

PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

HOTEL WITH GREEN ARCHITECTURE APPROACH

SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Pelengkap Dan Syarat Untuk Memenuhi Salah
Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di
Program Studi Arsitektur, Universitas Muhammadiyah Makassar



Disusun dan Diajukan Oleh :
WINDA SARI PUSPITA DEWI

105 83000 59 15

PRODI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2019



Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 866 972 Fax (0411) 865 588 Makassar 90221

Website : www.unismuh.ac.id, e-mail : unismuh@gmail.com

Website : <http://teknik.unismuh.makassar.ac.id>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) Program Studi Arsitektur Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.

Judul Skripsi : **PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU**

Nama : 1. **WINDA SARI PUSPITA DEWI**

2. **0**

Stb : 1. **105 83 00059 15**

2 **0**

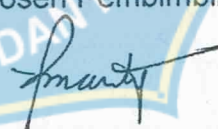
Makassar, 25 Juli 2019

Telah Diperiksa dan Disetujui
Oleh Dosen Pembimbing

Oleh Dosen Pembimbing I


Oleh Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Aris Sakkar Dollah, M.Si


Ir. Irnawaty Idrus, ST., MT

Mengetahui;

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Irnawaty Idrus, ST., MT

NBM. 1244 026



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Winda Sari Puspita Dewi dengan nomor induk Mahasiswa 105 83 000 59 15 dinyatakan diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir/Skripsi sesuai dengan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 0001/SK-Y/23201/091004/2019, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Arsitektur Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 30 September 2019.

1 Muharam 1441 H

Makassar,

30 September 2019 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum

a. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar

Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE., MM.

b. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha, MT.

2. Pembimbing :

a. Ketua : Dr. Ir. Aris Sakkar Dollah, M.Si

b. Sekretaris : Irnawaty Idrus, S.T.,M.T.,IPM

3. Penguji : 1. Siti Fuadilah Alhumairah, ST.,M.T

2. Sahabuddin Latif, S.T.,M.T.,IPM

3. Khilda Wildana Nur, S.T.,M.T

Mengetahui :

Pembimbing I

Dr. Ir. Aris Sakkar Dollah, M.Si

Pembimbing II

Irnawaty Idrus, S.T.,M.T.,IPM

Dekan



Ir. Hamzah Al Imran, ST., MT. IPM

NBM: 855/500

ABSTRAK

Winda Sari Puspita Dewi, 2019, *Perencanaan Hotel dengan Konsep Pendekatan Arsitektur Hijau*. Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Aris Sakkar

Dollah, M.Si., Irnawaty Idrus, S.T., M.T.

Global Warming merupakan salah satu isu yang berkembang di Kota Makassar saat ini terutama pada bangunan komersial seperti Hotel. Isu tersebut semakin nyata dengan dirasakannya di berbagai belahan dunia perubahan cuaca yang menjadi lebih ekstrem daripada sebelumnya. Banyaknya bencana alam serta perubahan suhu adalah salah satu dampak isu global warming. Keberadaan bangunan yang terus mereduksi lahan tidak sejalan dengan perlakuan bangunan terhadap kondisi lingkungan sekitarnya. Hal inilah yang mendorong bagaimana perwujudan pendekatan arsitektur hijau diterapkan di dalam hotel bisnis yang akan di bangun.

Perancangan hotel bisnis ini terletak di jalan Andi Pangeran Pettarani kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Tapak merupakan lahan kosong dan berada di kawasan permukiman kepadatan sedang. Meskipun termasuk dalam kawasan permukiman, site ini berada di lokasi yang cukup strategis karena di sekitar site terdapat beberapa bangunan komersil dan instansi pemerintahan dan terdapa beberapa fasilitas sarana pendukung

lainnya. Selain itu lokasi ini dapat diakses pada dua jalur yaitu jalan andi pangeran pettarani dan jalan letjen hertasning 2.

Pendekatan perancangan pada bangunan hotel bisnis ini yaitu Arsitektur Hijau yang memiliki prinsip-prinsip ramah lingkungan dan mendukung karakteristik akomodasi yang megutamakan kenyamanan, rekreatif, dan fungsional. Maka dari itu, prinsip-prinsip Arsitektur Hijau akan memberikan dampak positif terhadap pengguna serta lingkungan sekitar dan menjadi solusi mengatasi isu *global warming*.

Kata Kunci : Arsitektur, Hijau, Hotel.



ABSTRAK

Winda Sari Puspita Dewi, 2019, Hotel Planning with Green Architecture Approach Concept. Supervisor: Dr. Ir. Aris Sakkar Dollah, M.Sc., Irnawaty Idrus, S.T., M.T.

Global Warming is one of the issues that is developing in Makassar City today, especially in commercial buildings such as hotels. The issue is more apparent with the feeling in various parts of the world that climate change is becoming more extreme than before. The number of natural disasters and changes in temperature is one of the effects of global warming issues. The existence of buildings that continue to reduce land is not in line with the building's treatment of the surrounding environmental conditions. This is what drives how the realization of the green architecture approach is applied in the business hotel that will be built.

The design of this business hotel is located on Jalan Andi Pangeran Pettarani kec. Rappocini, Makassar City, South Sulawesi. Tread is vacant land and is in a medium density settlement area. Although included in a residential area, this site is in a strategic location because around the site there are several commercial buildings and government agencies and there are several other supporting facilities. In addition this location can be

accessed on two lanes namely Jalan Andi Pettarani and Jalan Letjen Hertasning 2.

The design approach in this business hotel building is Green Architecture which has the principles of environmentally friendly and supports accommodation characteristics that prioritize comfort, recreation, and functional. Therefore, the principles of Green Architecture will have a positive impact on users and the surrounding environment and be a solution to overcome the issue of global warming.

Keywords: *Architecture, Green, Hotel*



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perencanaan Hotel dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Hijau”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Makassar. Skripsi ini dibuat berdasarkan data dan informasi yang penulis dapatkan dari Studi literatur dan observasi di lapangan.

Semua kendala yang penulis temui dalam menyelesaikan skripsi ini dapat teratasi dengan adanya bimbingan, dukungan dan bantuan dari dosen pembimbing. Maka dari itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Hamzal Al Imran, S.T.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Ibu Irnawaty Idrus Ompo, S.T.,M.T selaku Ketua Jurusan Arsitektur
3. Bapak Dr. Ir Aris Sakkar Dollah, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I
4. Ibu Irnawaty Idrus Ompo, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing II
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.

6. Dan seluruh teman angkatan 2015 dan teman tugas akhir 2019, terima kasih.

Pada dasarnya penulis sadar dalam penulisan Laporan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan di dalamnya dan jauh dari kesempurnaan. Maka dengan penuh kerendahan hati kami selaku penulis memohon agar diberikan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan dari penulisan ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis pada khususnya dan kepada pembaca pada umumnya.

Billahifisabilhaqfastabikulhaerat.

Wassalamualaikum.Wr.Wb

Makassar, 29 September 2019

Winda Sari Puspita Dewi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Sasaran	5
D. Metode Perancangan	5
E. Ruang Lingkup Perancangan	5
F. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II STUDI PUSTAKA	
A. Pengertian Hotel	7
B. Klasifikasi Hotel	8
C. Jenis Hotel.....	8
D. Pengertian Arsitektur Hijau.....	25

E. Karakteristik Arsitektur Hijau.....	28
F. Pendekatan Arsitektur dan Integrasi Islam	33
F. Studi Banding.....	37

BAB III PENDEKATAN DAN KONSEP RANCANGAN

A. Potensi Kota Makassar	48
B. Arah Pembangunan Kota Makassar.....	53
C. Target Sasaran Pengguna Bangunan	54
D. Pertimbangan Jumlah Kamar yang dibutuhkan.....	56
E. Analisis Tapak	58
F. Analisis Ruang	62
G. Analisis Bentuk.....	89
H. Analisis Utilitas	91
I. Analisis Pendekatan Perancangan.....	94

BAB IV HASIL RANCANGAN

A. Konsep Tapak.....	112
B. Konsep Ruang	113
C. Konsep Bentuk	114
D. Konsep Kelengkapan Bangunan	115

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan Hasil Rancangan.....	123
------------------------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 1. Pengelompokan Hotel Berdasarkan Kelas Bintang.....	11
Tabel 2. Alternatif Pemilihan Lokasi.....	49
Tabel 3. Analisis SWOT.....	51
Tabel 4. Pengunjung Wisatawan.....	54
Tabel 5. Jumlah Akomodasi Hotel di Kota Makassar.....	55
Tabel 6. Jumlah Tamu Menurut Maksud Kunjungan Kota Makassar.....	55
Tabel 7. Analisis Aktivitas Fungsi Primer.....	64
Tabel 8. Analisis Aktivitas Fungsi Sekunder.....	65
Tabel 9. Analisis Aktivitas Fungsi Penunjang.....	67
Tabel 10. Analisis Pengguna.....	68
Tabel 11. Analisis Besaran Ruang.....	82

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 1. Skema Sirkulasi Hotel	30
Gambar 2. Standar Denah Kamar Hotel	31
Gambar 3. Pengaturan Meja	32
Gambar 4. Eksterior Swiss-belhotel Makassar	38
Gambar 5. Kamar Tidur Swiss-belhotel Makassar	39
Gambar 6. Restoran Swiss-belhotel Makassar	39
Gambar 7. Interior Swiss-belhotel Makassar	40
Gambar 8. Greenhost boutique hotel	41
Gambar 9. Lantai 1-3 berfungsi sebagai rekreasi	42
Gambar 10. Lantai 1-3 berfungsi sebagai akomodasi	43
Gambar 11. Lantai 4 berfungsi sebagai creative farming	43
Gambar 12. Lantai 1 berfungsi sebagai green art space	43
Gambar 13. Art space pada greenhost boutique hotel	44
Gambar 14. Eksterior greenhost boutique hotel	45
Gambar 15. Room greenhost boutique hotel	45
Gambar 16. Future dan Erick Room greenhost boutique hotel	46
Gambar 17. Art kitchen pada greenhost boutique hotel	46
Gambar 18. Peta Lokasi Tapak	48

Gambar 19. Dimensi Tapak	50
Gambar 20. view bangunan	58
Gambar 21. Aksesibilitas tapak	59
Gambar 22. Analisis kebisingan	60
Gambar 23. Analisis orientasi matahari.....	61
Gambar 24. Analisis pergerakan angin.....	62
Gambar 25. Pola Sirkulasi Tamu Hotel.....	77
Gambar 26. Pola Sirkulasi <i>Direktur Hotel</i>	78
Gambar 27. Pola Sirkulasi <i>Front Office Staff</i>	78
Gambar 28. Pola Sirkulasi <i>Housekeeping Staff</i>	78
Gambar 29. Pola Sirkulasi <i>Engineering Staff</i>	79
Gambar 30. Pola Sirkulasi <i>Marketing Staff</i>	79
Gambar 31. Pola Sirkulasi <i>Accounting Staff</i>	79
Gambar 32. Pola Sirkulasi <i>Personnel Staff</i>	80
Gambar 33. Pola Sirkulasi Pengawas.....	80
Gambar 34. Pola Sirkulasi Pengelola Ruang Bermain.....	80
Gambar 35. Pola Sirkulasi Pengelola SPA.....	81
Gambar 36. Pola Sirkulasi Pengelola <i>Fitness Area</i>	81
Gambar 37. Pola Sirkulasi Pengelola Kolam Renang.....	81
Gambar 38. Pola Sirkulasi <i>Security</i>	81
Gambar 39. Konsep Tapak	112
Gambar 40. Penzoningan.....	113

Gambar 41. Konsep Bentuk.....	114
Gambar 42. Skema Pembangkit Tenaga Listrik Cadangan.....	115
Gambar 43. Sistem Kerja Distribusi Listrik.....	116
Gambar 44. Distribusi Air Bersih.....	117
Gambar 45. Sistem Pembuangan Sampah.....	120
Gambar 46. Sistem Pembuangan Disposal Padat.....	120



DAFTAR PUSTAKA

- Ardiani, Y.Mila, 2015. *Sustainable Architecture*. Erlangga : Jakarta.
- De Chaira, Joseph dan Michael j. Crosbie, 2001, *Time-Saver Standar for Building Type (Fourth Edition)*, Singapore, Mc Graw Hill Book Companies Inc.
- Karyono, T.H., 2010. *Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Rajawali Press.
- Keputusan Direktur Jenderal Pariwisata Nomor KEP.16/U/II/88 Tahun 1988.
- Komar, Richard, 2014. *Hotel Management*. Jakarta; PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Lawson, P.F. 2008. *Hotel and Resort*. Jakarta
- Neufert, Ernst, 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Erlangga : Surabaya.
- Putri, Winda Tamia, 2015. *Penerapan Konsep Green Design pada Interior Greenhost Boutique Hotel Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta. Institut Seni Indonesia.
- Sunusi, Nur Azmi, 2004. *Hotel Bisnis Internasional Bintang 5 Di Makassar*. Skripsi sarjana, fakultas teknik UNHAS, Makassar
- <https://greenhostboutiquehotel.com/> diakses pada tanggal 18 Juli 2018
- <https://swiss-belhotel-makassar.com/> diakses pada tanggal 18 juli 2018

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

1. Latar Belakang Objek

Era globalisasi saat ini ditandai dengan adanya peluang bisnis yang mulai menjadi berkembang pesat. Meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung di Makassar dari tahun ke tahun menjadi perhatian terhadap sektor yang bergerak di bidang pelayanan dan jasa untuk membenahi bidang pariwisata dan meningkatkan sarana akomodasi untuk keperluan wisatawan.

Keberhasilan bidang kepariwisataan dicerminkan dengan semakin meningkatnya arus kunjungan di Makassar dari tahun ke tahun. Pada tahun 2014 kunjungan wisatawan mencapai 3.550.000 orang. kunjungan wisatawan tahun 2018 sebanyak 5.567.124 orang. Dimana hal tersebut akan mendorong perkembangan pembangunan pada segala bidang kehidupan di kota Makassar. Hal ini terkait dengan berlangsungnya kegiatan perekonomian dan perdagangan, serta pemenuhan kebutuhan pelayanan jasa yang berlangsung saat ini. (Dinas Pariwisata Makassar, 2018).

Kondisi tersebut memunculkan suatu pemikiran tentang perlunya pemenuhan kebutuhan akomodasi terhadap sarana dan fasilitas penunjang yang mampu memberikan pelayanan sebaik-baiknya bagi masyarakat. Ini

diwujudkan dengan pengadaan bangunan hotel di Jalan Andi Pangeran Pettarani terletak dekat dengan area perkantoran dan pemerintahan serta pusat kota.

Keberadaan sarana penginapan di sekitar kawasan tersebut masih minim, sehingga konsumen tidak memiliki alternatif pilihan dalam mencari penginapan, yang pada akhirnya akan berdampak pada tingkat kenyamanan dan kepuasan konsumen. (Dinas Pariwisata Makassar, 2018).

Oleh karena itu, pembangunan hotel pada kawasan ini diperlukan karena melihat masih minimnya sarana penginapan dan fasilitas penunjang, dengan memberikan pelayanan yang cepat, efektif, dan efisien serta dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang memberikan kemudahan dan kenyamanan kepada para pengunjung hotel, sehingga bangunan tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal dan fungsional.

2. Latar Belakang Tema

Pemanasan global merupakan permasalahan utama di dunia saat ini. Berbagai macam dampak negatif yang disebabkan oleh manusia memberikan pengaruh nyata terhadap kualitas alam di bumi. Salah satu penyebab inti dari pemanasan global tersebut adalah bangunan. Bangunan memiliki konsumsi energi hampir 30 % dari total keseluruhan. (Karyono, T.H., 2010).

Pesatnya pertumbuhan hotel mengakibatkan *global warming* limbah-limbah hasil dari pembuangan dari sisa-sisa hotel akan dapat mencemari lingkungan dan efek bangunan hotel yang menggunakan material kaca akan membuat bumi semakin panas.

Dalam menanggapi isu *global warming* yang saat ini terjadi, maka berbagai bentuk usaha dilakukan untuk meminimalisir terjadinya pemanasan global yaitu menerapkan prinsip-prinsip ramah lingkungan baik melalui program penghematan air, penghematan energi, penggunaan material ramah lingkungan maupun mengurangi limbah padat.

Dalam pemilihan lokasi dipilih Jalan Andi Pangeran Pettarani karena sitenya merupakan kawasan permukiman kepadatan sedang dengan lokasinya yang strategis. Dimana pemerintah daerah Makassar mengkonsentrasikan pembangunan di Jalan Andi Pangeran Pettarani. Hal ini bertujuan untuk dapat memperkenalkan kota Makassar terutama pada bidang pariwisata kebudayaan, industri, serta perdagangan dan jasa kepada investor lokal maupun investor asing sehingga dapat meningkatkan pendapatan daerah, mengurangi angka pengangguran.

Selain itu juga memperhatikan tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian hingga pemeliharaan dengan memperhatikan aspek melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, memperhatikan kesehatan penghuninya dan keseimbangan antara fungsi

bangunan dan lingkungan perlu diperhatikan. Seperti arti dari surah Al Infithar ayat 7 *“yang telah menciptakan mu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh) mu menjadi seimbang”*. Perlunya segala sesuatu seimbang sejalan dengan alam yang diciptakan oleh Allah SWT secara seimbang seperti pada kandungan surah Al Hijr ayat 9 *“dan kami telah menghamparkan bumi dan kami tumbuhkan disana segala sesuatu menurut ukuran”*.

Pada ayat diatas telah ditegaskan bahwa manusia harus mempergunakan segala sesuatu sesuai ukuran. Keseimbangan antara pelaku dengan tuntutan duniawi manusia. Sebuah perbuatan yang amat tercela apabila manusia berbuat semena-mena terhadap apa-apa saja yang berada di muka bumi ini sehingga menimbulkan kerusakan di dalamnya. Kerusakan yang dianggap remeh oleh manusia lama kelamaan akan menjadikan ketidakseimbangan pada suatu daerah. Bencana ataupun perubahan kondisi alam akan merugikan manusia. Manusia yang lalai akan kewajiban didunia dan dikuasai nafsu akan memberikan kerugian besar bagi dirinya sendiri bahkan orang lain.

Oleh karena itu pendekatan Arsitektur hijau ini merupakan gagasan yang tepat untuk dikembangkan dalam desain hotel yang berlokasi di Jalan Andi Pangeran Pettarani, kec. Rappocini, Sulawe Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan pada perancangan hotel ini adalah Bagaimana merancang Hotel dengan konsep bangunan hijau ?

C. Tujuan

Tujuan perancangan ini yaitu untuk mengetahui bagaimana cara merancang Hotel menggunakan konsep bangunan hijau.

D. Metode Perancangan

Metode perancangan ini merumuskan tentang langkah perancangan hotel dengan pendekatan konsep arsitektur hijau. Metode yang digunakan adalah metode pengumpulan data primer dan sekunder, analisa dan sintesa serta skema perancangan.

E. Ruang Lingkup Rancangan

Ruang lingkup dan batasan perancangan hotel bintang 4 ini adalah sebagai berikut :

- a. Perancangan fisik bangunan dan tapak pada lahan 5.440 m².
- b. Perancangan hotel dengan kategori ekonomi hotel dengan kelas bintang 4

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal ini adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang objek dan tema perancangan, rumusan masalah, tujuan, metode yang digunakan untuk

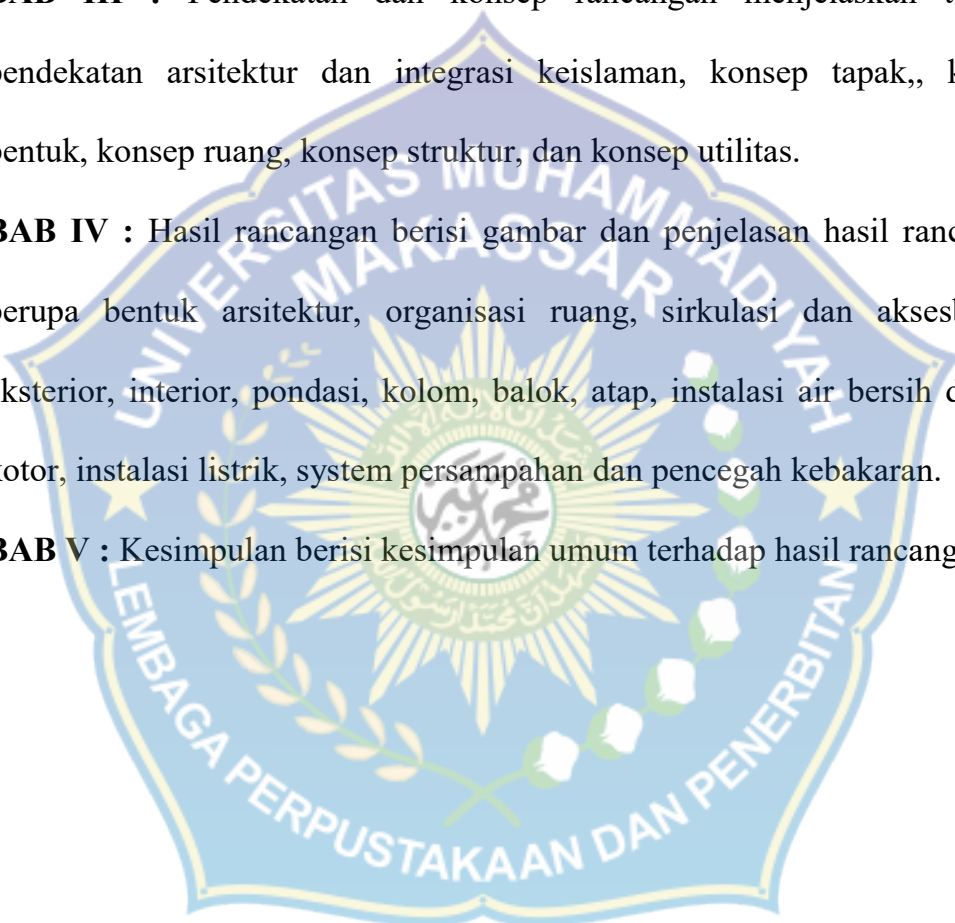
menyusun laporan, ruang lingkup rancangan serta sistematika pembahasan laporan.

BAB II : Studi Pustaka menjelaskan tentang pengertian hotel, klasifikasi hotel, pengertian arsitektur hijau, dan studi banding.

BAB III : Pendekatan dan konsep rancangan menjelaskan tentang pendekatan arsitektur dan integrasi keislaman, konsep tapak,, konsep bentuk, konsep ruang, konsep struktur, dan konsep utilitas.

BAB IV : Hasil rancangan berisi gambar dan penjelasan hasil rancangan berupa bentuk arsitektur, organisasi ruang, sirkulasi dan aksesibilitas, eksterior, interior, pondasi, kolom, balok, atap, instalasi air bersih dan air kotor, instalasi listrik, system persampahan dan pencegah kebakaran.

BAB V : Kesimpulan berisi kesimpulan umum terhadap hasil rancangan.



BAB II

STUDI PUSTAKA

A. Pengertian Hotel

Kata hotel berasal dari Bahasa Yunani, Hosteis yang berarti memberi tempat perlindungan pada pengunjung yang memberi upah atau hadiah kepada pemiliknya.

Dari sudut pandang arsitektur, *“hotel is defined a public establishment offering travelers, against payment, two basic services accommodation and catering”*. (Hotel adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa akomodasi serta pelayanan makan dan minum bagi para pelancong dengan imbalan pembayaran). (Lawson, 2008).

Menurut kamus Oxford, The advance learned’s Dictionary adalah *“Building where meals and rooms are provided for travelers.”* (bangunan (fisik) yang menyediakan layanan kamar, makanan, dan minuman bagi tamu.)

Menurut SK Menparpostel No. KM37/PW.340/MPPT-86 tentang peraturan usaha dan hotel berdasarkan target pemasaran, yaitu pengelolaan hotel menyebutkan bahwa hotel adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh

bangunan yang menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman serta jasa penunjang lainnya bagi umum yang dikelola secara komersial. (Richard Komar, 2014)

Hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan dan penginapan serta makanan dan minuman. (Richard Komar, 2014)

B. Klasifikasi Hotel

Hotel banyak memiliki klasifikasi dalam penggolongannya. Salah satu uraian dalam penggolongan hotel menurut jumlah ruangan yang ada di dalam bangunan. Namun di negara Indonesia hal ini tidak dikategorikan disebabkan memiliki klasifikasi standart tersendiri.

Menurut buku yang berjudul 'Hotel Management' oleh Richard Komar tahun 2014, kategori hotel didasarkan lokasi, harga, tingkat pelayanan dan fasilitas yang tersedia sebagaimana para pengunjung memiliki pilihan saat pertama kali masuk hotel.

1. Jenis Hotel

a. *Commercial Hotel*

Hotel ini mengacu pada bangunan hotel yang khusus melayani tamu bisnis. Lokasi hotel ini biasanya terletak di pusat kota atau

daerah bisnis dan mungkin ukurannya kecil hingga besar. Hotel ini lebih sering disebut *City Hotel*. Sebagian besar hotel ini menyediakan ruang konferensi atau *suites*. Namun tujuan utamanya adalah melayani para tamu bisnis kelompok turis, turis individu, dan kelompok konferensi kecil juga menganggap hotel ini menarik.

b. *Airport Hotel*

Hotel berada di sekitar wilayah *airport*. Memiliki fasilitas yang berkaitan dengan pelayanan bandara dan waktu sela aktivitas penerbangan. Biasanya hotel ini memiliki daya Tarik yang disediakan ruang konferensi kedap suara untuk pertemuan para pengunjung dari luar kota.

c. *Economy Hotel*

Persebaran hotel telah tersebar di seluruh negara untuk tamu dengan biaya terbatas. Penekanannya adalah pada ruangan yang bersih serta ruang rapat sebagai kebutuhan paling mendasar bagi tamu. Fasilitas yang didapatkan tidak seperti yang ditemukan pada hotel mewah. Pengunjung hotel biasanya keluarga dengan anak-anak, kelompok tur bus, para pelaku bisnis yang sedang berpergian dan wisatawan, hingga kelompok rapat.

d. *Suite Hotel*

Salah satu jenis hotel yang baru dan sedang berkembang pada saat ini. Jenis hotel ini ditandai dengan ruang tamu yang memiliki kamar tidur dan ruang tamu yang terpisah. Namun, terkadang *suite* hanyalah merupakan satu ruang kecil. Di beberapa *suite hotel* lain, perlengkapan dapur mungkin disediakan, sedangkan ditempat lain sebuah lemari es dan dapur basah adalah bagian dari *suite*. Sasaran dari hotel ini biasanya para pelaku bisnis, para wisatawan dan tipe tamu lainnya. Lokasinya di daerah pinggiran atau setidaknya dipusat kota kecil.

e. *Residential Hotel*

Hotel yang pada dasarnya merupakan rumah-rumah berbentuk apartemen dengan kamar-kamarnya dan disewakan secara bulanan atau tahunan. Residential hotel juga menyediakan kemudahan-kemudahan seperti layaknya hotel memiliki resotran, pelayanan makanan yang diantar ke kamar dan pelayanan kebersihan kamar.

f. *Business Hotel*

Hotel yang ditujukan untuk para tamu yang sebagian besar adalah orang-orang yang sedang melakukan kegiatan bisnis atau usaha.

g. *Resort Hotel*

Hotel yang dibedakan dari jenis hotel lainnya karena fakta hotel ini merupakan pilihan terakhir dari para tamu hotel. Dengan beberapa alasan karena pemandangan alam disekitarnya.

Dari uraian kategori diatas, rancangan hotel yang akan dirancang dengan kategori *Business Hotel* yang ditujukan pada tamu yang sebagian besar adalah orang-orang yang sedang melakukan kegiatan bisnis atau usaha.

2. Klasifikasi Hotel Bintang 4

Klasifikasi hotel bintang menurut Keputusan Direktur Jendral

Pariwisata (1988) berdasarkan fasilitas dan jumlah kamar hotel :

Tabel 1. Pengelompokan Hotel Berdasarkan Kelas Bintang

Jenis Fasilitas	Hotel Bintang 1	Hotel Bintang 2	Hotel Bintang 3	Hotel Bintang 4	Hotel Bintang 5
Kamar Tidur	Min 15	Min 20	Min 30	Min 50	Min 100
Kamar Suite	-	1 kamar	2 kamar	4 kamar	4 kamar
Luas Kamar	18-20 m ²	18-24 m ²	18-26 m ²	18-28 m ²	20-28 m ²

Ruang Makan	Min 1	Min 2	Min 2	Min 2	Min 2
Restoran Dan Bar	Tidak wajib	Min 1	Min 1	Min 1	Min 1
Function Room	-	-	Min 1 dan pre function room	Min 1 dan pre function room	Min 1 dan pre function room
Rekreasi Dan Olahraga	Min 1 sarana	Kolam renang dan dianjurkan ditambah 2 sarana lain	Kolam renang dan dianjurkan ditambah 2 sarana lain	Kolam renang dan ditambah 2 sarana lain	Kolam renang dan ditambah 2 sarana lain
Ruang Yang Disewakan	Min 1 ruangan	Min 1 ruangan	Min 1 ruangan	Min 3 ruangan	Min 3 ruangan
Lounge	-	-	Wajib	Wajib	Wajib
Parkir	Wajib	Wajib	Wajib	Wajib	Wajib

Sumber : (Keputusan Direktur Jenderal Pariwisata,1988)

Berdasarkan buku Hotel Management (Komar, 2014),
klasifikasi hotel bintang 4 adalah sebagai berikut :

a. Lokasi

Memenuhi persyaratan dinas tata kota atau pekerjaan umum dan mudah dicapai melalui kendaraan umum atau pribadi. Hotel harus menghindarkan pencemaran yang diakibatkan gangguan luar yang berasal dari suara bising, bau tidak enak, debu, asap dan serangga lain.

b. Taman

Hotel memiliki taman yang terletak di dalam atau luar bangunan serta taman harus terpelihara, bersih dan rapi. Taman juga harus memiliki kolam hias yang berisi ikan.

c. Tempat parkir

Tersedianya tempat parkir kendaraan tamu hotel dengan kapasitas satu tempat parkir setiap 6 kamar hotel. Memiliki rambu lalu lintas atau satu arah *in-out*. Tersedianya pos jaga atau ruang tunggu dengan ruang duduk. Serta tidak becek atau tersedianya saluran air dengan baik.

d. Olahraga dan Rekreasi

Hotel menyediakan sarana kolam renang untuk dewasa dan anak-anak. Kolam renang untuk dewasa dan anak-anak dipisah atau bias digabung dengan dilengkapi pengaman. Memenuhi fasilitas penunjang kolam renang dan menyediakan dua sarana olahraga dan rekreasi lain yang merupakan pilihan dari *fitness centre*, SPA, squash, *game room*, bowling ataupun tennis.

e. Bangunan

Bangunan hotel harus memiliki persyaratan perizinan sesuai dengan undang-undang yang berlaku. Keadaan bangunan harus bersih dan terawat dengan baik. Pengaturan ruang hotel ditata sesuai dengan fungsinya sehingga memudahkan arus tamu, karyawan dan arus barang. Memunculkan unsur dekorasi Indonesia yang harus tercermin pada ruang lobi, restoran, kamar tidur, dan *function room*. Tersedianya peralatan teknis bangunan antara lain :

- 1) Transportasi mekanis/lift/elevator dengan ketentuan setiap bangunan dengan 4 lantai keatas harus dilengkapi lift/elevator. Lift tamu dipisahkan dengan lift pelayanan. Lift memiliki kapasitas minimal 6 orang/beban 450 kg.

- 2) Utilitas air mencukupi dengan memenuhi persyaratan kesehatan (PERMENKES No. 01 tahun 1975). Kapasitas air minimal 750 L/kamar/hari serta tersedianya instalasi air sentral. Selain air, utilitas listrik harus memenuhi persyaratan pemerintah (PUIL 1977) dan tersedia listrik cadangan dengan kapasitas minimal 50% dari kapasitas PLN. Untuk tata udara menggunakan system AC sentral sedangkan ruangan yang tidak menggunakan AC harus memiliki ventilasi yang baik. Dan juga tersedianya ruang mekanik dan workshop
- 3) Tersedianya komunikasi untuk kebutuhan tamu. Seperti saluran telepon yang harus ada pada tiap kamar.
- 4) Pencegah bahaya kebakaran harus ada pada tiap ruang. Tersedianya petunjuk penyelamatan diri pada koridor. Memiliki pintu dan tangga darurat yang jelas serta hotel yang memiliki jumlah lantai dari 4 kamarnya harus dilengkapi dengan pintu tahan api.
- 5) Harus memiliki ruang jaga sesuai pintu keluar masuk dalam segi keamanan.
- 6) Pembuangan limbah hotel harus memiliki tempat penampungan sampah sementara yang tertutup, sebelum diangkut ke tempat

pembuangan. Tersedia saluran pembuangan air atau buangan yang memenuhi perundangan yang berlaku.

7) Kamar Tamu

Jumlah kamar minimal memiliki 50 kamar standar termasuk 4 kamar suite. Semua kamar dilengkapi kamar mandi dalam. Luas minimal kamar standar 24 m² dan kamar suite 48 m². Tinggi minimal 2.60 m. interior kamar menunjukkan kesan suasana Indonesia.

8) Ruang makan

Hotel menyediakan minimal 3 buah yang berbeda jenisnya, misalnya *coffee shop*, satu masakan khas (*grill, Chinese, japanese*, dsb.) serta masakan khas lainnya. Jumlah tempat duduk sebanding dengan luas restoran dengan ketentuan 1,5 m² per tempat duduk. Tinggi restoran tidak boleh lebih rendah dari tinggi kamar tamu. Letak restoran berhubungan langsung dengan dapur dilengkapi dengan pintu untuk masuk dan keluar yang berbeda. Serta restoran, yang letaknya tidak berdampingan dengan lobi dilengkapi dengan toilet umum yang terpisah untuk pria dan wanita (WC, urinoir, dan kamar mandi).

9) *Function Room*

Hotel menyediakan function room minimal satu buah dengan pintu masuk terpisah dari lobi. *Function room* tidak terletak pada satu lantai dengan lobi harus dilengkapi toilet umum yang terpisah untuk pria dan wanita, serta tersedianya *pre function room*.

10) Area Publik

- a) Lobi hotel harus memiliki luas minimal 100m². Tersedia kursi, sofa, serta meja.
- b) *Lounge* dengan menyediakan meja dan kursi
- c) Telepon umum di lobi dan pada tiap-tiap kamar tamu.
- d) Toilet umum hotel terletak di lobi dengan toilet pria dan wanita terpisah. Dilengkapi fasilitas minimal untuk toilet pria urinoir 4 buah,
- e) Koridor hotel memiliki lebar minimal 1,8 m. Tersedia stop kontak untuk setiap 12 m.
- f) Ruangan yang disewakan hotel untuk kepentingan lain diluar kepentingan hotel. Minimal 3 ruangan kegiatan berbeda seperti *drugstore*, *bank/money charger*, *travel*

agent, airline agent, toko souvenir, perkantoran dan butik atau salon kecantikan.

g) Adanya poliklinik dalam hotel dengan memenuhi persyaratan departemen kesehatan.

11) Dapur

Luas dapur hotel sekurang-kurangnya 40% dari luas restoran. Ruang dapur terdiri dari ruang persiapan, ruang pengolahan, ruang penyimpanan bahan makanan, ruang administrasi, ruang pencucian, dan ruang tempat penyimpanan bahan bakar gas.

12) Area administrasi

a) *Front Office*, tersedia ruang penerimaan tamu, ruang penerangan, tempat kasir, ruang penitipan barang-barang berharga, ruang penitipan barang tamu, ruang pemesanan kamar hotel, ruang pimpinan *front office*, ruang operator telepon.

b) Kantor pengelolaan hotel, memiliki ruang kantor bagi *general manager, resident manager, food, beverage manager, marketing manager, personnel manager, purchasing manager, accounting manager*. Penempatan toilet bagi pengelola bagi pengelola hotel yang terpisah dari tamu hotel.

13) Area tata graha

- a) Tersedia *uniform room* yang dilengkapi dengan rak untuk penyimpanan pakaian seragam.
- b) Ruang lena dengan luas minimal 50 m²
- c) Tersedia ruang jahit menjahit pakaian tamu dan karyawan lengkap dengan peralatannya.
- d) *Roomboy station* minimal satu buah untuk setiap 40 kamar. Dan bagi hotel bertingkat tiap lantai minimal satu *roomboy station*.
- e) *Area lost found* dengan minimal 10 m² dilengkapi dengan rak/lemari terkunci.

14) Area dan ruang operator

- a) Tersedia gudang untuk penyimpanan bahan makanan dan minuman, peralatan dan perlengkapan, gudang untuk engineering, gudang botol kosong dan gudang barang-barang bekas.
- b) Ruang penerimaan barang dengan daya tampung minimal satu truk. Terdapat kantor penerimaan barang, serta letak ruang yang berdekatan dengan gudang dan tidak mengganggu tamu.
- c) Ruang karyawan yang terpisah dari ruang utama hotel.

3. Tipe kamar

Jenis kamar hotel menurut Komar (2014) bias beragam berkisar *single* sampai *luxurious suite of rooms*. Tipe dan jenisnya akan dijelaskan di bawah ini :

- a) *Single*, sebuah kamar yang ditempati oleh satu orang. Kamar ini bisa memiliki satu tempat tidur atau lebih.
- b) *Double*, sebuah kamar yang ditempati oleh dua orang. Kamar ini bisa memiliki satu tempat tidur atau lebih.
- c) *Queen*, sebuah ruangan dengan sebuah tempat tidur berukuran queen. Kamar ini bisa ditempati oleh satu atau dua orang.
- d) *King*, sebuah ruangan dengan sebuah tempat tidur berukuran king. Kamar ini bisa satu atau dua orang.
- e) *Triple*, sebuah kamar yang ditempati oleh tiga orang. Kamar ini bisa memiliki satu *double bad* dan satu roll away.
- f) *Quad* atau *quadruple*, sebuah kamar yang ditempati oleh empat orang. Kamar ini bisa memiliki satu tempat tidur atau lebih.
- g) *Twin double*, sebuah kamar dengan dua double bed. Kadang-kadang memiliki dua tempat tidur *queen*. Kamar ini biasa ditempati oleh satu tempat tidur atau lebih.

- h) *Studio*, sebuah ruangan dengan ‘*studio bed*’ yaitu sebuah sofa yang bisa dialihfungsikan sebagai tempat tidur. Kamar ini juga bisa memiliki tempat tidur lain.
- i) *Suite*, sebuah ruang tamu yang dihubungkan dengan satu atau lebih kamar tidur berukuran *fullsized*.
- j) *Twin*, kamar dengan dua tempat tidur berukuran sama. Kamar ini dapat ditempati oleh satu atau dua orang.
- k) *Mini suite* atau *junior suite*, kamar *single* dengan tempat tidur dan tempat duduk. Kadang-kadang kamar jenis ini memiliki sebuah kamar tidur kecil terpisah yang dihubungkan dengan ruang tamu.
- l) *Connection room*, dua kamar atau lebih dengan beberapa pintu masuk dari luar dan sebuah pintu yang berada diantara kamar tersebut dimana para tamu dapat keluar tanpa harus meninggalkan ruang utama.
- m) *Adjoining room*, kamar-kamar tidak memiliki pintu penghubung yang berada dekat diantara kamar-kamar tersebut.

4. Department dan Fasilitas Penunjang Hotel

Dalam sebuah organisasi perhotelan pada umumnya, department dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu :

- 1) Kelompok yang menghasilkan uang yang disebut *profit centre*, dan
- 2) Kelompok pendukung yang disebut *service centre*.

Front office department dan department food and beverage adalah kelompok yang menghasilkan uang. Sedangkan kelompok lainnya adalah pendukung. Penjelasan tiap department akan diuraikan di bawah ini :

a. *Front office department*

Peranan dan fungsi utama dari *front office* adalah pusat aktivitas dimana tamu mendaftar, memesan kamar dan *check out*. Oleh karena itu maka, lokasi atau letak kantor depan hotel seharusnya berada ditempat yang mudah dilihat oleh tamu yang biasa disebut *front desk*. Dalam aktivitasnya, terdapat *information*, *cashier*, operator, dan *reservation*. Semua aktivitas tersebut berada dalam *front office*.

b. *Housekeeping department*

Salah satu bagian yang mempunyai peranan dan fungsi yang cukup vital dalam memberikan pelayanan kepada para tamu. Pelayananan menyangkut kenyamanan dan kebersihan ruang hotel

c. Food and Beverage

Bagian makanan dan minuman merupakan salah satu bagian yang terdapat di hotel yang mempunyai fungsi melaksanakan penjualan makanan dan minuman, tetapi itu dibalik semuanya terdapat kegiatan-kegiatan yang sangat komplek. Kegiatan itu adalah melaksanakan usaha pengembangan produk makanan dan minuman, merencanakan kegiatan-kegiatan yang dapat menarik tamu untuk makan dan minum di restoran hotel, melakukan pembelian bahan-bahan makanan dan minuman, penyimpanan bahan-bahan makanan dan minuman, melakukan pengolahan, penyajian makanan dan minuman serta perhitungan produk.

d. Marketing Departement

Bagian ini berfungsi dalam memasarkan produk hotel, serta kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran hotel, dengan berbagai cara bagian ini berusaha untuk mendapatkan tamu sebanyak mungkin ke dalam hotel.

e. Accounting Department

Bagian *Accounting* Department merupakan sebuah pusat bagi perusahaan hotel dalam menyelenggarakan penyusunan, pencatatan dan administrasi keuangan, dengan adanya department

ini maka pihak manajemen akan dapat mengetahui seberapa banyak pendapatan yang telah diperoleh serta bagaimana perkembangan perusahaan tersebut untuk masa yang akan datang.

f. *Engineering Department*

Department ini bertanggung jawab dalam kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan dan konstruksi bangunan hotel, selain itu juga bangunan ini peralatan dan perlengkapan hotel yang bersifat mekanik serta mengurus pengadaan dan pemeliharaan instalasi listrik dan pengadaan air bersih untuk keperluan tamu maupun untuk keperluan karyawan hotel.

g. *Personnel Department*

Bagian ini bertugas untuk bertanggung jawab atas perencanaan, pengawasan, dan berperan serta dalam masalah ketenagakerjaan, administrasi yang berhubungan dengan personal seperti gaji, penerimaan karyawan, program pelatihan, serta bertanggung jawab dalam perlengkapan dan pelaksanaan-pelaksanaan peraturan perusahaan, bekerja sama dengan department lain yang membutuhkan karyawan sesuai standar peraturan dan prosedur yang telah ditentukan perusahaan.

C. Pengertian Arsitektur Hijau

Arsitektur hijau bukanlah bangunan yang hanya diperbanyak pohon atau taman. Bangunan hijau disini menitikberatkan kepada penggunaan dan bagaimana mencapai kenyamanan dalam bangunan dengan meminimalan penggunaan system aktif, sehingga semuanya dapat dicapai dengan material alami dan penghawaan pasif (Ardiani, Y.Mila, 2015)

Dalam pemahaman lain, menyebutkan bahwa arsitektur hijau adalah bangunan yang minim mengkomsumsi sumber daya alam, termasuk energy, air, material, serta minim menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Arsitektur hijau merupakan langkah untuk merealisasikan kehidupan manusia yang berkelanjutan (Karyono,2010).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Hijau adalah bangunan yang mampu meminimalkan komsumsi energi dengan beberapa pengaplikasian material dan prinsip-prinsipnya di dalam bangunan sehingga menjadi kesatuan antara bangunan dan lingkungan sekitarnya.

1) Karakteristik Tema Arsitektur Hijau

Menurut kriteria yang dikeluarkan oleh lembaga GBCI (*Green Building Council Indonesia*) terdapat 6 kategori yang menjadi parameter acuan, yaitu antara lain :

- a. *Appropriate Site Development* (ASD) atau tepat guna lahan, mempunyai ketepatan dalam penggunaan, pemilihan dan pengolahan lahan dengan aspek area dasar hijau dan optimalisasi kedekatan tapak dengan sarana dan prasarana publik.
- b. *Energy Efficiency & Conservation* (EEC) atau efisiensi dan konservasi energy, sebuah bangunan yang didirikan untuk seminimal mungkin menggunakan bahan bakar fosil dalam pengoperasiannya.
- c. *Water Conservation* (WAC) atau konservasi air, upaya pelestarian air dan mendaur ulang air agar dapat bermanfaat sehingga tidak menimbulkan dampak negatif.
- d. *Material Resources & Cycle* (MRC) atau sumber dan siklus material, meminimalkan penggunaan material yang dapat membahayakan lingkungan dan ruang serta memperhatikan penggunaan material lokal dan material yang dapat di daur ulang.

Indoor Air Health & Comfort (IHC) atau kualitas udara dan kenyamanan udara dalam ruang, pentingnya kenyamanan dan kesehatan penghuni menjadi faktor penting dalam desain, dimana kriteria penggunaan materialnya pun diperhitungkan,, missal mengandung racun atau tidak dan lain-lain.

- f. *Buildin & Environment Management* (BEM) atau manajemen lingkunganba ngunan, keterkaitan seluruh aspek kriteria dengan manajemen lingkungan dalam bangunan.

Kriteria bangunan hijau disini dititik bertakan kepada penggunaan material alami yang tidak jauh dari tapak yang dibangun dan menggunakan konstruksi material sederhana. Bangunan dengan material alam ini dimaksudkan berangkat dari konsep bangunan yang mengambil material dari lokal setempat, yang dikenal dengan *natural building* (Ardiani, Y.Mila, 2015)

2. Strategi Desain Arsitektur Hijau

Pendekatan arsitektur hijau memiliki beberapa strategi desain yang penerapannya dalam bangunan. Dalam *Greenship* memberikan beberapa langkah strategi arsitektur hijau, yaitu :

1) Pemanfaatan Energi

- a. Memaksimalkan cahaya matahari untuk penerangan gedung.
- b. Memasang panel surya pada bangunan

- c. Pasang *screen* atau penghalang panas matahari.
- d. Pasang kipas angin atau *ceiling fan*.
- e. Memperkecil atau mengurangi penggunaan *air conditioning*

2) Pemanfaatan Air

- a. Pemanfaat air bekas dan air hujan
- b. Pasang *sanitary fixtures* yang hemat air.
- c. Gunakan material *paving*.

3) Material dan Sumber Daya

- a. Gunakan 30%-50% *flyash* pada *concrete*.
- b. Gunakan *Engineered wood* untuk *headers*, *joint* dan *sheating*.
- c. Gunakan material hasil daur ulang pada isolasi, *drywall* dan karpet.

4) Kualitas Udara Ruangan

- a. Hindari atau minimalkan penggunaan cat *voc*.
- b. Arahkan ventilasi dapur keluar.
- c. Pasang sensor karbon dioksida.

3) Tinjauan Arsitektural

Dalam perancangan ini terdapat beberapa fasilitas hotel sebagai pokok perancangan dan syarat dari klasifikasi hotel bintang 4. Beberapa ruang tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Kebutuhan Ruang Hotel

Kebutuhan ruang hotel dalam buku “Data Arsitek; Jilid 2”

memiliki pembagian presentasi besar ruang antara lain :

- 1) Penginapan dengan kamar, ruang minum, koridor, pelayanan hotel (50-60%)
- 2) Ruang tamu terbuka, ruang penerimaan, lobby, ruang tunggu (4-7%)
- 3) Ruang penjamuan (ruang penerima tamu), restoran, bar untuk tamu intern dan tamu dari luar (4-8%)
- 4) Ruang perjamuan dengan bangkai dan ruang konferensi (4-12%)
- 5) Ruang rumah tangga (seperti ; Ruang makan, dapur), ruang pegawai, gudang (9-14%)
- 6) Ruang administrasi, ruang direktur dan sekretaris (1-2%)
- 7) Ruang teknik dengan mesin dan ruang perawatan (4-7%)
- 8) Ruang animasi, ruang santai, ruang olahraga, ruang, salon, ruang khusus seperti tempat seminar dan ruang terbuka (2-10%)

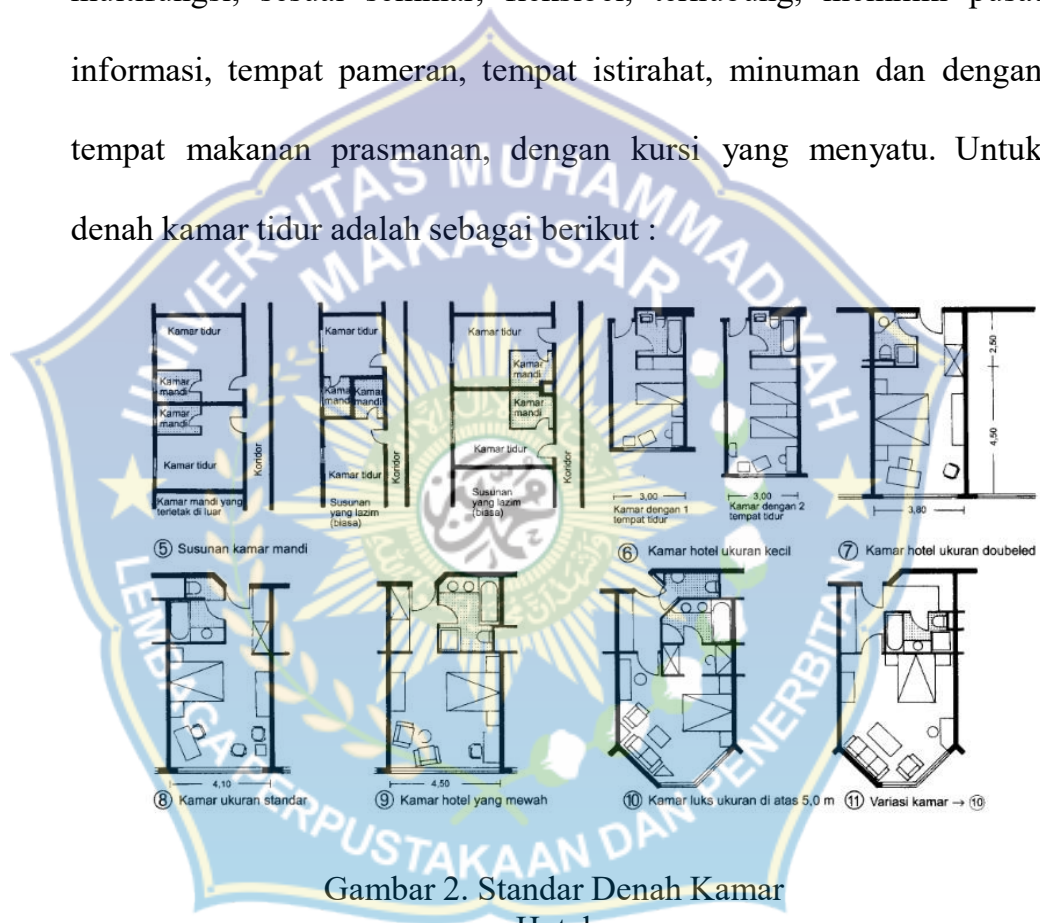
Dari presentase tersebut terdapat skema hotel di lantai dasar yang dapat menjadi acuan sirkulasi hotel.



Gambar 1. Skema Sirkulasi Hotel

Sumber : Neufert, 2002 ; 127

Tempat penginapan hotel harus mempunyai satu tempat tidur dan dua tempat tidur. Dengan beberapa variasi denah kamar hotel yang menjadi gambaran perancangan nantinya. Untuk ruang seminar hotel diperlukan tempat yang luas, lobby tengah multifungsi, sesuai seminar, fleksibel, terhubung, memiliki pusat informasi, tempat pameran, tempat istirahat, minuman dan dengan tempat makanan prasmanan, dengan kursi yang menyatu. Untuk denah kamar tidur adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Standar Denah Kamar Hotel

Sumber : Neufert,2002

b. Tempat Makan Tamu Hotel

Untuk memberikan kenyamanan pada seseorang, standar rata-rata lebar meja adalah 60 cm dan ketinggian 40 cm. jarak antara meja dengan dinding > 75 cm karena satu kursi saja membutuhkan

penunjang lain sebagai fasilitas penunjang. Dalam klasifikasi hotel memiliki sarana olahraga dan rekreasi bagi tamu hotel. Untuk itu pemilihan sarana penunjang adalah *fitness centre*, *bowling* dan *billiard*.

e. Kolam Renang

Fasilitas kolam renang pada perancangan hotel ini dibedakan pengguna untuk laki-laki dan perempuan.

f. Struktur

Sistem struktur bangunan dalam perancangan adalah sistem bangunan tinggi. Sistem struktur bangunan tinggi dituntut untuk menahan dan menyalurkan beban gaya horizontal dan vertikal secara merata pada sistem struktur inti dan struktur pendukung.

D. Konsep Perancangan dalam Islam

1. Pendekatan Objek

Banyaknya hotel yang belum menerapkan nilai-nilai islam adalah sebuah hal wajar jika menyadari bahwa Indonesia memiliki keberagaman agama. Pengunjung yang menjadi tamu hotel tidak semua beragama islam. Namun di dalam islam sikap toleransi diperlukan dengan batasan yang telah ditentukan.

Sebagai agama yang menjadi mayoritas, diperlukan perhatian khusus bagi perancangan hotel dengan menerapkan nilai-nilai islam di beberapa fasilitas hotel misalnya adanya batasan privasi bagi pengunjung, meniadakan patung dalam interior hotel maupun lingkungan hotel, merealisasikan tempat tidur dengan hadapan yang menganut Sunnah Nabi

Muhammad SAW dan anjuran hadap kamar mandi yang di sesuaikan dengan kaidah islam.

Adapun nilai-nilai islam yang akan diterapkan dalam bidang arsitektur antara lain :

- a. Menyediakan fasilitas kolam renang sebagaimana anjuran Rasulullah SAW untuk mendidik anak-anak usia dini untuk berenang sebagaimana Rasulullah bersabda : “Ajarilah anak-anakmu berenang dan memanah serta ajarilah menjahit terhadap anak wanitamu”. Dalam merancang kolam renang harus memiliki batasan dan perhatian terhadap area semi public dan private. Dimana kolam renang harus benar-benar tertutup sehingga tidak bisa dilihat dari luar, dan dibedakan antara kolam renang laki-laki dan perempuan serta menyediakan ruang ganti baju tertutup.

- b. Menyediakan Fitness centre sebagaimana dalam hadist dari Abu Hurairah r.a. Rasulullah bersabda : “Orang mukmin yang kuat adalah lebih baik dicintai oleh Allah daripada orang mukmin yang lemah” yang dimana maksud dari hadist tersebut bahwa kita sebagai manusia dianjurkan untuk menjadi manusia yang sehat secara jasmani, dimana sehat tersebut dilakukan dengan berolahraga.
- c. Menyediakan kamar tidur yang menerapkan anjuran islam dalam penempatannya. Dalam HR. Abu dawud no.5045, At Tirmidzi no.3395, Ibnu Majah no. 3877 dan Ibnu Hibban no.2350 “Rasulullah SAW apabila tidur Penempatan yang dimaksud disini adalah tempat tidur yang arah hadapnya menghadap kearah kiblat.
- d. Selanjutnya pada fasad bangunan juga akan diterapkan bentuk atap kubah yang mencerminkan arsitektur islam. meletakkan tangan kanannya di bawah pipi kanannya.”
2. Pendekatan Rancangan

Arsitektur hijau merupakan bangunan hijau yang lebih menitikberatkan kepada penggunaan material dan bagaimana mencapai kenyamanan dalam bangunan dengan meminimalkan penggunaan energi. Saat ini bangunan hijau menjadi bangunan familiar untuk mengatasi problematika isu *global warming*. Isu tersebut semakin nyata dengan dirasakan diberbagai belahan dunia perubahan cuaca

yang menjadi lebih ekstrem daripada sebelumnya. Banyaknya bencana alam serta perubahan suhu adalah salah satu dampak isu *global warming*. Dimana penyebab utamanya adalah bangunan yang terus mereduksi lahan tidak sejalan dengan perlakuan bangunan terhadap kondisi lingkungan sekitarnya.

Dalam tinjauan islam, hal tersebut sangat bertentangan dengan maksud dari ayat al quran yang disebutkan di surah al baqarah ayat 2: 30, “dan (ingatlah) tatkala tuhan engkau berkata kepada malaikat : sesungguhnya aku hendak menjadikan di bumi seorang khalifah. Berkata mereka : Apakah engkau hendak menjadikan padanya orang yang merusak di dalamnya dan menumpahkan darah, padahal kami bertasbih dengan memuji engkau dan memuliakan engkau ? dia berkata : Sesungguhnya aku lebih mengetahui apa yang tidak kamu ketahui.” Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa manusia memiliki peran di bumi sebagai khalifah, peran yang mengharuskan manusia mengurus, memanfaatkan dan memelihara baik langsung maupun tidak langsung. Dalam hal ini kepedulian, kebersihan dan menjaga adalah hal penting di dalamnya.

Hal ini lah yang mendorong bagaimana perwujudan pendekatan arsitektur hijau diterapkan dalam hotel. Kaitannya dalam kehidupan manusia merupakan sebuah hubungan yang vital. Untuk

itulah keterkaitan ini yang harus di ingatkan pada manusia lain agar alam terus terjaga.

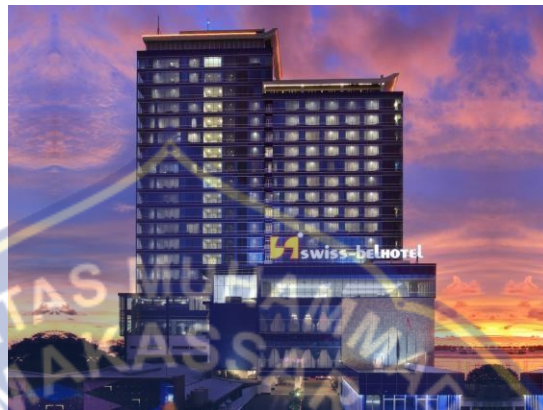
E. Studi Banding

1. Studi Banding Objek

Studi banding objek yang di pilih adalah Swiss-belhotel yang terletak di Jl. Ujung Pandang No.8, Bontoala, Makassar di Provinsi Sulawesi Selatan dan berjarak 50 km dari Malino, Swiss-Belhotel Makassar memiliki kolam renang, pusat spa, dan resepsionis 24 jam. Swiss-Belhotel Makassar memiliki 296 kamar yang terdiri dari 13 kamar Superior, 235 kamar Deluxe, 16 kamar Grand Deluxe, 15 kamar Business Suite, 3 kamar Executive Suite, 2 kamar Presidential Suite dan 12 kamar Family yang terdiri dari 2 kamar Duplex, 8 Grand Deluxe Garden View dan 2 Business Suite dengan balkon dengan pemandangan indah selat Makassar dengan lalu lalang kapal phinisi beserta awak kapal yang sudah ada selama berabad-abad. Dengan desain yang modern di Swiss-Belhotel Makassar

1) Eksterior

Citra bangunan Swiss-belhotel adalah bangunan gaya arsitektur modern. Bentuk bukaan hotel bersifat simetris.



Gambar 4. Eksterior Swiss-belhotel Makassar

Sumber : [https:// swiss-belhotel-makassar.com/](https://swiss-belhotel-makassar.com/)

2) Interior

Kamar dan area publik yang didesain dengan sangat teliti menggabungkan fitur arsitektur yang menakjubkan dan keindahan lokal dengan desain interior kontemporer dan teknologi terbaru yang diharapkan oleh wisatawan modern. Restoran serta fasilitas rekreasi di Swiss-Belhotel Makasar juga didesain untuk menjaga lingkungan kedalam setiap aspek pengerjaan arsitekturnya.



Gambar 5.Kamar Tidur Swiss-belhotel Makassar

Sumber : [https:// swiss-belhotel-makassar.com/](https://swiss-belhotel-makassar.com/)

Swiss-Belhotel Makassar dengan 296 fitur kamar stylish, kamar tamu yang modern dengan desain kontemporer dengan beberapa jenis konfigurasi tipe kamar yang sesuai dengan kebutuhan setiap individu. Seluruhnya di desain dengan sangat teliti untuk memastikan tamu dapat menikmati kenyamanan selama menginap di Makassar.



Gambar 6.Restoran Swiss-belhotel Makassar

Sumber : [https:// swiss-belhotel-makassar.com/](https://swiss-belhotel-makassar.com/)



Gambar 7. Interior Swiss-belhotel
Makassar

Sumber : [https:// swiss-belhotel-
makassar.com/](https://swiss-belhotel-makassar.com/)

2. Studi Banding Pendekatan Rancangan

★ Studi banding pendekatan rancangan atau tema merupakan gambaran kasar atau pengetahuan awal bagaimana sistem bangunan yang memiliki pendekatan yang akan diterapkan terhadap rancangan. Dari studi banding ini akan ditinjau ulang dari beberapa sudut pandang aspek umum yang berkaitan dengan perancangan hotel ini. Adapun studi banding yang diambil yaitu greenhost boutique hotel di Yogyakarta.

1) Greenhost Boutique Hotel



Gambar 8. Greenhost boutique hotel

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>

Greenhost boutique hotel terletak di Yogyakarta. Hotel ini memiliki 96 kamar dengan 4 desain interior yang berbeda namun memiliki kesatuan yang sama (Putri, 2015). Fasilitas lainnya seperti *swimming pool*, *farm area* dengan konsep berkebun dalam hunian. Terdapat juga *restaurant dan bar*, *kitchen gallery* yang menerapkan konsep open kitchen, ruang fitness, tea spa, dan tiga ruang meeting dengan kapasitas berbeda yaitu grand floor meeting dengan kapasitas 20-50 orang, room lemongrass meeting dengan kapasitas 70-80 orang dan *cinnamon meeting room* dengan kapasitas

100-110 orang. (Putri,2015). Dan juga terdapat genetika yaitu *semi art gallery* yang diperuntukan bagi para seniman yang ingin mengadakan pameran seni. Serta terdapat area *art shop* dan *agriculture* yaitu produk-produk hasil kerajinan tangan dan hasil bertani di daerah hotel. Adapun aspek-aspek yang ada di greenhost boutique hotel adalah sebagai berikut :

a. Penataan Massa

Penataan massa dibagi menjadi 4 bagian dengan fungsi lantai 1 sampai 3 adalah kamar dan beberapa fasilitas penunjang. Untuk lantai 4 berfungsi sebagai rooftop sebagai creative farming dengan media hidroponik dengan pemanfaatan bagi kebutuhan hotel dan juga dijual ke pasar.



Gambar 9. Lantai 1-3 berfungsi sebagai rekreasi

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>



Gambar 10. Lantai 1-3 berfungsi sebagai akomodasi

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>



Gambar 11. Lantai 4 berfungsi sebagai creative farming

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>



Gambar 12. Lantai 1 berfungsi sebagai green art space

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>

b. Konsep Dasar

Hotel menerapkan green-design mulai dari bangunan hingga interior serta elemen pembentuk ruang. Dengan menggunakan material ramah lingkungan dan sebagainya. Greenhost mengusung klasifikasi boutique hotel dengan maksud membedakan hotel atau gaya hotel satu dengan gaya hotel lainnya. (Putri, 2015).



Gambar 13. art space pada greenhost boutique hotel

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>

c. Eksterior

Bentuk bangunan secara keseluruhan menampilkan ciri-ciri bangunan tropis. Hal ini diwujudkan dari bentuk penutup atap dan pengolahan eksterior pada hotel. Untuk menimbulkan kesan green terdapat tanaman pada dinding jendela untuk mengurangi efek heat dalam ruang serta penggunaan tekstur dinding pada eksterior hotel.



Gambar 14. Eksterior greenhost boutique hotel

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>

d. Interior

Dinding ruang dalam menampakkan kesan alami dengan beberapa bagian dinding hanya di aci serta finishing cat warna soft atau netral dan ditempat-tempat tertentu diberikan kesan bata ekspose dan ornament dari kayu. Beberapa dari perabot juga menggunakan kerajinan tangan dari kayu.



Gambar 15. Room greenhost boutique hotel

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>

Finishing lantai menggunakan keramik, marmer, parket dan sebagainya dengan warna abu-abu sedikit gelap serta adanya penambahan bebatuan pada samping area lantai dekat dengan jendela yang masing- masing disesuaikan dengan fungsi dan kelas ruang.



Gambar 16. Future dan Erick Room greenhost boutique hotel

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>



Gambar 17. Art kitchen pada greenhost boutique hotel

Sumber : <https://greenhostboutiquehotel.com/>

Plafon menunjukkan secara langsung sistem utilitas dengan penambahan lampu gantung. Sebagai penghalang cahaya masuk diberikan dinding sebagai pameran barang-barang atau desain kaos sedangkan untuk lantainya menggunakan parket.



BAB III

ANALISIS PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU DI MAKASSAR

A. Potensi Kota Makassar



Gambar 18. Lokasi Tapak berdasarkan RTRW kota Makassar
sumber : *googlemap.com*,2018

Kota Makassar merupakan kota terbesar keempat di Indonesia dan terbesar di Kawasan Timur Indonesia memiliki luas areal 175,79 km² dengan penduduk 1.489.011, sehingga kota ini sudah menjadi kota Metropolitan. Sebagai pusat pelayanan di KTI, Kota Makassar berperan sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan pemerintahan, simpul jasa angkutan barang dan penumpang baik darat, laut maupun udara dan pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan. (Badan Statistik Kota Makassar, 2018)

Secara administrasi kota ini terdiri dari 14 kecamatan dan 143 kelurahan. Kota ini berada pada ketinggian antara 0-25 m dari permukaan

laut. Penduduk Kota Makassar pada tahun 2017 adalah 1.489.011 jiwa yang terdiri dari laki-laki 737.146 jiwa dan perempuan 751.865 jiwa dengan pertumbuhan rata-rata 1,32 %. Secara geografis kota makassar terletak di tengah Indonesia, sehingga menguntungkan dari segi pencapaian, masyarakat makassar memiliki persatuan yang amat beragam yang menunjang terselenggaranya kegiatan bisnis.

1) Penetapan Lokasi

Berikut 3 lokasi yang ditinjau untuk pemilihan tapak yang sesuai dan strategis untuk Hotel Dengan Konsep Arsitektur Hijau di Kota Makassar:

Tabel 2. Analisis Pemilihan Lokasi

Lokasi A Jl Hertasning		Lokasi B Jl. AP. Pettarani		Lokasi C Jl. Mapala	
Kriteria	Bobot	Kriteria	Bobot	Kriteria	Bobot
- Akses dekat dengan permukiman	3	- Akses dekat dengan perkantoran dan kampus	4	- Akses dekat dengan permukiman	3
- Kondisi lokasi tidak selalu padat kendaraan	3	- Kondisi di lokasi ini selalu padat kendaraan dan tidak jauh dari pusat kota	4	- Kondisi lokasi tidak selalu padat kendaraan	3
- Merupakan	3		4	- Kawasan	3

kawasan permukiman		- Kawasan perkantoran, pendidikan, perdagangan dan jasa		permukiman	
Total	9	Total	12	Total	9

Sumber: (analisis penulis, berdasarkan peta RTRW Makassar 2015-2034)



Gambar 19. dimensi tapak
(sumber : dokumentasi pribadi, 2018)

Lokasi proyek yang terpilih adalah: Jl. Andi Pangeran Pettarani kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Luas Site: $115 \text{ m} \times 60 \text{ m} = 6900 \text{ m}^2$

KDB : 60 % (terbangun)

: $60 \% \times 6900 = 4140$

: **5.440 m^2**

: 40 % (tidak terbangun)

: 5.440– 3.264

: 2.760 M²

KLB : 5

: 5 x 5.540

: $\frac{27.200}{3.264}$

: 9 Lantai

Adapun batas teritorial Kecamatan Rappocini, yaitu :

- a. Sebelah Utara : Kantor DPRD kota Makassar, Dinas koperasi
- b. Sebelah Timur : Rumah Warga
- c. Sebelah Selatan : Rumah sakit islam faisal
- d. Sebelah Barat : Kfc pettarani, living plaza dll

2) Analisis Swot

Analisis diperlukan untuk mengkaji dan mengevaluasi S (*Strenght*), W (*Weakness*), O (*Opportunities*), T (*Treath*) pada tapak. Tujuan analisis SWOT ini adalah mengkaji dan menambah kekuatan, mengurangi kelemahan, memperluas peluang dan mengeliminasi ancaman dari luar.

Tabel 3. Analisis SWOT

N	ASPEK	STRENGTH	WEAKNESS	OPPORTU	TREATH
O	ANALISIS	T		NITIES	
1	Dimensi Dan Batas	Luas tapak 5.440 m ²	Tapak berada pada kawasan	Berada pada	Menambah tingkat

	Tapak	dan berbatasan langsung dengan jalan utama kota makassar	jalur provinsi, pada bagian barat tapak merupakan akses utama yang menimbulkan kebisingan yang tinggi dan polusi udara	kawasan yang sering dilalui transportasi umum	kepadatan kendaraan bermotor sehingga menyebabkan kemacetan
2	Aksesibilitas dan jalur untuk transportasi dan komunikasi	Akses tapak berada pada jalur jalan provinsi dan terdapat sarana penunjang transportasi berupa halte	Kepadatan tinggi menyebabkan tingginya kebisingan	Dekatnya site dengan kawasan komersil, instansi pemerintahan	Menyebabkan kemacetan karena banyaknya kendaraan
3	Sumber kebisingan	Bagian timur kebisingan rendah karena akses perumahan dan area pe	Bagian barat tapak memiliki tingkat kebisingan tinggi karena jalan yang padat	Pertimbangan ruang objek berada pada bagian timur tapak dengan	Istirahat Para pengguna bangunan akan terganggu

		mukiman		pertimbangan zonasi ruang	
4	Pergerakan matahari	Energi alternatif dapat dimunculkan dengan pemanfaatan sinar matahari	Pada waktu pagi dan sore suhu tapak akan meningkat	Penggunaan pencahayaan alami pada bangunan dapat di maksimalkan	Orientasi bangunan yang mengarah timur akan mendapatkan sinar matahari sore
5	Arah pergerakan angin	Angin berasal dari timur yang berasal dari rumah warga	Bagian barat angin membawa udara dan polusi di hasilkan oleh kendaraan	Objek dapat dimanfaatkan secara optimal penghawaan alami	Pergerakan angin tidak rata menghancurkan tiap ruang mendapatkan penghawaan alami.

Sumber : (Analisis Pribadi,2019)

B. Arah Pembangunan Kota Makassar

Arah Pembangunan Kota Makassar Untuk menentukan posisi yang tepat sesuai dengan peruntukan wilayah garis besar dituangkan dalam rencana pengembangan kota Makassar yang berpedoman pada Perda Kota Makassar no.4 tahun 2015 tentang RTRW tahun 2015-2034 Sebagai suatu

sistem wilayah, maka kota terbentuk oleh adanya interaksi antar Bagian Wilayah Kota (BWK) yang mempunyai fungsi tertentu. Sehubungan dengan perkembangan kebutuhan lahan untuk kegiatan-kegiatan perkotaan, maka fungsi eksisting BWK di kota Makassar masa mendatang dinilai tidak memadai lagi. Dengan demikian, Rencana Tata Guna Lahan (RTGL) kota Makassar.

C. Target Sasaran Pengguna Bangunan

Pada tahun 2017 kunjungan wisatawan mencapai 5.289.983 orang. Di mana kunjungan wisatawan domestik sebanyak 5.187.521 orang dan wisatawan mancanegara, 102.462 orang. Sedangkan, kunjungan wisatawan domestik tahun 2018 sebanyak 5.567.124 orang. Dan wisatawan mancanegara mencapai 105.447 orang. Jadi, total kunjungan wisatawan mencapai 5.461.677 jiwa.

Tabel 4. Pengunjung Wisatawan

Jenis Wisatawan	Wisatawan Domestik	Wisatawan Mancanegara	Jumlah wisatawan	Pertumbuhan
2014	3.528.000 Jiwa	21.211 Jiwa	3.549.211	0 %
2015	3.771.067 Jiwa	53.879 Jiwa	3.824.946	7 %
2016	4.688.681 Jiwa	85.644 Jiwa	4.774.325	24 %
2017	5.187.521 Jiwa	102.462 Jiwa	5.289.983	10 %
2018	5.461.677 Jiwa	105.447 Jiwa	5.567.124	5 %

Sumber : (Dinas Pariwisata Makassar, 2018)

Tabel 5. Jumlah Akomodasi Hotel di Kota Makassar

Jenis hotel	Non Bintang	Bintang 1	Bintang 2	Bintang 3	Bintang 4	Bintang 5
	124	14	27	45	19	3
Total Keseluruhan				232		

Sumber : (Kota Makassar dalam Angka, 2018)

Tabel 6. Jumlah Tamu menurut Maksud Kunjungan Kota Makassar

No	Tujuan	Nusantara	Mancanegara
1	Wisata	50,15 %	19,60 %
2	Bisnis	19,60 %	50,15 %
3	Wisata + Bisnis	25,12 %	24,12 %
4	Lain-lain	15,23 %	61,23 %

Sumber : (Badan Pusat Statistik, 2018)

Hotel konsep arsitektur hijau akan dibangun dengan prediksi 10 tahun yaitu, 2029. Proyeksi kebutuhan kamar di prediksi berdasarkan jumlah wisatawan tahun 2014-2018.

$$P_{tp} = P_{td}(1 + r)^n$$

$$P_{tp} = 5.567.124 (1 + 0.11)^{10}$$

$$P_{tp} = 15.807.408 \text{ Jiwa}$$

Jadi prediksi jumlah pengunjung wisatawan pada tahun 2028 yaitu 15.807.408 Jiwa.

Untuk prediksi pengunjung wisatawan dan bisnis ke kota Makassar pada tahun 2028 adalah $35\% \times 5.567.124 = 1.948.493$ orang

Jumlah pengunjung wisatawan bisnis ke kota Makassar, kita asumsikan 35% ke kota Makassar dan 65% ke Kabupaten-Kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan.

D. Pertimbangan Jumlah Kamar Hotel yang dibutuhkan

Rumus :

$$\Sigma TT = \frac{\text{LOS} \times \text{Jumlah Kamar} / \text{Pengunjung}}{\text{Jumlah Hari BOR}}$$

Dimana :

ΣTT = Jumlah kamar tidur yang dibutuhkan

BOR = Tingkat hunian kamar tidur (*Bad Occupancy Rate*)

LOS = Lama tinggal tamu rata-rata (*Length Of Stay*)

Jumlah tamu atau pengunjung dan jumlah hari terpadat pengunjung, yaitu selama 4 (empat) bulan, Juni-September atau \pm 120 hari. Tingkat hunian kamar hotel pada bulan tersebut mencapai 50%.

1) Perhitungan

Dari rumus di atas, maka perhitungan jumlah tempat tidur pada tahun 2029 adalah :

1) LOS (Legth Of Stay) = 1,5 hari

2) BOR (Bad Occupancy Rate) = 60%

3) Jumlah hari terpadat = 120 hari

4) Jumlah tamu atau pengunjung

$$60\% \times 1,948.493 = 1.169.095$$

Maka :

$$\sum TT = \frac{1,5 \times 1.169.095 \times 10,0\%}{120 \times 60\%}$$

$$= 24,356$$

2) Komposisi kedatangan wisatawan tanpa pasangan banding wisatawan

berpasangan = 20 % : 80 %

1) Wisatawan berpasangan

$$\sum TT = 24,356 \times 80\% \times 0,5$$

$$= 9.742 \text{ kamar tidur}$$

2) Wisatawan tanpa pasangan

$$\sum TT = 24,356 \times 20\% \times 1$$

$$= 4.871 \text{ kamar tidur}$$

3) Total kamar tidur

$$\sum TT = 9.742 + 4.871$$

$$= 14.613 \text{ kamar tidur}$$

3) Jika diasumsikan 35% untuk jumlah kamar hotel, maka kamar yang dibutuhkan 5.114 kamar

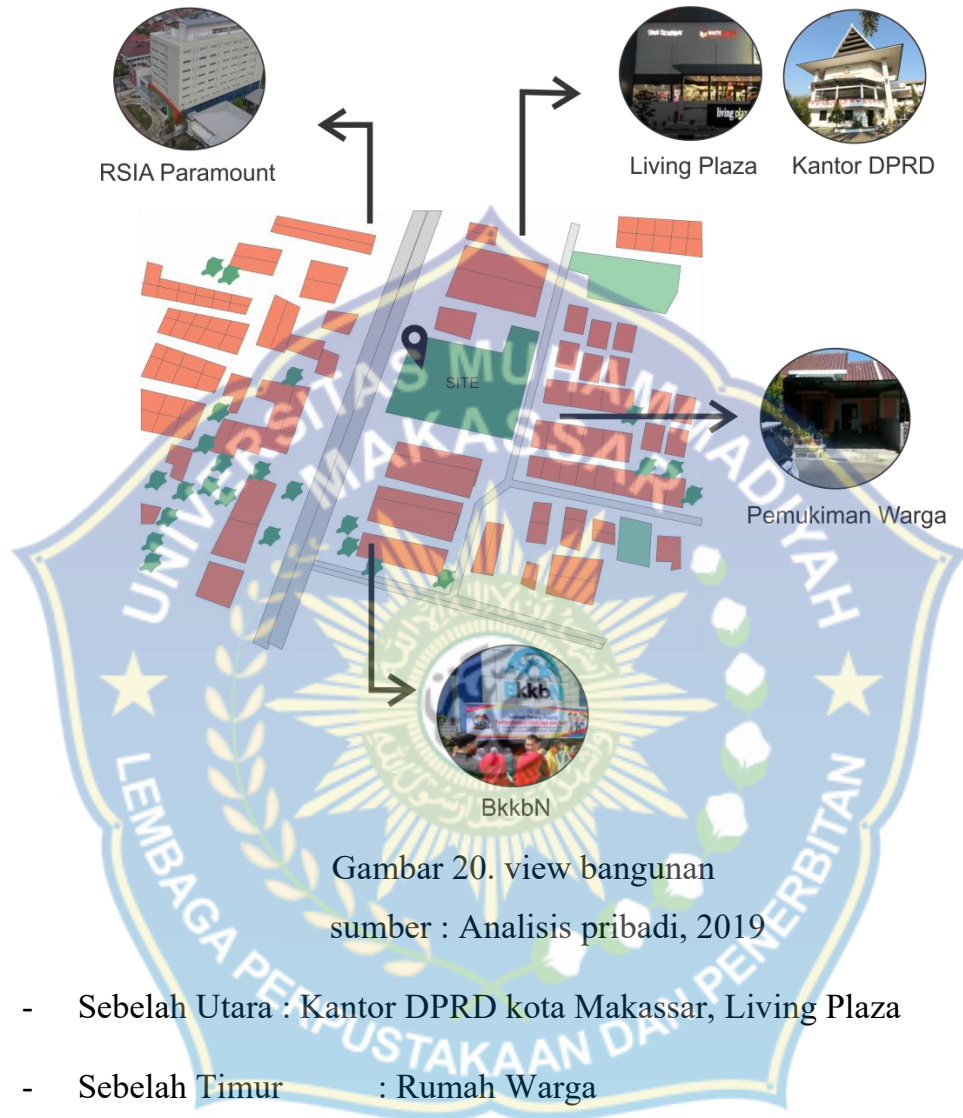
4) Untuk perencanaan hotel ini diasumsikan 20% dari kebutuhan kamar yang ada, maka :

$$10\% \times 5.114 = 511 \text{ buah kamar tidur}$$

Asumsi 10 % diambil dari jumlah kamar yang ada dengan alasan bahwa selebihnya untuk pembangunan tempat pengembangan hotel-hotel lain.

E. Analisis Tapak

1) View Tapak

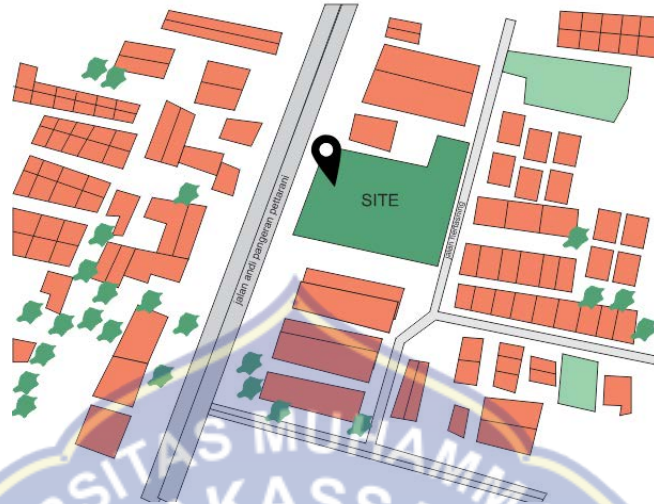


Gambar 20. view bangunan

sumber : Analisis pribadi, 2019

- Sebelah Utara : Kantor DPRD kota Makassar, Living Plaza
- Sebelah Timur : Rumah Warga
- Sebelah Selatan : BkkbN
- Sebelah Barat : RSIA Paramount

2) Aksesibilitas untuk Jalur Transportasi dan Komunikasi



Gambar 21. Aksesibilitas tapak
(sumber : Analisis pribadi, 2019)

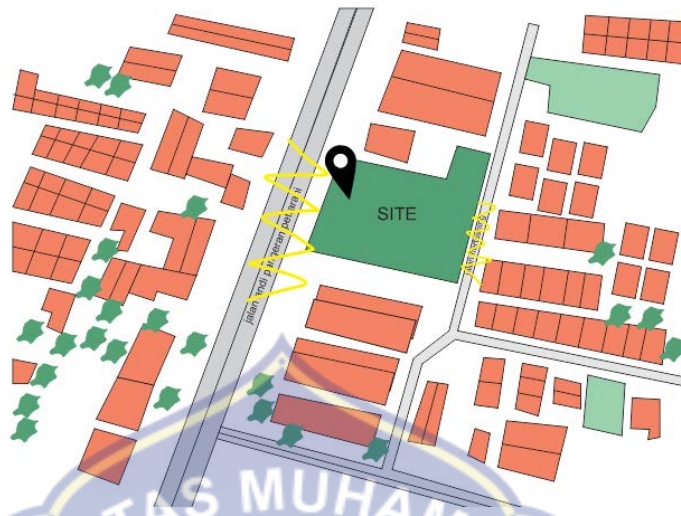
Kondisi :

Akses utama tapak berada di jalan Andi Pangrera Pettarani yang merupakan jalan arteri primer. Untuk transportasi umum, pada area depan tapak telah terdapat halte. Selain aspek transportasi, demi meningkatkan mobilitas pengunjung, pada area tapak memiliki sarana komunikasi yang baik.

Tanggapan :

Gerbang masuk hotel diletakkan pada akses jalan Andi Pangrera Pettarani sedangkan Gerbang keluar hotel diletakkan pada akses jalan Hertasing.

3) Sumber Kebisingan pada Tapak



Gambar 22. Analisis kebisingan
(sumber : Analisis pribadi, 2019)

Kondisi :

Sumber kebisingan utama berada pada barat tapak yang merupakan jalan arteri primer. Sumber kebisingan relatif tinggi yang berasal dari kendaraan roda empat dan roda dua.

Tanggapan :

Kondisi vegetasi pada area ini cukup baik karena terdapat beberapa jenis pepohonan, sehingga pepohonan ini akan dipertahankan karena dapat membantu meredam kebisingan.

4) Orientasi Matahari



Gambar 23. analisis orientasi matahari
(sumber : Analisis pribadi, 2019)

Kondisi :

Matahari terbit dari arah barat dan terbenam dari timur. Bangunan sekitar tapak merupakan area komersil dan permukiman sedang dan letaknya tidak jauh dengan tapak, sehingga memiliki pencahayaan alami yang baik.

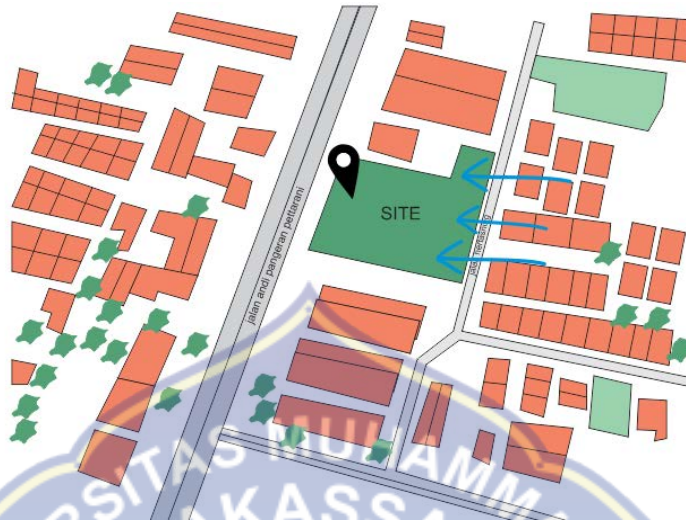
Tanggapan :

Energi alternatif dapat dimunculkan dengan pemanfaatan sinar matahari sebagai pencahayaan alami.

5) Vegetasi

Pada lokasi tapak terdapat beberapa jenis tanaman dan pepohonan seperti pohon pisang

6) Arah Pergerakan Angin pada Tapak



Gambar 24. Analisis pergerakan angin
(sumber : Analisis pribadi, 2019)

Kondisi :

Pergerakan angin pada tapak berasal dari timur ke barat yang berasal dari pergerakan angin dari kawasan permukiman ke area jalan raya.

Tanggapan :

Energi alternatif dapat dimunculkan dengan pemanfaatan angin sebagai penghawaan alami

F. Analisis Fungsi dan Program Ruang

1) Analisis Fungsi

Analisis fungsi digunakan untuk menguraikan beberapa fungsi dari objek hotel. Dari analisa fungsi nantinya akan diketahui beberapa

kebutuhan ruang yang akan diperlukan dalam objek hotel. Analisa fungsi dikelompokkan menjadi 3, yaitu :

1) Fungsi Primer

Fungsi primer adalah fungsi utama dari sebuah bangunan. Fungsi utama dari perancangan adalah tempat akomodasi bagi para tamu yang datang. Akomodasi dalam bangunan meliputi aktivitas istirahat, tidur, makan dan berlibur.

2) Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder adalah fungsi pendukung dari fungsi utama. Fungsi pendukung dari perancangan adalah rekreasi dan restoran. Fungsi rekreasi dijabarkan dengan adanya beberapa fasilitas pendukung hotel di dalamnya. Terdapat tempat bermain anak, fitness centre, dan juga spa. Fasilitas tersebut terbuka untuk umum dan harus mempunyai akses yang tepat bagi pengguna. Selanjutnya fungsi pendukung lainnya adalah restoran. Fungsi restoran diupayakan memberikan menu-menu yang terjaga kehalalannya dan tidak diperbolehkan adanya minuman yang dapat memberikan kemudharatan.

3) Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang adalah fungsi pendukung dari fungsi primer dan sekunder. Fungsi ini terdiri dari parkir, keamanan dan pelayanan kepada

pengguna. Fungsi ini merupakan area public dan harus memperhatikan kebutuhan pengguna.

2) Analisis Aktivitas

Analisis aktivitas merupakan perilaku aktivitas pengguna di dalam bangunan. Penjabaran analisa aktivitas berasal dari analisa fungsi primer, sekunder, dan penunjang. Dari aktivitas, nantinya akan diperoleh kebutuhan ruang dari setiap aktivitas.

Tabel 7. Analisis aktivitas fungsi primer

Klasifikasi fungsi	Jenis fungsi	Aktivitas	Sifat aktivitas	Perilaku	Kebutuhan ruang
Fungsi primer	Akomodasi	Istirahat, mandi, ibadah, tidur	privat	Beristirahat menggunakan ruang tidur yang telah dipesan terlebih dahulu oleh tamu yang datang	Kamar hotel, kamar mandi pribadi

sumber : (analisa pribadi, 2019)

Tabel 8. Analisis aktivitas fungsi sekunder

Klasifikasi fungsi	Jenis fungsi	Aktivitas	Sifat aktivitas	Perilaku	Kebutuhan ruang
Fungsi sekunder	Rekreasi tamu	Bermain, membaca	Publik	Sarana hiburan bagi tamu yang membawa anak belajar dan bermain	Ruang bermain anak
	Rekreasi tamu	Relaksasi, perawatan tubuh	privat	Aktivitas kecantikan dan perawatan tubuh	SPA
	Rekreasi tamu	Olahraga	semi privat	Melakukan olahraga	Fitness centre
	Rekreasi tamu	Berenang	privat	Berenang	Kolam renang
	kuliner	Makan, minum	Publik, semi	Tempat makan dan	Restoran, lounge

			publik	minum bersertifikat halal	
	Administratif	Pengawas, pengelola, manajemen, perawatan	Privat, semi privat	Tata kelola sebagai pengawasan system manajemen perhotelan	Lobby, information centre, ruang pekerja kebersihan, ruang ganti chef dan asisten, ruang pemasaran hotel, ruang keuangan, teknisi, ruang umum, ruang pengawasan

sumber : (analisa pribadi, 2019)

Tabel 9. Analisis aktivitas fungsi penunjang

Klasifikasi fungsi	Jenis fungsi	Aktivitas	Sifat aktivitas	Perilaku	Kebutuhan ruang
	Service	Ibadah, Toilet umum, pengawasan keamanan	Privat	pelayanan Umum terhadap para tamu	Musolah, Toilet, pos satpam
Fungsi penunjang	Parkir area	Memarkir kendaraan	Publik	Mengamankan kendaraan	Parkir area
	Maintenance	Menyimpan barang atau perawatan gedung	Semi public	Perawatan dan pemeriksaan	Ruang kelola dan gudang

Sumber : (analisa pribadi, 2019)

3) Analisis Pengguna

Analisis pengguna bertujuan untuk mengetahui kebutuhan tiap ruang yang telah ditemukan dari analisis aktivitas. Berikut ini penjabaran dari analisis pengguna hotel :

Tabel 10 Analisis Pengguna

Jenis Aktivitas	Pengguna	Sifat Pengguna	Kisaran jumlah pengguna	Rentang waktu	Kebutuhan Ruang
	Tamu, housekeeping staff, engineering staff, ruang pengawasan	Rutin	1-6 orang	1-2 hari	Kamar hotel
akomodasi	Tamu, housekeeping staff, engineering staff, ruang pengawasan	Rutin	1-6 orang	1-2 hari	Toilet kamar hotel
Fasilitas	Tamu, pengelola ruang bermain anak housekeeping staff,	Rutin	10-50	1-2 jam	Ruang ber

	engineer ing staff, ruang pengawa san		orang		main ana
	Tamu, pengelola SPA housekeep ing staff, engineering staff, ruang pengawasan	Rutin	1-10 orang	1-2 jam	SPA
	Tamu, pengelola creative farming housekeep ing staff, engineering staff, ruang pengawasan	Rutin	1-15 orang	1-2 jam	Creative Farming
	Tamu, pengelola fitness housekeep ing staff, engineering staff, ruang	Rutin	15-50 orang	2-3 jam	Fitness centre

	pengawasan				
	Tamu, housekeeping staff, engineering staff, ruang pengawasan cheff, asistent cheff, houskeeping staff, engineering staff, marketing staff, ruang pengawasan	Rutin	10-20 orang	6-8 jam	Kolam renang
	Tamu, cheff, asistent cheff, houskeeping staff, engineering staff, marketing staff, ruang pengawasan	Rutin	10-20 orang	6-8 jam	Dapur
Restaurant	Tamu, cheff, asistent cheff, houskeeping staff, engineering staff, marketing staff, ruang	Rutin	10-20 orang	6-8 jam	Ruang makan

	pen gawasan				
Administra tif	Tamu, asistent cheff, houskeeping staff, engineering staff, marketing staff, ruang pen gawasan	Rutin	10-20 orang	1-3 jam	Lounge
	Tamu, direktur hotel, housekeep ing staff, engineering staff, marketing staff, account ing staff, personnel staff, ruang pengawas an	Rutin	20-50 orang	6-8 jam	Front office room
	Tamu, direktur hotel,				

	housekeeping staff, engineering staff, marketing staff, accounting staff, personnel staff, ruang pengawasan	Rutin	1-4 orang	6-8 jam	Direktur room
	direktur hotel, housekeeping staff, engineering staff, marketing staff, accounting staff, personnel staff, ruang pengawasan	Rutin	20-50 orang	6-8 jam	Housekeeping office department
	direktur hotel, petugas maintenance, staff perhotelan cheff, asis				

	ten cheff, housekeep ing staff, engineering staff, marketing staff, account ing staff, personnel staff, ruang pengawasan	Rutin	10-20 orang	6-8 jam	Personnel department room
	Direktur hotel, petugas housekeep ing staff, marketing staff, ruang pengawasan	Rutin	10-20 orang	6-8 jam	Marketing department room
	direktur hotel, housekeep ing staff, engineering staff, marketing staff, account ing staff,	Rutin	10-20 orang	6-8 jam	Accounting department room

	<p>personnel staff, food and beverage department ruang pengawas an</p>				
	<p>direktur hotel, housekeep ing staff, engineering staff, marketing staff, account ing staff, personnel staff, food and beverage department ruang pengawasan</p>	<p>Rutin</p>	<p>3-5 orang</p>	<p>6-8 jam</p>	<p>Engineer ing room</p>
	<p>direktur hotel, housekeep ing staff, engineering staff, marketing</p>	<p>Rutin</p>	<p>3-5 orang</p>	<p>6-8 jam</p>	<p>Ruang pengawas</p>

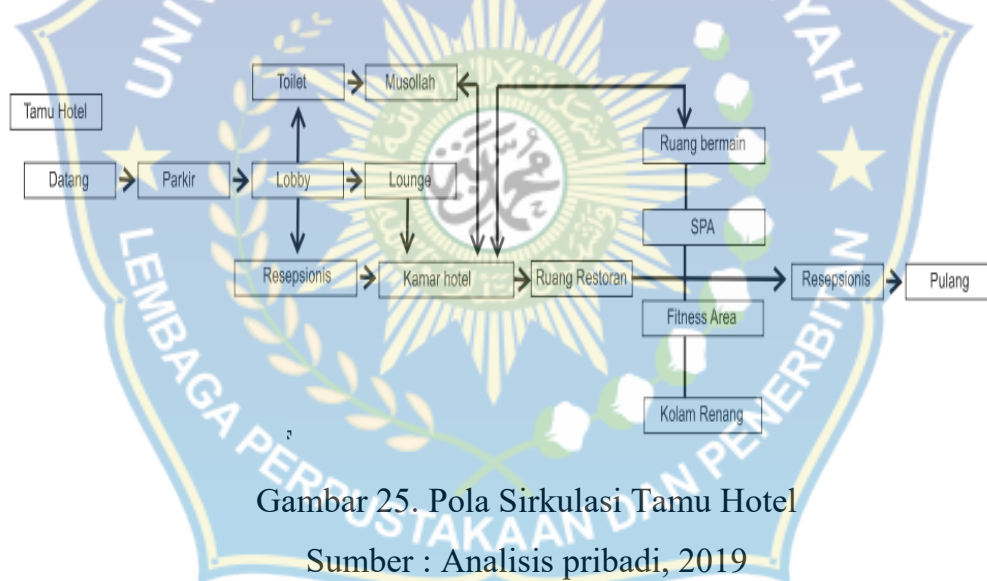
	staff, accounting staff, personnel staff, food and beverage department ruang pengawasan				
Service	Tamu, direktur hotel, housekeeping staff, engineering staff, marketing staff, accounting staff, personnel staff, food and beverage department ruang pengawasan	Rutin	10-25 orang	20-40 menit	Musollah
	Tamu, direktur hotel, housekeep				

	ing staff, engineering staff, marketing staff, account ing staff, personnel staff, food and beverage department ruang pengawas an	Rutin	10-15 orang	10-15 menit	Toilet
	Security, tamu	Rutin	2-5 orang	6-8 jam	Pos satpam
Parkir area	Tamu, direktur hotel, housekeep ing staff, engineering staff, marketing staff, account ing staff, personnel staff, food and beverage department	Rutin	50-750 orang	1-24 jam	Parkir area

Maintenance	Houskeeping staff	Rutin	2-5 orang	8-9 jam	Ruang kelola
	Houskeeping staff	Tidak rutin	2-5 orang	2-3 jam	Gudang

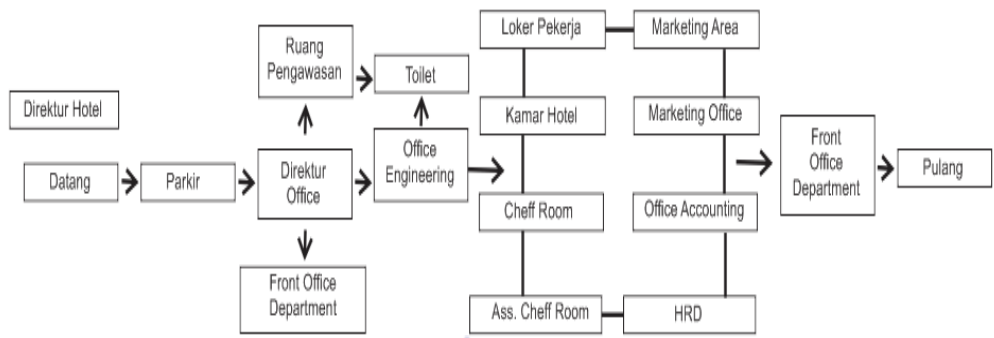
Sumber : (analisa pribadi, 2019)

Adanya analisis pola sirkulasi dapat memberikan gambaran kasar pola aktivitas pengguna. dari analisis pola sirkulasi tersebut, nantinya dapat memberikan kedekatan zonasi antar ruang untuk mendapatkan ketepatan dalam penentuan zonasi ruang. Pola sirkulasi ruang adalah sebagai berikut :



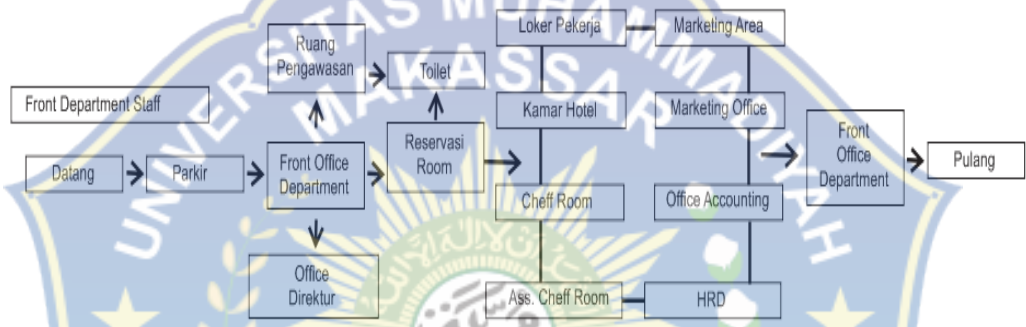
Gambar 25. Pola Sirkulasi Tamu Hotel

Sumber : Analisis pribadi, 2019



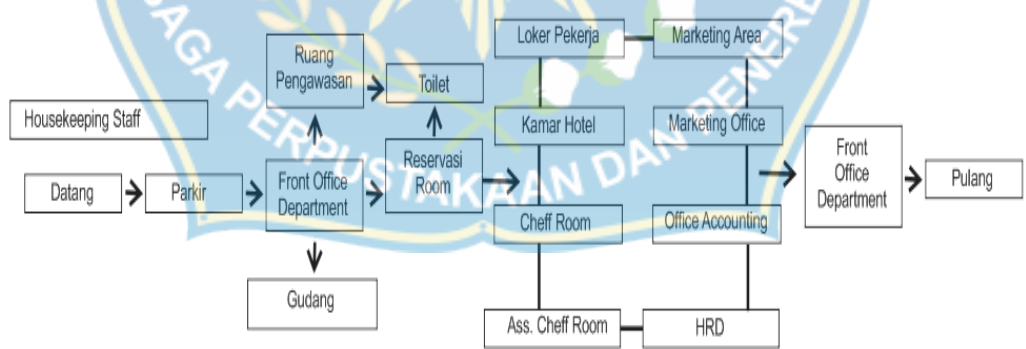
Gambar 26. Pola Sirkulasi *Direktur Hotel*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



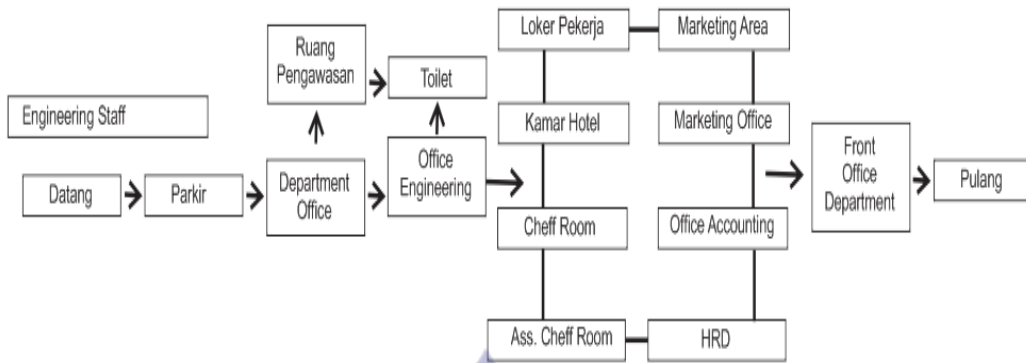
Gambar 27. Pola Sirkulasi *Front Office Staff*

(Sumber : Analisis pribadi, 2019)



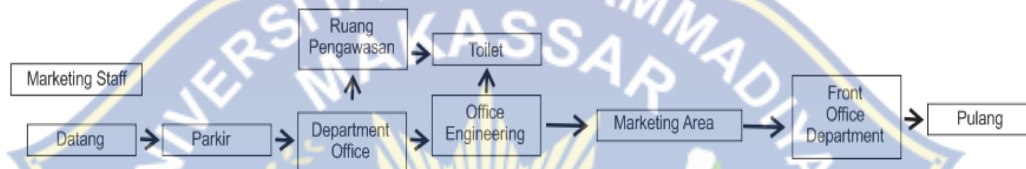
Gambar 28. Pola Sirkulasi *Housekeeping Staff*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



Gambar 29. Pola Sirkulasi *Engineering Staff*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



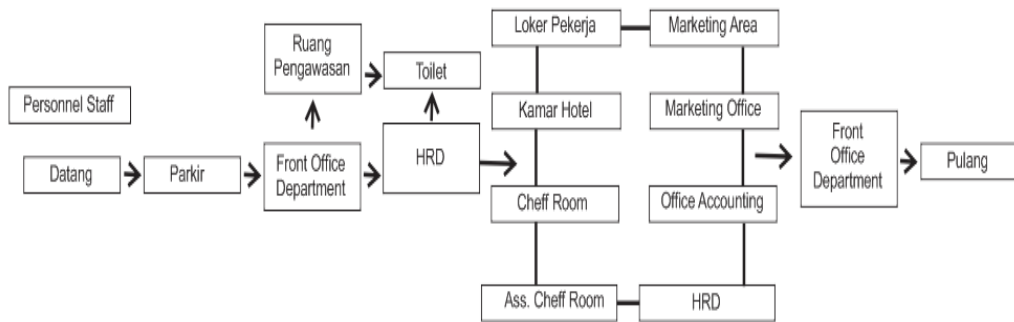
Gambar 30. Pola Sirkulasi *Marketing Staff*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



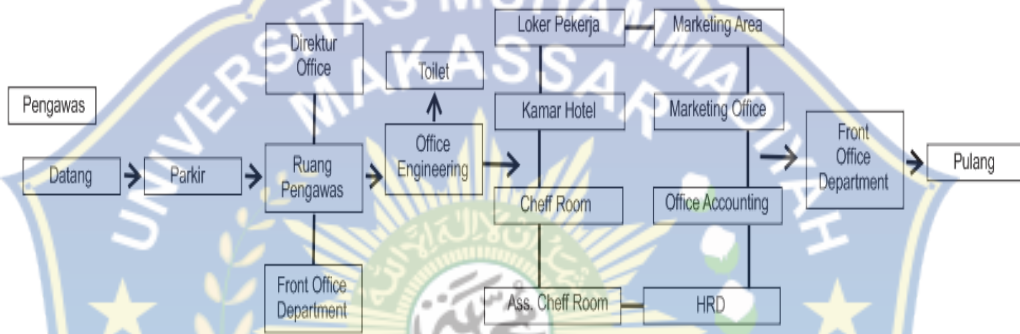
Gambar 31.. Pola Sirkulasi *Accounting Staff*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



Gambar 32. Pola Sirkulasi *Personnel Staff*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



Gambar 33. Pola Sirkulasi Pengawas

Sumber : Analisis pribadi, 2019



Gambar 34. Pola Sirkulasi Pengelola Ruang Bermain

Sumber : Analisis pribadi, 2019



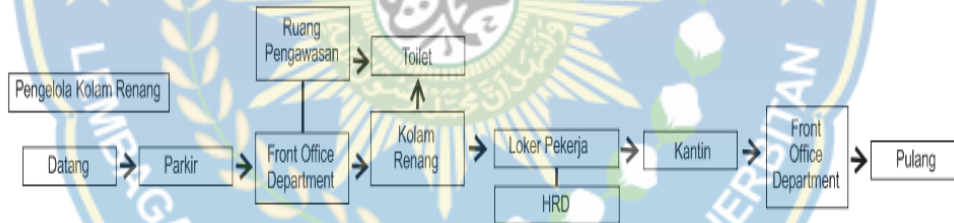
Gambar 35. Pola Sirkulasi Pengelola SPA

Sumber : Analisis pribadi, 2019



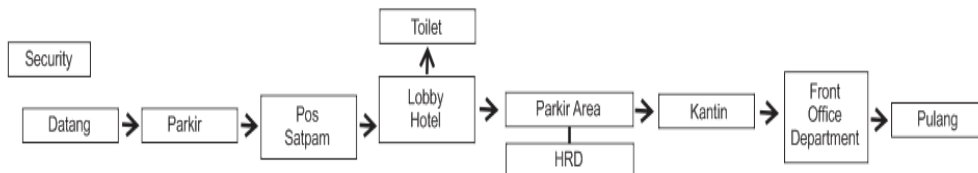
Gambar 36. Pola Sirkulasi Pengelola *Fitness Area*

Sumber : Analisis pribadi, 2019



Gambar 37. Pola Sirkulasi Pengelola Kolam Renang

Sumber : Analisis pribadi, 2019



Gambar 38. Pola Sirkulasi *Security*

Sumber : Analisis pribadi, 2019

4) Analisis Ruang

Analisis ruang berisi mengenai besaran tiap ruang dalam bangunan. Hal ini dimaksudkan agar dapat mengetahui standart tiap ruang. Standar ruang tersebut berdasarkan data arsitek. Besaran-besaran ruang nantinya dapat memberikan gambaran sebagai langkah selanjutnya untuk melakukan penzoningan ruang. Adapun besaran ruang dalam bangunan perencanaan hotel arsitektur hijau sebagai berikut :

Tabel 11. Besaran Ruang

N O.	Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang dan kapasitas	Dimensi Ruang berdasarkan standard data arsitek jilid 1	Luas Ruang
1	Kamar hotel type Standard Room	511 kamar hotel	1 meja samping tempat tidur : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 meja rias : $0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \times 4 = 0,80 \text{ m}^2$ 1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2$ 1 tempat tidur : $1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100 %	13 m ²
	Kamar hotel type suite	58 kamar hotel	1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \times 2 = 0,48 \text{ m}^2$	

			<p>1 meja rias : $0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}^2$</p> <p>1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \text{ m}^2$</p> <p>1 sofa : $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 2 = 0,50 \text{ m}^2$</p> <p>1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$</p> <p>1 tempat tidur : $2 \times 2 = 4 \times 2 = 8 \text{ m}^2$</p> <p>1 Coffe table : $0,5 \times 0,4 = 0,20$</p> <p>2 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 + 0,48 = 0,96 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 100 %</p>	21,96 m ²
Toilet	Setiap kamar hotel dan 56 toilet umum	<p>1 bak mandi : $0,6 \times 0,6 = 1,2 \text{ m}^2$</p> <p>1 kloset : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$</p> <p>1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 %</p>	2,30 m ²	
Creative Farming	1 Ruang	-	38 m ²	
Musollah	1 ruang	<p>1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2 \times 150 = 72 \text{ m}^2$</p> <p>2 rak : $0,6 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 100 %</p>	149 m ²	
Ruang wudhu	1 ruang	<p>1 kran wudhu : $0,8 \times 1 = 0,8 \times 12 = 9,6 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 75 %</p>	17 m ²	
		1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,30 \text{ m}^2$		

2.	Ruang direktur	1 ruang	<p>3 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 + 0,20 + 0,20 = 0,60 \text{ m}^2$</p> <p>1 almari : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2$</p> <p>3 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 + 0,48 + 0,48 = 1,44 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 100 %</p>	6 m ²
3.	Area SPA	5 ruang SPA dan 5 toilet	<p>1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,30 \text{ m}^2$</p> <p>3 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \times 3 = 0,60 \text{ m}^2$</p> <p>1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$</p> <p>2 tempat tidur : $0,9 \times 2 = 1,8 \times 2 = 3,6 \text{ m}^2$</p> <p>2 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 %</p> <p>1 bak mandi : $0,6 \times 0,6 = 1,2 \text{ m}^2$</p> <p>1 kloset : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$</p> <p>1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 %</p>	7 m ² SPA dan 2.3 m ² toilet
	Playground	1 ruang	-	30 m ²
	Fitness area	1 ruang, 2 toilet, 2 kamar ganti	-	50 m ²
	Kolam	1 ruang	<p>1 kolam renang : $8 \times 4 = 32 \times 2 = 64 \text{ m}^2$</p> <p>1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2$</p>	97 m ²

	renang	dan 10 toilet	Sirkulasi 50 % 1 bak mandi : $0,6 \times 0,6 = 1,2 \text{ m}^2$ 1 kloset : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \text{ m}^2$ Sirkulasi 20 %	Dan 2.3 m2 toilet
4.	Ruang makan	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 2 = 1,2 \times 20 = 24 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \times 160 = 32 \text{ m}^2$ Sirkulasi 75 %	98 m2
	Dapur	1 ruang	1 kitchen set : $0,8 \times 2,5 = 2 \text{ m}^2$ 1 lemari es : $0,5 \times 0,6 = 0,3 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$ 1 tempat cuci : $0,4 \times 0,8 = 0,32 \text{ m}^2$ 1 rak : $0,8 \times 1,5 = 1,2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 10 = 4,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi 75 %	17 m ²
5.	Lobby	1 ruang	1 meja : $0,4 \times 0,4 = 0,16 \times 3 = 0,48 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 8 = 0,16 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 150 = 72 \text{ m}^2$ Sirkulasi 20 %	87 m2
			1 meja : $0,8 \times 2 = 1,6 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 2 = 0,48$	

	Resepsionis	1 ruang	m2 1 rak : $0,8 \times 0,6 = 0,48$ m2 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 4 = 1,92$ m2 Sirkulasi 75 %	8 m2
	Ruang reservasi	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \times 2 = 0,48$ m2 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 2 = 0,40$ m2 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 2 = 0,96$ m2 Sirkulasi 50 %	3 m2
	Kasir	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24$ m2 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20$ m2 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48$ m2 Sirkulasi 100%	2 m2
	Ruang pengawasan	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 1 = 0,6 \times 2 = 1,2$ m2 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2$ m2 1 rak : $0,8 \times 0,75 = 0,6$ m2 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 5 = 2,4$ m2 Sirkulasi 50 %	7 m2
6.	Ruang housekeeping hotel	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 3 = 1,8$ m2 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2$ m2 1 rak : $0,8 \times 0,75 = 0,6 \times 10 = 6$ m2 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 15 = 7,2$ m2	30 m2

			Sirkulasi 100 %	
	Gudang	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 3 = 1,8 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 20 = 20 \text{ m}^2$ Sirkulasi 50 %	33 m ²
7.	Ruang koki	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,3 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 10 = 3,84 \text{ m}^2$ Sirkulasi 50 %	8 m ²
	Loker pekerja	1 ruang	1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 30 = 6 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \times 15 = 3,6 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 30 = 14,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100 %	48 m ²
8.	Ruang teknik hotel	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,3 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 8 = 1,6 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 8 = 3,84 \text{ m}^2$ Sirkulasi 50 %	10 m ²
9.	Marketing area	5 ruang	1 ruang : $1,5 \times 2 = 3 \times 5 \text{ m}^2$	15 m ²
			1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,3 \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 6 = 1,2 \text{ m}^2$	

	Kantor pemasaran	1 ruang	1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 5 = 2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100 %	9 m ²
10	Ruang keuangan hotel	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,3 \times 5 = 1,5 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 5 = 1 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 5 = 2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100 %	11 m ²
11	Ruang HRD	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,5 = 0,3 \times 5 = 1,5 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 5 = 1 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 5 = 2,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100 %	11 m ²
12	Pos satpam	1 ruang	1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \times 2 = 0,48 \text{ m}^2$ 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \times 2 = 0,48 \text{ m}^2$ 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 4 = 1,92 \text{ m}^2$ Sirkulasi 75 %	6 m ²
			1 sepeda : $0,75 \times 1,5 = 1,125 \times 10 = 11,25 \text{ m}^2$	

	Parkir	1 sepeda motor : $0,75 \times 2 = 1,5 \times 500 = 750 \text{ m}^2$ 1 mobil : $2,5 \times 5 = 12,5 \times 500 = 6.250 \text{ m}^2$ 1 bus : $2,5 \times 12 = 30 \times 2 = 60 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100 %	14.143 m^2
--	--------	--	------------------------

sumber : (Neufert, 2002)

Jadi total kebutuhan ruang yang dibutuhkan dalam perencanaan hotel tersebut adalah 27.200 m^2 di asumsikan akan di bangun hotel dengan jumlah 13 lantai dengan sistem podium dan tower. Luas podium yaitu 3.264 m^2 .

5) Analisis Penzoningan Ruang

Analisis Penzoningan Ruang diperlukan sebagai langkah untuk menentukan hubungan antar ruang. Hubungan antar ruang tersebut akan memberikan zonasi tiap ruang pada tiap area. Penzoningan antar ruang ini harus memperhatikan karakteristik tema agar sesuai serta efisien dalam sirkulasi pengguna pada bangunan.

G. Analisis Tampilan Bentuk Bangunan

1) Konsep Dasar Filosofi

Bentuk dasar bangunan cenderung akan mengikuti bentuk tapak yang ada, sehingga dalam perencanaan bangunan ini perubahan atau

modifikasi dari bentuk dasarnya akan dikembangkan hingga mengalami beberapa perubahan dari vertikal hingga horizontal untuk memberi nilai estetika dan akses pada bangunan secara keseluruhan serta adanya bentuk atap kubah dengan material kaca yang diterapkan untuk memaksimalkan pencahayaan alami.

2) Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan adalah faktor yang menentukan keberhasilan suatu perancangan dan harus dapat memberi kesan santai, rekreatif dan menarik. Dalam hal ini meliputi penampilan luar dan tata ruang dalam bangunan.

Faktor yang mempengaruhi penampilan bangunan adalah :

- a) Fungsi utama dari kegiatan dalam bangunan
- b) Orientasi bangunan adalah sarana penginapan, fasilitas penunjang dan akses yang mudah.
- c) Keserasian antara ruang yang ada di dalam dengan alam sekitarnya.
- d) Memberikan rasa aman dan nyaman baik di dalam maupun diluar bangunan.

Pada tampilan bangunan akan menyesuaikan beberapa poin dari analisis yang dilakukan. Kondisi tapak yang terbatas hanya memiliki luasan 6.900 m² membuat bentuk harus menggunakan sistem bangunan tinggi untuk memenuhi kebutuhan ruang. Untuk menimbulkan kesan *green*

terdapat tanaman gantung pada dinding jendela dan pemilihan material yang ramah lingkungan.

H. Analisis Kelengkapan Bangunan

1. Sistem Mekanikal Elektrikal

- a. Sistem elektrikal dimaksudkan pada kebutuhan akan aliran listrik sebagai sumber tenaga untuk penerangan dan peralatan yang digunakan dalam bangunan. Sumber aliran listrik berasal dari PLN dan generator yang bekerja secara otomatis apabila terdapat gangguan aliran dari PLN.
- b. Sistem mekanikal diterapkan dalam menunjang kegiatan operasional bangunan. Pemakaian sistem ME diaplikasikan pada pengoperasian elevator, eskalator, pengkondisian ruang, tata suara dan lain-lain.

2. Sistem Plumbing

a. Air Bersih

Sumber utama air bersih berasal dari PAM dan juga menggunakan air dari *deep well* untuk cadangan keperluan lain. Sistem pendistribusian yang dipilih adalah *down feed distribution* dengan pertimbangan :

- a) Ekonomis, karena pompa tidak selalu bekerja.
- b) Pelayanan distribusi yang baik, meskipun listrik mati.
- c) Mudah dalam pemeliharaan.

b. Air Kotor

a) Yang termasuk air kotor adalah Air buangan atau limbah dari dapur atau pantry, kamar mandi, wastafel, dan lain-lain.

b) Air hujan

Pada perencanaan air kotor yang diperhatikan adalah sistem pemipaan dengan adanya bak kontrol pada jarak tertentu, untuk memudahkan pengontrolan dan pembersihan jika terjadi kemacetan saluran.

System pembuangan air kotor adalah tiap unit kamar disalurkan melalui pipa vertikal yang diletakkan dalam shaft, kemudian dialirkan ke roil melalui saluran tertutup. Air kotoran yang berasal dari WC ditampung pada *septic tank* yang memiliki 3 ruang pengolahan air kotor. Kemudian dialirkan ke saluran kota dengan penyaringan bertahap dan menyebar.

3. Sistem Keamanan

a) Sistem Pencegahan Kebakaran

Pengamanan terhadap bahaya kebakaran dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

- Pencegahan kebakaran

Untuk mencegah terjadinya kebakaran dipergunakan *smoke detector* dan *heat detector* sebagai alat pendeteksi asap dan panas diluar batas normal.

- Penanggulangan saat terjadi kebakaran

Alat-alat yang dipergunakan untuk memadamkan api antara lain :

- 1) *Sprinkler*
- 2) *Fire hydrant dab hose reel*
- 3) *Fire extinguisher*
- 4) *Pilar hydrant*

b) Sistem Penangkal Petir

Petir dapat pula mengakibatkan kebakaran pada bangunan, terutama pada bangunan tinggi. Untuk menghindari hal tersebut maka perlu dipasang penangkal petir pada bangunan. Penangkal petir yang dipergunakan adalah *preventor*, yang merupakan penyempurnaan dari penangkal petir konvensional dan penangkal petir radioaktif.

4. Sistem Pembuangan Sampah

a. Sampah kotor dan kering

Sampah kering berupa bekas makanan, kertas, plastik dan lain-lain yang berasal dari tiap ruangan dikumpulkan menjadi satu di setiap lantai kemudian dibuang oleh petugas kebersihan melalui shaf sampah yang dibungkus kantong plastik.

b. Disposasi padat

Disposasi padat yang berasal dari kamar mandi di tiap lantai dialirkan melalui pipa dalam plumbing shaf lalu disalurkan ke septic tank dan selanjutnya ke STP setelah mengalami proses peresapan air kotor yang dihasilkan dibuang ke roil kota.

I. Analisis Pendekatan Perancangan

1) Titik Tolak Pendekatan

- a) Dimaksudkan sebagai langkah menuju pengungkapan Konsep Perencanaan Hotel dengan konsep arsitektur hijau.
- b) Konsep Perencanaan Hotel berdasarkan pengertian bahwa bangunan ini berfungsi sebagai tempat penginapan, mencakup segala macam fasilitasnya, sistem pelayanannya yang cepat, mudah dan efisien, serta memberikan rasa nyaman dan aman.
- c) Pendekatan Konsep Makro, sebagai langkah penyelesaian dalam lingkup kaitan bangunan terhadap lingkungan dan pola kota, baik fisik maupun karakteristiknya.
- d) Pendekatan Konsep Mikro, sebagai langkah penyelesaian dalam lingkup kaitan bangunan terhadap sifat, pola dan kegiatan di dalamnya.

2) Pendekatan Konsep Fisik Makro

1. Pengolaan Penentuan Tapak (SITE)

a. Pengolahan tapak

Dasar-dasar pertimbangan yang digunakan dalam pendekatan terhadap tapak pada bangunan hotel diarahkan untuk memperoleh suatu area site yang mampu memberikan fungsi yang maksimal. Kriteria untuk penentuan tapak adalah sesuai dengan pertimbangan-

pertimbangan yang bertujuan dalam pengolahan potensi dan permasalahan tapak.

b. kondisi lingkungan.

Dalam penentuan tapak pada lokasi dapat didasarkan atas beberapa pertimbangan, antara lain :

- 1) Berada pada kawasan instansi pemerintahan.
 - 2) Tersedianya luas tapak yang dapat menampung aktivitas dan fasilitas yang ada, juga kemungkinan pengembangannya di masa yang akan datang.
- c. Kondisi fisik atau topografi, meliputi daya dukung tanah dan bentuk lahan yang mendukung sehingga memungkinkan untuk diselesaikan secara arsitektur.
- d. Tingkat pencapaian atau aksesibilitas yang tinggi.

Sedangkan kriteria pengolahan tapak secara utuh dalam kesatuan hubungan antara ruang luar dengan massa bangunan meliputi antara lain yaitu :

- a) Tuntutan pendaerahan
 - 1) Penempatan massa bangunan sesuai dengan fungsi dan mengikuti filosofi bangunan secara keseluruhan.
 - 2) Penempatan ruang luar pada area yang noise level sedang tinggi menyelingi atau mengelilingi massa-massa bangunan.

- 3) penataan entrance
- 4) Memungkinkan pencapaian dari jalur-jalur sirkulasi utama dengan memperlihatkan arah sirkulasi dan view.
- 5) Tidak mengganggu lalu lintas dan memberikan kemudahan parkir.

b) Tuntutan penampilan fisik

- 1) Bentuk bangunan mengikuti bentuk tapak.
- 2) Menghindari kesan monoton dan tetap menjaga dengan bangunan di sekitarnya.
- 3) Mencerminkan fungsi sebagai bangunan komersial.

c) Pengolahan lingkungan

Tujuan dari pengolahan lingkungan mempunyai dampak yang sangat berpengaruh pada penampilan bangunan sehingga dalam pengolahan tersebut yang perlu diperhatikan adalah :

- a. Sedapat mungkin dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.
- b. Memungkinkan sebagai penumbuh dan penarik pengunjung untuk datang ke lokasi.

Sedangkan kriteria pengolahan lingkungan yang berkaitan erat dengan penampilan bangunan meliputi :

- 1) Orientasi bangunan

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan di dalam pendekatan terhadap orientasi bangunan adalah :

- a) Orientasi terhadap matahari yang dalam hal ini mempengaruhi letak unsur bangunan yang memiliki tanaman dan pertimbangannya terhadap pemanfaatan sinar matahari pagi faktor pemanasan yang akan menimbulkan pemborosan dalam pengkondisian udara.
- b) Orientasi terhadap angin yang dapat dimanfaatkan untuk kenyamanan pada tempat-tempat bersantai serta pengaruhnya terhadap keawetan bangunan .
- c) Orientasi terhadap view yang baik dari dalam bangunan terhadap lingkungan sekitarnya maupun dari lingkungan sekitarnya terhadap bangunan.

2) Penempatan entrance

a) Main entrance

Main entrance adalah pencapaian utama bagi pengunjung yang difungsikan sebagai jalan masuk dari luar ke dalam site.

Persyaratan main entrance adalah sebagai berikut :

- 1) Kemungkinan arah datang pengunjung datang terbesar.
- 2) Kemudahan pencapaian ke tapak bangunan.
- 3) Kelancaran arus lalu lintas di sekitarnya.

Pencapaian main entrance dipertimbangkan bertujuan agar :

- 1) Main entrance mudah dilihat oleh pengunjung.
 - 2) Main entrance dekat dengan arah datangnya pengunjung.
 - 3) Main entrance tidak mengganggu arus lalu lintas di sekitarnya
- b) Side entrance

Side entrance merupakan alternatif pencapaian bagi pengunjung yang difungsikan sebagai jalan dari dalam untuk keluar site. Penentuan side entrance dipertimbangkan dengan tujuan agar supaya :

- 1) Kejelasan dan kemudahan arah masuk dan keluar site.
- 2) Menghindari terjadinya crossing sirkulasi di dalam site.
- 3) Memudahkan pengawasan dari segi keamanan.
- 4) Service entrance.

Service entrance merupakan alternatif pencapaian bagi sirkulasi kegiatan service seperti kegiatan service bangunan, persiapan keluar masuknya barang dan sebagainya. Service entrance ini hanya digunakan secara berkala atau hanya pada waktu-waktu tertentu saja.

2. Penzoningan Tapak

Kegiatan-kegiatan yang diwadahi merupakan aktifitas yang memerlukan daya tarik bagi pengunjung untuk masuk ke dalam bangunan

serta penyebaran kegiatan yang terarah dan jelas ditinjau dari keseluruhan site. Penataan zoning tapak harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan serta hirarki fungsi, dimana masing-masing fungsi dikelompokkan ke dalam beberapa zona sehingga dapat memudahkan pendistribusian aktifitas pelaku kegiatan. Fungsi kegiatan pada tapak dikelompokkan ke dalam zona publik, private dan service dengan pertimbangan tingkat aksesibilitas dan privasi bagi pegawai dan pengunjung. Sistem penzoningan didasarkan pada fungsi yang diwadahi dan kemudahan dalam pengelompokan fungsi bangunan dan program ruang yang ada yaitu :

- 1) Keadaan dan kondisi tapak
 - 2) Keadaan topografi tapak
 - 3) Pencapaian dan sirkulasi
 - 4) Karakter ruang dan bentuk dasar bangunan dengan kaitan fungsi
 - 5) View yang terbaik
 - 6) Unsur iklim, cuaca dan orientasi bangunan.
3. Sistem pencahayaan
- a) Penerangan alami

Jangkauan penerangan alami adalah 6 - 7,5 meter yang diperoleh dari bukaan di dinding seperti jendela dan ventilasi.

- b) Penerangan buatan

Jenis penerangan ini digunakan karena alami dianggap sudah tidak mampu lagi untuk menjangkau jarak 7,5 meter dari bukaan. Adapun jenis penerangan yang digunakan disesuaikan dengan sifat dan macam kegiatan dalam ruangan, fungsi ruang dan warna yang diinginkan. Sistem pencahayaan buatan sama dengan sistem pengkondisian udara, setiap lantai memiliki sejumlah sirkuit dengan beberapa pola pencahayaan yang dapat diatur secara individual. Digital Operated Swiches (DOS) dapat mengatur sistem pencahayaan pada malam hari. Tombol DOS memungkinkan pemakai ruangan mengatur pencahayaan sesuai dengan jam kerja mereka.

Sensor pencahayaan alami siang hari (daylight sensor) dapat mengatur pencahayaan suatu ruangan dengan cara mematikan pencahayaan secara bertahap. Kontrol Pencahayaan Tidak semua lampu dikontrol oleh Sistem Otomasi Bangunan (SOB), melainkan ada daerah yang tidak dikontrol oleh SOB yaitu daerah yang bukan lantai typical, dimana daerah tersebut dikontrol oleh Main Circuit Breaker (MCB) atau saklar lokal. Rangkaian pencahayaan di daerah yang dikontrol oleh sistem pencahayaan yang berada pada ruangan SOB, diatur sedemikian rupa sehingga setiap pencahayaan disetiap lantai dikontrol oleh dua buah Digital Lighting Controller (DLC). Satu DLC melayani salah satu bagian gedung. Agar lampu dapat menyala (on) semua saklar (termasuk MCB, Relay Pack, GE Relay dan saklar lokal) harus di matikan (Off). Untuk memastikan bahwa

lampu dikontrol dan dimonitor secara benar di ruang SOB, pengawas perlu menjaga main incoming dan MCB agar selalu menyala setiap saat dan penggunaan saklar lampu harus dilakukan lewat DLC.

a) Saklar Lokal

Saklar lokal dapat digunakan oleh tamu hotel untuk menyalakan atau mematikan lampu dalam ruangan tertentu, hanya jika instruksi bagi lampu untuk menyala harus dimasukkan dulu dari SOB, baik lewat penjadwalan mingguan, Key Management Box, maupun instruksi manual dari ruangan pengendali SOB kemudian barulah saklar lokal bisa dipakai untuk menyalakan lampu.

b) Kontrol melalui Telepon Input atau Output (TIO)

Lampu dapat dinyalakan atau dimatikan dengan memakai TIO yang akan menetapkan kata sandi tertentu bagi pengguna dalam lokasinya di zona kontrol yang bersangkutan. Pengguna hanya perlu memancing nomor telepon TIO, memasukkan kata sandinya, lokasinya, serta menekan “1” untuk menyalakan lampu dan “2” untuk mematikan lampu.

4. Sistem penghawaan

a) Penghawaan alami

Sistem penghawaan ini diperoleh dengan memanfaatkan sirkulasi udara yang berasal dari bukaan-bukaan dinding. Selain ini hanya digunakan pada ruangan-ruangan yang tidak membutuhkan pengkondisian udara.

b) Penghawaan buatan

Sistem penghawaan buatan dipakai jika kondisi udara dan ruang tidak memungkinkan penggunaan sistem penghawaan alam, mengingat luasan dari bangunan relatif besar dan tuntutan kenyamanan dari suatu ruangan digunakan sistem penghawaan buatan yang dikenal dengan nama Air Condition System (AC). Alternatif penggunaan sistem penghawaan :

a) Sistem AC Unit

1. Keuntungannya

- a. Pemasangan mudah.
- b. Tidak memakai instalasi sehingga hemat biaya.
- c. Dapat diatur langsung oleh pemakai ruang.

2. Kerugiannya

- a. Hanya dapat digunakan pada ruangan yang terbatas.
- b. Tampak kurang estetik dari sudut eksterior.
- c. Menimbulkan suara bising dalam ruangan yang dikondisikan.

b) Sistem Unit AC Sentral

1. Keuntungannya

- a. Sangat fleksibel dalam perletakan and instalasi.
- b. Pemakaian energi sangat efisien dan daya tahan lebih tinggi.
- c. Pengaturan suhu terpisah.
- d. Memungkinkan dipergunakan dengan desain khusus.

e. Tidak bising karena kompresor letaknya terpisah/diluar bangunan.

2. Kerugiannya

a. Kapasitasnya sedang.

b. Tidak efektif dalam bangunan berlantai banyak.

c) Sistem AC Sentral

1. Keuntungannya

a. Dapat digunakan dalam bangunan berlantai banyak

b. Kapasitasnya besar

c. Perawatannya lebih mudah dibanding AC Unit

d. Efisien dalam pemakaian listrik

2. Kerugiannya

a. Mempunyai ruangan khusus dikontrol dalam bangunan tersendiri dengan box sentral

b. Menimbulkan getaran, sehingga membutuhkan penyelesaian struktur tersendiri Sistem AC sentral dapat dibedakan atas :

a. Room Unit (Window dan Package Unit)

b. Control Unit (Chiller Water System)

Untuk bangunan hotel ini hampir semua ruangan menggunakan AC (air condition) sebagai penghawaan buatan

dengan sistem sentral (Chiller Water System).

5. Pendekatan sistem sirkulasi

Hotel ini sebagai wadah yang menampung berbagai aktivitas jumlah manusia yang cukup banyak, sehingga perlu diperhatikan penataan sirkulasi yang memberikan kenyamanan bagi pengunjung saat menggunakan sarana dan fasilitas hotel. Pendekatan sistem sirkulasi dalam bangunan ini dengan memperhatikan :

- a) Pelaku kegiatan
- b) Jenis dan kelompok
- c) dan keleluasaan bagi setiap pelaku kegiatan
- d) Perletakan entrance

Sistem sirkulasi dapat dibagi atas :

a. Sirkulasi Manusia

Manusia sebagai pemakai wadah ini memerlukan suatu jalur sirkulasi yang baik dan efisien. Untuk itu sirkulasi bagi para pengunjung hendaknya :

- 1) Memberikan kenyamanan dan kelegaan serta dapat memberikan arah yang jelas ke setiap area bangunan.
- 2) Luasan yang cukup untuk mendukung kelancaran arus sirkulasi serta memberikan keleluasaan untuk berbagai jenis kegiatan didalamnya.
- 3) Pembagian yang proporsional antara sirkulasi vertikal dan horizontal.
- 4) Penyediaan jalur pedestrian bagi pejalan kaki.

Adapun perhitungan kebutuhan lift pada perencanaan hotel ini antara lain :

Jumlah kebutuhan lift :

a. Jarak satu siklus lift = 2 x jumlah tinggi bangunan

$$2 \times 48 \text{ m}^2 = 96 \text{ m}^2$$

$$\text{Waktu perjalanan satu siklus (RT)} = \frac{\text{Jarak siklus}}{\text{Kecepatan lift}}$$

$$\text{Waktu perjalanan satu siklus (RT)} = \frac{96 \text{ m}^2}{0,5 \text{ m}^2/\text{detik}} = 192 \text{ detik}$$

b. Jumlah pemakai bangunan = $\frac{\text{Luas keseluruhan bangunan}}{15 \text{ m}^2}$

$$\text{Jumlah pemakai bangunan} = \frac{4.140 \text{ m}^2}{15 \text{ m}^2} = 276 \text{ orang}$$

c. Jumlah orang yang diangkut = 13 % x 276 orang = 36 orang

d. Kapasitas lift dalam 1 menit = $\frac{300 \times \text{jumlah orang yang diangkut}}{\text{Waktu perjalanan}}$

$$\text{Kapasitas lift dalam 1 menit} = \frac{300 \times 6}{192 \text{ detik}} = 9 \text{ orang}$$

e. Jumlah lift yang dibutuhkan = $\frac{\text{jumlah orang yang diangkut}}{\text{Kapasitas lift}}$

$$\text{Jumlah lift yang dibutuhkan} = \frac{36}{9} = 4 \text{ lift}$$

Jadi jumlah lift yang dibutuhkan adalah sekitar 4 unit lift

b. Sirkulasi Kendaraan

Perencanaan sistem sirkulasi kendaraan dalam tapak harus direncanakan dengan baik, agar tidak terjadi kesemrawutan dan ketidakteraturan di dalam tapak. Untuk itu hal-hal yang perlu

diperhatikan adalah :

- 1) Jumlah kendaraan yang akan ditampung di dalam tapak.
- 2) Jenis kendaraan yang ditampung.
- 3) Lebar jalur sirkulasi.
- 4) Bentuk dan model sarana parkir.
- 5) Kemudahan dalam parkir kendaraan.
- 6) Kemudahan dalam pencapaian dari dan ke arah tempat parkir.
- 7) Pemisahan antara kendaraan pengunjung, pengelola dan karyawan serta kendaraan barang
- 8) Pengaturan jalur lintasan kendaraan.

c. Sirkulasi Barang

Sirkulasi barang dipisahkan dari sirkulasi pengunjung pada bangunan yang dibedakan atas 2 (dua) jenis, yaitu :

- 1) Sirkulasi berdasarkan kegiatan utama (tamu, suplay).
- 2) Sirkulasi berdasarkan kegiatan pelengkap (travel, sampah)

Beberapa pertimbangan dalam sistem sirkulasi :

- 1) Kemudahan bagi tamu dalam membawa barangnya ke area lobby, baik dari pintu gerbang, maupun dari tempat parkir.
- 2) Pengaturan lebar jalan atau koridor atau pedestrian, sehingga tercipta kenyamanan bagi para tamu.

- 3) Kelancaran arus keluar-masuknya barang suplay, sesuai kebutuhan hotel.
- 4) Pengaturan tempat area bongkar muat barang, sehingga kenyamanan pengunjung tidak terganggu.
- 5) Kemudahan bagi kendaraan travel untuk bisa melakukan bongkar muat penumpang dan barang di entrance hotel.
6. Pendekatan sistem struktur, konstruksi, Modul dan material bangunan

a. Sistem struktur

Pemilihan sistem struktur berdasarkan pertimbangan bangunan hotel yang merupakan bangunan komersial, sehingga mempertimbangkan segi efisiensi yang tinggi, oleh sebab itu dituntut :

- 1) Sistem struktur yang fungsional dan ekonomis.
- 2) Jenis struktur yang fleksibel, mengingat fungsi ruang dan aktifitas yang berlainan.
- 3) Memungkinkan buat bukaan-bukaan yang cukup mengingat ruang hotel banyak membutuhkan pencahayaan dan penghawaan.
- 4) Pemilihan struktur memperhatikan segi kemudahan dalam pengadaan barang, pelaksanaan dan perawatan.

Sistem struktur dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu :

- 1) Sub struktur

Karena bangunan hotel yang direncanakan merupakan bangunan berlantai banyak, maka pondasi yang digunakan adalah pondasi rakit dipadu dengan file cup serta tiang pancang.

- a) Pondasi rakit selain berfungsi sebagai struktur juga berfungsi sebagai ruang bawah tanah yang digunakan sebagai fasilitas parkir dan ruang mekanikal dan elektrikal.
- b) Pondasi tiang pancang menyalurkan beban ke lapisan tanah bagian dalam pada lapisan tanah keras.

2) Super struktur

Untuk super struktur menggunakan sistem rangka kaku dan inti bangunan.

- a) Rangka kaku, bereaksi terhadap beban lateral yang disebabkan oleh tekanan angin terutama melalui lentur balok dan kolom.
- b) Struktur inti, ketahanan lentur bangunan akan meningkat karena interaksi inti dan rangka menambah kekakuan. Sistem ini efisien bagi pelayanan sistem mekanis dan transportasi vertikal pada inti dan cor.

3) Struktur penutup

Atap untuk bangunan hotel ini menggunakan struktur rangka baja dan adanya bagian yang menggunakan plat beton bertulang.

b. Konstruksi

Konstruksi merupakan sistem yang dipergunakan pada struktur bangunan, misalnya :

1. Konstruksi baja.
2. Konstruksi beton bertulang.

c. Modul

Satuan unit yang terkecil yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan ruang komponen-komponen dalam bentuk kelipatan.

Fungsinya adalah :

1. Efisiensi.
2. Mempermudah dalam penatan perabot.
3. Ekonomis dan kemudahan dalam pelaksanaan.

Maka penentuan modul didasarkan pada :

1. Dimensi ruang gerak manusia.
2. Dimensi dari perlengkapan ruang yang digunakan.
3. Sesuai dengan dimensi bahan yang berlaku di pasaran.
4. Disesuaikan dengan jarak bentang maksimal dari struktur.

d. Material bangunan

Berdasarkan fungsinya, bahan bangunan dikelompokkan menjadi dua kelompok :

- 1) Bahan struktural

Sesuai dengan sistem struktur yang dipakai, maka secara umum pemilihan bahan bangunan harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- a) Mudah dalam pelaksanaan dan pemeliharaan
- b) Mudah dalam penyesuaian bentuk
- c) Ketahanan terhadap suhu tinggi

2) Bahan pengisi

Pemilihan bahan atas pertimbangan sebagai berikut :

- a) Penampilan bangunan disesuaikan dengan kesan yang ingin dicapai.
- b) Mudah dalam pelaksanaan dan perawatan.
- c) Daya tahan yang baik terhadap suhu tinggi.

Sebagai bahan pengisi atau non struktural, meliputi :

1. Lantai

Syarat dan fungsi :

- a) Dapat menahan beban yang berasal dari manusia dan perlengkapan lainnya
- b) Tidak menimbulkan kelelahan pada mata
- c) Tidak terlalu licin dan menghantarkan panas

2. Dinding

Syarat dan fungsi :

- a. Dapat menahan beban di atasnya

- b. Sebagai penutup atau pembatas ruang
- c. Sebagai pelindung terhadap pengaruh alam, misalnya angin, hujan dan matahari
- d. Awet dan kuat serta mudah dalam pelaksanaan dan perawatan

3. Plafond

- a. Ketinggian rata-rata disesuaikan
- b. Tidak menimbulkan radiasi panas, kuat, awet dan mudah pelaksanaan.



BAB IV

KONSEP PERANCANGAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU DI MAKASSAR

A. Konsep Rancangan Tapak

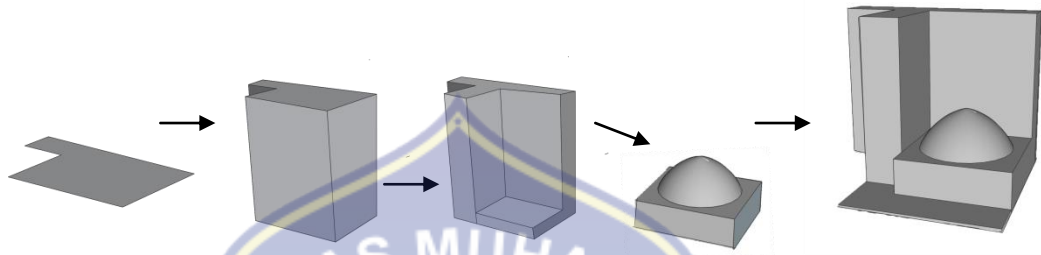
Konsep tapak terdiri atas pembagian kawasan pada tapak, perzoningan ruang dan batas tapak. Dalam konsep penerapan perancangan harus sesuai dengan karakteristik tema arsitektur hijau. Penjelasan konsep tapak tersebut di jelaskan pada gambar di bawah ini dimana pada siteplan terdapat bangunan utama, pos jaga, biopori, septitank, sumur, ruang AHU, dan sampah.



Gambar 39. konsep tapak
(sumber : Analisis pribadi, 2019)

Pada lantai 4-9 terdapat ruang kamar dengan type standard room, deluxe room dan suite room yang dilengkapi ruang lounge.

C. Konsep Bentuk



Gambar 41. konsep bentuk
(sumber : analisa pribadi, 2019)

Bentuk dasar bangunan cenderung akan mengikuti bentuk tapak yang ada, sehingga dalam perencanaan bangunan ini perubahan atau modifikasi dari bentuk dasarnya akan dikembangkan hingga mengalami beberapa perubahan dari vertical hingga horizontal untuk memberi nilai estetika dan akses pada bangunan secara keseluruhan serta adanya bentuk atap kubah dengan material kaca panasap yang diterapkan untuk memaksimalkan pencahayaan alami.

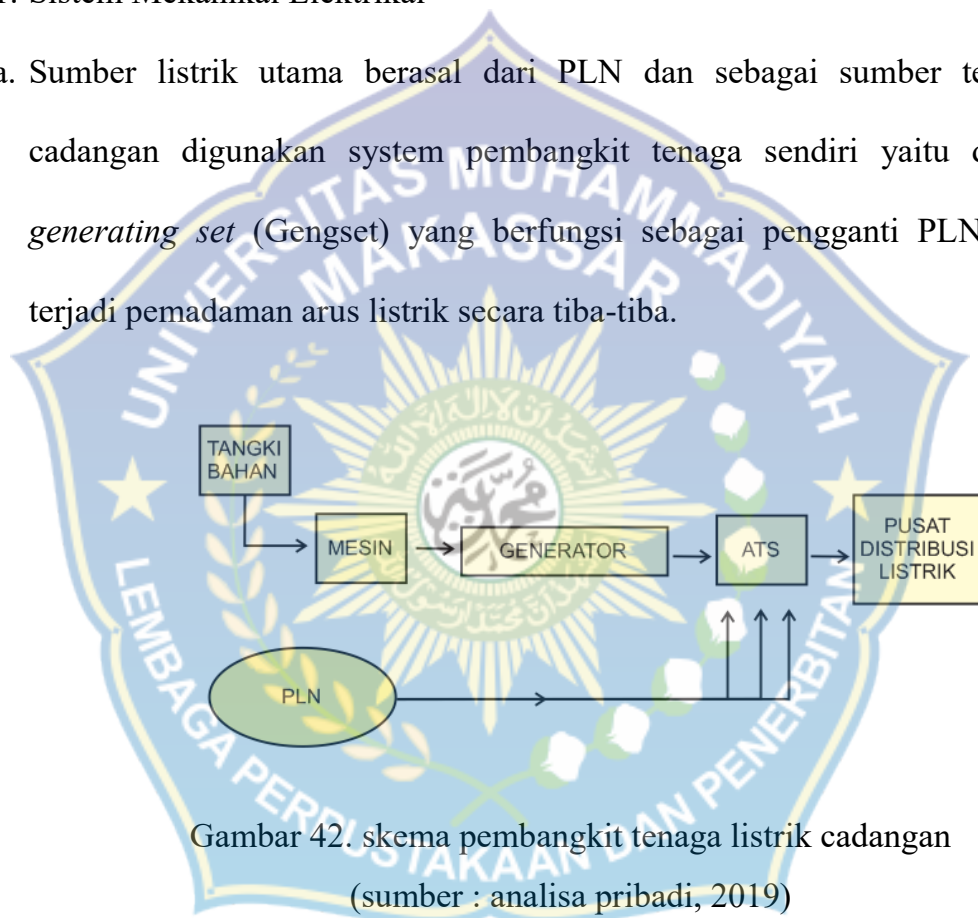
Selanjutnya bentuk bangunan menggunakan sistem podium dan tower dimana aktivitas publik dan semi publik berada pada zona podium dan pada tower zona privat sedangkan untuk tampilan fasad bangunan diterapkan balkon pada tiap unit kamar sebagai sun shading untuk

mengurangi intensitas cahaya masuk ke dalam ruang dan meminimalkan penggunaan AC dalam ruang publik atau semi publik.

D. Konsep Rancangan Kelengkapan Bangunan

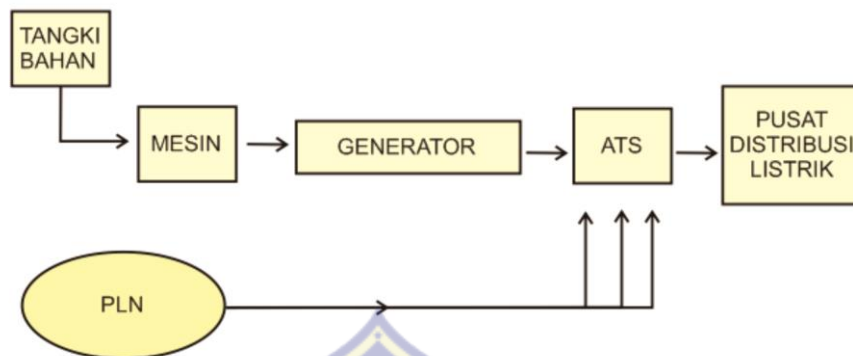
1. Sistem Mekanikal Elektrikal

- a. Sumber listrik utama berasal dari PLN dan sebagai sumber tenaga cadangan digunakan system pembangkit tenaga sendiri yaitu diesel *generating set* (Gengset) yang berfungsi sebagai pengganti PLN jika terjadi pemadaman arus listrik secara tiba-tiba.



Gambar 42. skema pembangkit tenaga listrik cadangan
(sumber : analisa pribadi, 2019)

Penjaringan aliran listrik diatur secara sentral dari terminal utama kesetiap unit yang memerlukan tetapi pada setiap lantai digunakan local terminal yang menyalurkan aliran listrik ke masing-masing ruangan untuk menjaga pemadaman total pada setiap lantai .



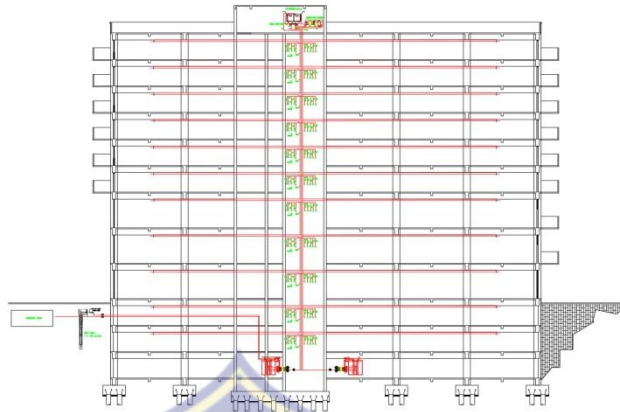
Gambar 43. Sistem kerja distribusi listrik
(sumber : Analisis Pribadi, 2019)

2. Sistem Plumbing

a. Air Bersih

Sumber utama air bersih berasal dari PAM dan juga menggunakan air dari *deep well* untuk cadangan keperluan lain. Sistem pendistribusian yang dipilih adalah *down feed distribution* dengan pertimbangan :

- d) Ekonomis, karena pompa tidak selalu bekerja.
- e) Pelayanan distribusi yang baik, meskipun listrik mati.
- f) Mudah dalam pemeliharaan.



Gambar 4.7. Distribusi air bersih
(Sumber : analisis pribadi, 2019)

Perhitungan kebutuhan air bersih per hari :

- 1) Jumlah kebutuhan air bersihnya adalah 250 liter/hari dikali jumlah penghuni bangunan $500 \times 250 \text{ liter} = 125.000 \text{ liter/hari}$
- 2) Jumlah kebutuhan tangki air adalah 1 Rooftank dengan kapasitas 125.000 liter/hari.

b. Air Kotor

Yang termasuk air kotor adalah :

- 1) Air buangan atau limbah dari dapur atau pantry, kamar mandi, wastafel, dan lain-lain.
- 2) Air hujan

Pada perencanaan air kotor yang diperhatikan adalah sistem pemipaan dengan adanya bak kontrol pada jarak tertentu, untuk memudahkan pengontrolan dan pembersihan jika terjadi kemacetan saluran. System pembuangan air kotor adalah tiap unit kamar disalurkan melalui pipa

vertikal yang diletakkan dalam shaft, kemudian dialirkan ke roil melalui saluran tertutup.

3) Air kotoran yang berasal dari WC ditampung pada *septic tank* yang memiliki 3 ruang pengolahan air kotor. Kemudian dialirkan ke saluran kota dengan penyaringan bertahap dan menyebar.

4) Perhitungan kebutuhan kloset :

a) Kebutuhan kloset pengunjung tamu hotel pria 250 orang yaitu 15 buah

b) Kebutuhan kloset pengunjung tamu hotel wanita 250 orang : 8 orang
= 31 buah

5) Perhitungan kebutuhan wastafel :

a) Kebutuhan wastafel pengunjung tamu hotel ±500 orang pengunjung yaitu 30 buah

6) Perhitungan kebutuhan urinal:

a) Kebutuhan wastafel pengunjung tamu hotel pria ±500 orang yaitu 30 buah

3. Sistem Pencegahan Kebakaran

Pengamanan terhadap bahaya kebakaran dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

- Pencegahan kebakaran

Untuk mencegah terjadinya kebakaran dipergunakan smoke detector dan heat detector sebagai alat pendeteksi asap dan panas diluar batas normal.

- Penanggulangan saat terjadi kebakaran

Alat-alat yang dipergunakan untuk memadamkan api antara lain :

- a) Sprinkler
- b) Fire hydrant dan hose reel
- c) Fire extinguisher
- d) Pilar hydrant

4. Sistem Penangkal Petir

Petir dapat pula mengakibatkan kebakaran pada bangunan, terutama pada bangunan tinggi. Untuk menghindari hal tersebut maka perlu dipasang penangkal petir pada bangunan. Penangkal petir yang dipergunakan adalah *preventor*, yang merupakan penyempurnaan dari penangkal petir konvensional dan penangkal petir radioaktif.

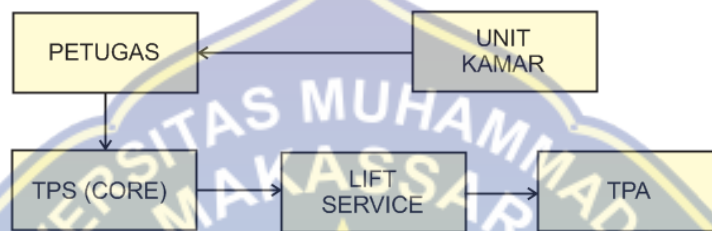
5. Sistem akustik

Konsep akustik pada perancangan hotel ini berusaha meminimalkan gangguan pada aktivitas pelaku. Hal ini diaplikasikan dengan penggunaan material penyerap bunyi pada elemen dinding, plafond dan lantai pada ruangan hotel yang potensial menimbulkan gangguan bunyi.

6. Sistem Pembuangan Sampah

a. Sampah kotor dan kering

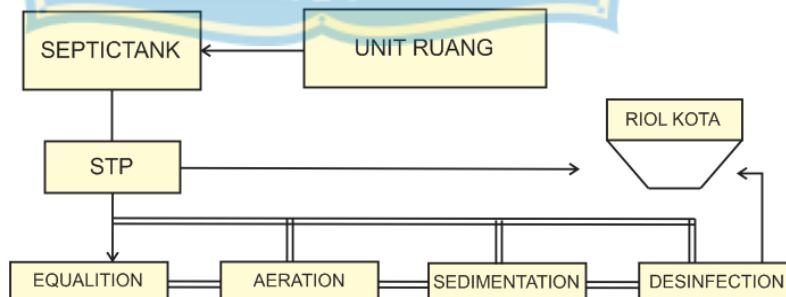
Sampah kering berupa bekas makanan, kertas, plastik dan lain-lain yang berasal dari tiap ruangan dikumpulkan menjadi satu disetiap lantai kemudian dibuang oleh petugas kebersihan melalui shaf sampah yang dibungkus kantong plastik.



Gambar 46. Sistem distribusi pembuangan sampah
(sumber : analisis pribadi, 2019)

b. Disposasi padat

Disposal padat yang berasal dari kamar mandi di tiap lantai dialirkan melalui pipa dalam plumbing shaf lalu disalurkan ke septic tank dan selanjutnya ke STP setelah mengalami proses peresapan air kotor yang dihasilkan dibuang ke roil kota.



Gambar 47. Sistem distribusi pembuangan disposasi padat
(sumber : analisis pribadi, 2019)

7. Sistem Penghawaan

1. Penghawaan Alami

Sistem penghawaan ini diperoleh dengan memanfaatkan sirkulasi udara yang berasal bukaan yang pada lantai 1-3 terdapat void

2. Penghawaan buatan

Sistem penghawaan buatan dipakai jika kondisi udara dan ruang tidak memungkinkan penggunaan sistem penghawaan alami, mengingat luasan dari bangunan relatif besar dan tuntutan kenyamanan dari suatu ruangan digunakan sistem penghawaan buatan yang dikenal dengan nama Air Condition System (AC).

Adapun AC yang digunakan adalah AC Split pada tap unit kamrar dan Ac Sentral pada ruang public.

Alternatif penggunaan sistem penghawaan

a. Sistem AC Unit

1. Keuntungannya

- Pemasangan mudah.
- Tidak memakai instalasi sehingga hemat biaya.
- Dapat diatur langsung oleh pemakai ruang.

2. Kerugiannya

- Hanya dapat digunakan pada ruangan yang terbatas.

- Tampak kurang estetis dari sudut eksterior.
- Menimbulkan suara bising dalam ruangan yang dikondisikan.

b. Sistem AC Sentral

1. Keuntungannya

- Dapat digunakan dalam bangunan berlantai banyak
- Kapasitasnya besar
- Perawatannya lebih mudah dibanding AC Unit
- Efisien dalam pemakaian listrik

2. Kerugiannya

- Mempunyai ruangan khusus dikontrol dalam bangunan tersendiri dengan box sentral
- Menimbulkan getaran, sehingga membutuhkan penyelesaian struktur tersendiri.

Sistem AC sentral dapat dibedakan atas :

- a. Room Unit (Window dan Package Unit)
- b. Control Unit (Chiller Water System)

Untuk bangunan hotel hampir semua ruangan menggunakan AC (air condition) sebagai penghawaan buatan dengan sistem sentral (Chiller Water System).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Perancangan hotel bisnis dengan klasifikasi hotel bintang 4 yang terletak di jalan Andi Pangeran Pettarani ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan akomodasi karena jumlah permintaan hotel dari tahun ketahun mengalami peningkatan.

Konsep dalam perancangan hotel ini adalah konsep arsitektur hijau dimana didalam penerapannya adalah prinsip konservasi air dan konservasi energi untuk meminimalkan penggunaan energi yang bertujuan untuk menanggulangi isu *global warming* yang terjadi pada saat ini.

HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

DEFENISI JUDUL

HOTEL

Hotel berasal dari bahasa Yunani, *hosteis* yang berarti memberi tempat perlindungan pada pengunjung yang memberi upah atau hadiah kepada pemiliknya.

ARSITEKTUR HIJAU

Arsitektur hijau merupakan bangunan yang minim mengonsumsi sumber daya alam, termasuk energi, air, material serta minim menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

STUDI BANDING



LATAR BELAKANG

- * Lokasi strategis karena merupakan jalan arteri primer.
- * Merupakan kawasan pemukiman sedang, dekat dengan bangunan komersil, perkantoran dan hunian.

PERMASALAHAN

- * Meningkatnya jumlah wisatawan berdasarkan data BPS kota Makassar.
- * Masih minimnya sarana akomodasi hotel berbintang di Makassar berdasarkan data dinas pariwisata.
- * Polusi udara tinggi karena merupakan kawasan padat kendaraan.
- * Tingginya tingkat kebisingan di kawasan tersebut

TUJUAN PROYEK

- * Mewadahi kebutuhan akomodasi di kawasan tsb.
- * Meminimalkan dampak global warming di kota Makassar.

PENGUNJUNG



Semua kalangan

PRINSIP TEMA

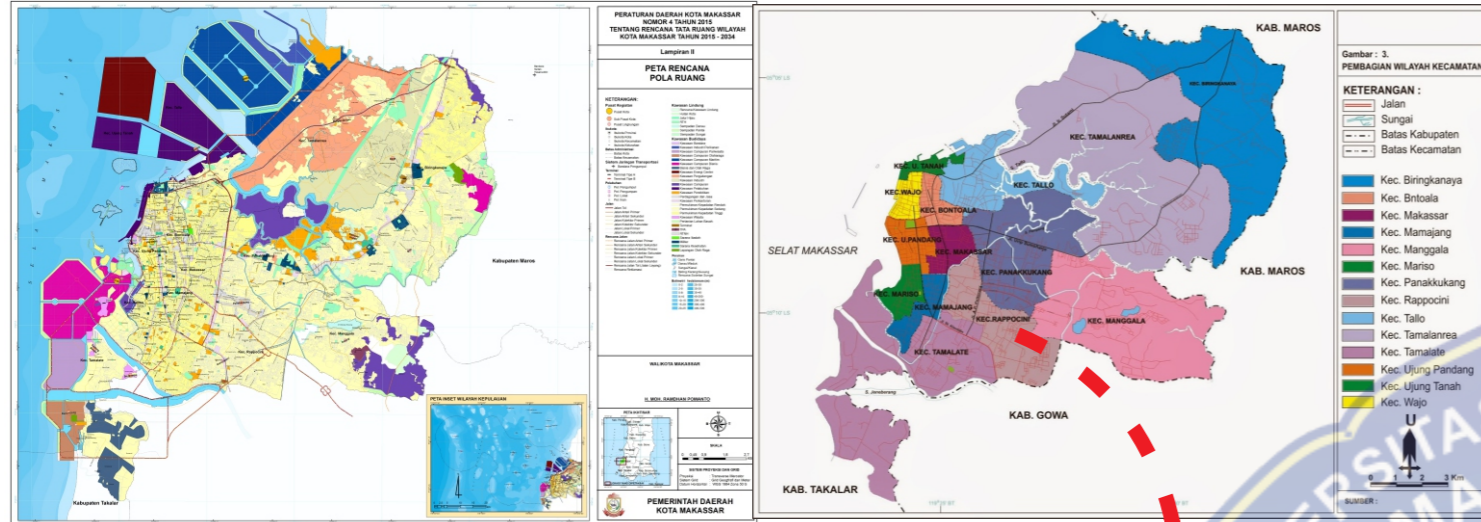
- * Tepat tata guna lahan
- * Konservasi energi
- * Konservasi Air
- * Manajemen lingkungan

Berdasarkan acuan perancangan tugas akhir ini dirancang sebuah hotel bisnis klasifikasi bintang 4 dengan konsep arsitektur hijau dengan fungsi utama akomodasi yang berjumlah 10 lantai. dengan fasilitas creative farming, kolam renang, play ground, SPA, dan Restaurant. Adapun penerapan konsep arsitektur pada bangunan hotel ini yaitu dengan memberi lebih banyak bukaan pada bangunan. selain itu di desain bangunan dengan model atap kubah dengan menggunakan material kaca panasap yang mampu mereduksi panas matahari dan mampu memaksimalkan pencahayaan alami, serta pemakaian panel surya pada bangunan untuk menangkap energi sinar matahari yang akan diubah menjadi tenaga listrik, serta pemanfaatan grey water sebagai air siram tanaman.

HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

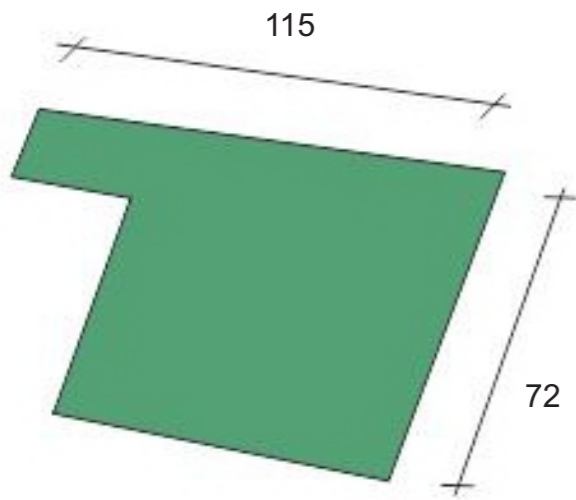
Jalan Andi Pangeran Pettarani

RESUME LOKASI



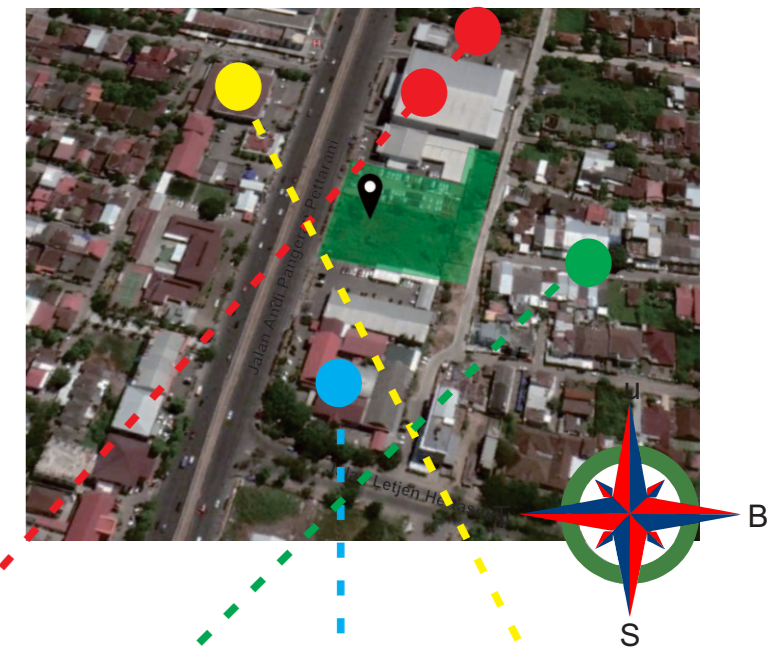
DASAR PERTIMBANGAN :

- Tata Guna Lahan : Berada pada kawasan pemukiman sedang
- Kondisi Lahan : Luas lahan 6.900 m²
- Aksesibilitas : Tapak dapat di akses dari jalan Pettarani dan jalan Hertasing



BATAS TERITORIAL

Arah Utara : Living Plaza dan Kantor DPRD
Arah Barat : Pemukiman Warga
Arah Timur : RSIA Paramount
Arah Selatan : BkkbN



Lokasi berada di jalan Andi Pangeran Pettarani Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas site 6900 m². Kondisi eksisting berupa lahan kosong

KDB : 60 % (Terbangun)	KLB : 5	GSB : 1/2 x 34
60 % x LL = 3.264 m ²	5 x 5.440 m ²	17
5.440 M ²	27.200 / 3.264 m ²	
40 % (Tidak terbangun)	9 Lantai	
5.440 - 3.264		
2.176 m ²		

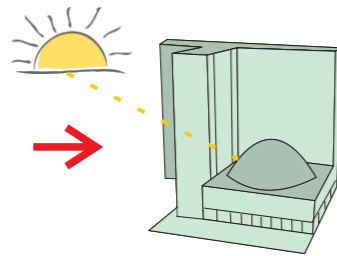


HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

ANALISIS TAPAK

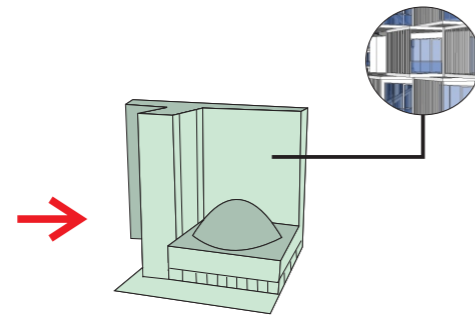
ORIENTASI MATAHARI



Kondisi : Matahari terbit dari arah barat dan terbenam dari timur

Tanggapan : Energi alternatif dapat dimunculkan dengan pemanfaatan cahaya matahari langsung yang masuk ke dalam bangunan dengan menggunakan material kaca panasap pada bangunan sehingga dapat memaksimalkan pencahayaan alami.

ARAH ANGIN



Kondisi : Pergerakan angin pada tapak berasal dari timur ke barat yang berasal dari pergerakan angin dari kawasan pemukiman ke area jalan raya.

Tanggapan : Energi alternatif dapat dimunculkan dengan memberi banyak bukaan pada bangunan, sehingga dapat memanfaatkan angin sebagai penghawaan alami.

KEBISINGAN DAN VEGETASI



Kondisi : Sumber kebisingan utama berada pada barat tapak yang merupakan jalan arteri primer. sumber kebisingan berasal dari kendaraan roda dua dan roda empat. Selain itu kondisi vegetasi pada tapak terdapat rumput-rumput yang cukup tinggi dan terdapat beberapa pohon.

Tanggapan : Kondisi vegetasi pada area ini cukup baik karena terdapat beberapa jenis pepohonan sehingga akan dipertahankan untuk membantu meredam kebisingan, selain itu untuk area tingkat kebisingan tinggi maka akan ditempatkan pada area publik sedangkan yang tingkat kebisingan rendah akan ditempatkan pada area privat

AKSESIBILITAS



Kondisi : Akses utama tapak berada di jalan Andi Pangeran Pettarani yang merupakan jalan arteri primer. Pada area tapak telah terdapat halte dan memiliki sarana komunikasi yang baik.

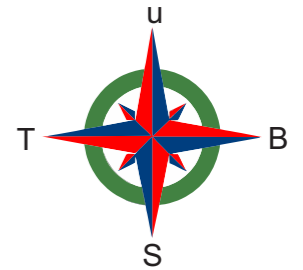
Tanggapan : Gerbang Masuk hotel akan diletakkan pada akses jalan Andi Pangeran Pettarani sedangkan gerbang keluar hotel akan diletakkan pada akses jalan Hertasing sehingga tidak menimbulkan kemacetan. dan juga akan dibuatkan jalur pedestrian pejalan kaki.

VIEW BANGUNAN



Kondisi : Pada arah utara terdapat view living plaza dan kantor DPRD, Arah Timur terdapat view RSIA Paramount, Arah Barat terdapat view pemukiman warga dan arah selatan terdapat view BkkbN.

Output : View bangunan dihadapkan ke arah jalan pettarani yang merupakan jalan arteri primer yang bertujuan agar setiap orang yang melewati jalan ini bisa melihat fasad hotel secara jelas sehingga mampu menarik perhatian pengunjung.



HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

KONSEP KEBUTUHAN RUANG

No	Fungsi	Aktivitas	Sifat Aktivitas	Perilaku	Kebutuhan Ruang
1	Akomodasi	Istirahat, mandi, ibadah, tidur	Privat	Beristirahat menggunakan ruang tidur yang telah dipeservasi terdahulu oleh tamu yang datang	Kamar hotel, kamar mandi pribadi
2	Rekreasi	Bermain, membaca	Publik	Sarana hiburan bagi tamu yang membawa anak belajar dan bermain	Ruang bermain Anak
3	Rekreasi	Relaksasi, perawatan tubuh	privat	Aktivitas kecantikan dan perawatan tubuh	SPA
4	Rekreasi	Olahraga	semi privat	Melakukan olahraga	Fitness centre
5	Rekreasi	Berenang	privat	Berenang	Kolam renang
6	Rekreasi	Berkebun dalam hunian	Semi publik	Menanam dan berkebun	Creative Farming
7	kuliner	Makan, minum	Publik, semi publik	Tempat makan dan minum bersertifikat halal	Restoran, lounge, snack bar, coffee shop, mini market

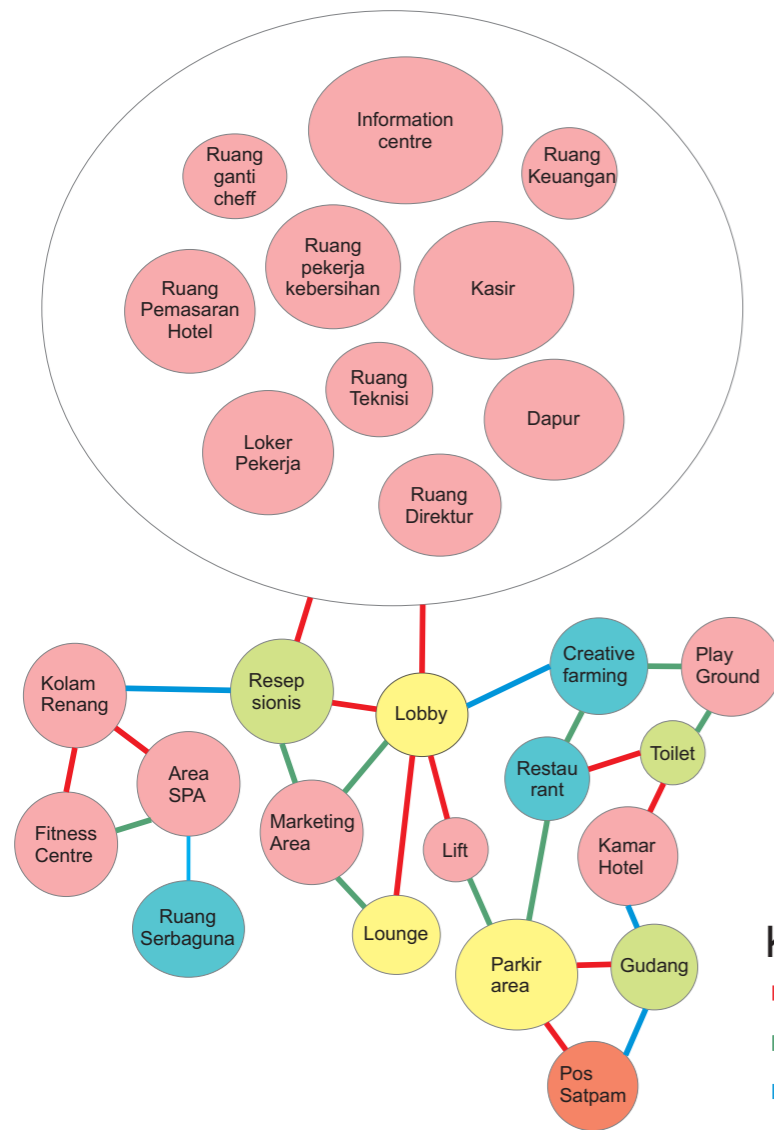
No	Fungsi	Aktivitas	Sifat Aktivitas	Perilaku	Kebutuhan Ruang
8	Administratif	Pengawas, pengelola, manajemen, perawatan	Privat, semi privat	Tata kelola sebagai pengawasan sistem manajemen perhotelan	Lobby, information centre, ruang cleaning service, ruang ganti chef dan asisten, ruang pemasaran hotel, ruang keuangan, teknisi, ruang umum, ruang pengawasan, ruang serbaguna, dapur
9	Service	Ibadah, Toilet umum, pengawasan keamanan	Privat	pelayanan Umum ter hadap para tamu	Musolah, Toilet, pos satpam
10	Parkir area	Memarkir kendaraan	Publik	Mengamankan kendaraan	Parkir area
11	Maintenance	Menyimpan barang atau perawatan gedung	Semi publik	Perawatan dan pemeriksaan	Ruang kelola dan gudang

HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

PENZONINGAN

BUBBLE DIAGRAM



PENZONINGAN

Lantai 1



Lantai 2



KETERANGAN :

- Servis
- Publik
- Semi publik
- Semi Privat
- Privat

Lantai 3



Lantai 4-9



rooftop

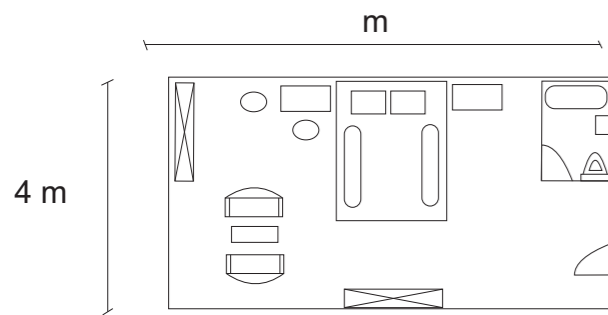


HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

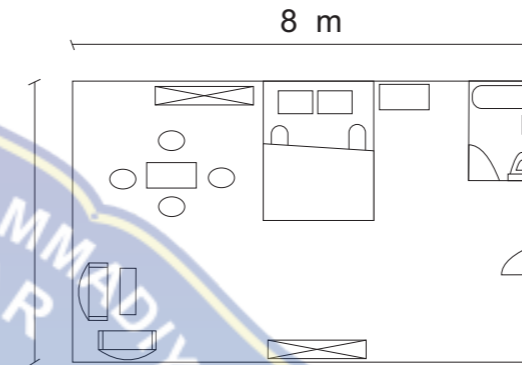
KONSEP BESARAN RUANG

Standard Room



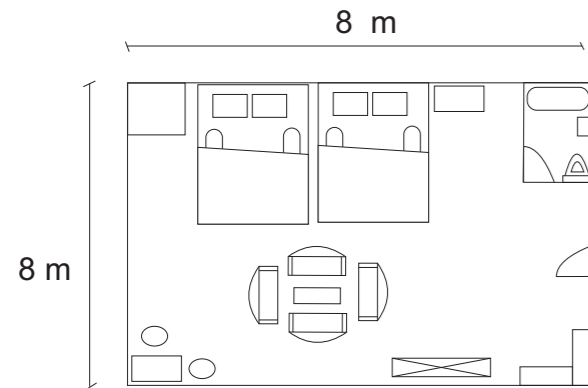
- 1 meja samping tempat tidur : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$
- 1 meja rias : $0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}^2$
- 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \times 2 = 0,40 \text{ m}^2$
- 1 sofa : $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 2 = 0,50 \text{ m}^2$
- 1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$
- 2 almari : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$
- 1 tempat tidur : $1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$
- 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$
- Sirkulasi 100 %

Deluxe Room



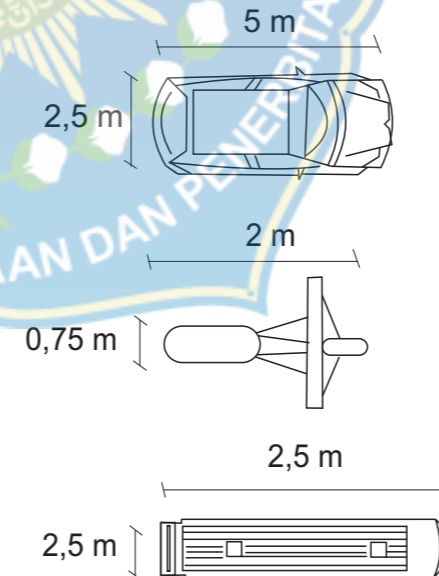
- 1 meja samping tempat tidur : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$
- 1 meja rias : $0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}^2$
- 1 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \times 4 = 0,80 \text{ m}^2$
- 1 sofa : $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 2 = 0,50 \text{ m}^2$
- 2 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \times 2 = 0,48 \text{ m}^2$
- 2 almari : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$
- 1 tempat tidur : $1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$
- 1 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 \times 3 = 1,44 \text{ m}^2$
- Sirkulasi 100 %

Suite Room



- 1 meja : $0,6 \times 0,4 = 0,24 \times 2 = 0,48 \text{ m}^2$
- 1 meja rias : $0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}^2$
- 2 kursi : $0,5 \times 0,4 = 0,20 \times 2 = 0,40 \text{ m}^2$
- 1 sofa : $0,5 \times 0,5 = 0,25 \times 4 = 1 \text{ m}^2$
- 1 almari : $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$
- 1 tempat tidur : $2 \times 2 = 4 \times 2 = 8 \text{ m}^2$
- 1 Coffe table : $0,5 \times 0,4 = 0,20$
- 2 orang : $0,6 \times 0,8 = 0,48 + 0,48 = 0,96 \text{ m}^2$
- 1 dapur mini : $1,9 \times 0,6 = 1,14 \times 2 = 2,28$
- Sirkulasi 100 %

Basement



- 1 sepeda : $0,75 \times 1,5 = 1,125 \times 10 = 11,25 \text{ m}^2$
- 1 sepeda motor : $0,75 \times 2 = 1,5 \times 500 = 750 \text{ m}^2$
- 1 mobil : $2,5 \times 5 = 12,5 \times 500 = 6.250 \text{ m}^2$
- 1 bus : $2,5 \times 12 = 30 \times 2 = 60 \text{ m}^2$
- 1 Ambulance :
- Sirkulasi 100 %



HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

KONSEP RUANG LUAR DAN RUANG DALAM

Penataan Ruang Terbuka dan Jenis Vegetasi

Soft Element



Tanaman Peneduh

Biasanya di tempatkan pada jalur tanaman dengan lebar minimal 1,5 m, dengan tinggi mencapai 5 m.



Tanaman Pengarah

Biasanya di tempatkan pada jalur tanaman dengan lebar minimal 1,5 m, dengan tinggi mencapai 5 m.

Penahan Silau Lampu

Tanaman perdu atau semak yang ditanam rapat dan bermassa daun padat.



Penyerap Polusi Udara

Terdiri dari pohon, perdu semak yang memiliki ketahanan tinggi terhadap polusi udara, jarak tanam rapat dan bermassa. contoh : Angsana, Boungevill

Pembatas Pandangan

Merupakan jenis tanaman tinggi, perdu ataupun semak. tanaman bermassa daun padat, ditanam berbaris dan membentuk massa dengan jarak tanam rapat

Penutup Tanah



Rumput gajah mini sebagai penutup tanah dijadikan area hijau, dengan adanya rumput dapat menyerap sinar matahari dan menjadi resapan saat air hujan turun

Hard Element



Penggunaan grass block dapat menyerap radiasi sinar matahari langsung

Penataan Ruang Dalam pada Bangunan

Lobby



1. Lantai menggunakan marmer ukuran 60 x 60
2. Dinding menggunakan batako
3. Plafond menggunakan gypsum

Standard room



1. Lantai menggunakan marmer ukuran 60 x 60 yang kemudian dilapisi karpet.
2. Dinding menggunakan dinding bata
3. Plafond menggunakan gypsum
4. Finishing menggunakan warna hangat (Warna cream)

Restoran



1. Lantai menggunakan parket dengan motif kayu
2. Lukisan diletakkan di dinding sebagai penghias dinding.
3. Plafond menggunakan gypsum

Kolam Renang



1. Dinding kolam menggunakan warna biru muda sehingga terkesan natural
2. Dinding menggunakan dinding bata
3. Tanaman hias diletakkan di sekitar kolam untuk menciptakan suasana alami.

HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

Jalan Andi Pangeran Pettarani

EKSPLORASI BENTUK DAN MATERIAL

KONSEP MATERIAL

Terdapat tanaman gantung pada tampilan fasad podium sehingga menimbulkan kesan green

Pemilihan material berupa Batako yang ramah lingkungan

Peletakkan panel surya pada rooftop hotel

Hollow Aluminium pada balkon berfungsi sebagai shading

Kaca Panasap berfungsi memantulkan panas matahari

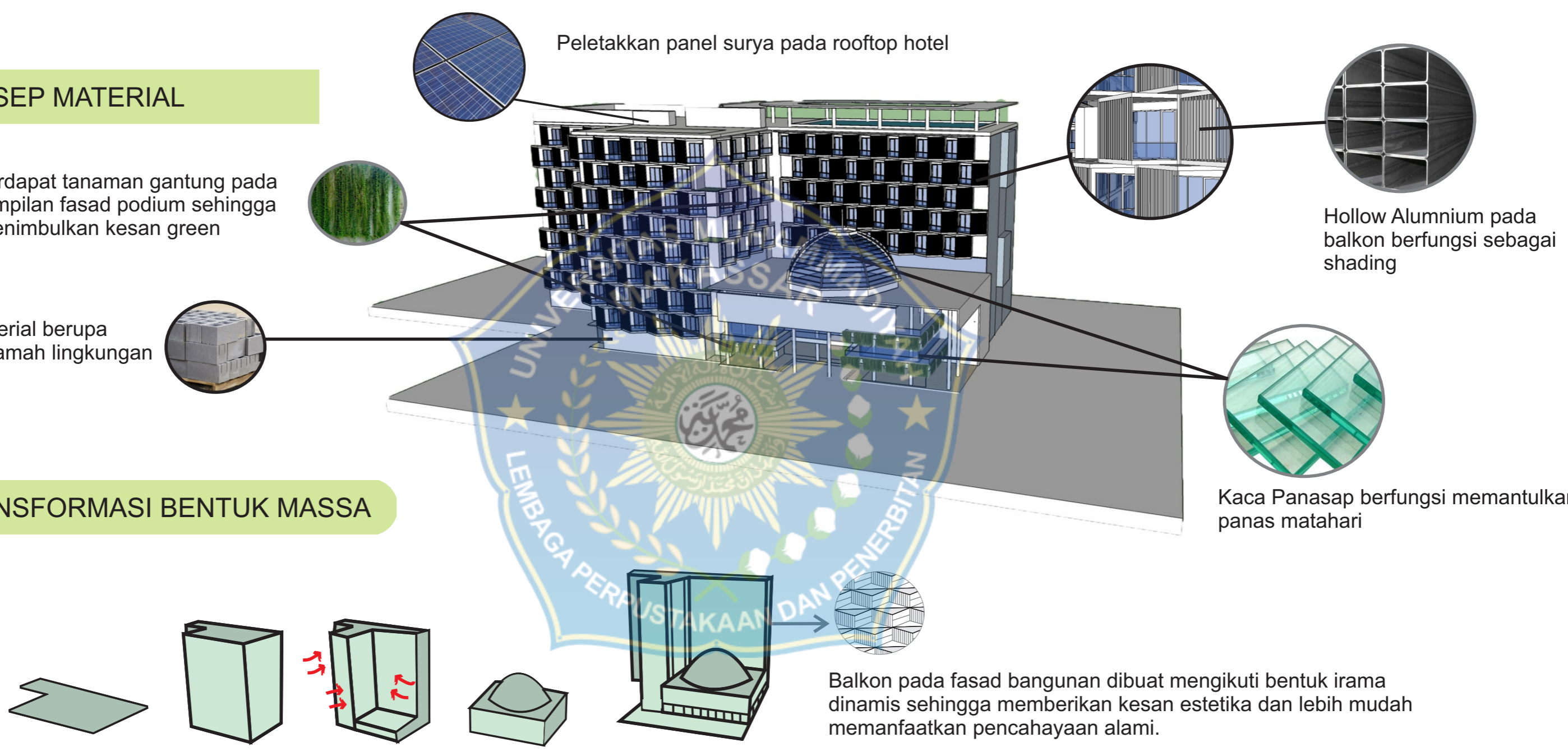
TRANSFORMASI BENTUK MASSA

Bentuk bangunan mengikuti bentuk tapak yang ada

Bentuk bangunan mengalami perubahan bentuk mengikuti arah datangnya angin dan menambahkan bentuk kubah yang mencirikan arsitektur islam dengan material kaca panasap untuk memaksimalkan pencahayaan alami

Sehingga terbentuk lah bentuk bangunan yang merespon bentuk tapak yang ada

Balkon pada fasad bangunan dibuat mengikuti bentuk irama dinamis sehingga memberikan kesan estetika dan lebih mudah memanfaatkan pencahayaan alami.

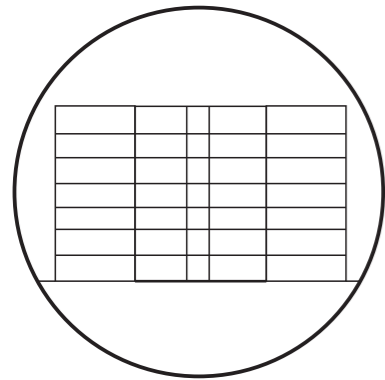
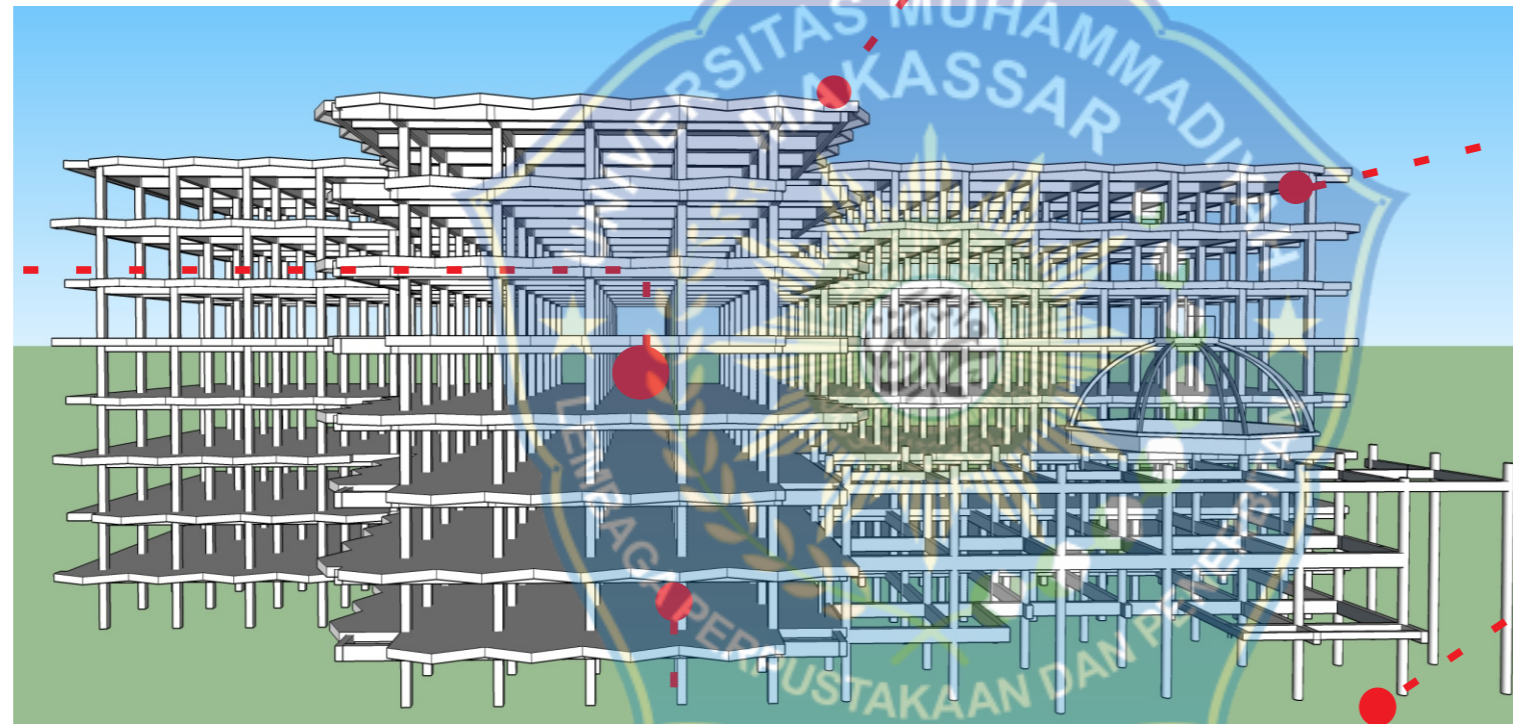
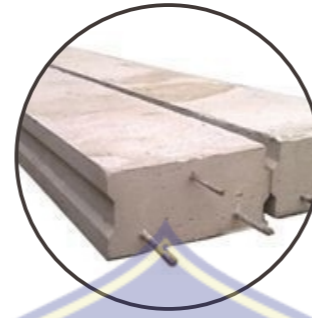


HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

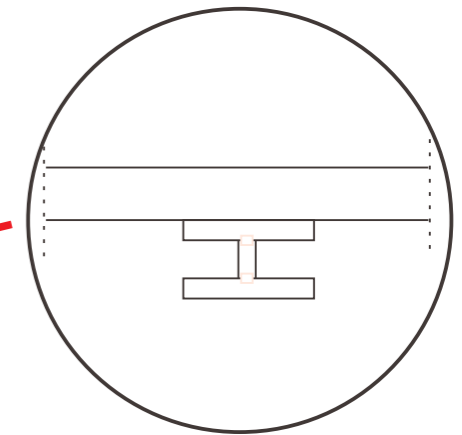
Jalan Andi Pangeran Pettarani

KONSEP STRUKTUR

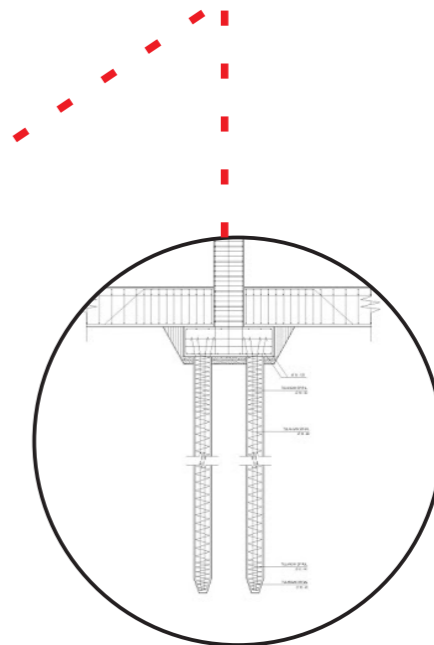
Up struktur menggunakan atap cor dak beton.



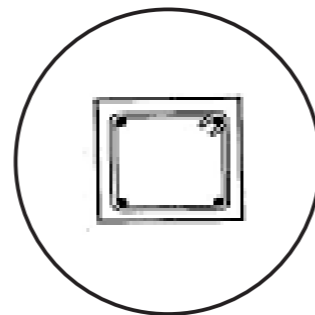
Struktur yang digunakan adalah rangka kaku dan inti



Pelat ditumpu balok baja dengan sistem komposit



Menggunakan pondasi tiang pancang pada struktur dasar



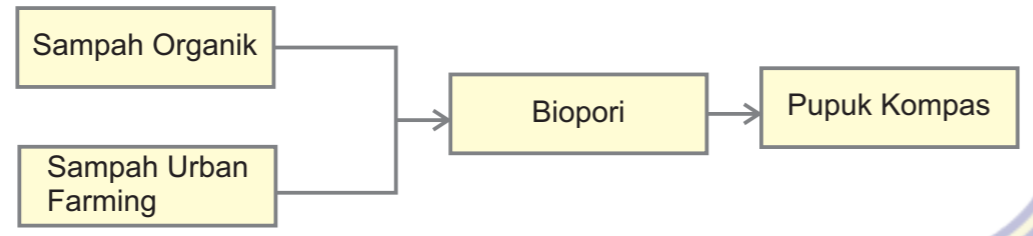
Kolom yang digunakan ialah kolom baja yang terbungkus beton (kolom komposit)

HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

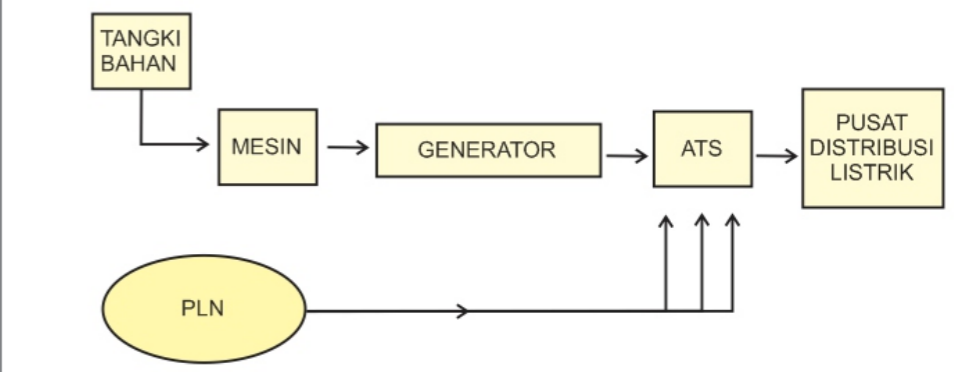
Jalan Andi Pangeran Pettarani

KONSEP UTILITAS

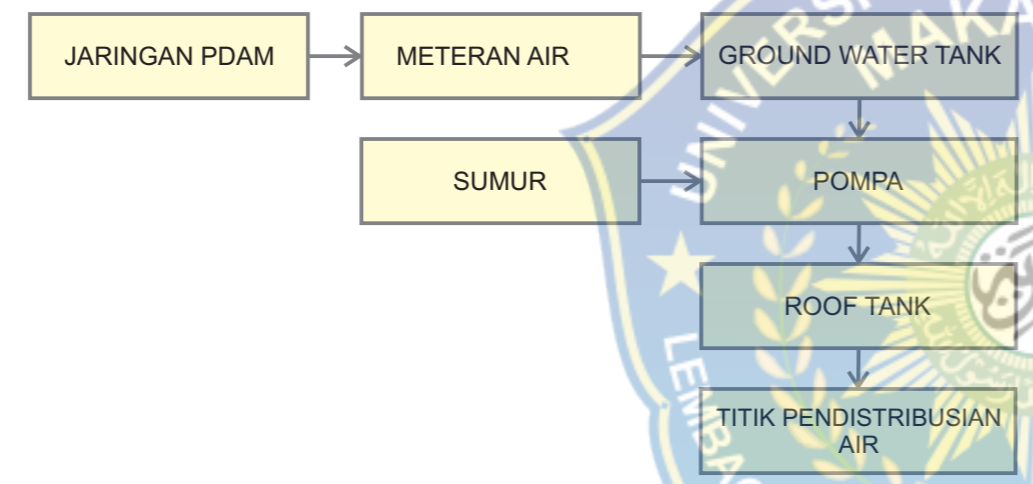
MANAJEMEN SAMPAH



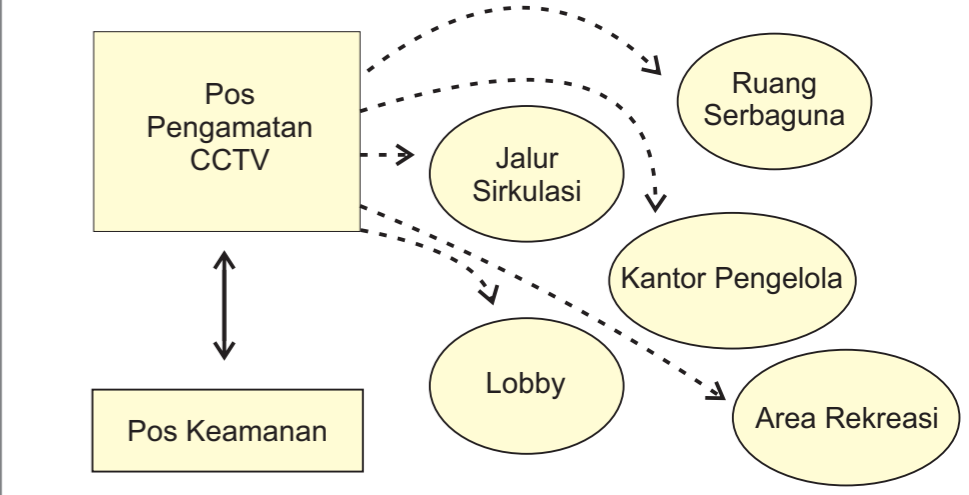
LISTRIK



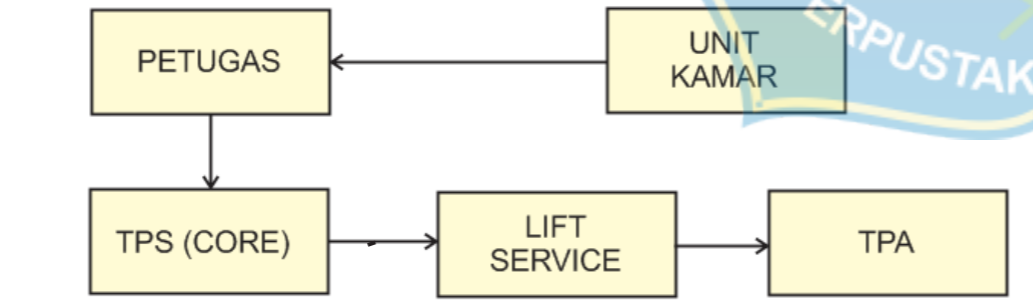
SISTEM AIR BERSIH



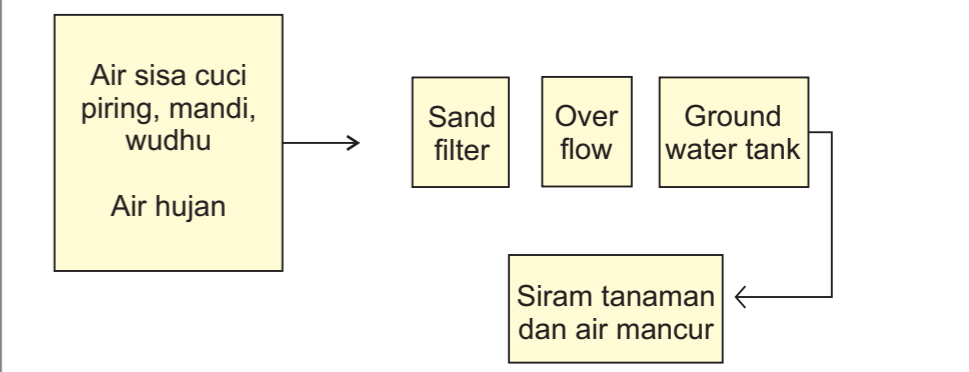
CCTV



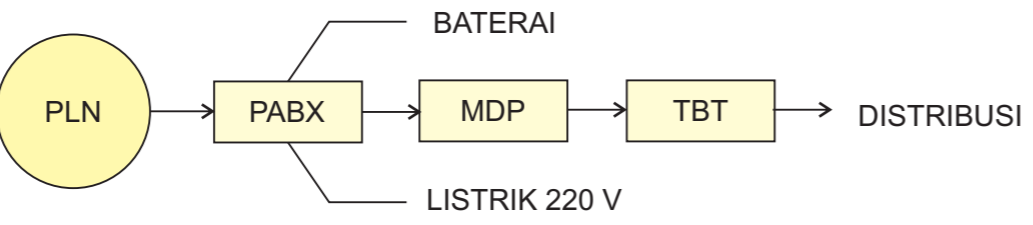
TRANSPORTASI SAMPAH



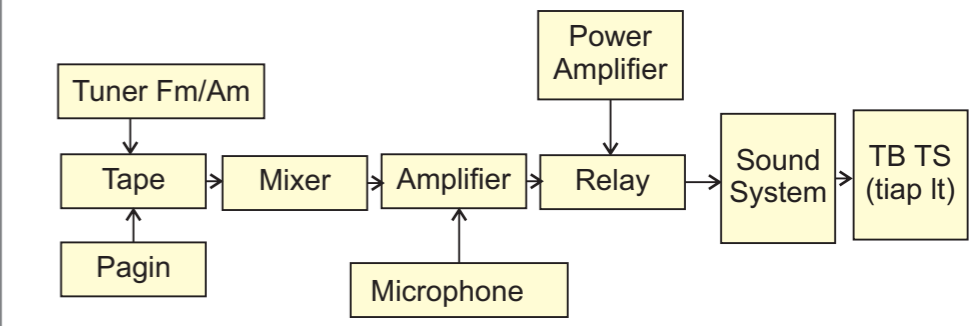
SISTEM DAUR ULANG AIR

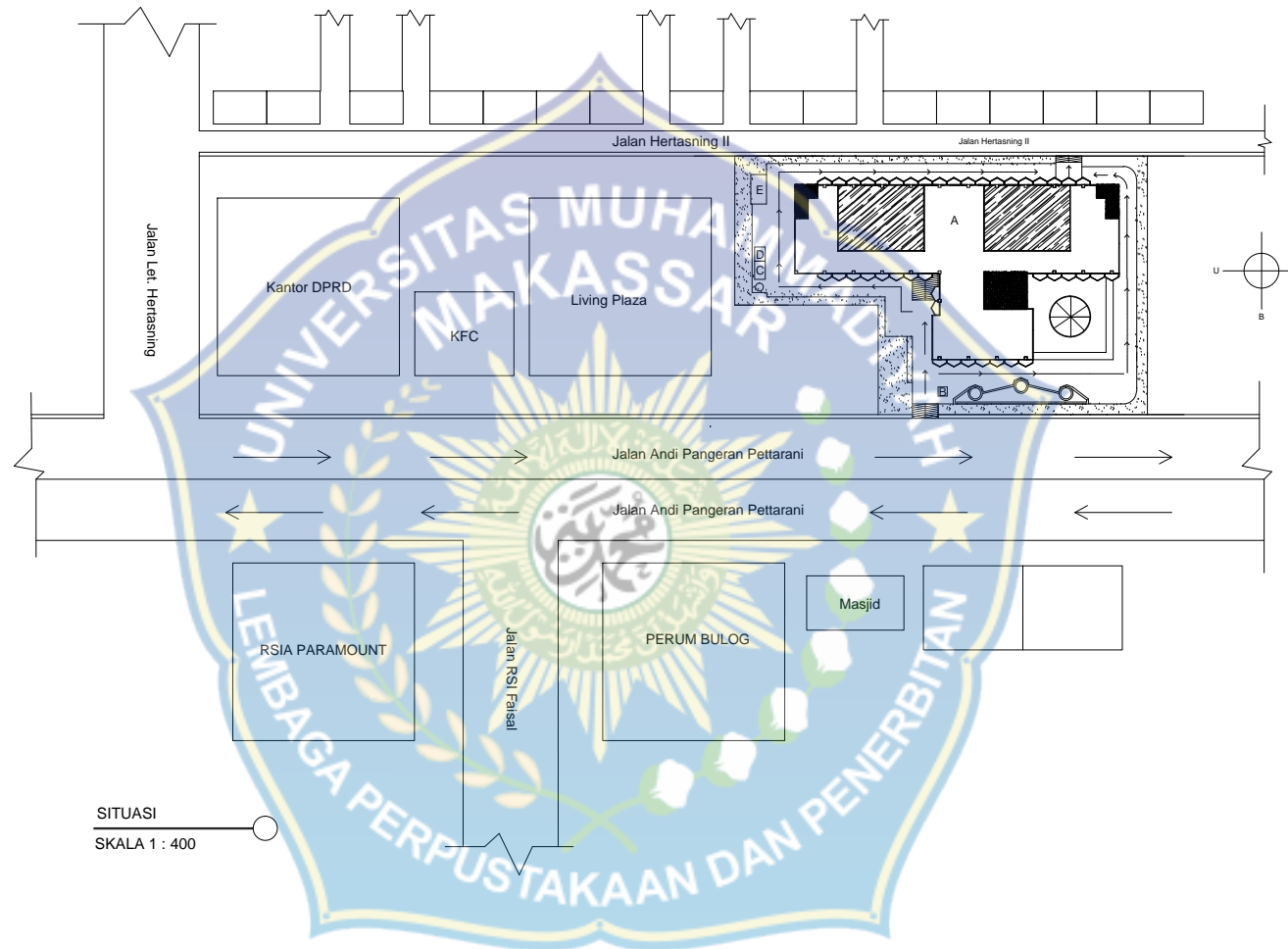


INSTALASI KOMUNIKASI

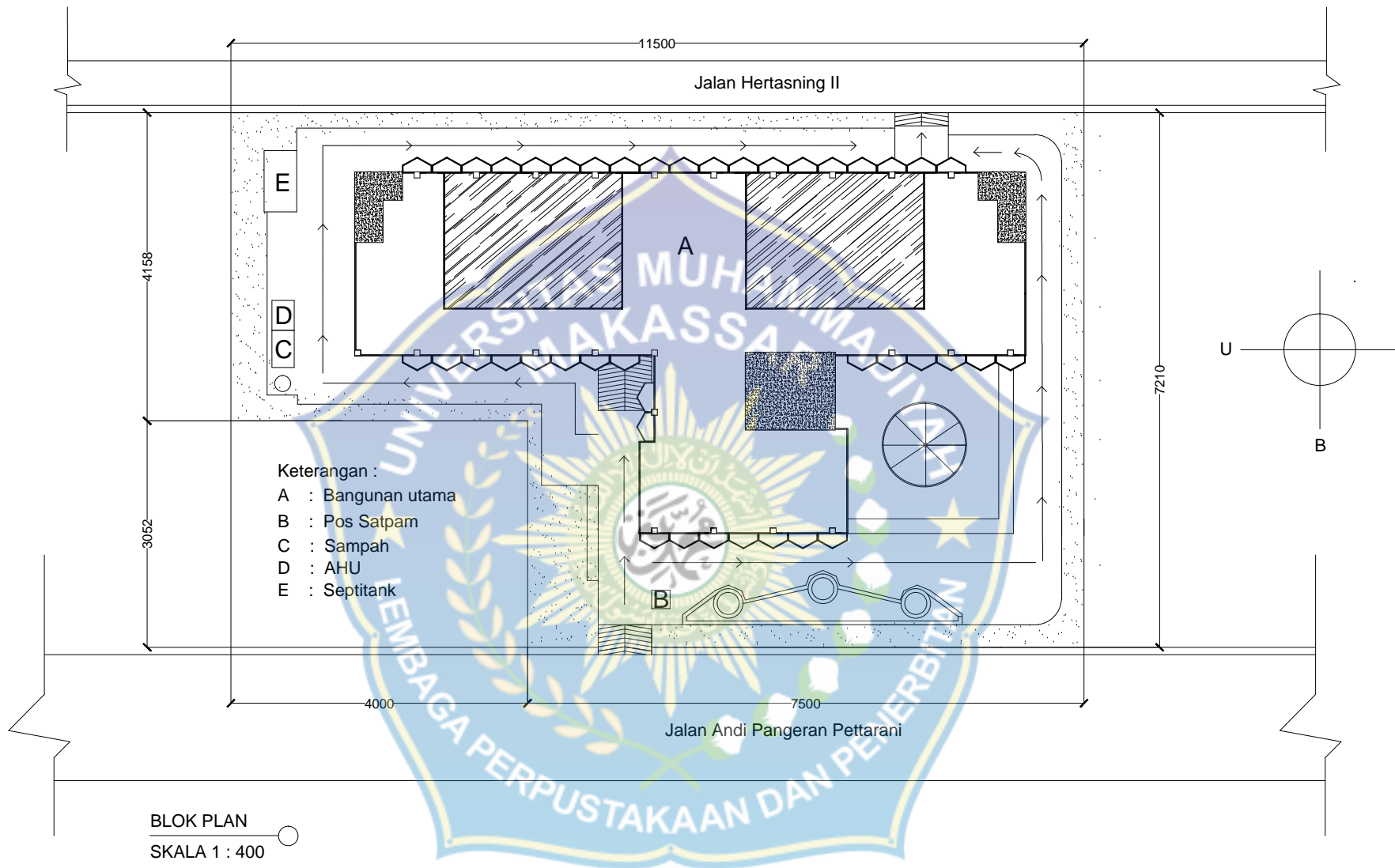


SISTEM TATA SUARA

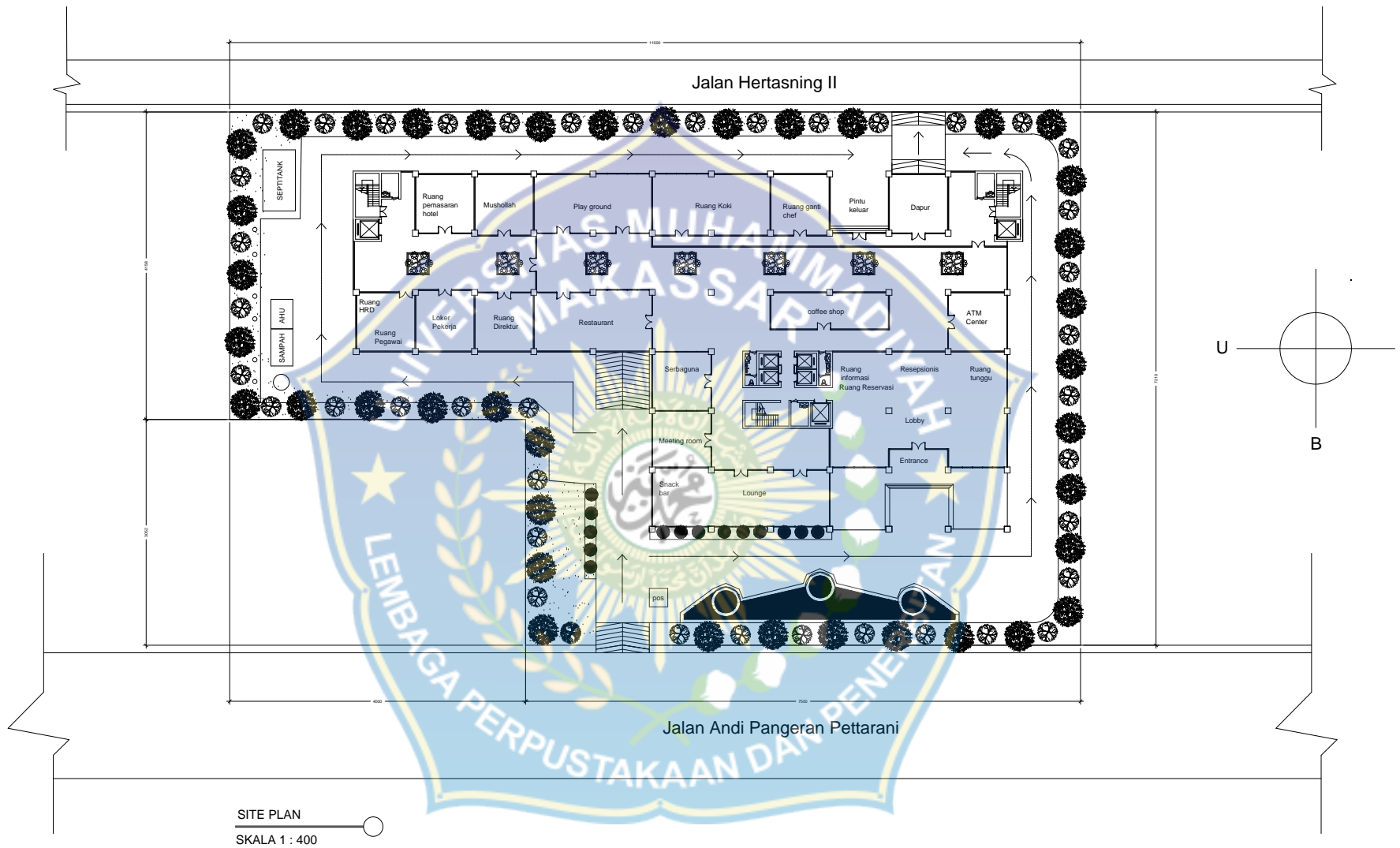




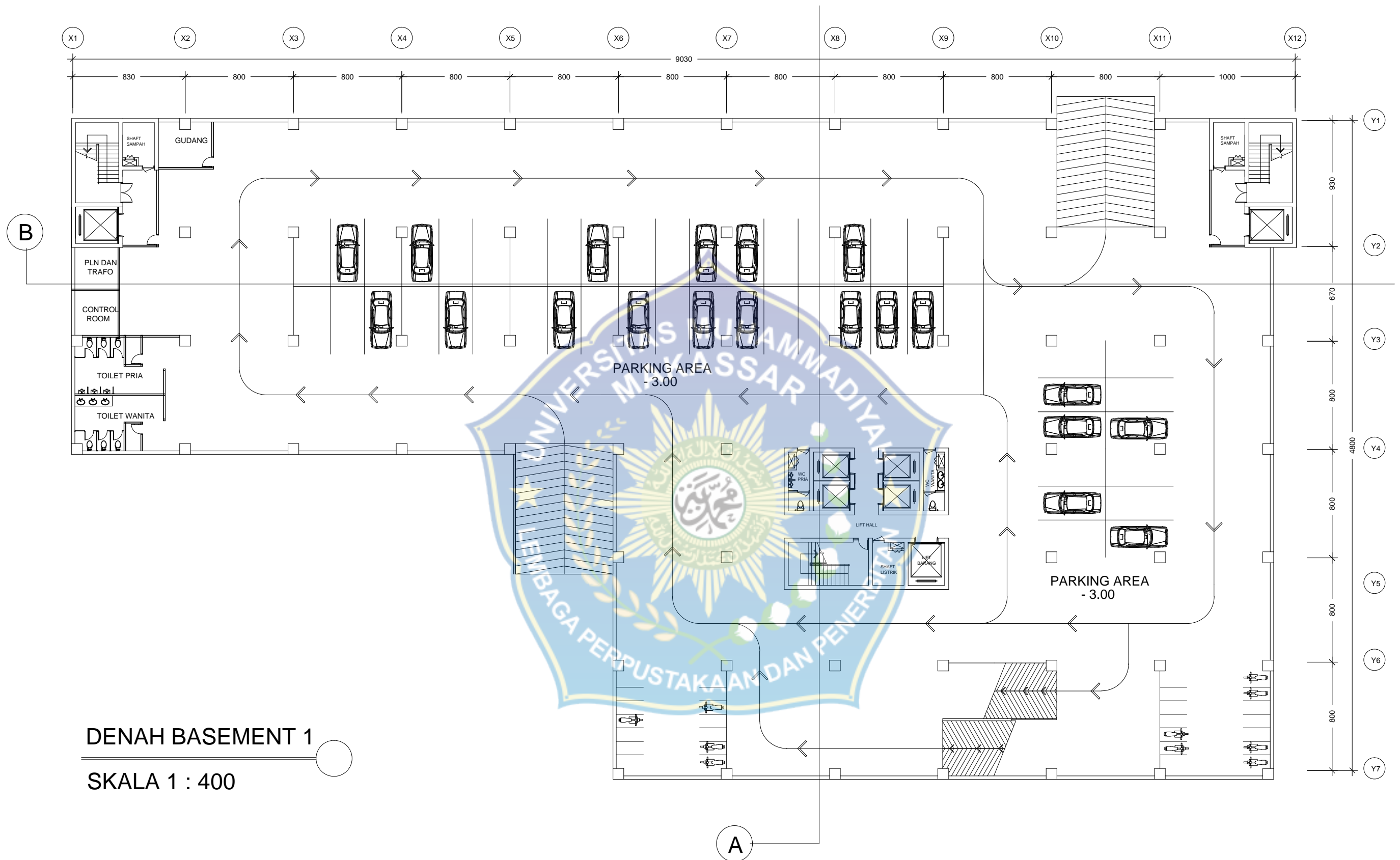
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	SITUASI	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	BLOK PLAN	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



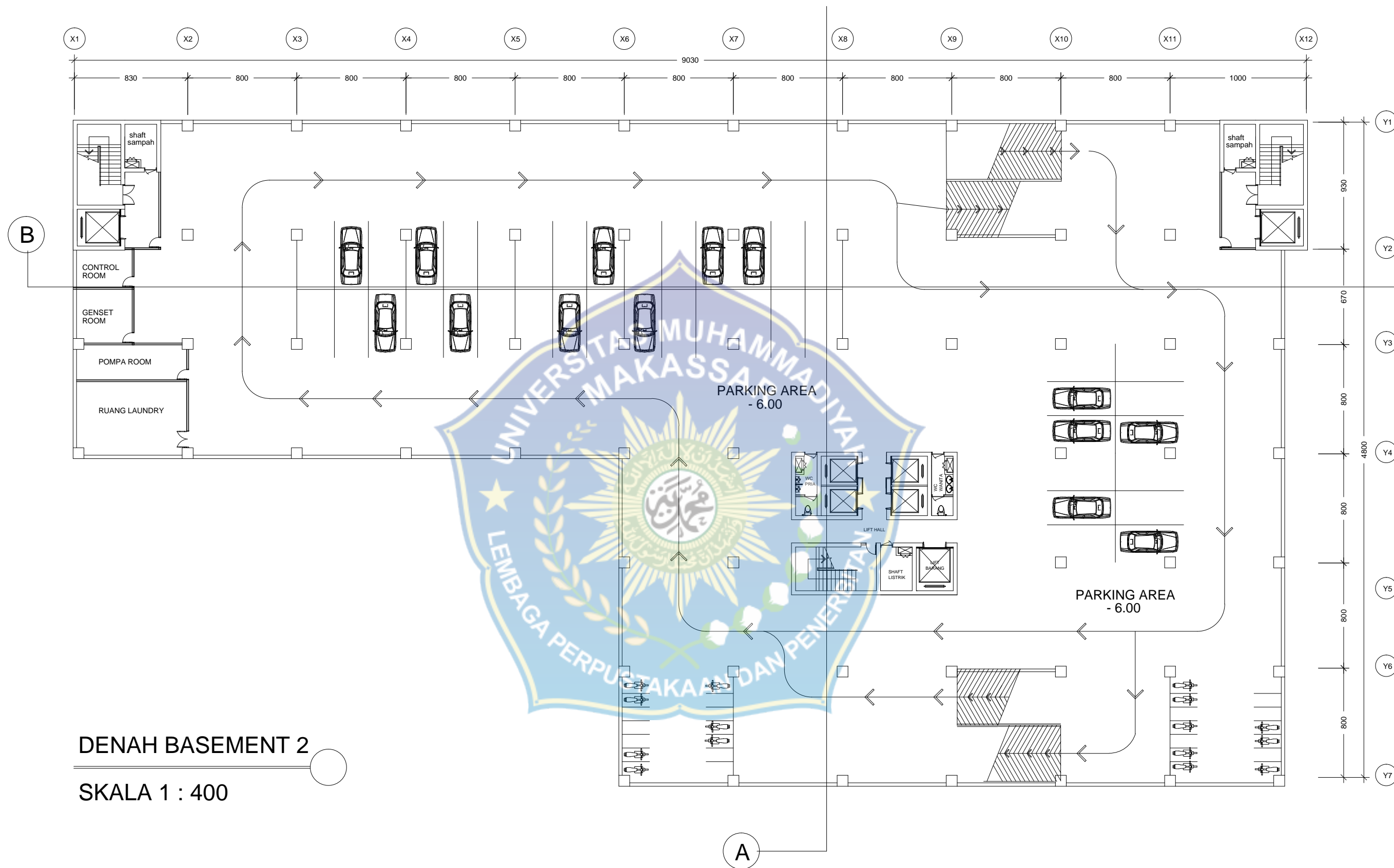
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	SITE PLAN	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH BASEMENT 1

SKALA 1 : 400

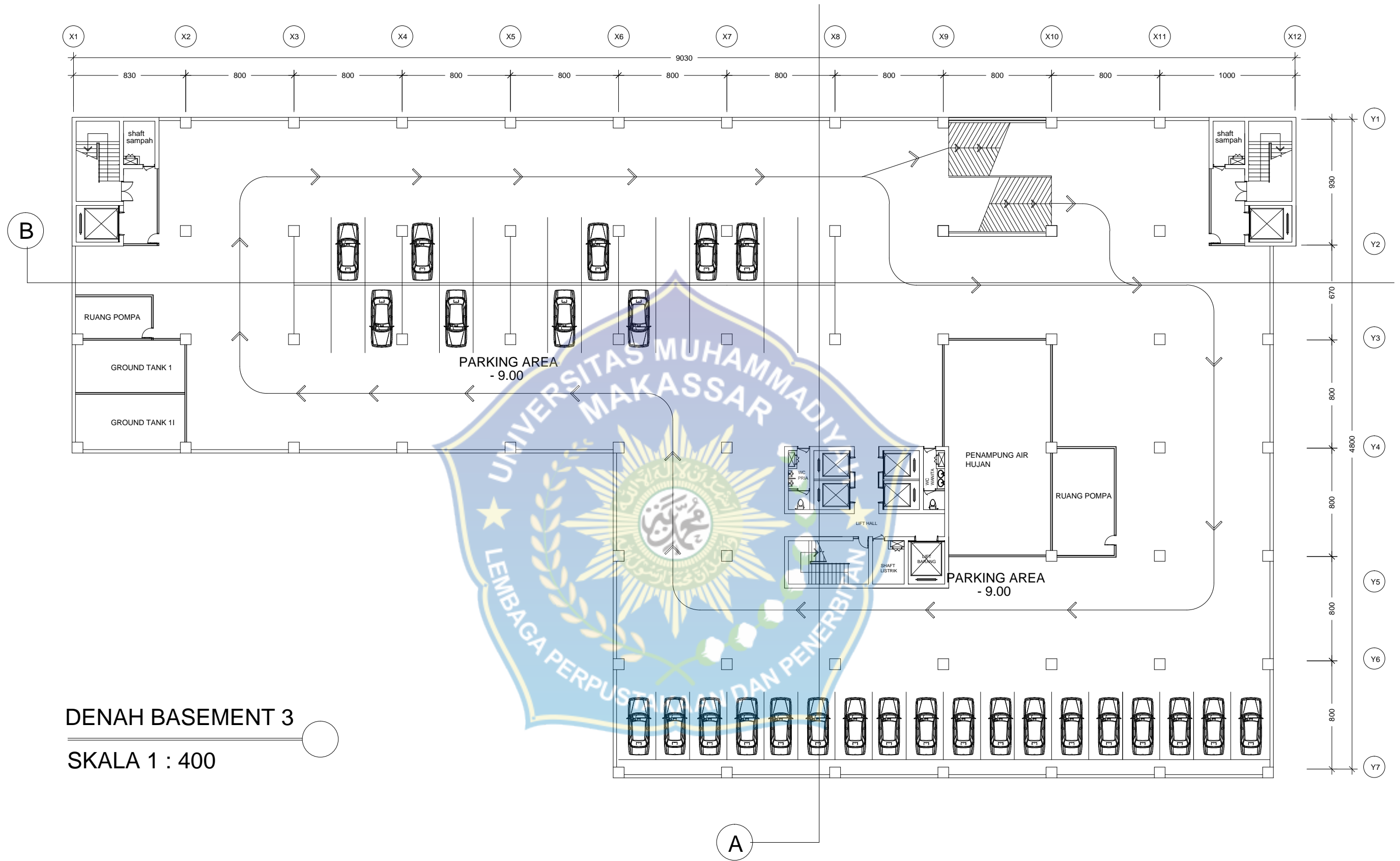
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	BASEMENT 1	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH BASEMENT 2

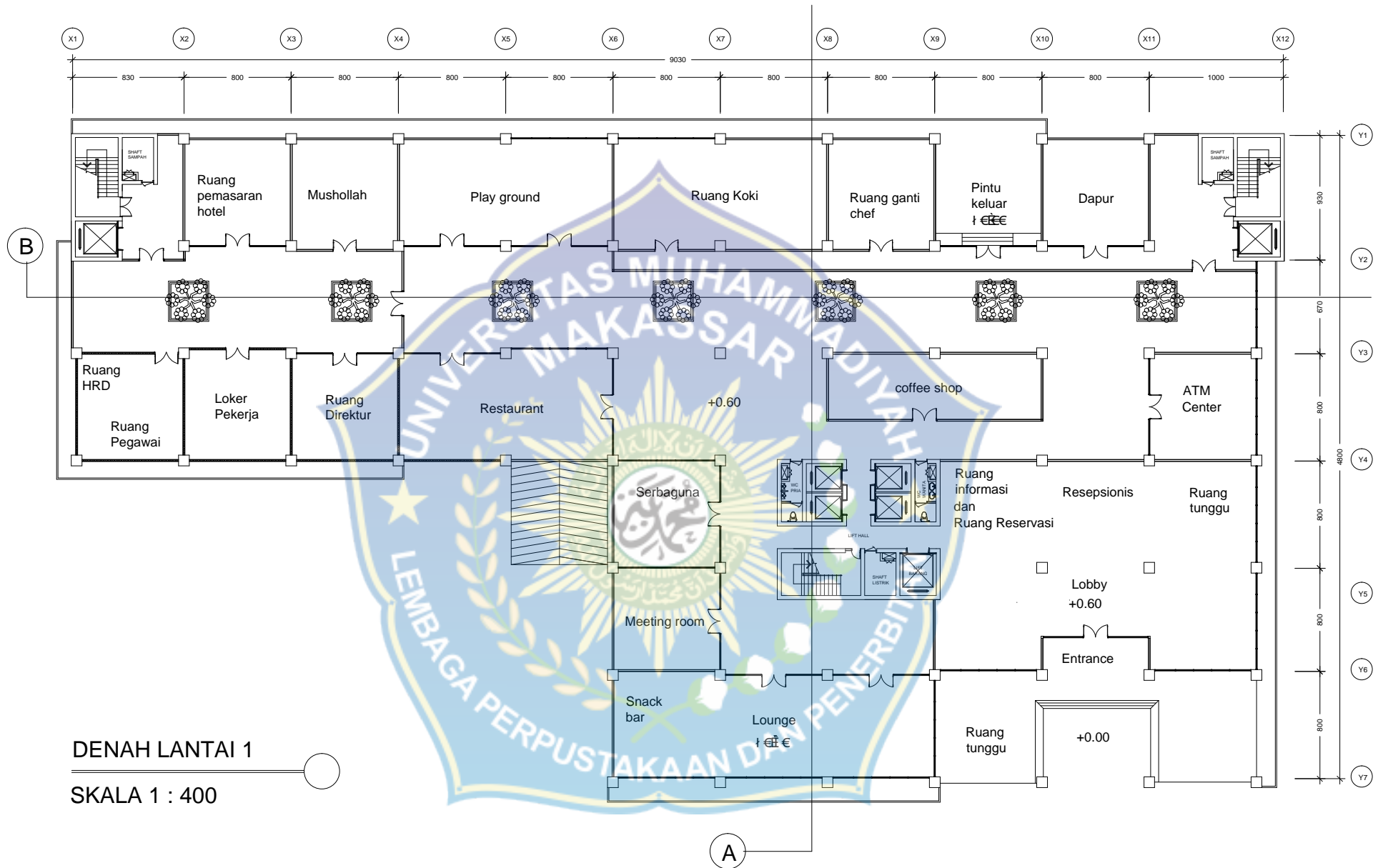
SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	BASEMENT 2	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM

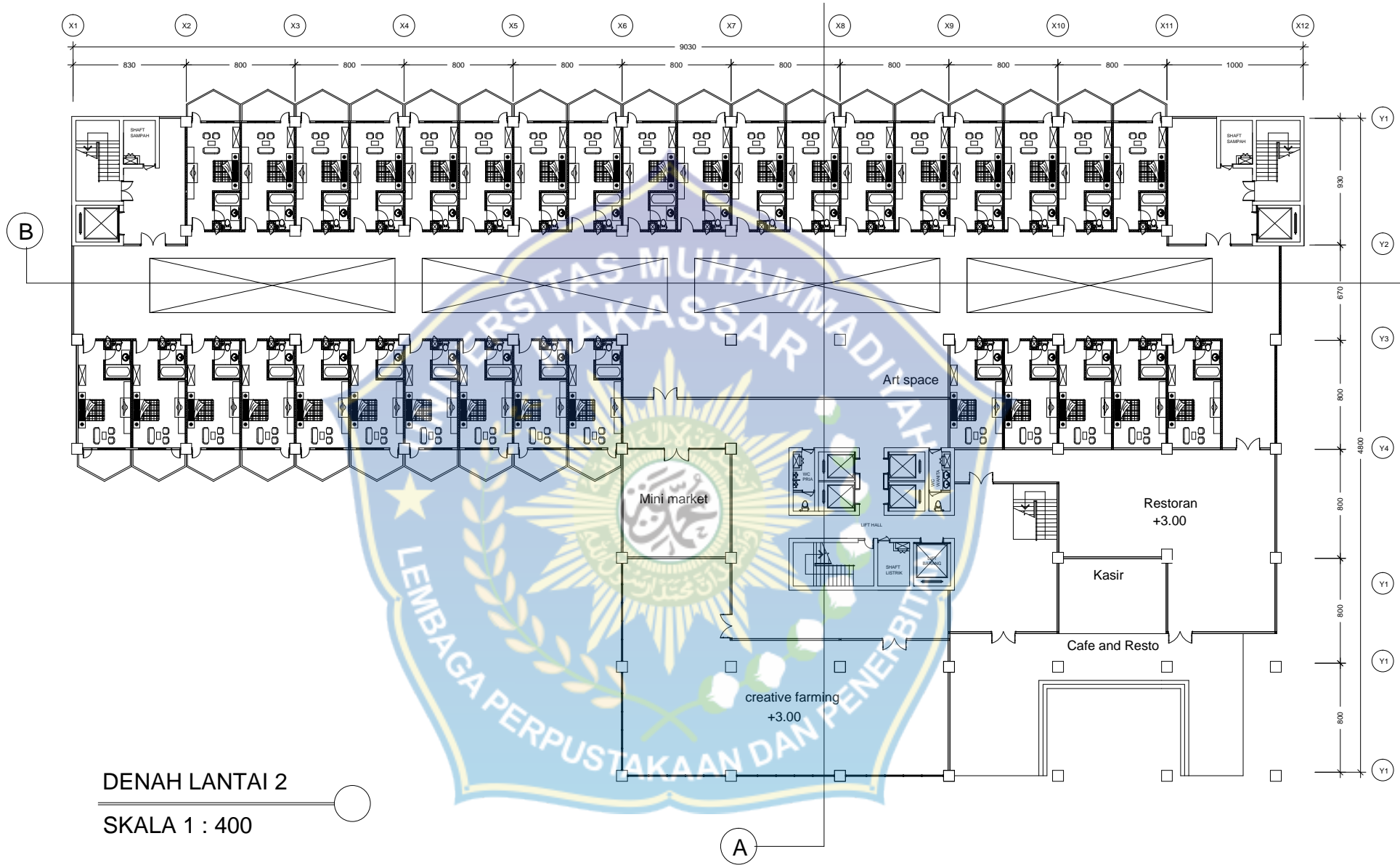


DENAH BASEMENT 3
SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	BASEMENT 3	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



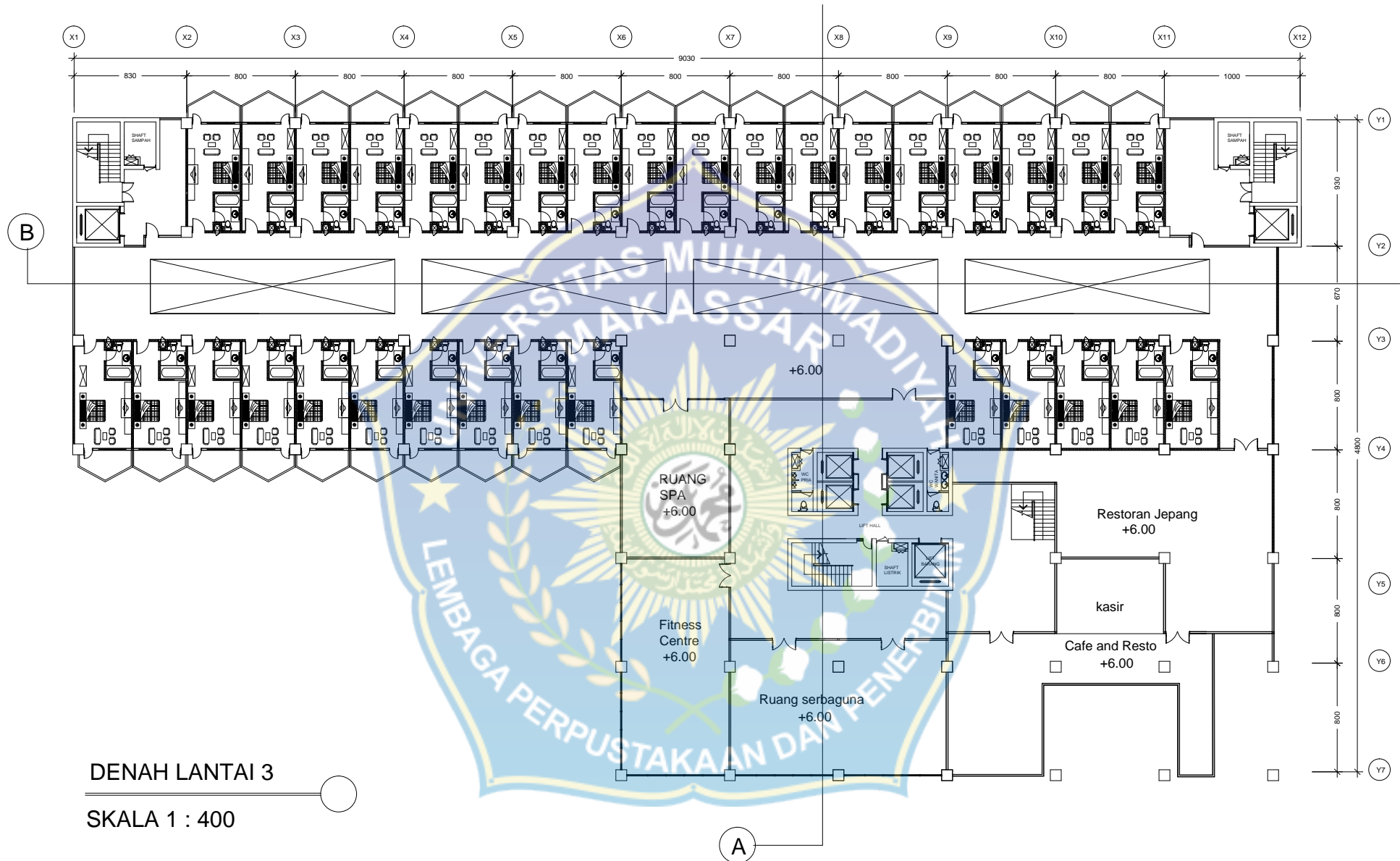
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 1	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 2

SKALA 1 : 400

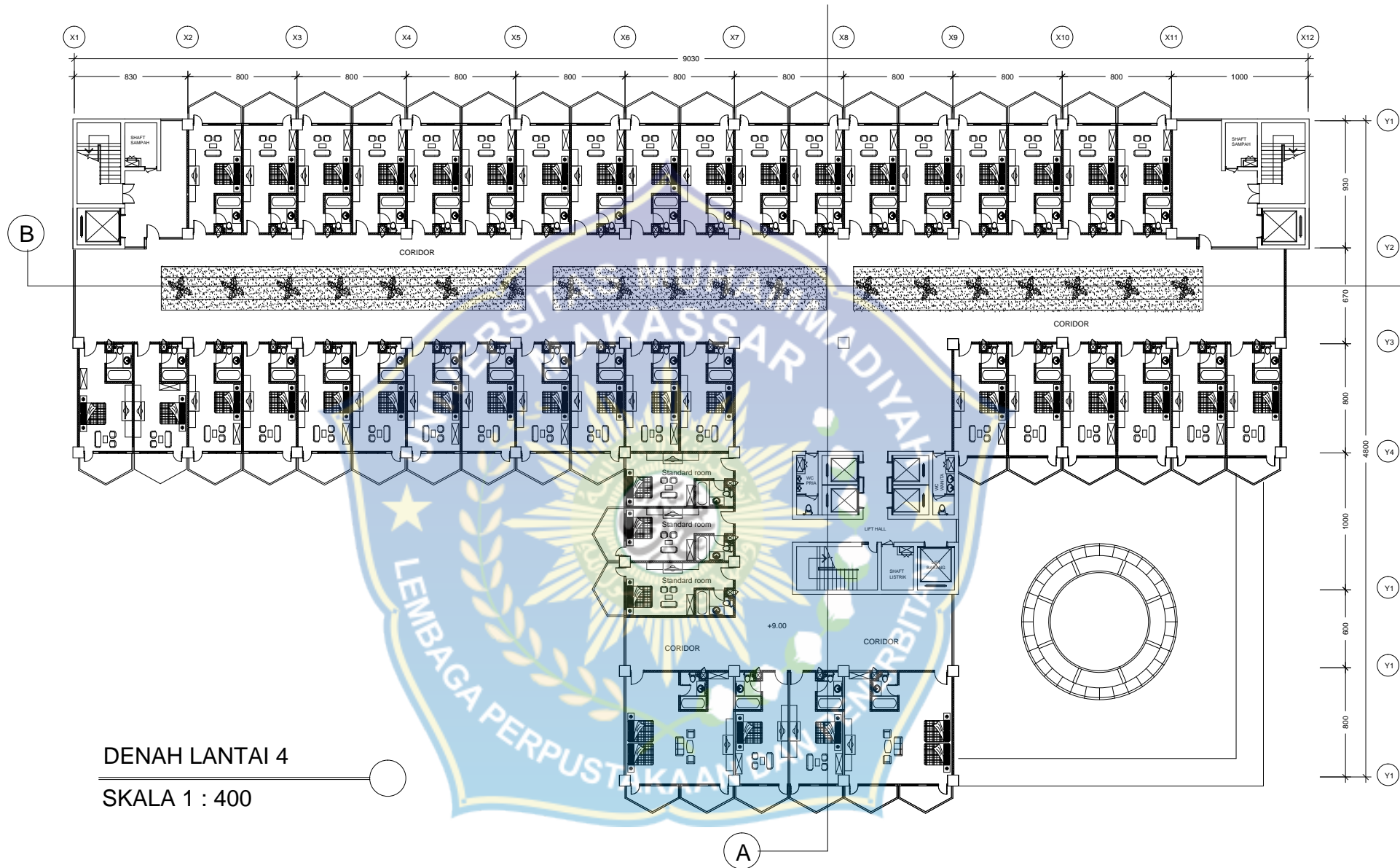
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 2	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 3

SKALA 1 : 400

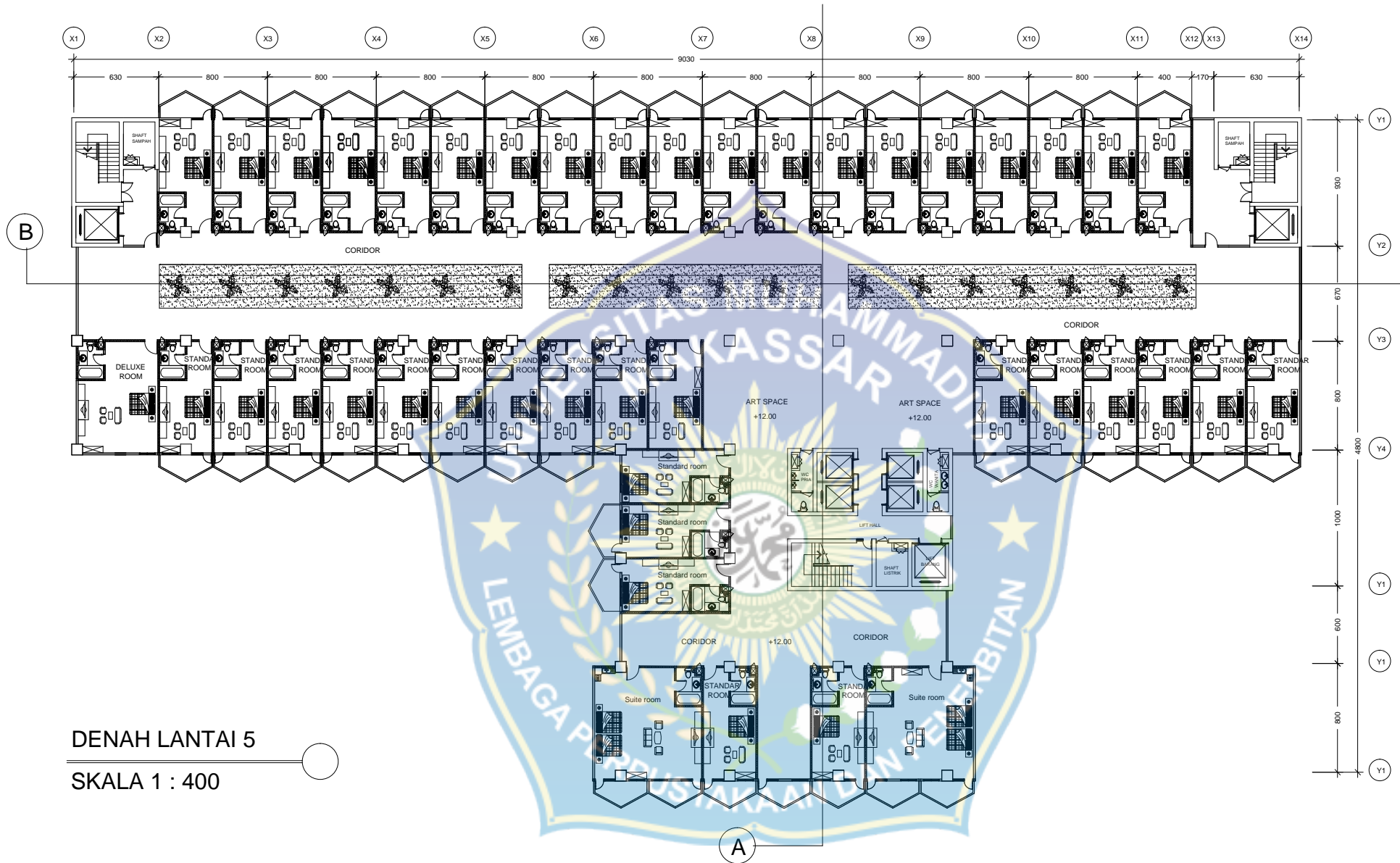
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 3	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 4

SKALA 1 : 400

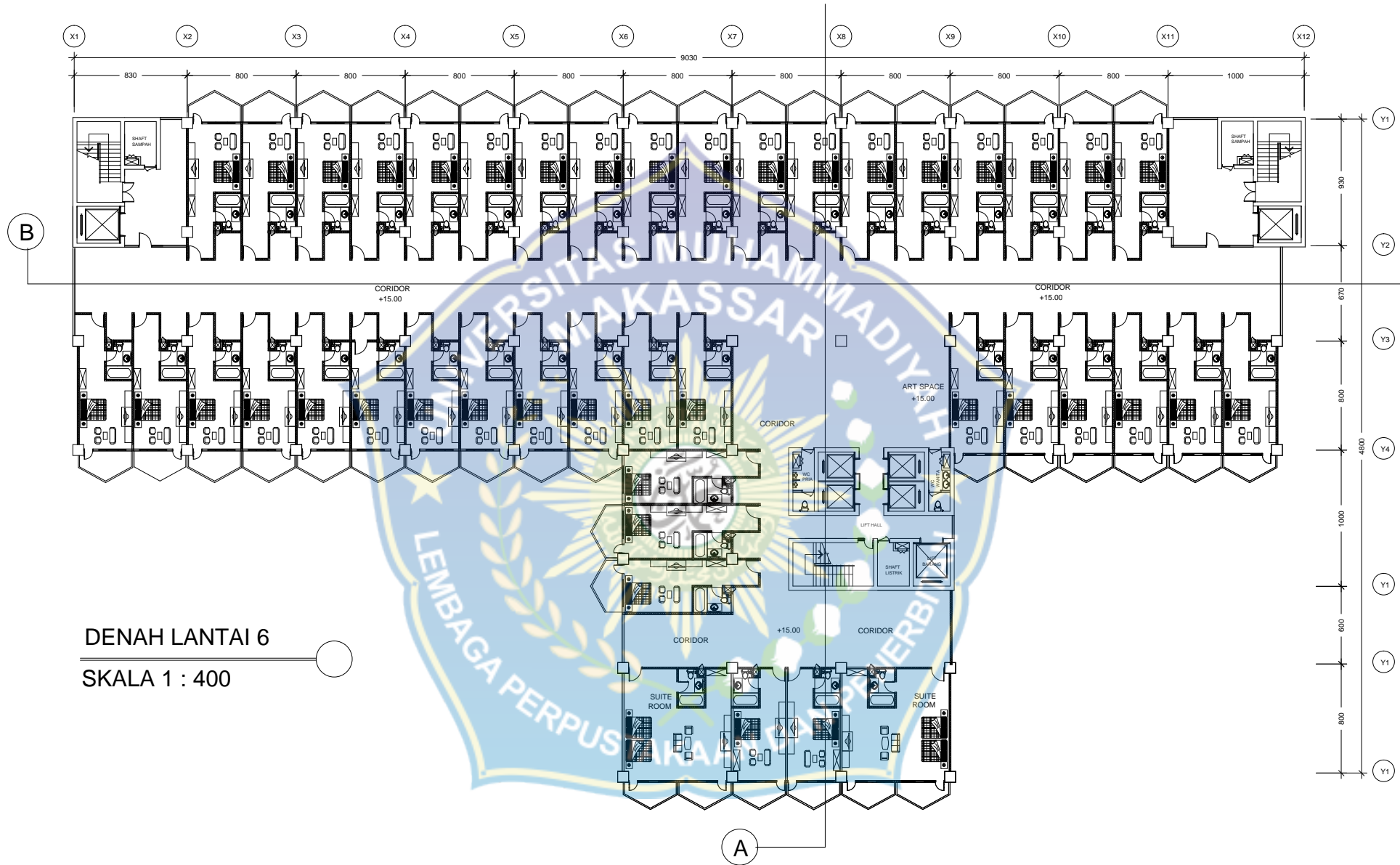
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 4	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 5

SKALA 1 : 400

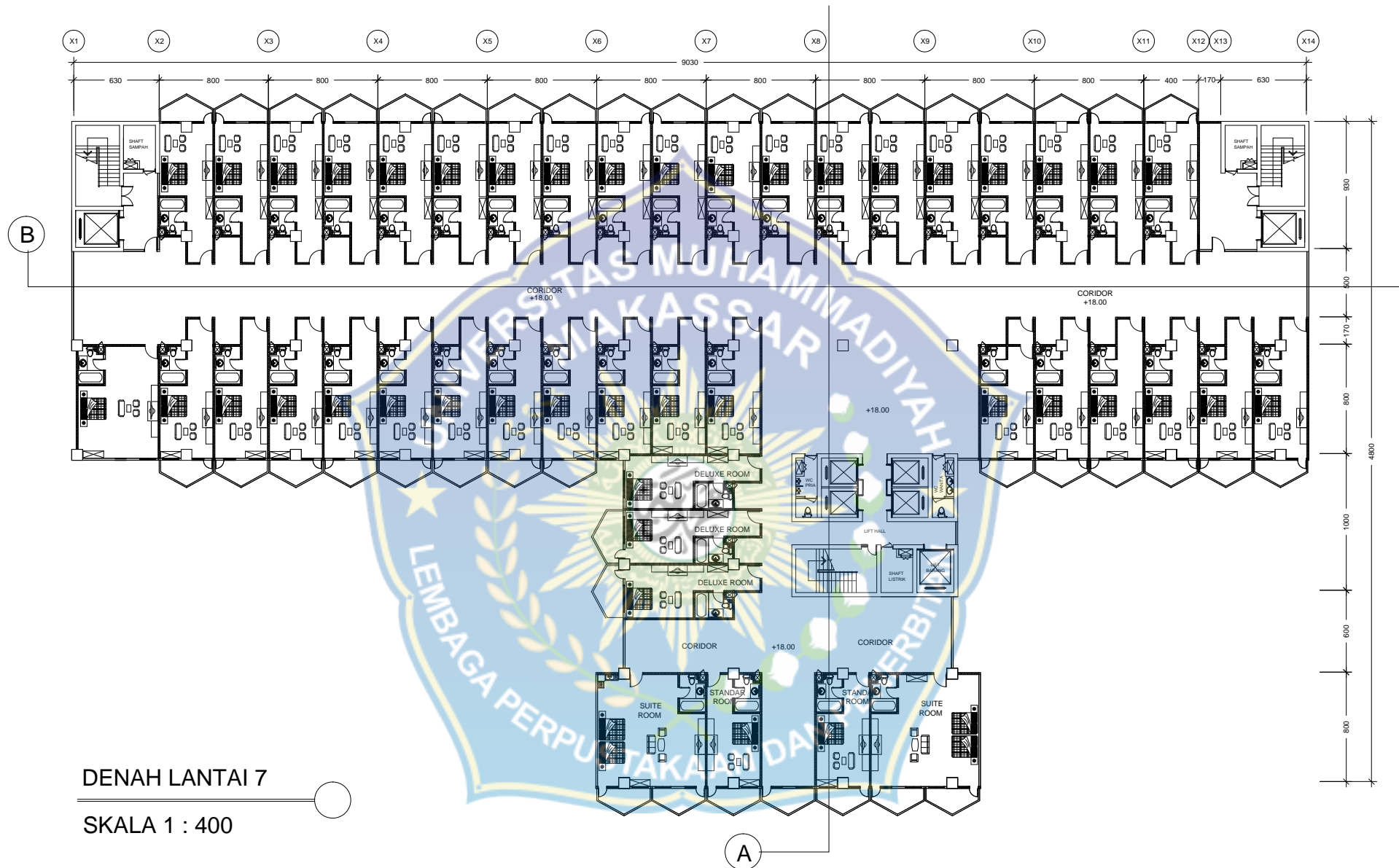
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 5	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 6

SKALA 1 : 400

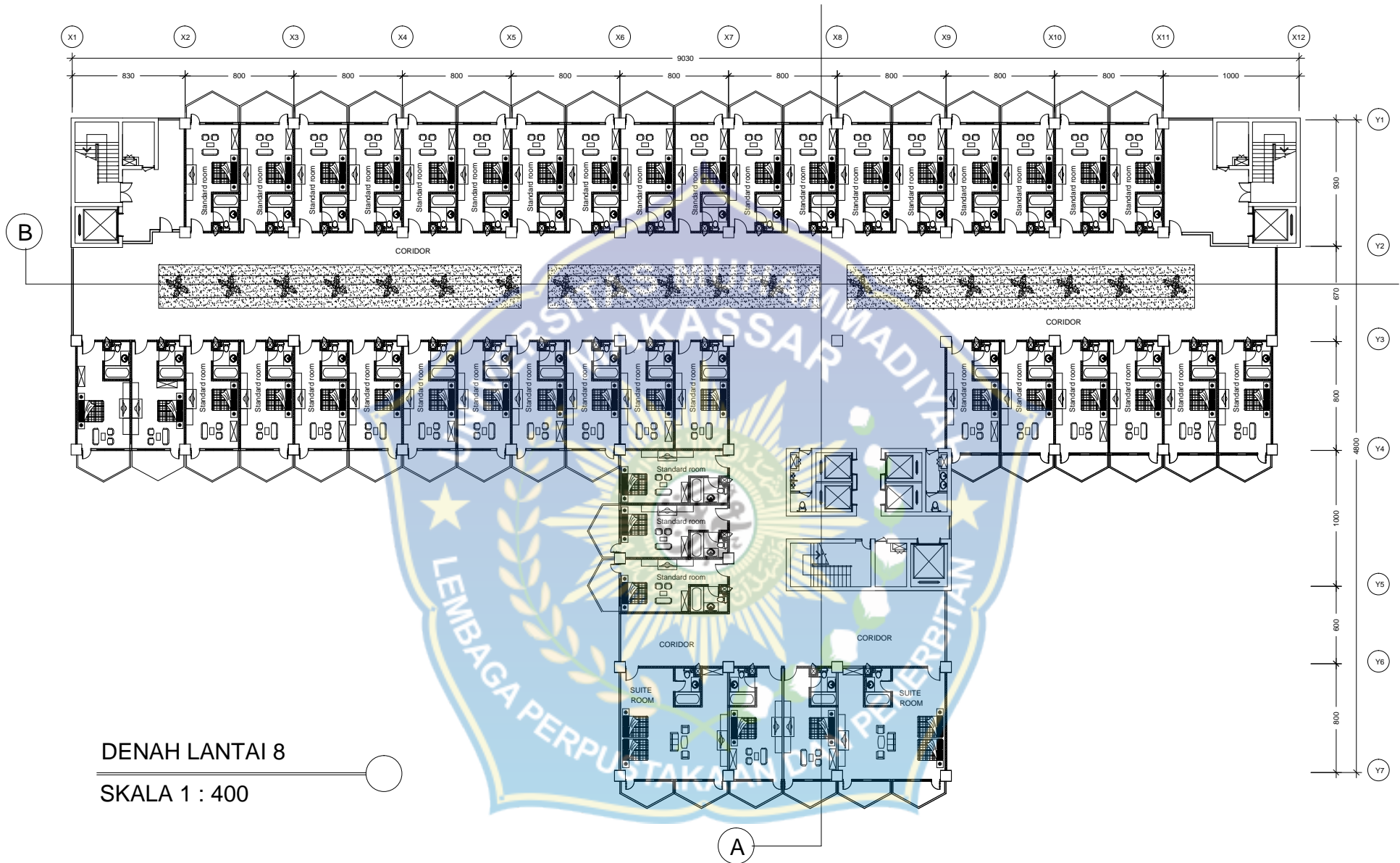
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 6	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 7

SKALA 1 : 400

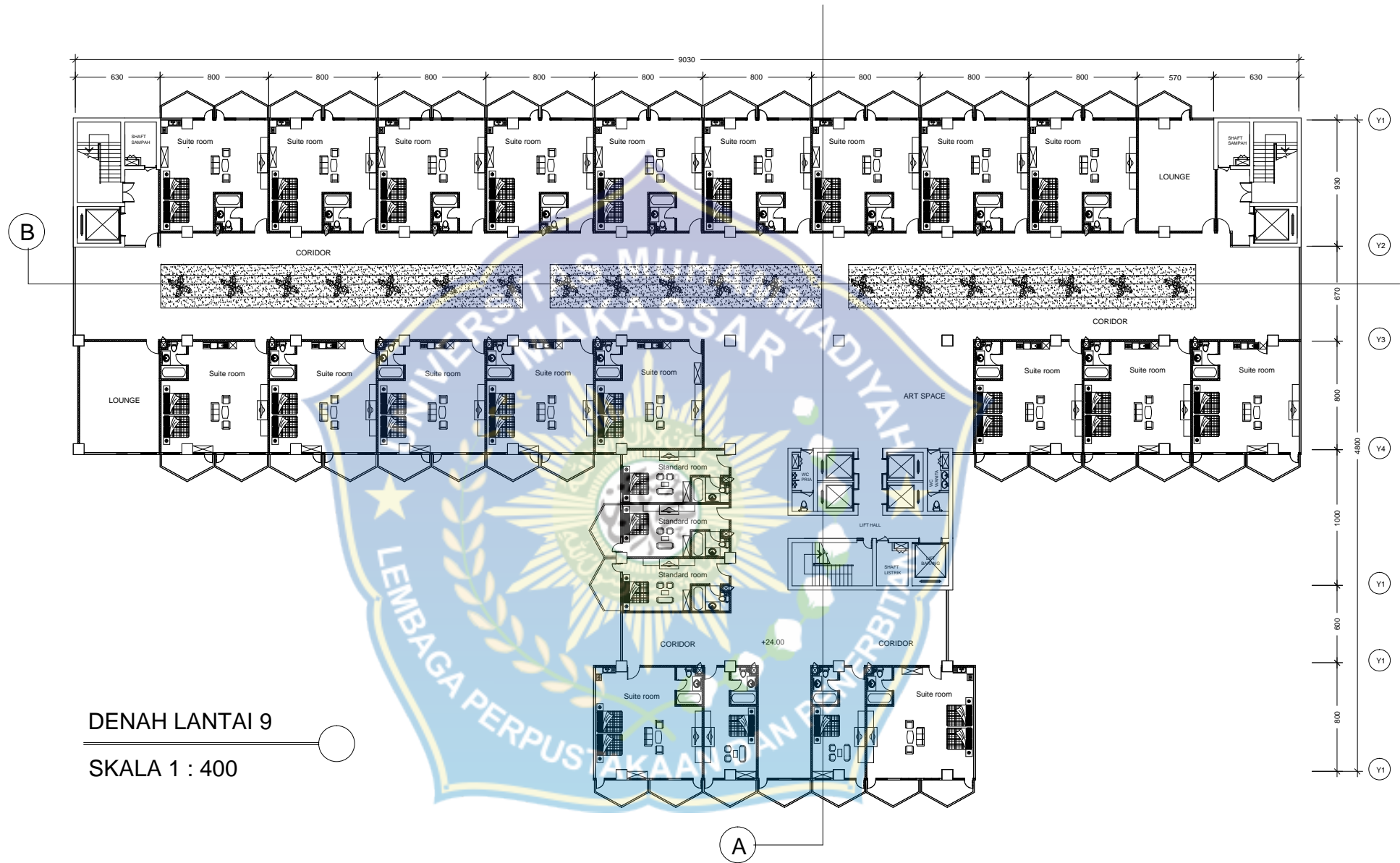
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 7	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 8

SKALA 1 : 400

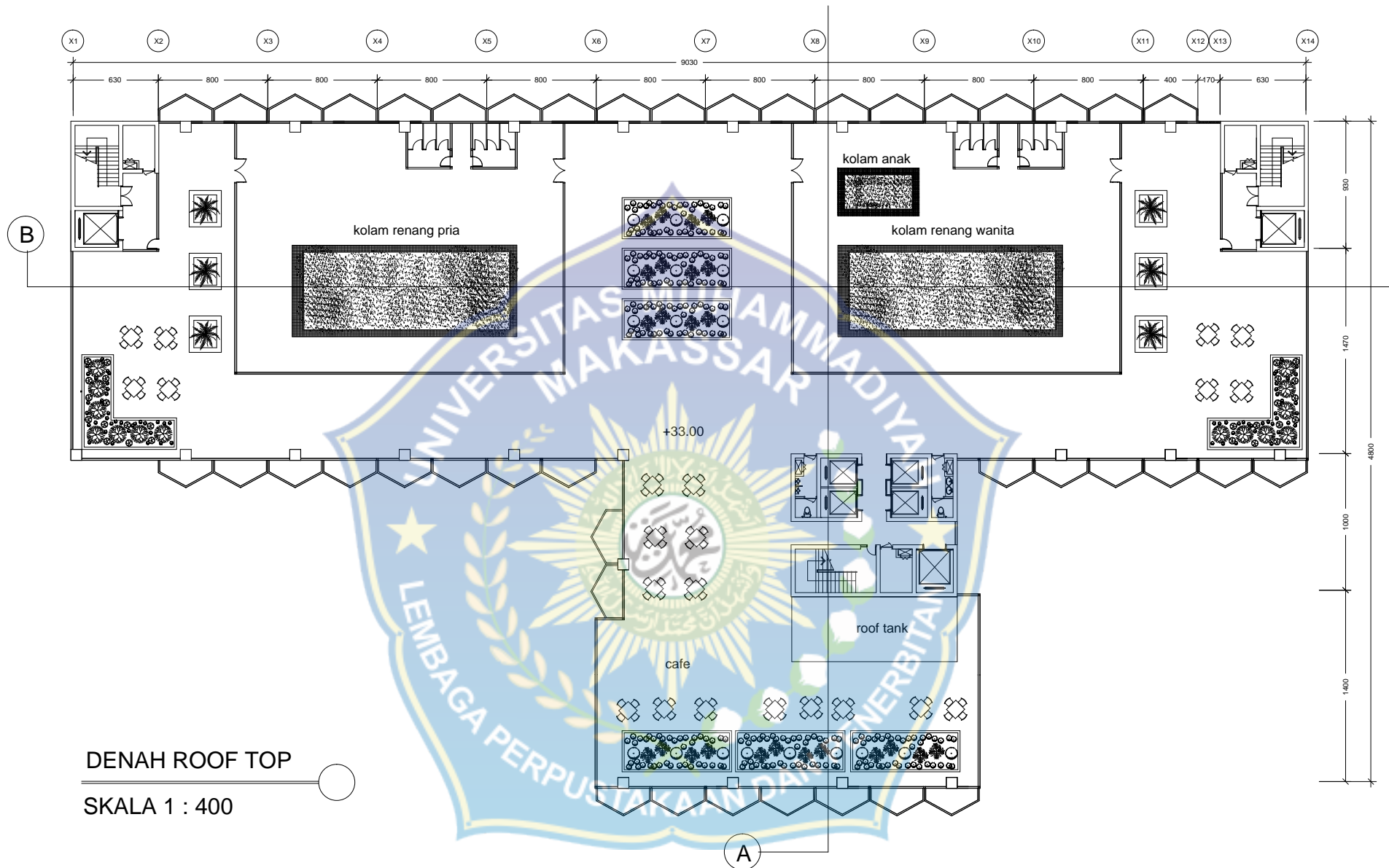
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU		DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH LANTAI 9

SKALA 1 : 400

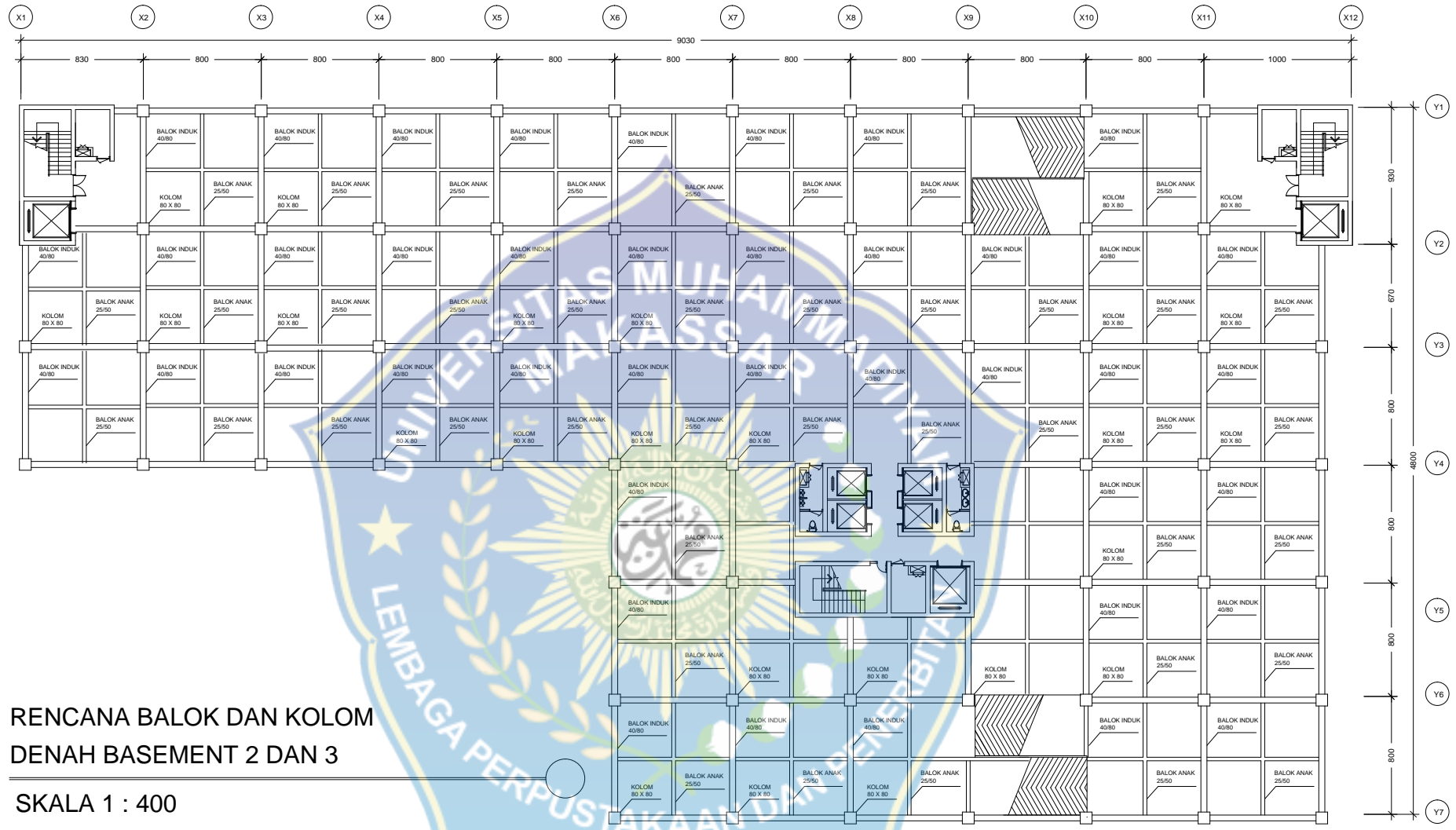
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DENAH LANTAI 9	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DENAH ROOF TOP

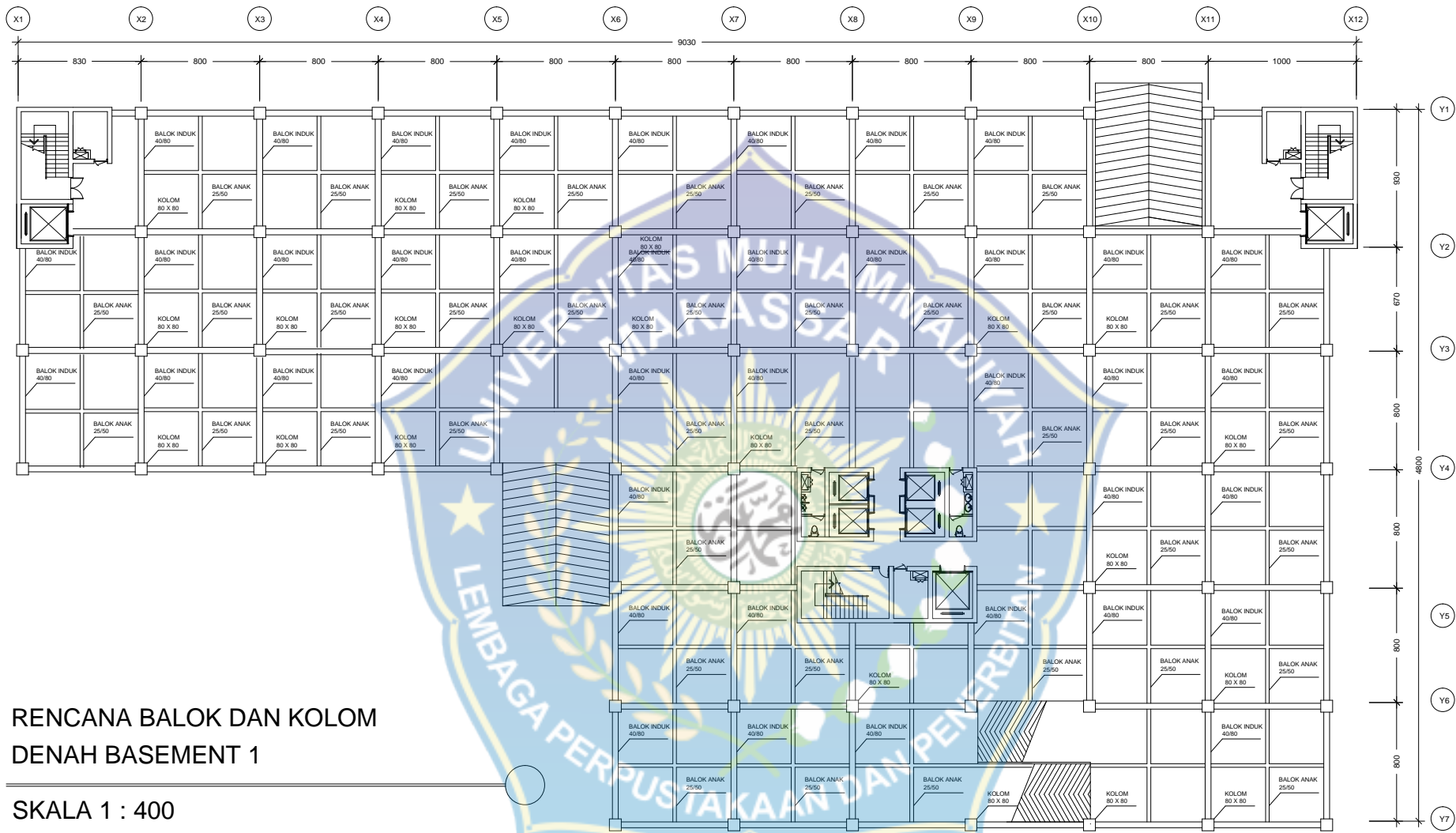
SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	ROOF TOP	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



RENCANA BALOK DAN KOLOM
DENAH BASEMENT 2 DAN 3
SKALA 1 : 400

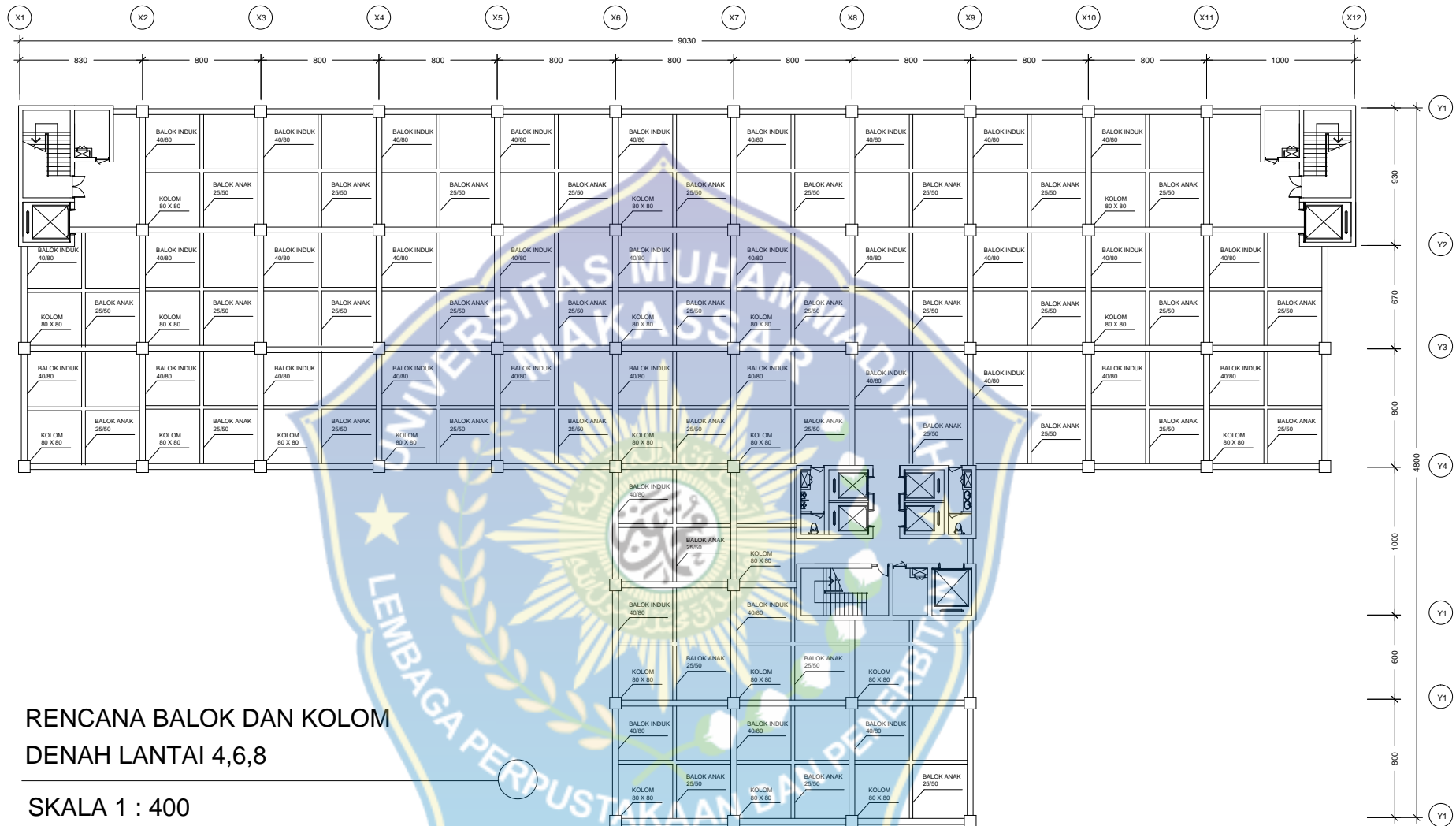
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA BALOK BASEMENT 2,3	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



**RENCANA BALOK DAN KOLOM
DENAH BASEMENT 1**

SKALA 1 : 400

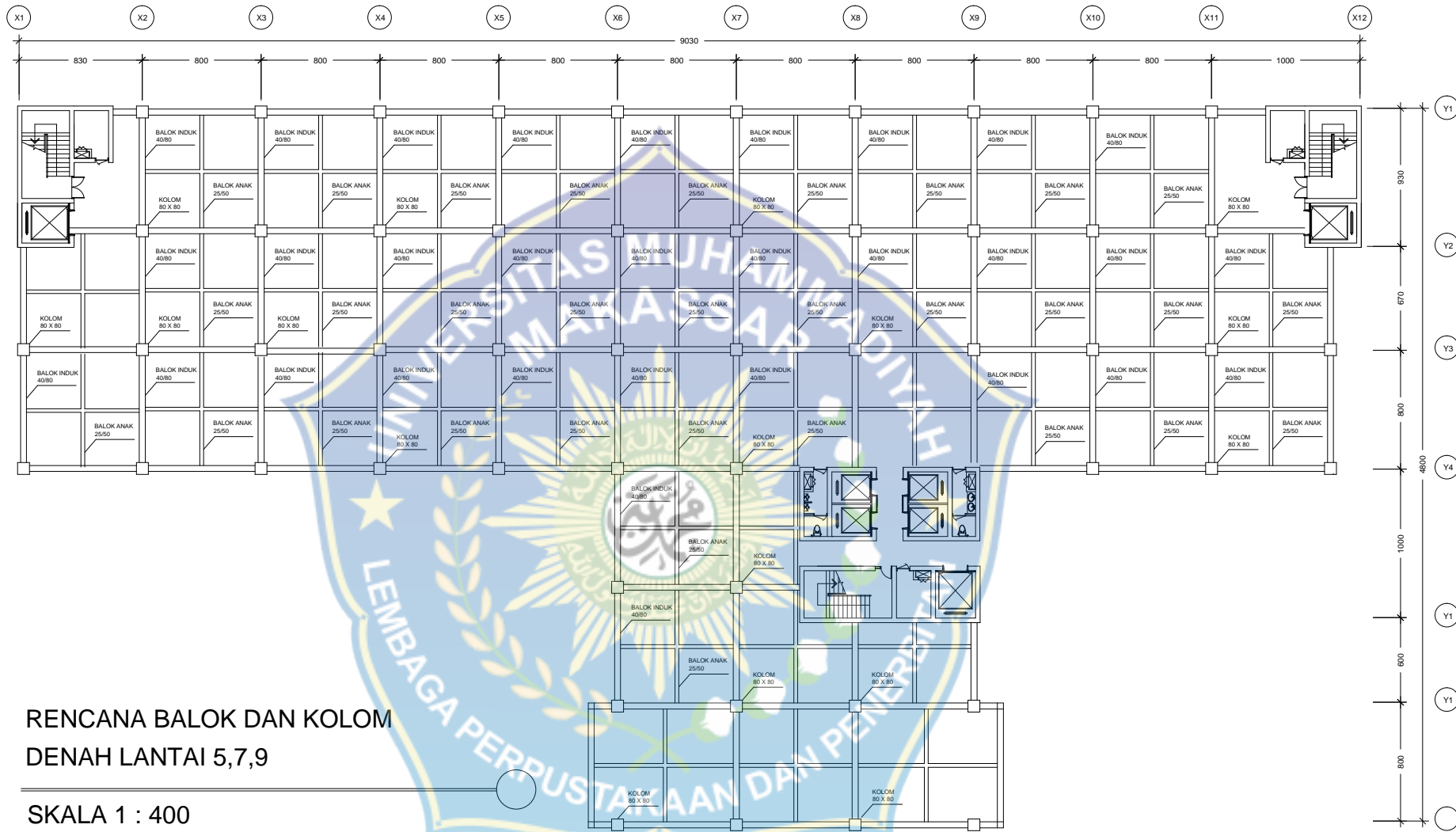
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA BALOK BASEMENT 1	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



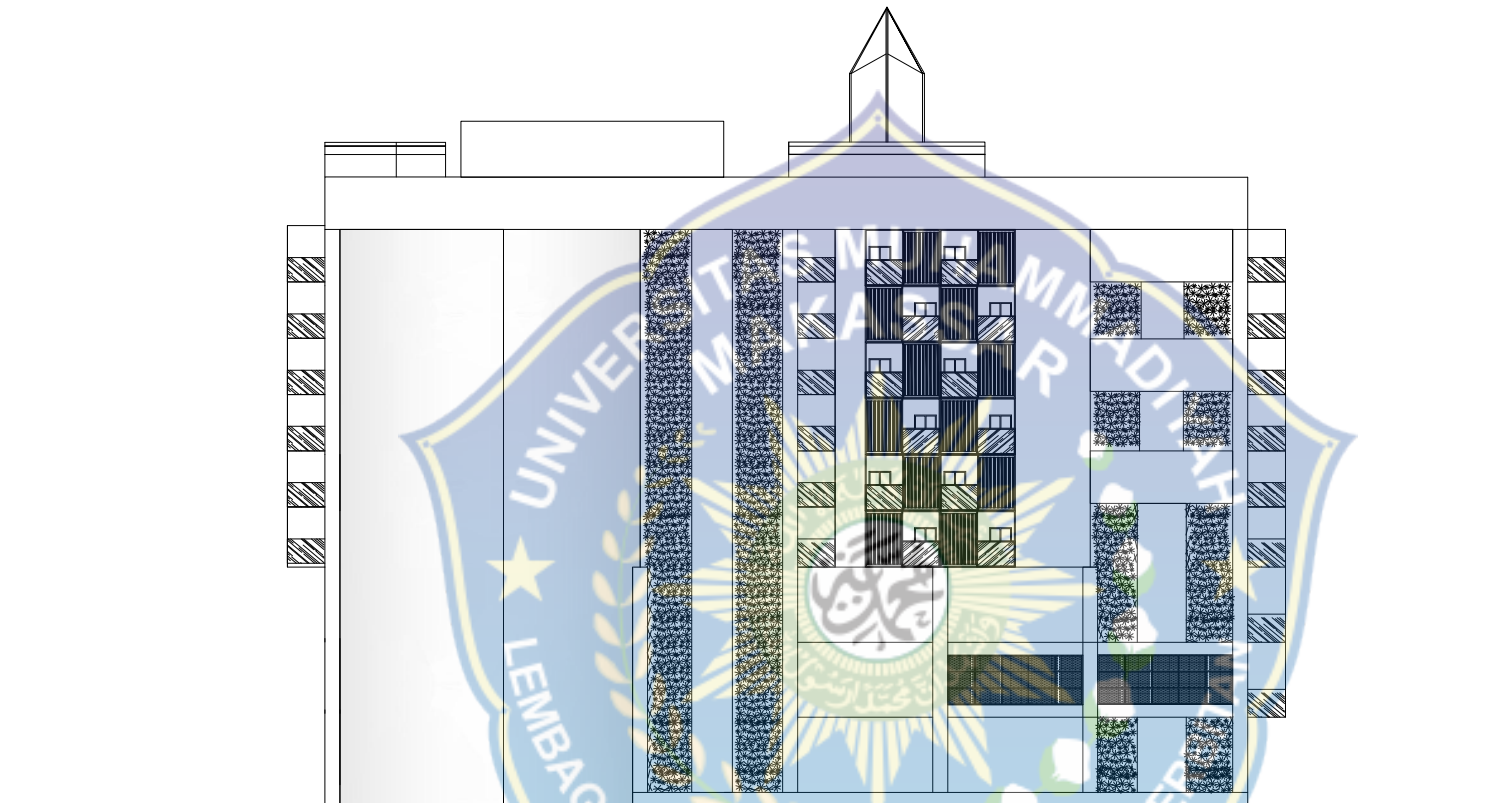
**RENCANA BALOK DAN KOLOM
DENAH LANTAI 4,6,8**

SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA BALOK LANTAI 4,6,8	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



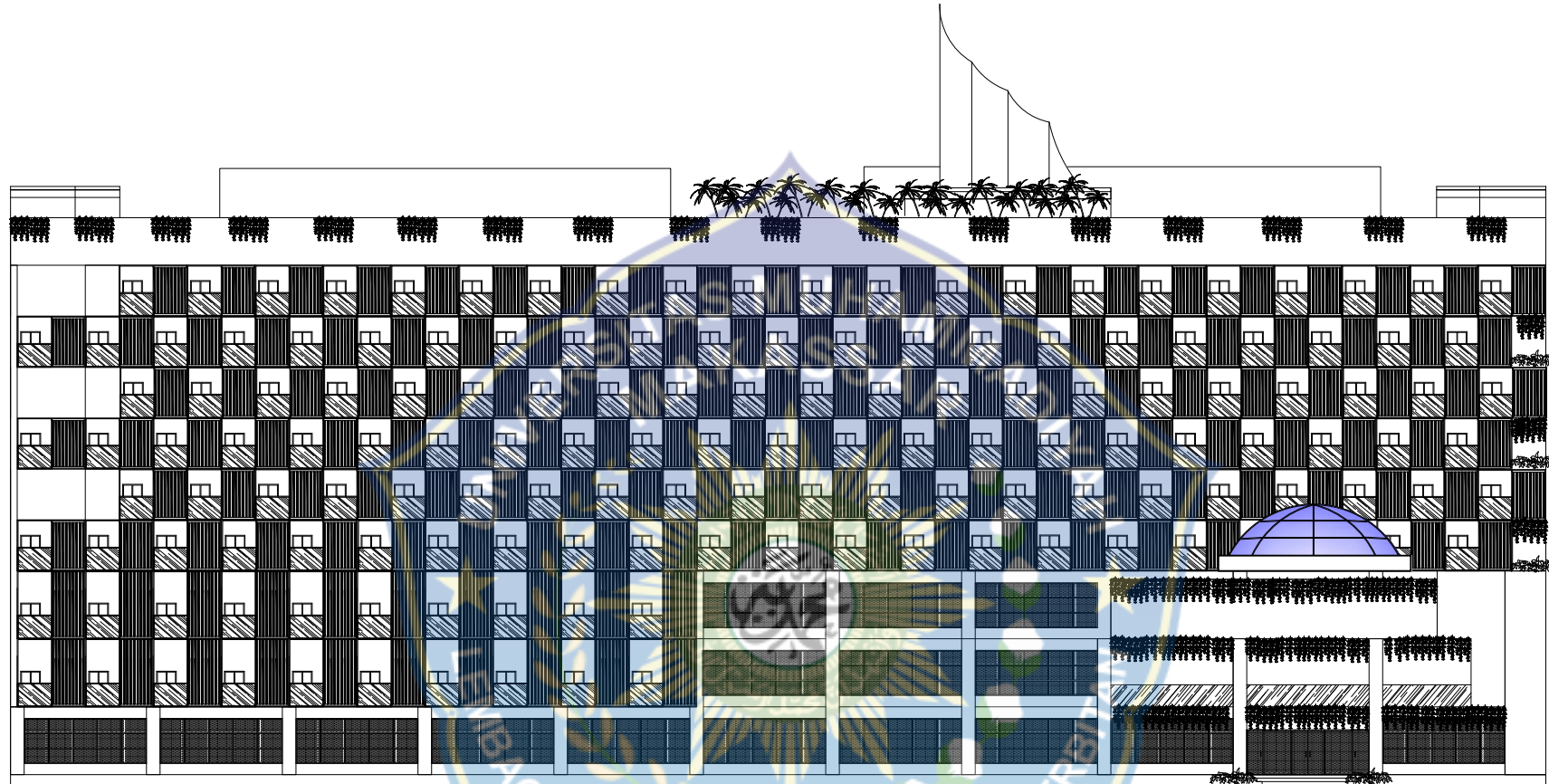
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA BALOK LANTAI 5,7,9	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA 1 : 400

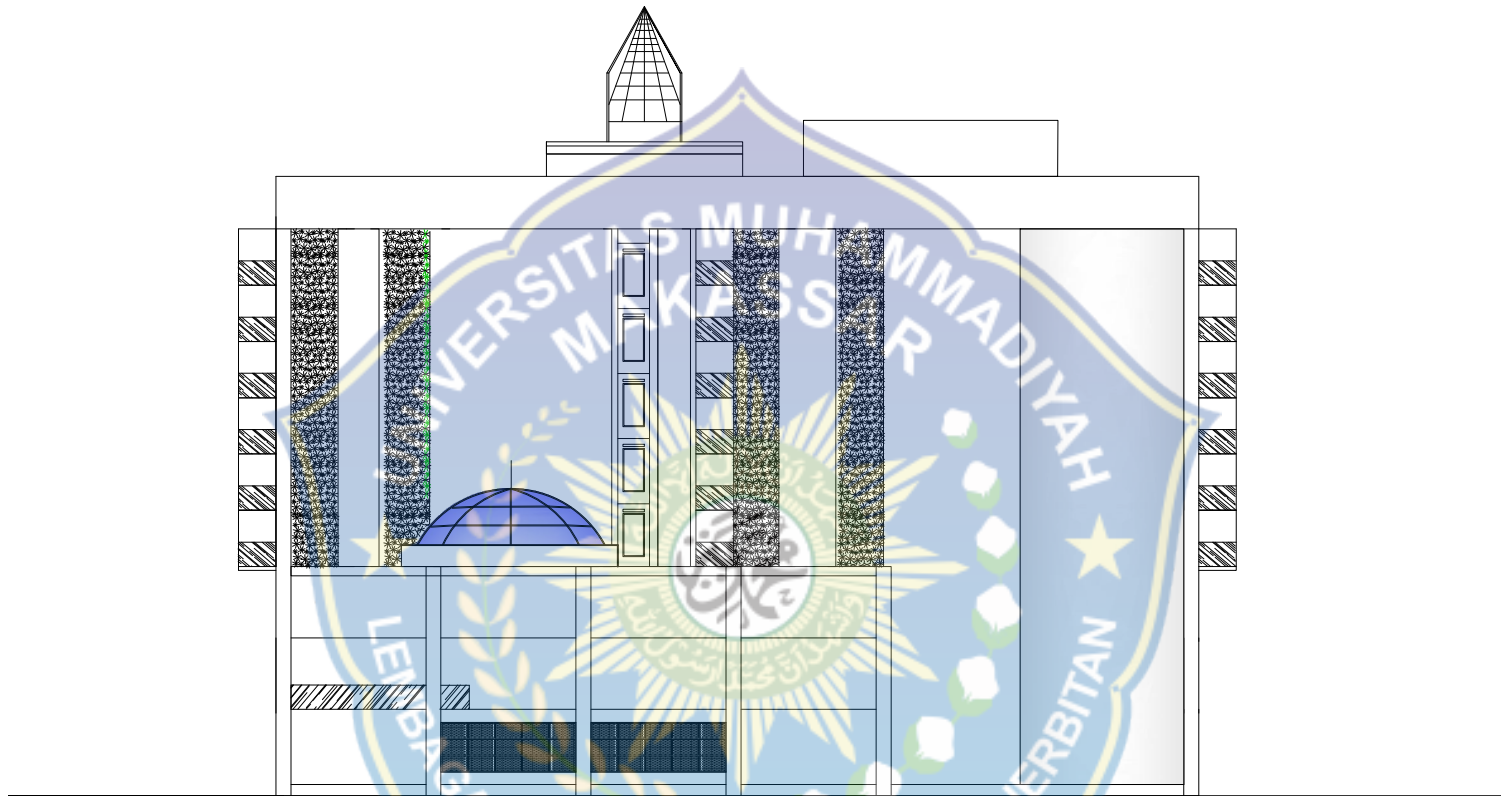
	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	TAMPAK SAMPING KIRI	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 400

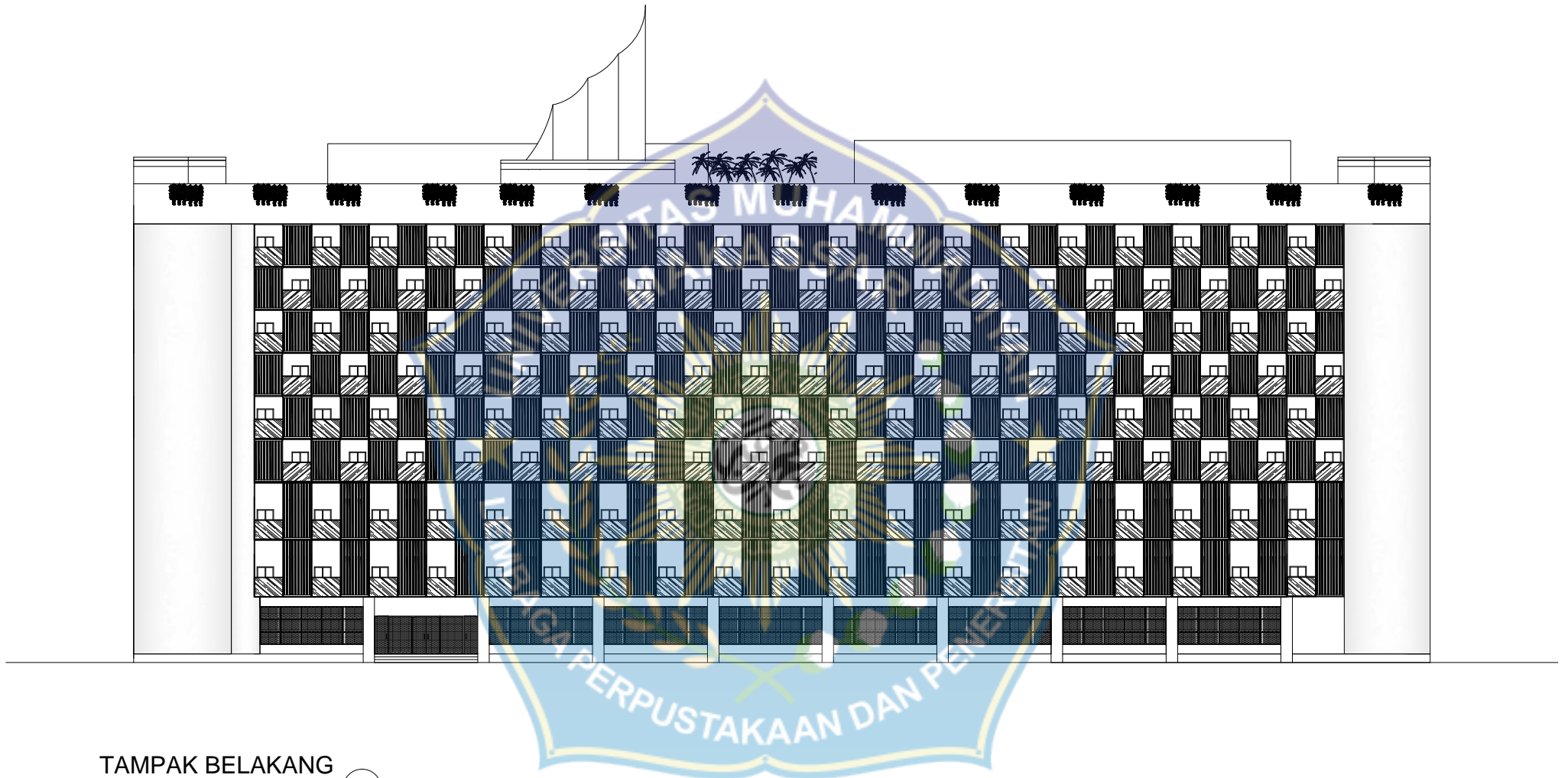
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	TAMPAK DEPAN	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



TAMPAK SAMPING KANAN

SKALA 1 : 400

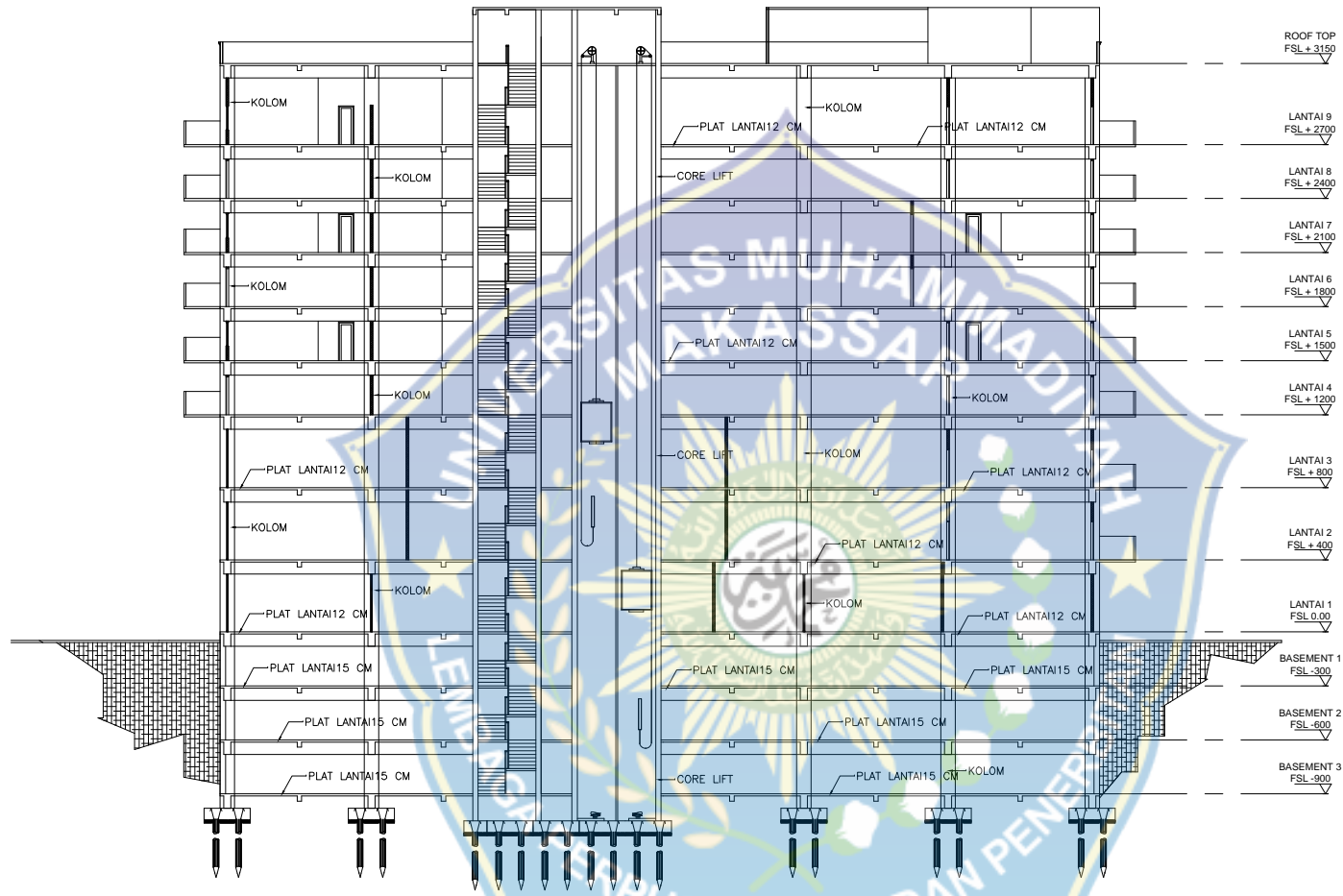
	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	TAMPAK SAMPING KANAN	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1 : 400

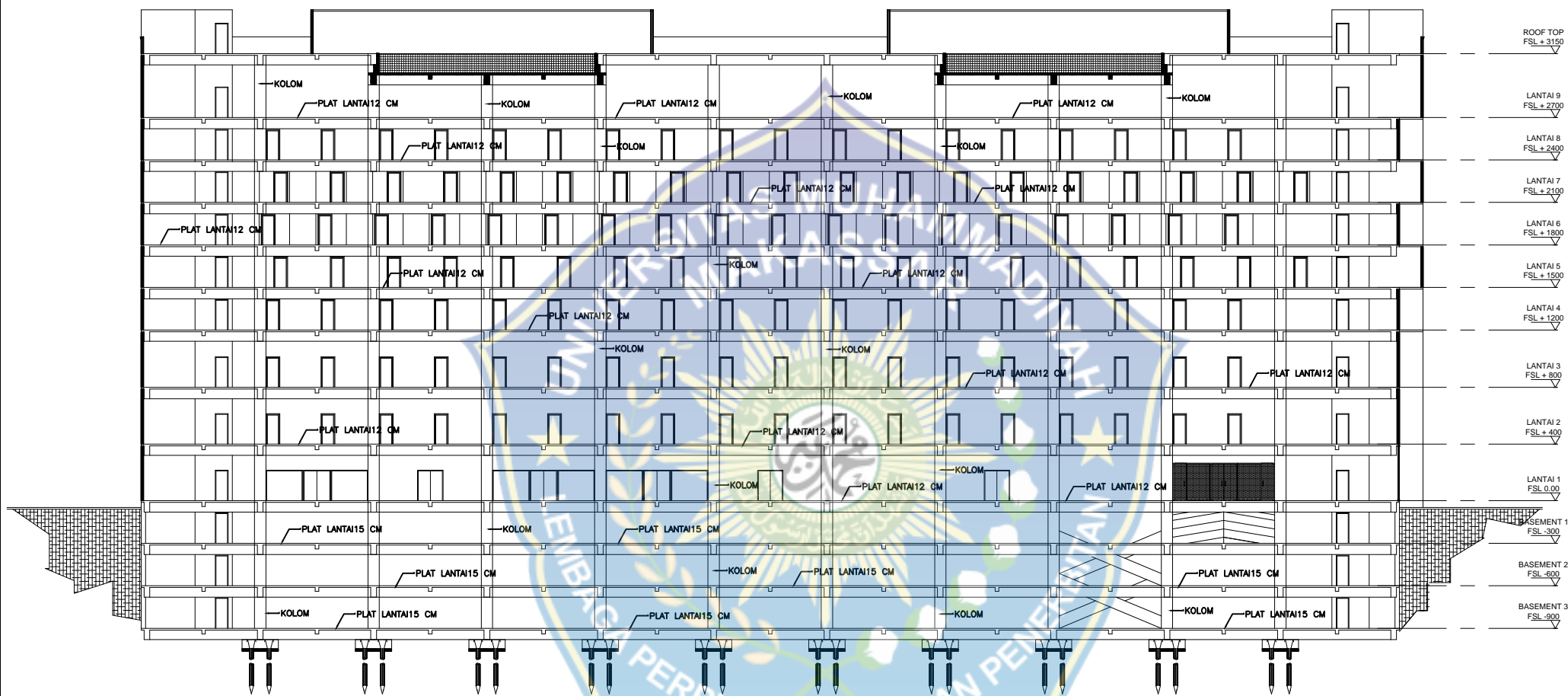
	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	TAMPAK BELAKANG	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



POTONGAN A-A

SKALA 1 : 400

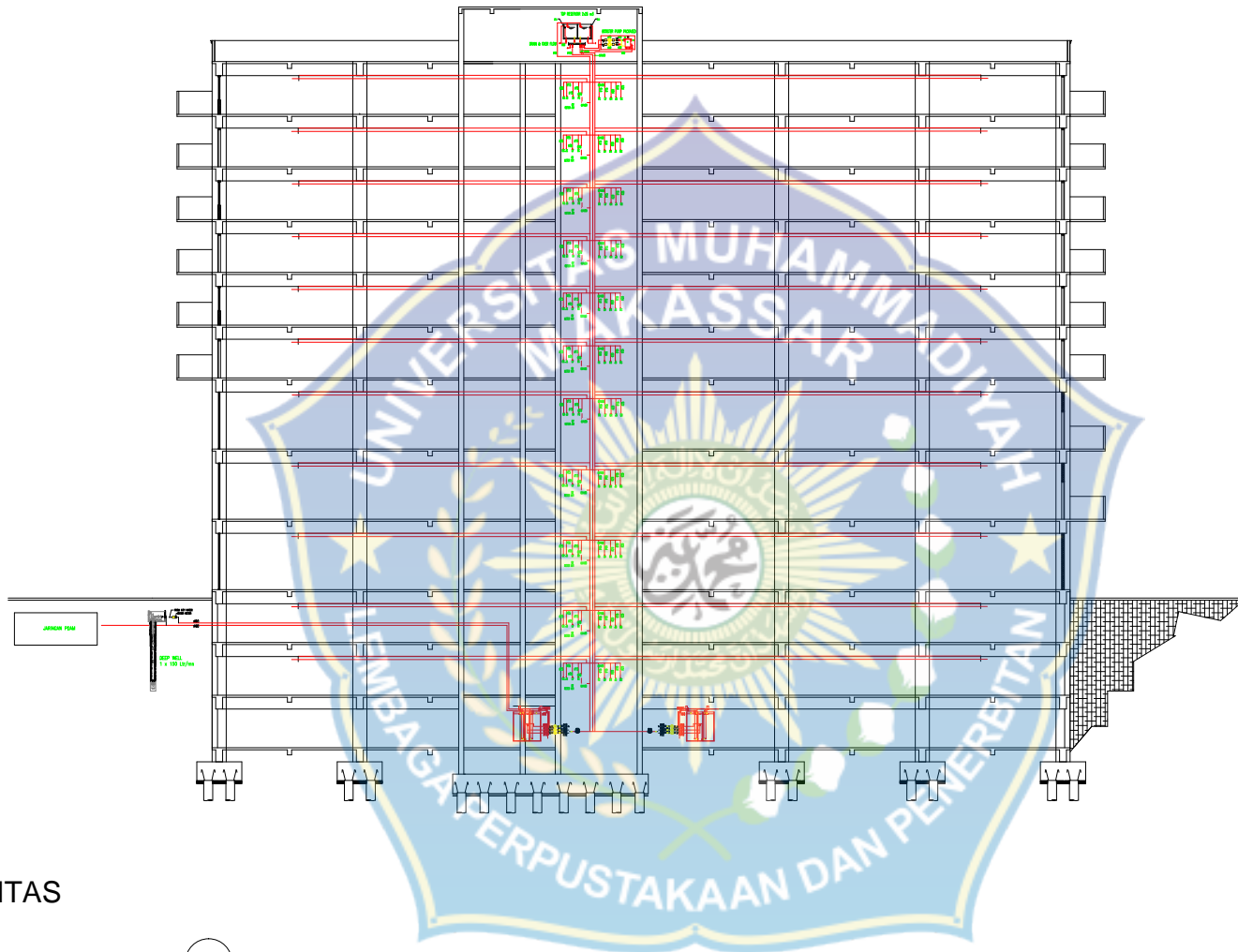
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	POTONGAN A-A	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



POTONGAN B-B

SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	POTONGAN B-B	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM

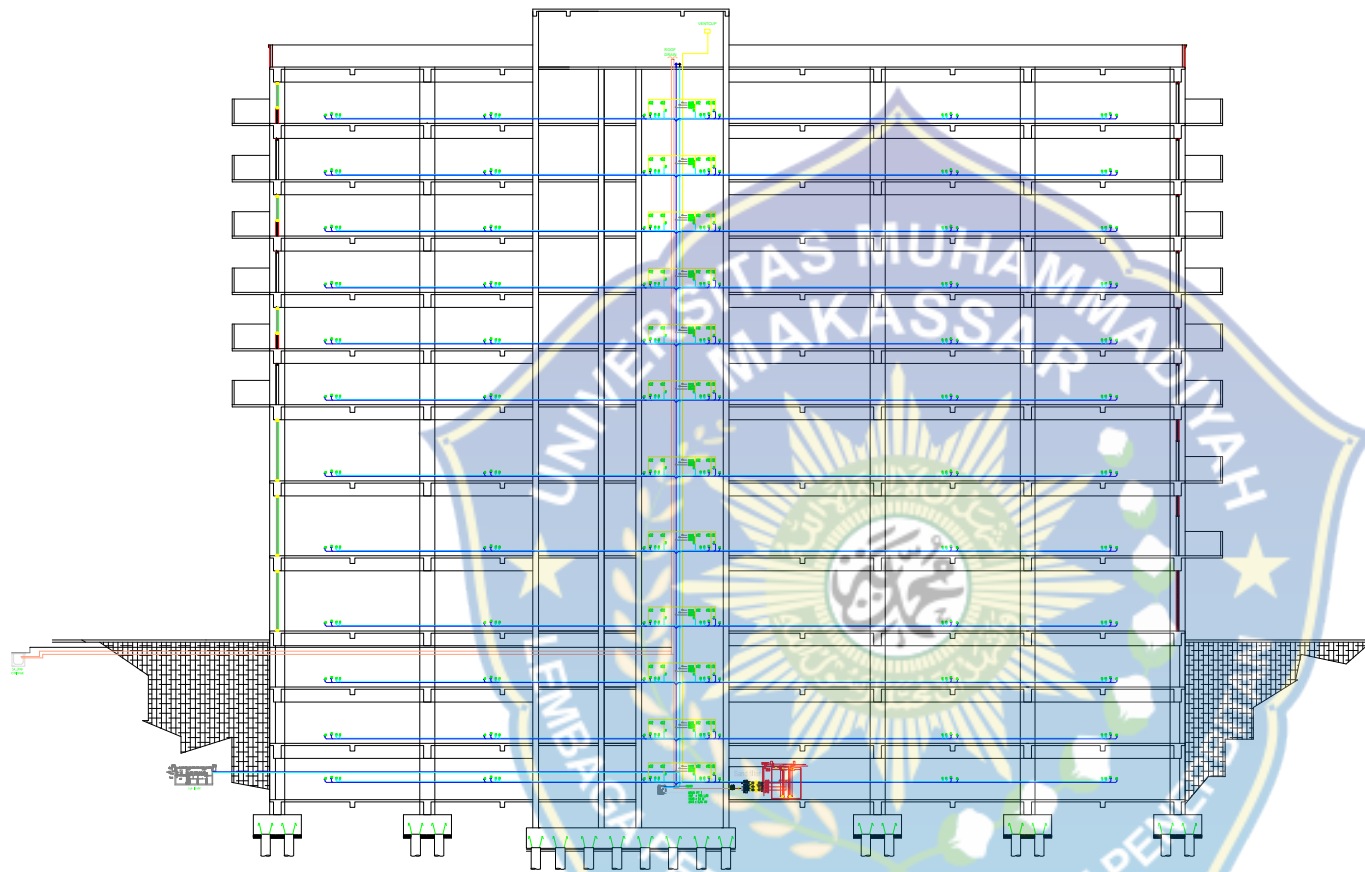


KETERANGAN	
—	: PIPA AIR BERSIH : PPR PN-20
FC	: FAUCET
FD	: FLOOR DRAIN
KS	: KITCHEN SINK
BT	: BATH TUBE
SH	: SHOWER
WC	: WATER CLOSET
CO	: CLEAN OUT
JS	: JET SPRAY
PRV	: PRESSURE REDUCING VALVE

RENCANA UTILITAS
AIR BERSIH

SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA AIR BERSIH	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM

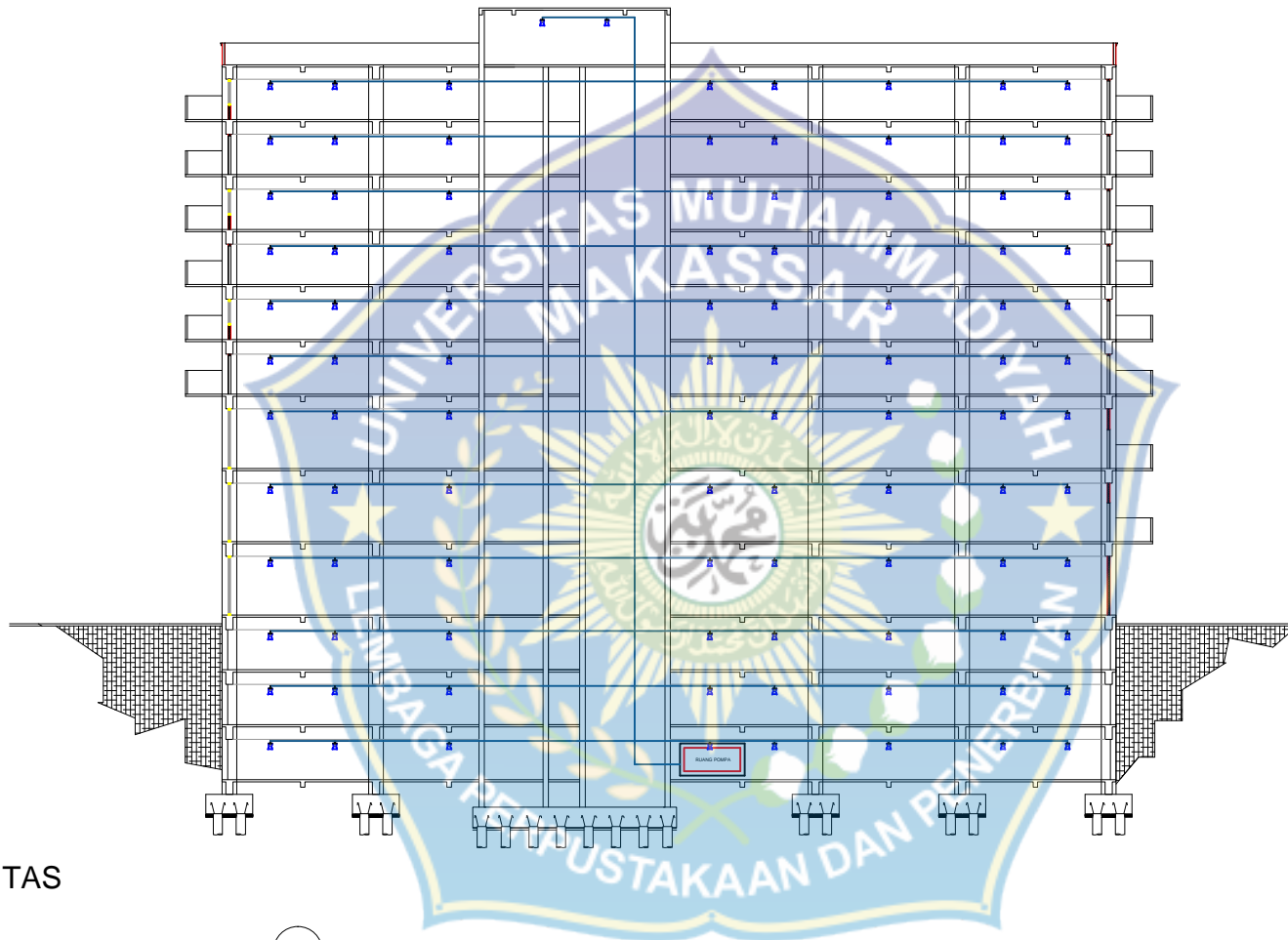


KETERANGAN	
—	: PIPA AIR KOTOR : PVC CLASS AW(10Kg/cm2)
—	: PIPA DISPOSAL PADAT : PVC CLASS AW(10Kg/cm2)
—	: PIPA VENTILASI UDARA : PVC CLASS D
—	: PIPA AIR BEKAS : PPR PN-20
FC	: FAUCET
FD	: FLOOR DRAIN
KS	: KITCHEN SINK
BT	: BATH TUBE
SH	: SHOWER
WC	: WATER CLOSET
CO	: CLEAN OUT
JS	: JET SPRAY
PRV	: PRESSURE REDUCING VALVE

**RENCANA UTILITAS AIR KOTOR
DISPOSAL PADAT, AIR BEKAS**

SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA AIR KOTOR	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM

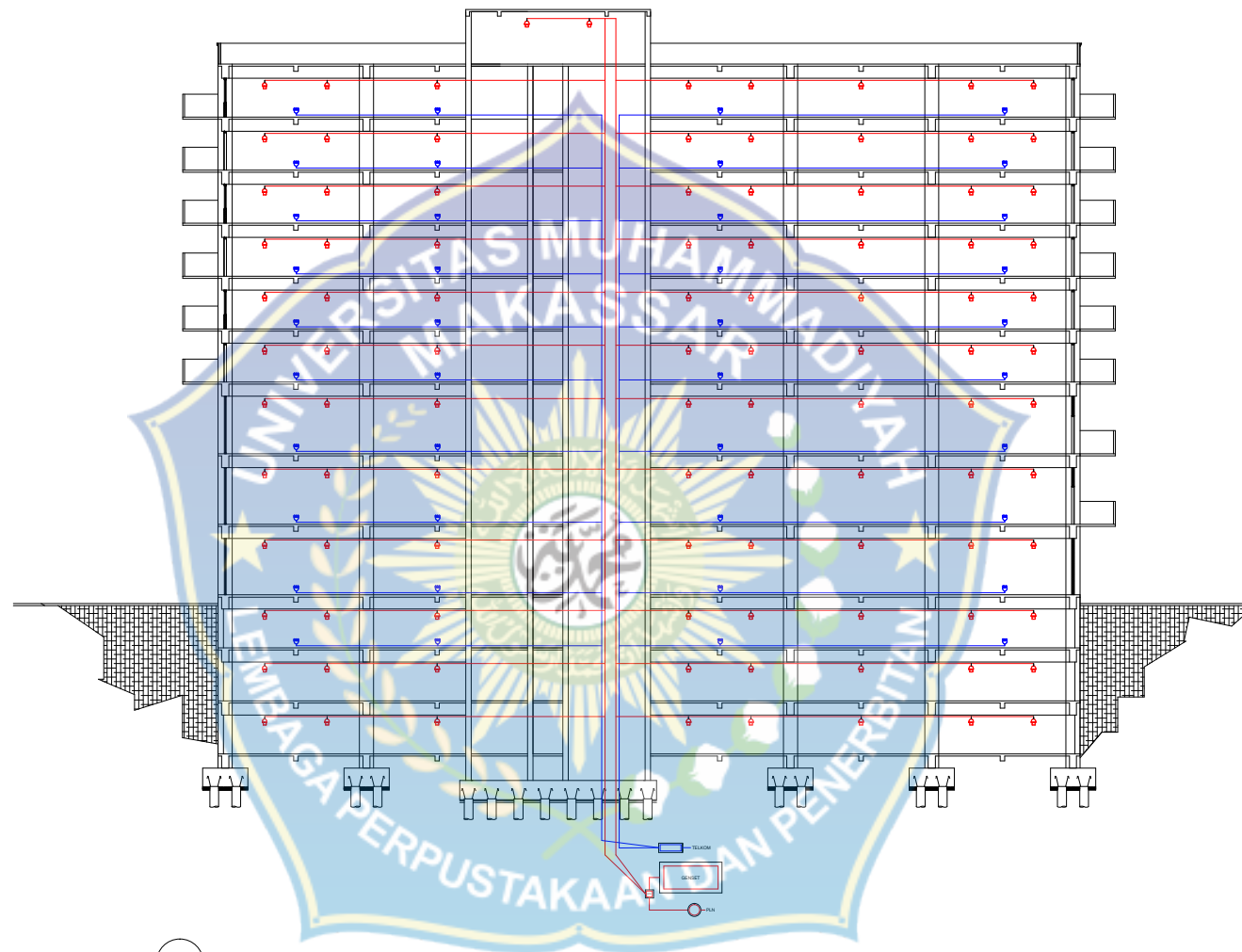


RENCANA UTILITAS
HYDRANT

SKALA 1 : 400



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA UTILITAS	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM

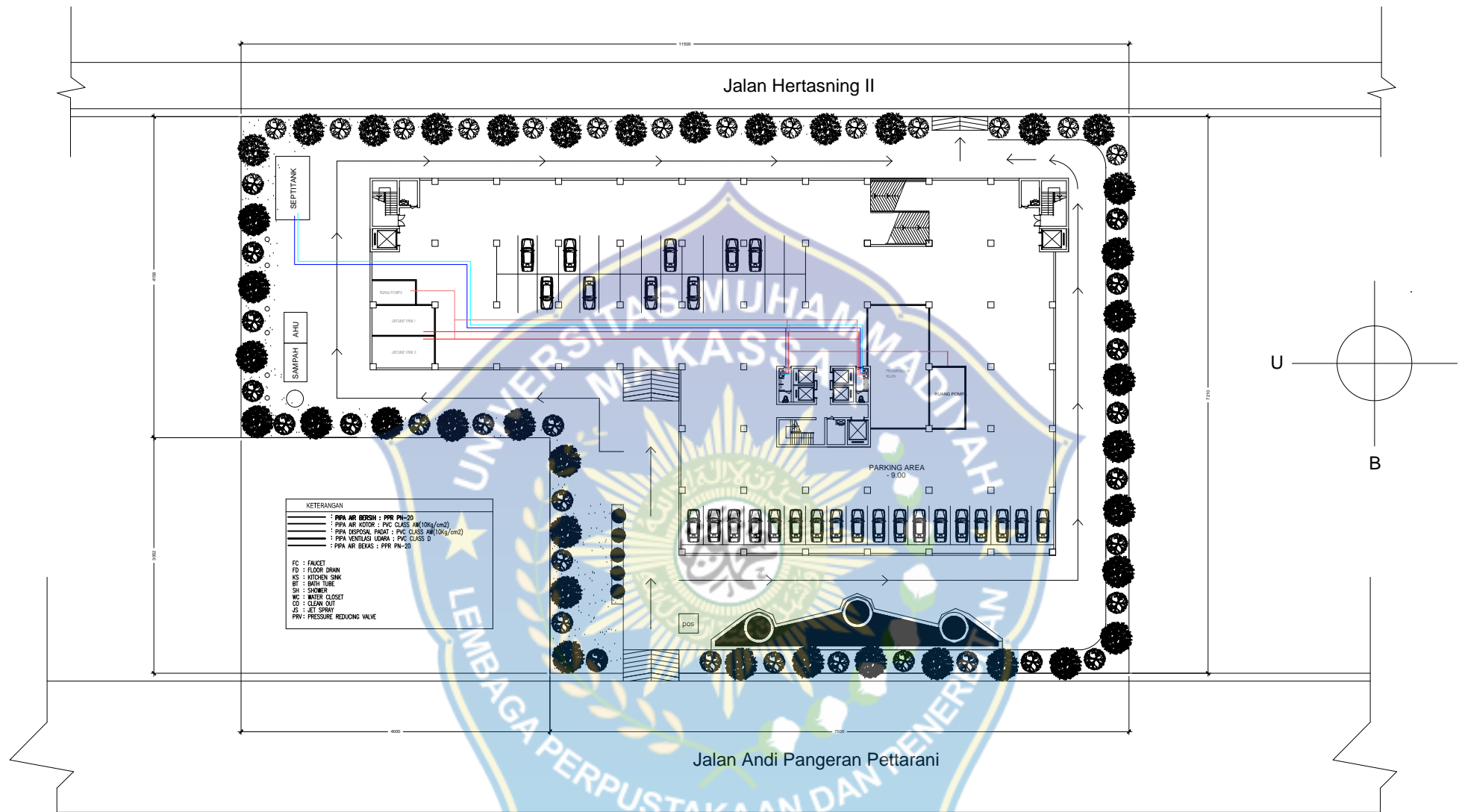


RENCANA UTILITAS
LISTRIK DAN TELEPON

SKALA 1 : 400



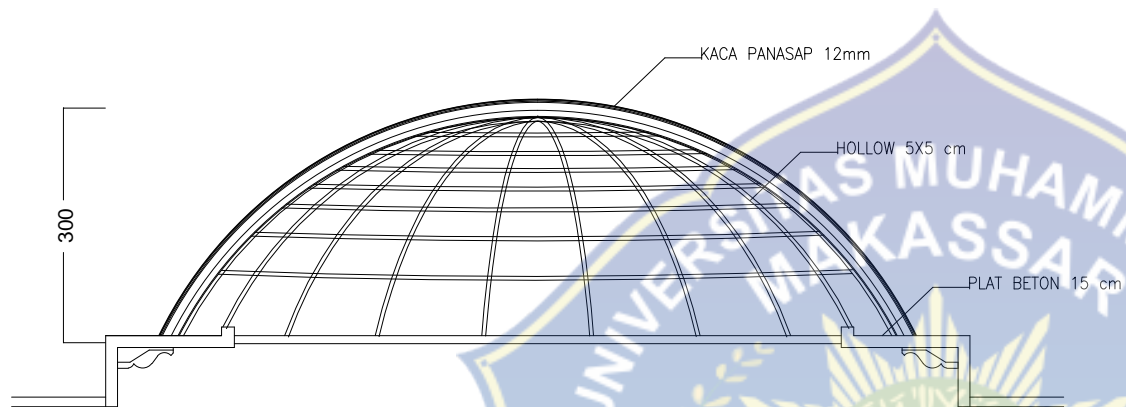
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA UTILITAS	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



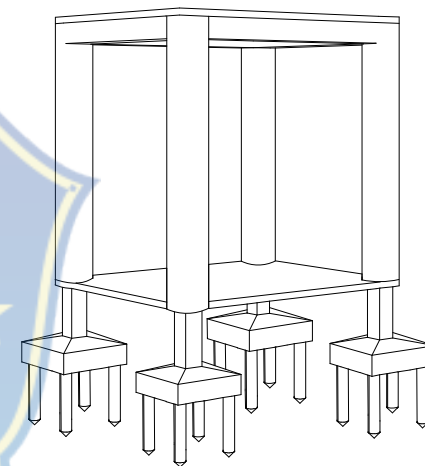
DENAH UTILITAS KAWASAN

SKALA 1 : 400

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	RENCANA UTILITAS	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DETAIL ATAP



AXONOMETRI

MAHASISWA :

WINDA SARI PUSPITA DEWI
105 83000 59 15

JUDUL :

PERENCANAAN HOTEL DENGAN
KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

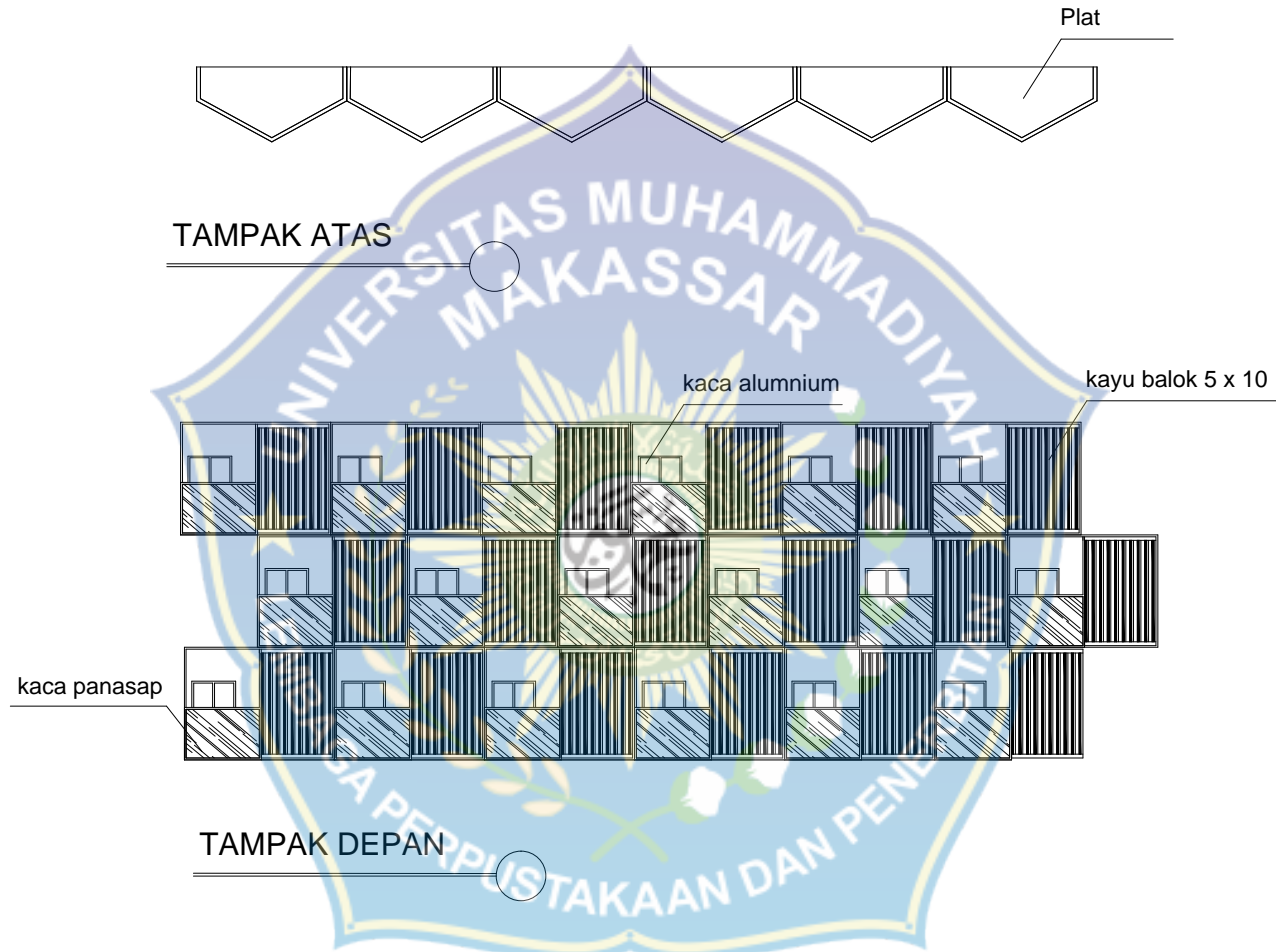
NAMA GAMBAR :

DETAIL ATAP
DAN AXONOMETRI

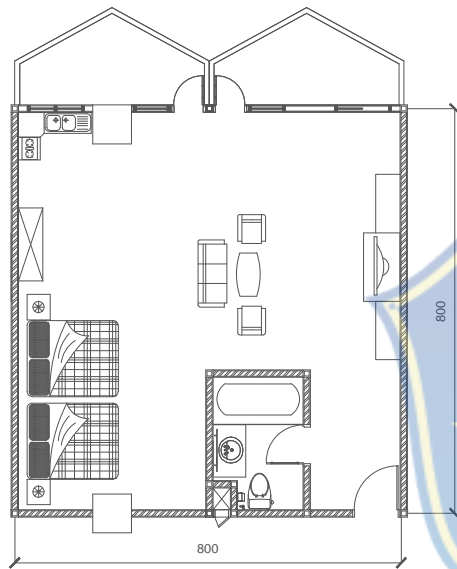
PEMBIMBING :

DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI
IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM

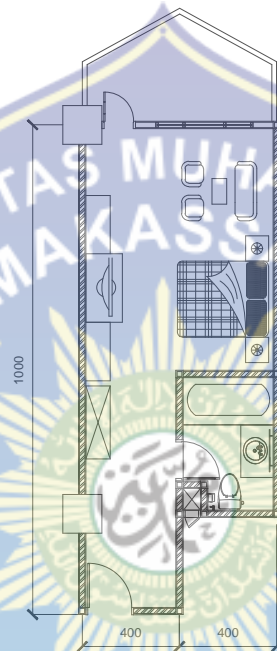
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNISMUH MAKASSAR



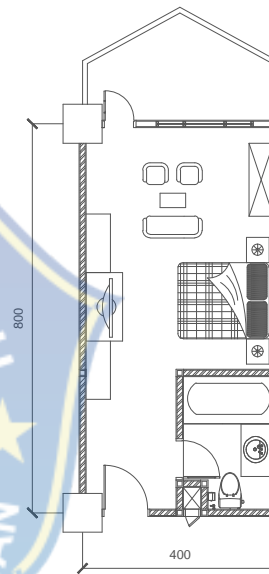
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DETAIL FASAD	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



DETAIL KAMAR TYPE SUITE



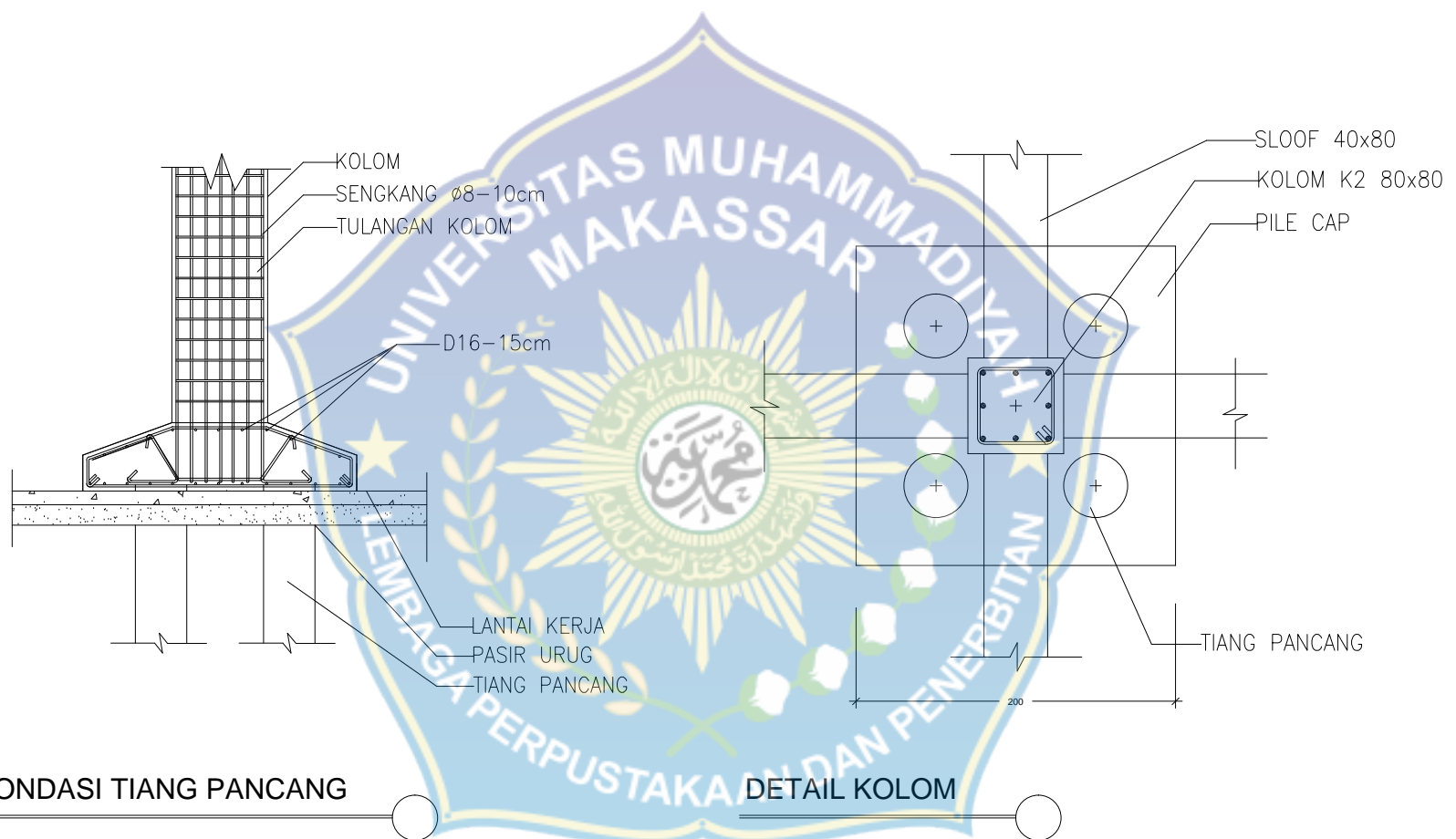
DETAIL KAMAR TYPE DELUXE



DETAIL KAMAR TYPE STANDAR



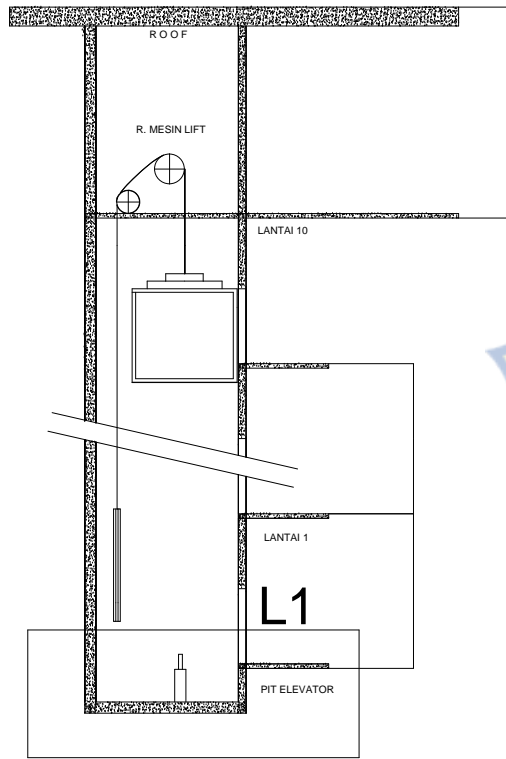
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DETAIL KAMAR	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



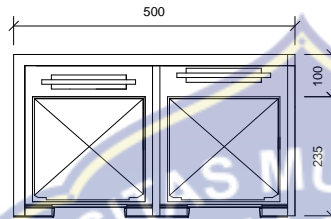
DETAIL PONDASI TIANG PANCANG

DETAIL KOLOM

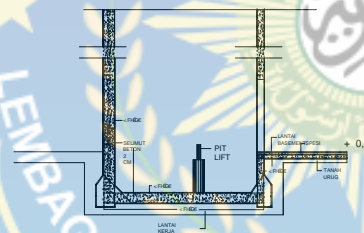
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DETAIL	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



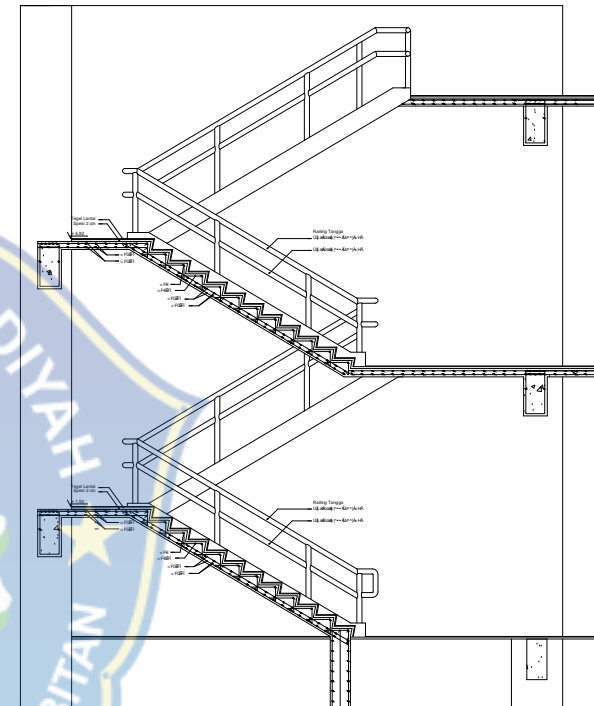
POTONGAN LIFT



DETAIL LIFT

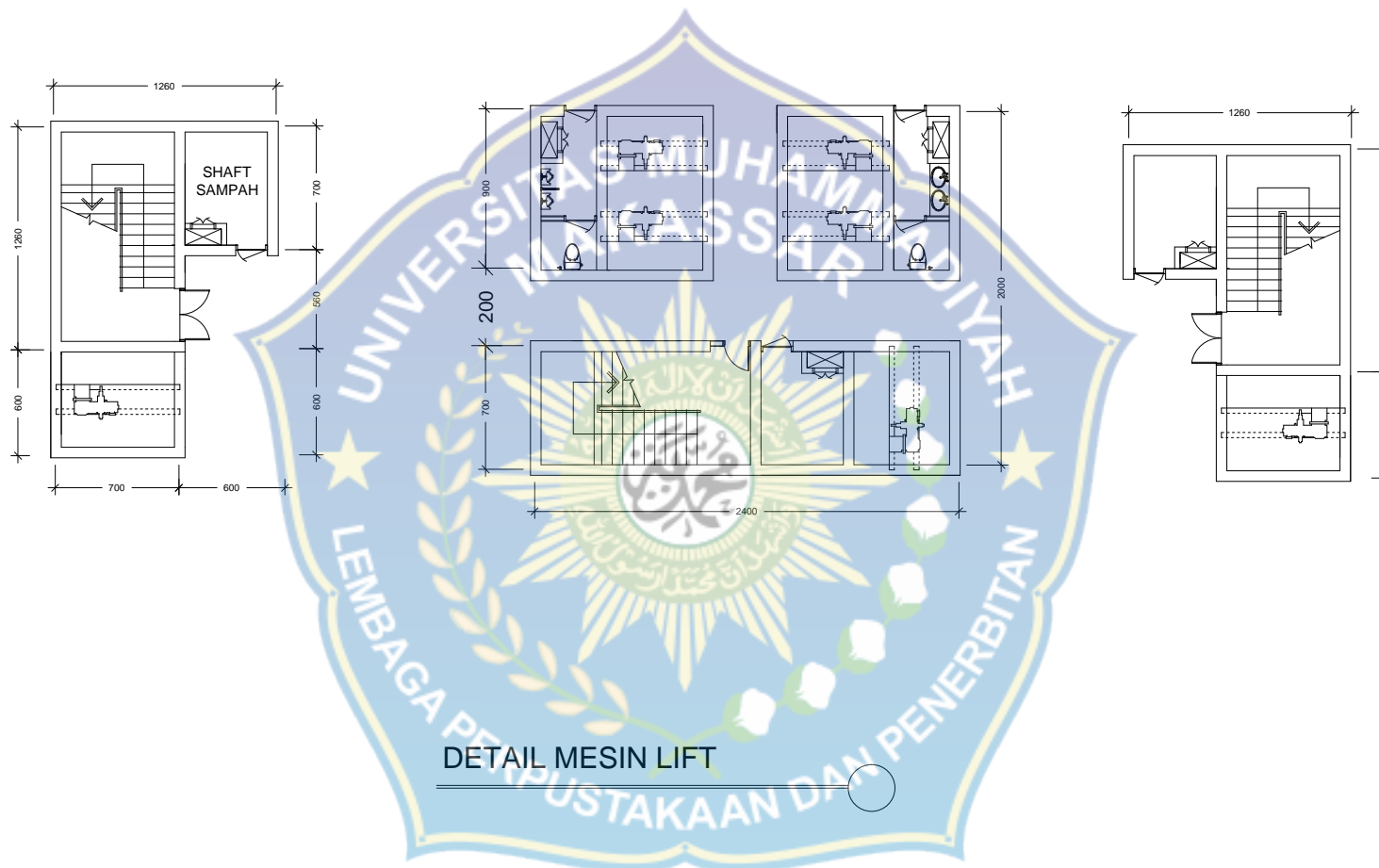


DETAIL LT 1



DETAIL TANGGA

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	DETAIL	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNISMUH MAKASSAR

MAHASISWA :
WINDA SARI PUSPITA DEWI
105 83000 59 15

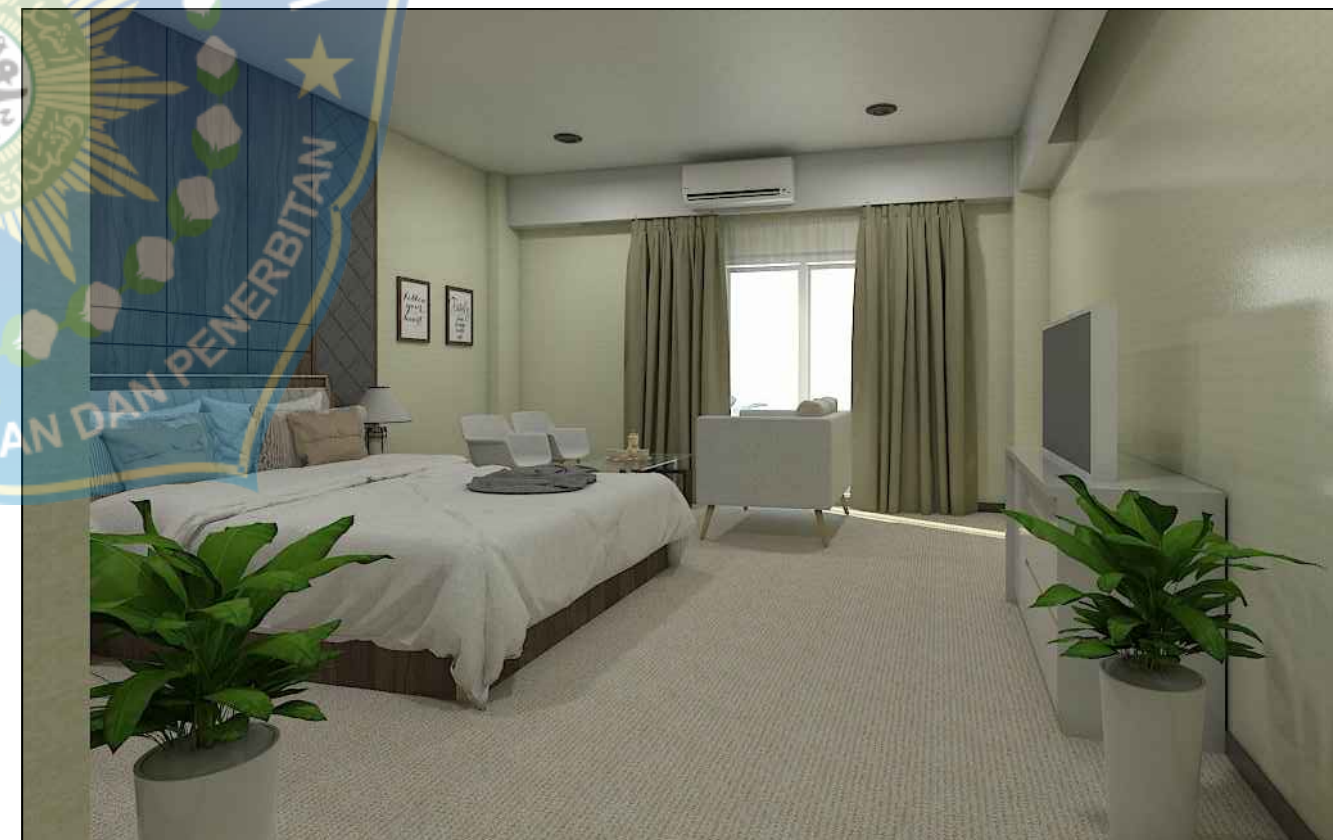
JUDUL :
PERENCANAAN HOTEL DENGAN
KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

NAMA GAMBAR :
DETAIL MESIN LIFT

PEMBIMBING :
DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI
IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	INTERIOR	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	INTERIOR	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNISMUH MAKASSAR	MAHASISWA :	JUDUL :	NAMA GAMBAR :	PEMBIMBING :
	WINDA SARI PUSPITA DEWI 105 83000 59 15	PERENCANAAN HOTEL DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU	EKSTERIOR	DR.IR.ARIS SAKKAR DOLLAH, M.SI IRNAWATY IDRUS, ST.MT.IPM