Bangunan

Struktur badan bangunan ini pada perencanaan hotel transit ini yaitu memakai kaca dengan rangka almunium sebagai pengikat kaca dan sebagian dengan menggunakan pasangan batako

#### a. Plat Lantai

Plat/dak lantai material utamanya adalah beton yang juga berfungsi untuk menahan gaya tekan struktur plat. Disamping beton, baja tulangan juga merupakan material utama plat lantai. yang berfungsi untuk memberi kekuatan pada plat lantai dan menahan gaya tarik yang timbul didalam struktur plat.

Adapun material lantai yang digunakan dalam perencanaan ini adalah:

- ***Vinyl dan Safety Mat.***

Material ini terbuat dari campuran karet sintesis sehingga tidak akan membuat pengguna terpeleset jika berjalan diatasnya. Sifat material ini licin

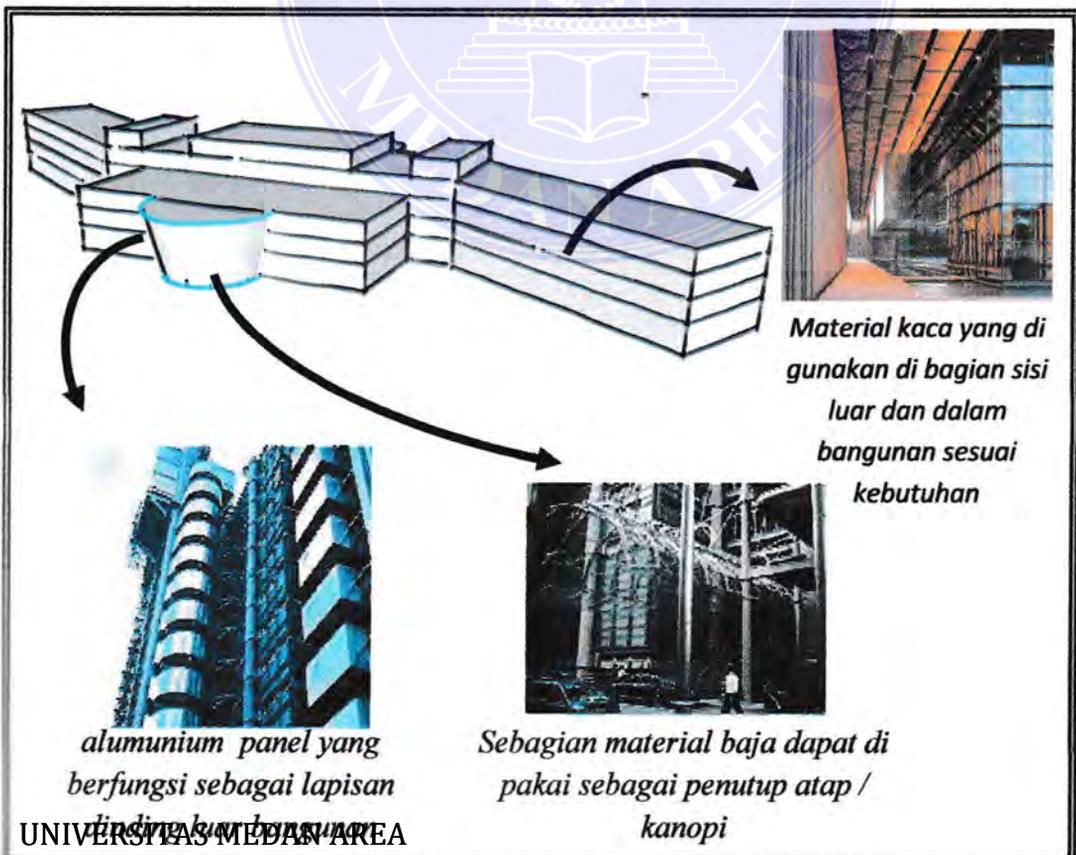
ketika basah tetapi mudah dibersihkan. Material ini baik di gunakan di daerah service.

- **Karpet**

Material ini lebih lembut dan lebih hangat dari pada vinyl sehingga lebih nyaman untuk diduduki dan lebih dapat meminimalisir resiko tergelincir. Karpet ini dapat di fungsikan sebagai material lantai di kamar tidur,

## b. Dinding

Struktur dinding yang digunakan dalam perencanaan hotel ini menggunakan struktur dinding dari material kaca dengan frame rangka baja dan alumunium dengan pengikat cakar kaca, sedangkan untuk pemisah ruang kerja menggunakan pembatas dari multiplek dan kaca dengan rangka alumunium yang menghasilkan unit-unit ruang. sebagian dinding dalam bangunan menggunakan tembok bata dan campuran beton.



**c. Wall Paper**

Material ini digunakan di dinding – dinding kamar tidur dan ruang semi public seperti PAB, Ruang rapat, function room dan lainnya.

**d. Plafond**

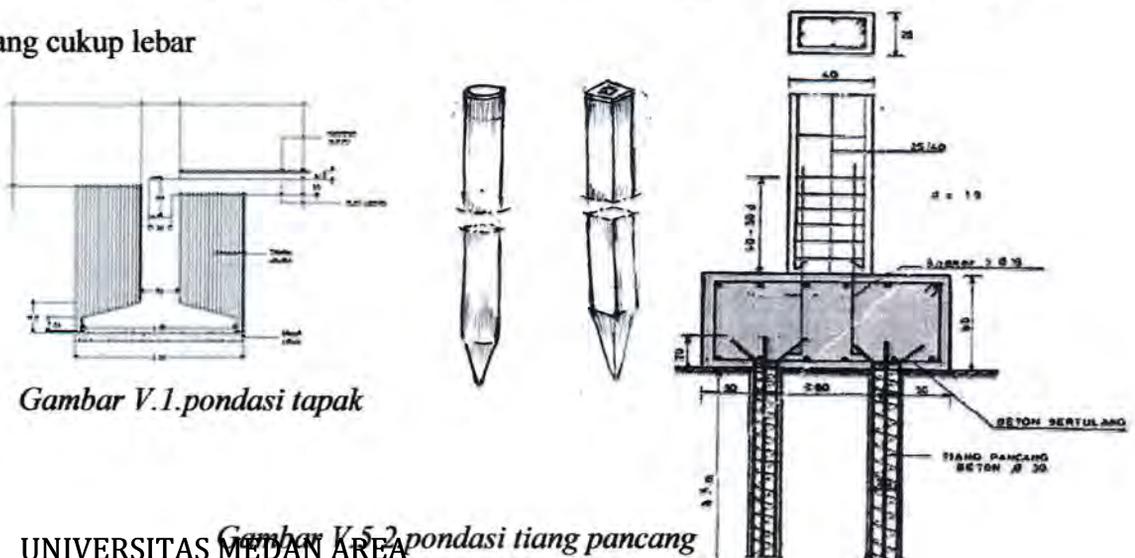
Plafond yang umumnya digunakan pada langit – langit bahan material *plywood*, *gypsumboard* dan *acoustic board* yang diberi lapisan penutup yang rapi untuk menutup sambungan antar panel (misalnya dengan cat). Pemilihan *acoustic board* sangat baik karena material tersebut dapat menyerap bunyi.

**e. Atap**

Atap dalam rancangan pembangunan hotel ini menggunakan Dak beton, pada dak beton ini beban yang di pakai harus mampu melebihi beban yang lebih besar

**V.5.2. Pondasi**

Dalam penerapan pondasi menggunakan pondasi tiang pancang dan pondasi tapak dengan pertimbangan kondisi tanah yang merupakan lahan bekas pertanian yang tingkat kekerasannya tidak tertentu sehingga perlu adanya penyondiran tanah, selain itu bangunan yang memiliki struktur atap beton dengan bentangan yang cukup lebar



Gambar V.5.2 pondasi tiang pancang

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

### V.5.3. Konsep Konstruksi

Bahan struktur yang dapat digunakan pada perancangan hotel ini

- **Beton**

Struktur beton merupakan struktur yang hampir banyak digunakan pada hotel perancangan ini. Beton campuran yang baik dapat terhadap iklim cuaca dan temperatur suhu yang tinggi, beton harus dapat menerima beban yang berat sesuai dengan perhitungannya.

- **Baja**

Penggunaan bahan baja digunakan bagian bangunan yang dibutuhkan bahan baja merupakan elemen yang tahan lama dan ringan. efektif digunakan sebagai atap bangunan hotel. Struktur baja akan digunakan di bagian penutup bagian atas bangunan seperti kanopi.

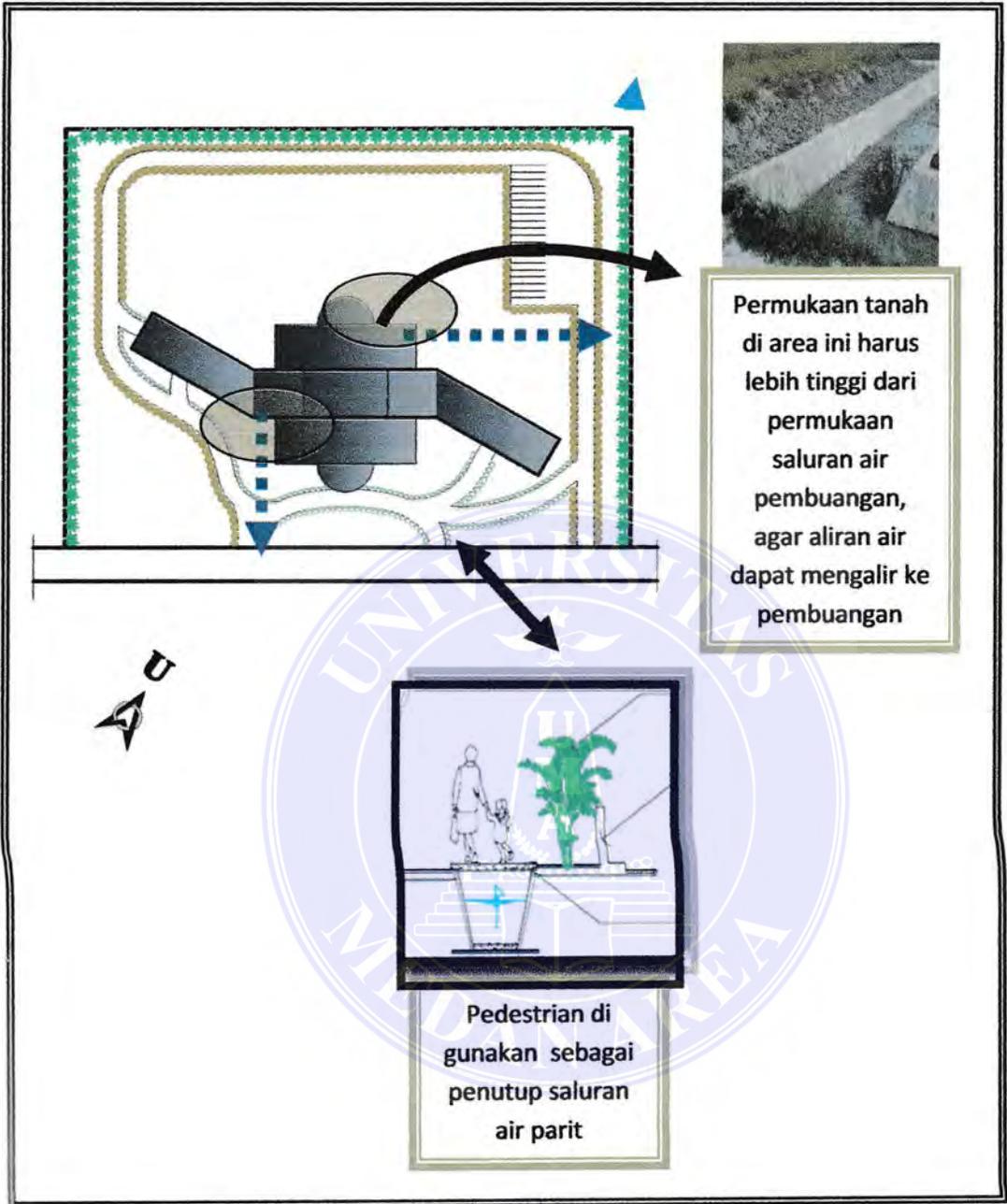


Gambar IV.6.3. rangka baja

## V.6. Konsep Utilitas

### V.6.1. Konsep Drainase Dan Saluran Air

Saluran drainase pada lokasi site ini dialirkan ke parit utama yang berada di pinggir jalan tol. Parit ini sudah tersedia, air parit ini dialirkan menuju sungai yang berada didekat bandara Kuala Namu.



Gambar V.6.1 analisa drainase dan saluran air  
 Sumber: Perencana 2011

## V.6.2. Penerangan atau Pencahayaan

### 1. Penerangan Alami

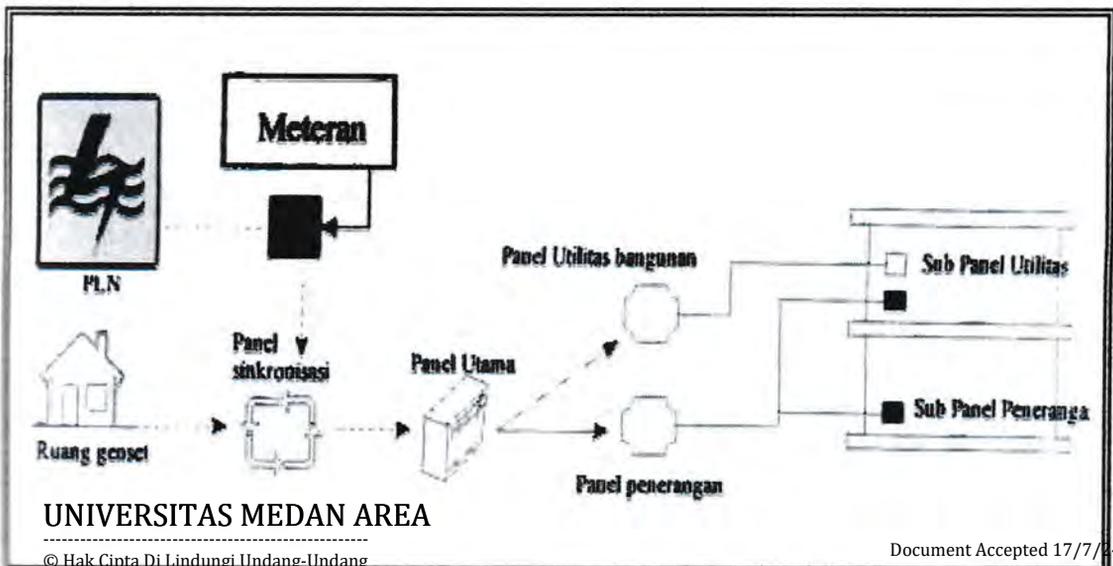
Penerangan alami dapat dimanfaatkan dengan banyaknya bukaan yang dilapisi dengan kaca area yang baik untuk pemanfaatan penerangan alami ini berasal

dari sinar matahari dibagian lantai bawah pada bangunan yaitu area public dan kamar tidur yang baik untu pemanfaatan cahaya matahari sebagai penerangan



## 2. Penerangan buatan

Untuk energi listrik pada site ini mendapat distribusi dari 2 (dua) sumber yaitu PLN dan Genset. Energi listrik dari genset didistribusikan dahulu kepanel sinkronisasi sebelum kepanel utama sedangkan dari PLN langsung ke panel utama. Setelah dari panel utama baru dapat didistribusikan untuk penerangan didalam maupun diluar bangunan, untuk peralatan elektronik , serta untuk elemen-elemen perancangan lainnya



### V.6.3. Konsep Sistem Penghawaan

#### a Sistem Penghawaan Alami

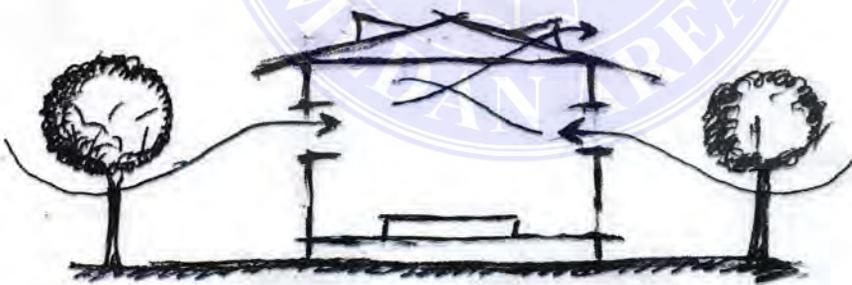
Sistem penghawaan alami dilakukan dengan cara:

##### 1. Aplikasi ventilasi silang.

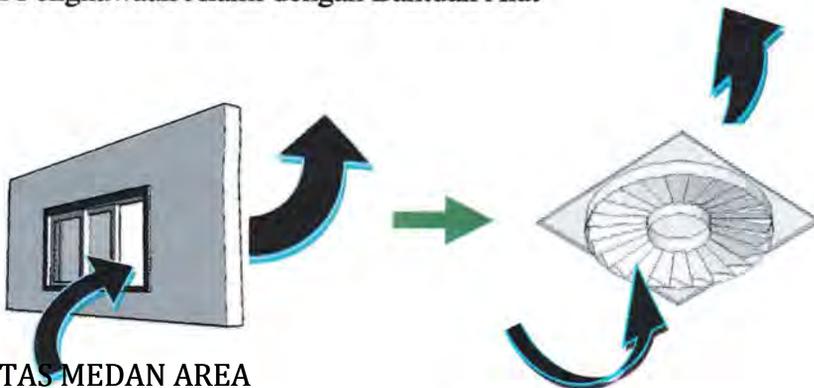
Prinsipnya dengan pergerakan udara didalam bangunan. Ventilasi silang diatas ruang untuk mengusir udara panas yang terjebak. Sedangkan ventilasi silang ditengah ruang berupa jendela-jendela. Udara lembab dapat diusir dengan angin yang berhembus dari ventilasi silang yang ada didalam ruang. Kisi-kisi yang terbuka dapat mengalirkan udara dengan leluasa.

##### 2. Perencanaan vegetasi.

Pemanfaatan pepohonan merupakan cara paling sederhana untuk melindungi bangunan dan untuk mendapatkan udara yang baik. Vegetasi dapat mempengaruhi arah aliran udara. Namun harus diperhitungkan penempatannya agar menghasilkan udara yang baik.



##### 3. Sistem Penghawaan Alami dengan Bantuan Alat



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Sketsa V.6.3 sistem penggunaan exhaust fan

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

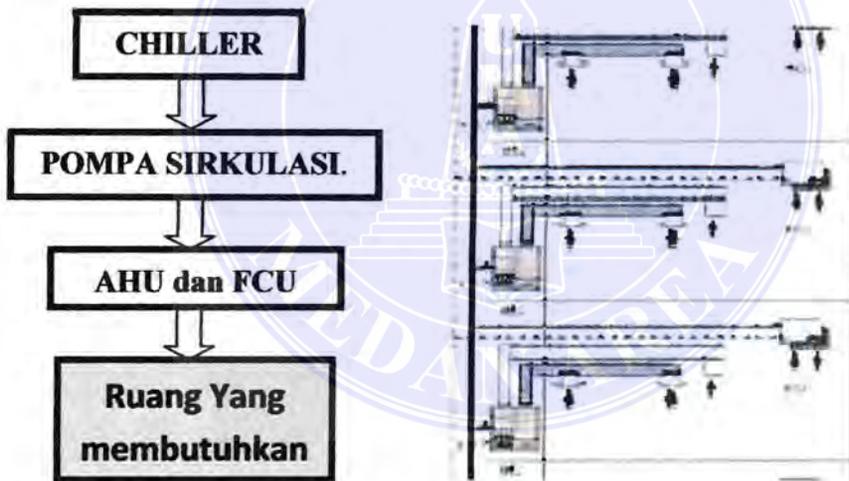
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Pemasangan *Exhaust Fan* untuk memperlancar sirkulasi udara dalam ruangan menuju keluar ruangan. *Exhaust fan* dipasang pada ruang-ruang tertentu yang membutuhkan penghawaan yang maksimal. Misalnya peron, gudang dan ruang genset.

#### a. Sistem Penghawaan Buatan

sistem penghawaan buatan menggunakan system AC Central dimana proses pendinginan udara didalam suatu ruang tertutup diproses oleh AHU ( Air Handling Unit ) yang ditempatkan pada ruang lain yang terpisah dan FCU sekaligus didalam ruangan yang akan didinginkan. Jadi merupakan penggabungan pemakaian FCU & AHU.



Skema V.6.3 penggunaan AC central

#### V.6.4. Sistem Listrik

Kebutuhan listrik pada hotel ini antara lain terdiri dari penerangan lampu, Air conditioning AC dari ruangan AHU, utilitas gedung dan lain-lain.

Sumber listrik pada bangunan hotel ini yaitu :

- Distribusi listrik dari PLN.
- Generator yang menyuplai listrik ke bangunan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

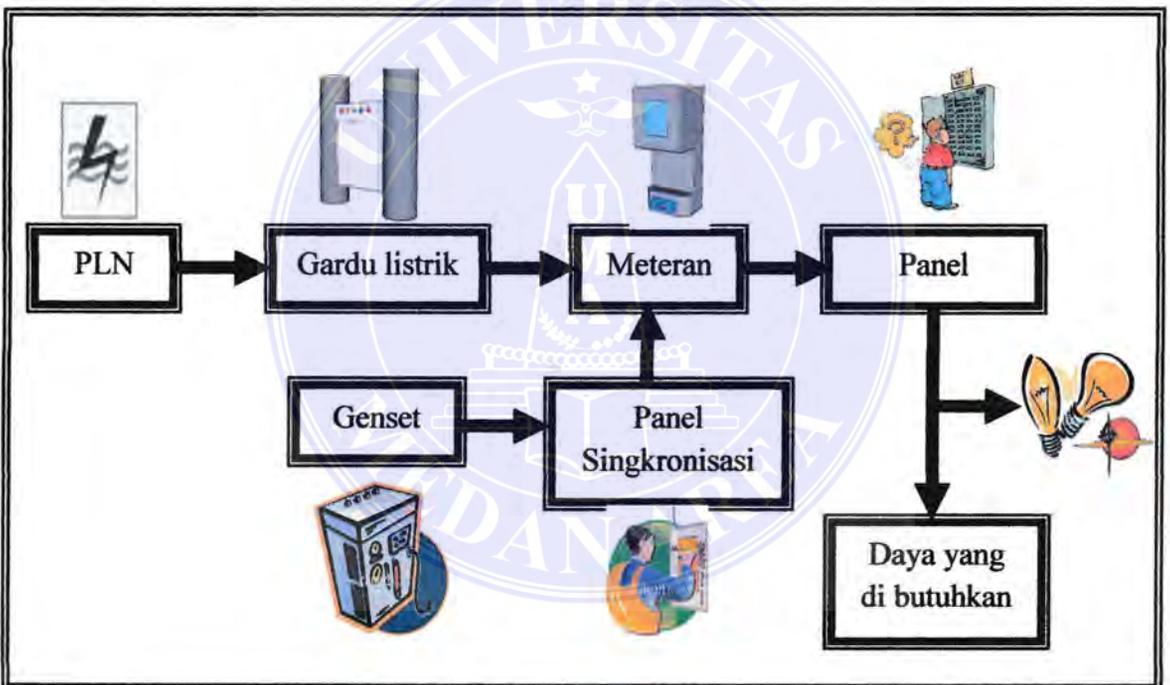
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

Sumber listrik utama untuk kebutuhan tapak masih dipasok oleh PLN melalui pembangkit listrik yang dimiliki PLN yang alirkan melalui kabel tegangan tinggi ke kota, kemudian disalurkan menjadi tegangan sedang melalui gardu-gardu induk, kemudian didistribusikan ke bangunan.

Generator merupakan alat pembangkit listrik cadangan apabila pasokan dari PLN tidak ada atau mengalami gangguan. Terutama sarana publik hotel harus tetap beroperasi sesuai dengan fungsinya tanpa harus mengalami kendala teknis seperti gangguan.



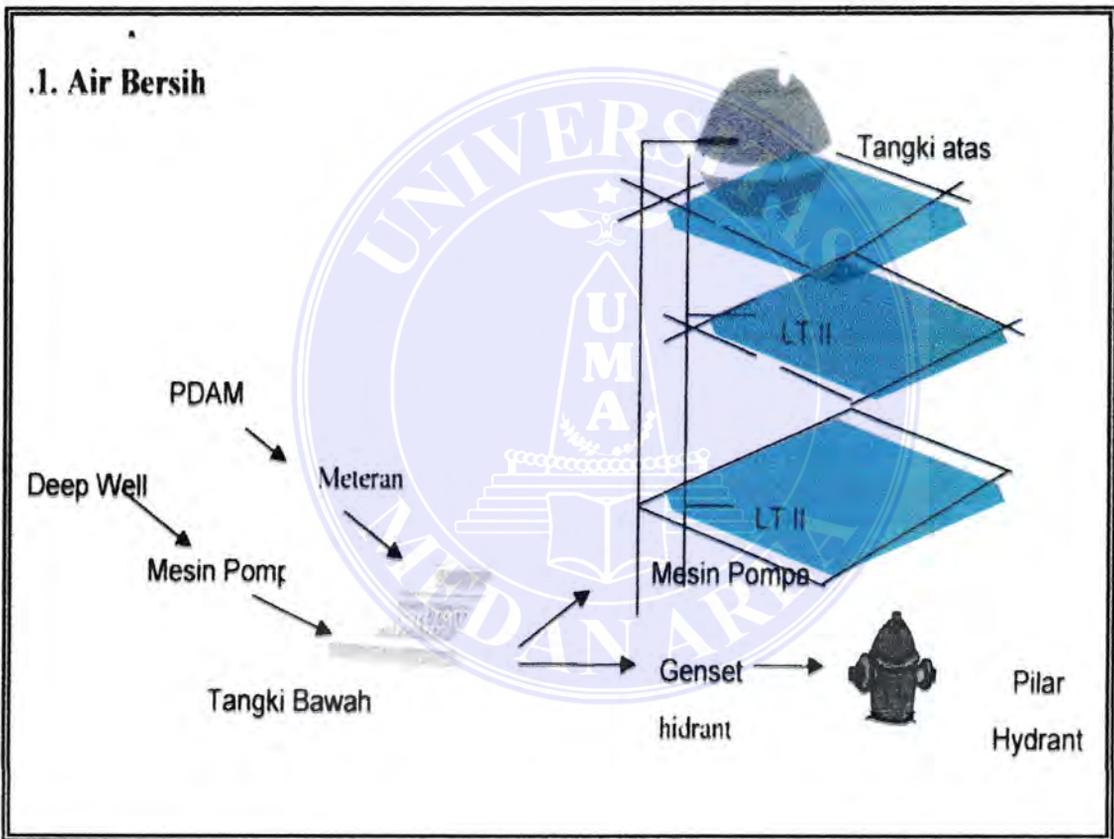
Skema V.6.4 distribusi listrik PLN  
Sumber: penulis

### V.6.5. Sistem Air Bersih

Kebutuhan air bersih pada bangunan tergantung dari kegunaan bangunan dan jumlah pengguna bangunan, dalam hal ini fungsinya sebagai bangunan hotel

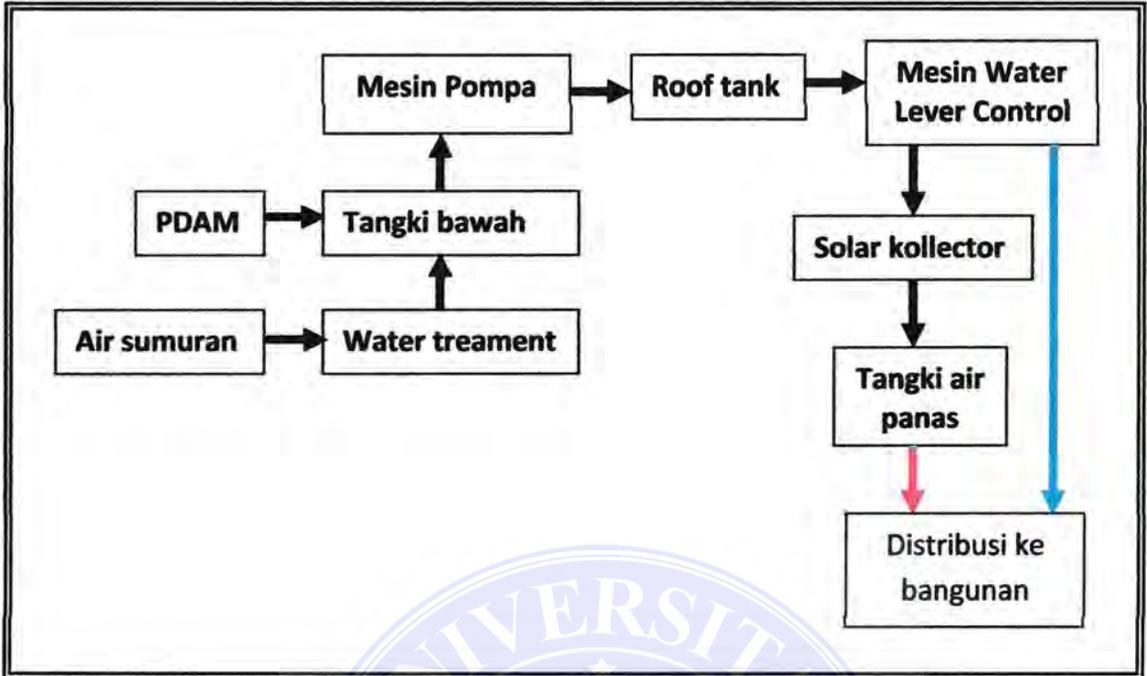
ini sarana pelayanan publik dalam bidang transportasi, dengan sumber air berasal dari PDAM setempat dan sumur bor.

Untuk distribusi air bersih sistem pendistribusian yang digunakan yaitu sistem *Down freed riser system* (tangki atap), dalam sistem pendistribusiannya dapat ditampung dalam tangki bawah terlebih dahulu, selanjutnya dipompa ke tangki atas dengan keuntungan menggunakan sistem gravitasi.



Skema V.6.5 sistem air bersih

Untuk penyediaan air dingin dan air panas dalam bangunan hotel maka dengan menggunakan system *down feel*



Skema V.6.5. sistem air dingin dan air panas

### V.6.6. Sistem Air Kotor

Sumber air kotor nantinya berasal dari limbah cair kamar mandi, wastafel, dapur, air hujan dan air limbah padat yang berasal dari WC. Air limbah bangunan tidak dapat langsung disalurkan ke parit kota harus terlebih dahulu disaring di sumur peresapan. Alternatif penggunaan septictank terdiri dari bak penampungan dan rembesan, keuntungan biaya ekonomis, tidak perlu pengontrolan dan perawatan, kekurangan hanya dapat menampung kotoran sedikit sedangkan *sewage treatment plant* (STP) keuntungannya dapat menampung dalam jumlah besar limbah yang ditampung dapat diolah kembali, kerugian memerlukan perawatan dan pengontrolan yang aktif.

#### a. Kotoran Padat

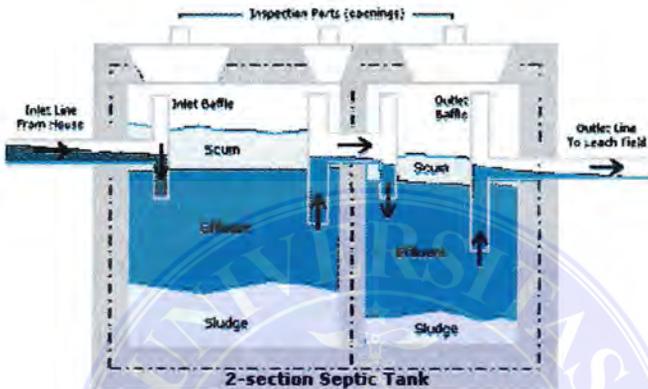
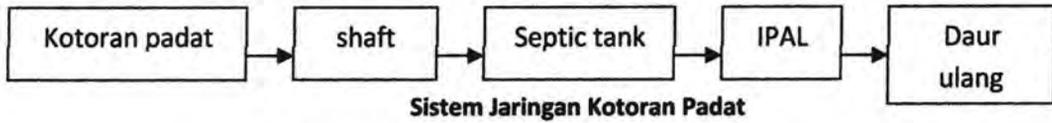
Sistem pembuangan kotoran padat yang berasal dari bangunan dilakukan dengan menyalurkannya melalui pipa pembuangan tertutup kemudian disalurkan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

ke *septic tank*, lalu ke instalasi pengolahan air limbah. Skemanya pembuangannya adalah sebagai berikut:



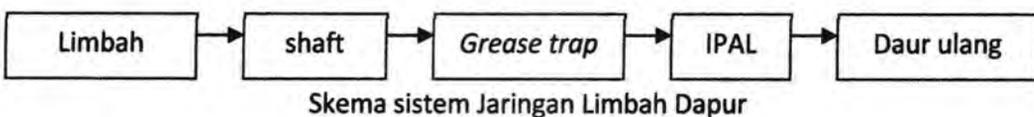
Skema V.6.6, Sistem Jaringan Kotoran Padat

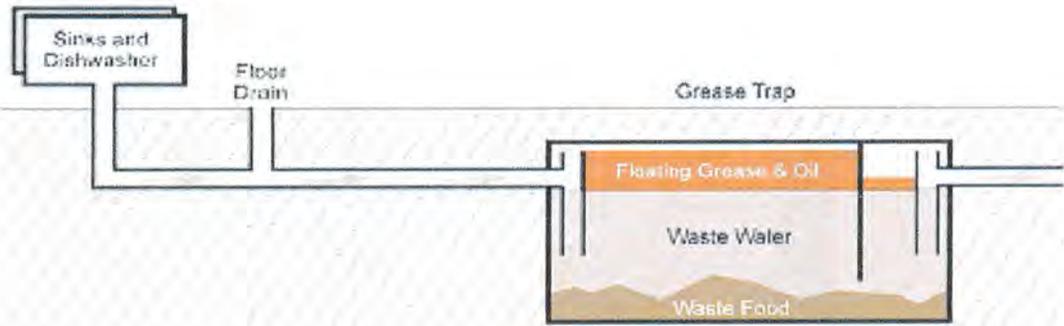
Penampang Melintang septictank

( Sumber: pro best grease trap management, 2008)

b. Limbah Dapur

Limbah dapur berasal dari pantry kantor pengelola hingga sisa masak dari food court, mesin. Limbah-limbah ini mengandung lemak yang harus disaring dan dipisahkan dari limbah cair dengan menggunakan *grease trap* (perangkap lemak) sebelum diolah di IPAL. Skema pengolahannya adalah sebagai berikut:

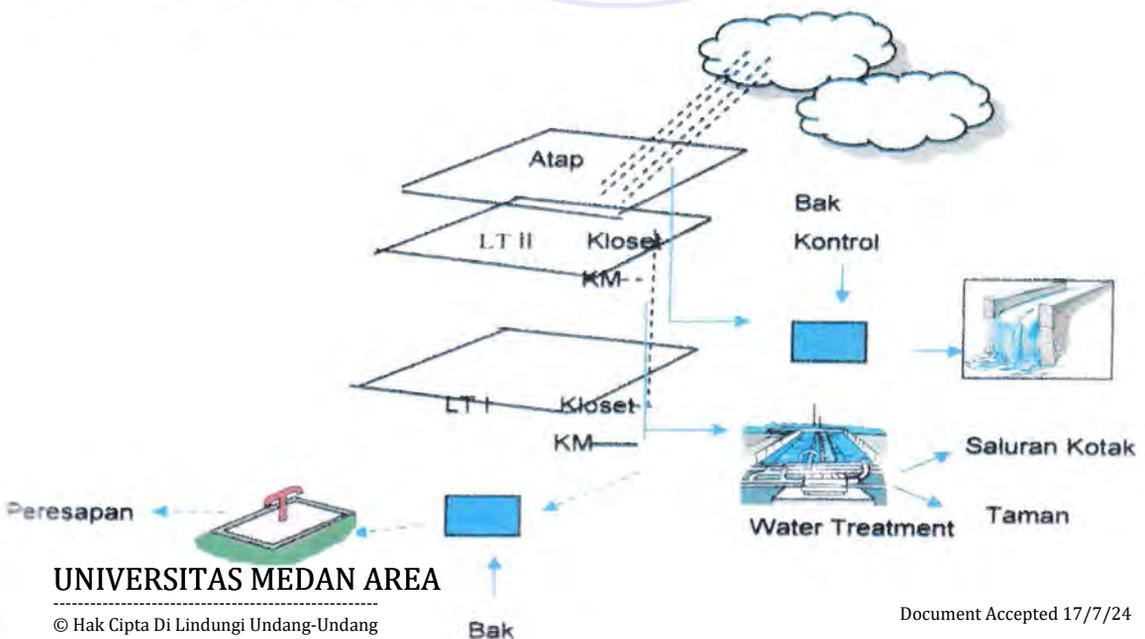


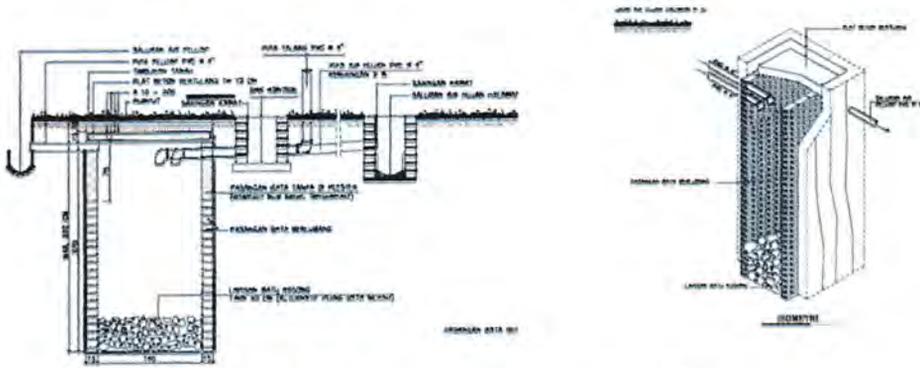


**Penampang Melintang Grease Trap**  
(Sumber: pro best grease trap management, 2008)

**c. Air Hujan**

Air hujan yang turun dari talang, atau atap bangunan, tidak langsung dibuang ke selokan-selokan yang ada, tapi diresapkan sebanyak-banyaknya ke dalam tanah melalui pembuatan sumur resapan air sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan muka air tanah sebagai usaha konservasi. Disamping itu manfaat yang sangat berguna adalah dapat mengurangi banjir dan genangan lokal akibat limpasan air permukaan. Dinding dibuat dengan pasangan batu berlubang agar air meresap ketanah. Sedangkan air yang ditampung adalah air dari atap melalui talang datar dan tegak kemudian masuk ke resapan.





Skema V.6.6 Penampang memanjang & isometric sumur resapan air hujan  
(Sumber: www.pu.go.id, 2008)

**V.6.7. Sistem Pencegahan Kebakaran**

Pada umumnya gedung bertingkat menggunakan sistem *Wet Riser*. yaitu Seluruh instalasi pipa sprinkler berisikan air bertekanan dengan tekanan air selalu dijaga pada tekanan yang relatif tetap. Alat pemancar air ini bekerja setelah pecahnya bulb akibat panas yang ditimbulkan oleh kebakaran.

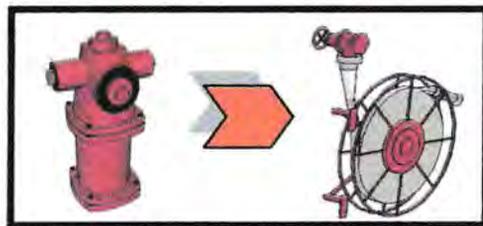


Gambar V.6.7 kepala sprinkler

dan hydrant kebakaran yaitu suatu alat untuk memadamkan kebakaran yang dengan menggunakan alat baku air yang di letaka di dalam dan di luar bangunan

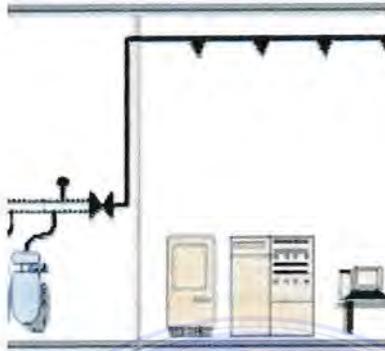


Gambar V.6.7 hydrant di dalam gedung



Gambar V.6.7 hydrant di luar gedung

Ada juga Sistem Fire Gas hanya digunakan untuk ruang-ruang tertentu seperti : Ruang Genset, Ruang Panel, Ruang-ruang elektronik, central computer, IT, communication,.



Skema V.6.7 system fire gas

#### V.6.8. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang di gunakan dalam bangunan ini yaitu Sistem Radioaktif atau Semi-Radioaktif/Thomas dalam Pemasangan tidak perlu dibuat tinggi karena sistem payung yang digunakan dapat melindunginya. Bentangan perlindungan cukup besar sehingga dalam satu bangunan cukup menggunakan satu tempat penangkal petir.

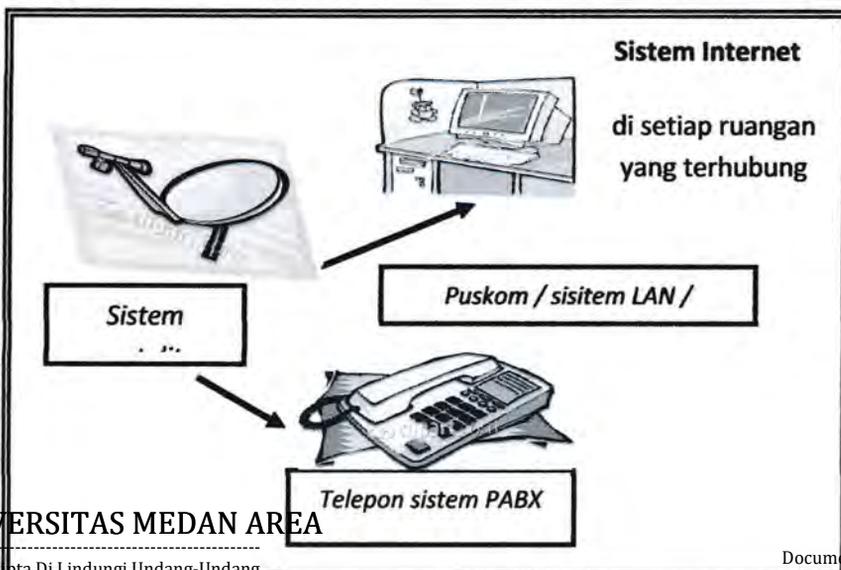
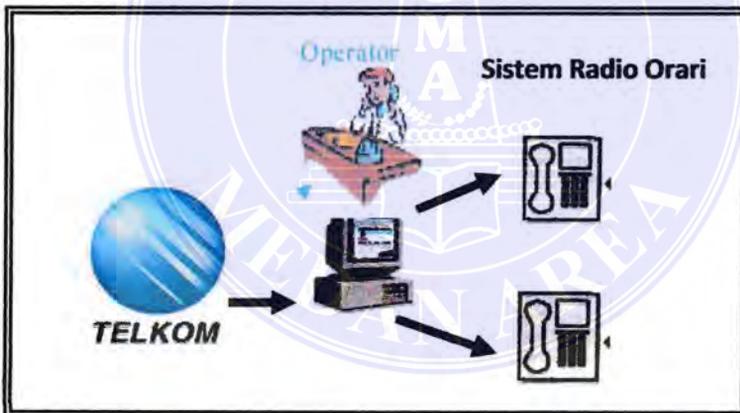


Gambar V.6.8. Penangkal petir sistem Thomas)  
(sumber : Dwi Tangoro, 2000, hal : 92)

- Penghantar diatas (elektroda logam dipasang tegak lurus).
- Penghantar arus yang dipasang didinding terbuat dari tembaga atau alumunium atau baja galvanis.
- Elektroda ditanam sedalam kurang lebih 2 meter didalam tanah.

### V.6.9. Sistem Komunikasi

Pengunaan sistem komukasi dalam bangunan hotel menggunakan sistem komunikasi internal dan komunikasi external untuk kemudahan menghubungi jaringan instansi – instansi terkait, yang mana disediakan telefon system paralel, faxsimili, dan jaringan computer internet sebagai kemudahan komunikasi dan penelitian



### V.6.10. Sistem Keamanan

Pengamanan didalam lokasi hotel sangat diperlukan demi keamanan, kenyamanan aktifitas yang dilakukan didalamnya untuk itu perlu dibuat sebuah sistem pengamanan yang dapat menjamin kelancaran operasional hotel dengan baik. Jenis pengamanan tersebut ialah:

- a. Pembuatan pagar pembatas di sekeliling tapak sehingga tidak terjadi konflik sosial antara bangunan dan lingkungan sekitar.
- b. Pos security di setiap ME dan SE yang dilengkapi dengan camera pengaman.
- c. Setiap ruangan diawasi dengan kamera pengaman
- d. Pengecekan redistribusi.



Gambar V.6.10. sistem security pada pintu masuk



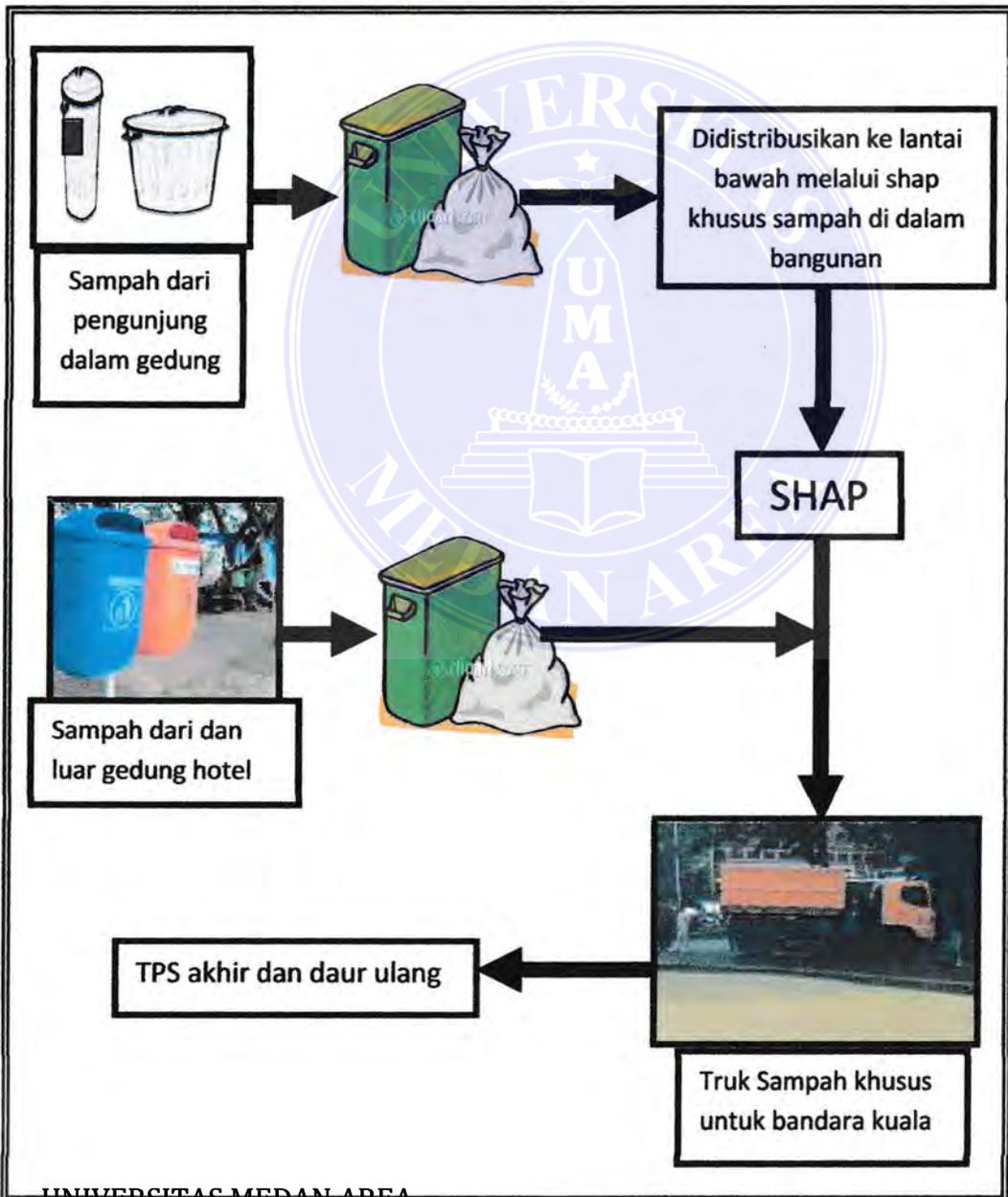
### UNIVERSITAS MEDAN AREA Skema V.6.10. sistem security dengan penggunaan kamera pengawas pada pintu masuk dan bangunan

Document Accepted 17/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah  
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
 Access From (repository.uma.ac.id)17/7/24

### V.6.11.Sistem Persampahan

Sampah yang dihasilkan oleh bangunan menjadi permasalahan tersendiri oleh sebab itu harus ada penanganannya secara tepat dan efisien, seperti dengan penyediaan tong-tong sampah di setiap ruangan, melalui system transportasi vertical dengan menggunakan lift barang khusus sampah yang didistribusikan ke lantai bawah kemudian sampah dibungkus dan dikumpulkan ketempat pembuangan sampah



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/7/24

Skema V.6.11. sistem distribusi pembuangan sampah

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

## DAFTAR PUSTAKA

Yulianto Sumalyo "Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX"

Charles Jenks, "*The Battle of High Tech Great Buildings with Great Faults*",

Norman Foster, *Hongkong dan Shanghai Bank China, 1979-1986*

Richard Rogers, *Lloyd's Building London, Inggris, 1991-1994*

\_\_\_\_\_, *Bapeda deli serdang, 2009*

\_\_\_\_\_, *BPS sumatera utara, 2009*

\_\_\_\_\_, *http: google.hotel transit.co.id*

Naimuddin, *pengelompokan hotel (1998)*

Kasavana, *hotel berdasarkan jumlah kamar (1998)*

Keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor : KM.3 / HK.001 /

MKP.02 tanggal 27 Februari 2002, tentang penggolongan kelas hotel BAB III

penggolongan hotel bagian kesatu jenis golongan hotel.