

TUGAS AKHIR

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas

JAPANESE RESTO in YOGYAKARTA

*Japanese Restaurant which Building was Made from
Wood Waste of Used Container*



Disusun Oleh :

Rizki Dorojatun Bagusharto Marnoto

(06 512 082)

Dosen Pembimbing :

H. Supriyanta, Ir., M. Si.

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2010/2011

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas

JAPANESE RESTO in YOGYAKARTA

*Japanese Restaurant which Building was Made from
Wood Waste of Used Container*

Disusun Oleh :

RIZKI DOROJATUN BAGUSHARTO MARNOTO

(06 512 082)

Yogyakarta, 4 April 2011

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


Ir. H. Supriyanta, M. Si


Ir. Etik Mufida, M. Eng

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan

Universitas Islam Indonesia



Dr. Ing. Ir. Ilya Fadjar Maharika, MA, IAI



CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir:

Nama mahasiswa : Rizki Dorojatu Bagusharto Marnoto

Nomor mahasiswa : 06 512 082

Judul tugas akhir : **JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA**

Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu

Sisa Peti Kemas

Kualitas buku laporan akhir : **sedang, baik, baik sekali** *)mohon dilingkari

sehingga,

Direkomendasikan / tidak direkomendasikan *) mohon dilingkari

untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Yogyakarta, 4 April 2011

Dosen Pembimbing

Ir. H. Supriyanta, M. Si

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 April 2011



Rizki Dorojatun B.M



PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr.Wb,

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah Nya kepada hamba-hamba Nya. Shalawat dan salam selalu dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu melindungi dalam setiap waktu yang berjalan dan kemana jejak kaki ini melangkah.

Alhamdulillah, pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **Japanese Resto di Yogyakarta – Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata-1 pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat akan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu penyusun ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

- Bapak **Dr. Ing. Ir. Ilya Fadjar Maharika, MA ,IAI**, selaku Ketua Jurusan Arsitektur FTSP - Universitas Islam Indonesia. Terima kasih atas bimbingannya selama kuliah di Jurusan Arsitektur UII
- Bapak **Ir. H. Supriyanta, M. Si**, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas ilmu yang diberikan dan telah dengan sabar membimbing laporan tugas akhir.
- Ibu **Ir. Etik Mufida, M. Eng**, selaku dosen penguji, terima kasih atas ilmu, kritik dan sarannya
- Ibu **Dr. Ir. Hj. Sugini, MT, IAI**, selaku dosen penguji tamu, terima kasih atas ilmu, kritik, dan sarannya.
- **Bapak dan Ibu dosen**, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
- **Hj. Eka Mardianna. S, BA dan Dr.Ir.H.Tjukup Marnoto, MT**, Kedua orang tua yang telah mendidik, membesarkan dan memberikan semua



kasih sayangnya kepada penulis. Terima kasih karena selalu mendukung menyemangati dan mengingatkan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

I love u so much...

- **Dr. Sekar Dorojati Yuliana Marnoto**, Kakak kandung yang selalu mengingatkan dan memberi arahan beserta semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini. *Miss u so my lovely sist...*
- **Rizki Ayu Avilla beserta Keluarga**, orang yang penulis sangat sayangi dan telah mau mengalah untuk semua waktu ketika penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih juga untuk doa-doanya dan juga *supportnya* yang membuat semangat. *Finally I found u my lovely rib...*
- **Para Sahabat Arch fam'06 terutama Arif Fachrudin, ST**, yang telah berbagi pengalaman baik itu suka maupun duka. Kalian akan selalu ada di hati. *Thank's for your Support brad and sist...!!*
- **Semua teman – teman dan Keluarga**, yang telah banyak membantu kelancaran Tugas Akhir ini. Terima kasih banyak dan mohon maaf karena tidak bisa dituliskan satu persatu..... (*wrote u'r name dude*).
- **Semuanya**, yang meluangkan waktu untuk membaca Laporan Tugas Akhir ini. *Thank so much, I'll remember you forever.*

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki dalam penulisan ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran, kritik yang membangun demi kesempurnaan dalam Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih pada seluruh pihak yang telah banyak membantu dan penyusun berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya penulis pribadi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, Maret 2011

Penulis

Rizki Dorojatun B.M



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
CATATAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAKSI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 BATASAN PENGERTIAN.....	1
1.2 LATAR BELAKANG	3
1.2.1 Budaya Jepang di Indonesia	3
1.2.2 <i>Japanese Resto</i> di Yogyakarta.....	5
1.2.3 Karakter Desain Arsitektur Jepang.....	7
1.2.4 Bahan Bangunan Material Kayu.....	9
1.2.5 Alasan Pemanfaatan Limbah Kayu	10
1.3 RUMUSAN PERMASALAHAN.....	12
1.3.1 Permasalahan Umum.....	12
1.3.2 Permasalahan Khusus.....	13
1.4 TUJUAN dan SASARAN.....	13
1.4.1 Tujuan.....	13
1.4.2 Sasaran.....	13
1.5 METODE	13
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	13
1.5.2 Metode Analisis Sintesis	14
1.5.3 Metode Pengujian Desain.....	14
1.6 KEASLIAN PENULISAN	15
1.7 KERANGKA POLA PIKIR	17



BAB II TINJAUAN PENELUSURAN MASALAH

2.1 TINJAUAN RESTORAN JEPANG	18
2.1.1 Pengertian Restoran Jepang	18
2.1.2 Standar Interior Restoran	18
2.1.3 Karakter Desain Eksterior Restoran Jepang	23
2.1.4 Karakter Desain Interior Restoran Jepang	24
2.1.5 Karakteristik Ikon Dekorasi Restoran Jepang	27
2.2 TINJAUAN BAHAN BANGUNAN LIMBAH KAYU	33
2.2.1 Bahan Alternatif Limbah Kayu Sisa Peti Kemas	33
2.2.2 Spesifikasi Balok Kayu Sisa Peti Kemas	34
2.3 STUDI KASUS	37
2.3.1 <i>The Cave Restaurant</i>	37
2.3.2 <i>Ichibanya Japanese Noodle House</i>	39
2.4 KESIMPULAN	42
2.5 IDENTIFIKASI MASALAH	42

BAB III ANALISIS

3.1 ANALISIS SITE	44
3.1.1 Analisis Lokasi dan Batas Site	44
3.1.2 Analisis Bentuk dan Luasan Site	46
3.1.3 Analisis Respon Tapak	46
3.2 ANALISIS TATA RUANG	48
3.2.1 Analisis Kebutuhan Ruang	48
3.2.2 Analisis Pola Hubungan Ruang	51
3.2.3 Analisis Besaran Ruang	53
3.3 ANALISIS KARAKTER ARSITEKTURAL JEPANG	55
3.4 ANALISIS MATERIAL BAHAN BANGUNAN	58
3.4.1 Karakteristik Kayu Sisa Peti Kemas	58
3.4.2 Produk Kayu Sisa Peti Kemas	59
3.5 ANALISIS STRUKTUR KAYU	61



BAB IV KONSEP

4.1 KONSEP SITE.....	66
4.1.1 Konsep Tapak Site.....	66
4.2 KONSEP TATA RUANG	68
4.2.1 Konsep Zoning Ruang	68
4.2.2 Konsep Interior Ruang Makan	70
4.3 KONSEP KARAKTER ARSITEKTURAL JEPANG	75
4.3.1 Konsep Dinding <i>shoji</i> dan <i>fusuma</i>	75
4.3.2 Konsep Lantai <i>parquette</i>	79
4.3.3 Konsep Pencahayaan Lampion.....	80
4.3.4 Konsep Tirai <i>noren</i>	81
4.3.2 Konsep Lukisan Jepang	82
4.4 KONSEP STRUKTUR KAYU	83
4.4.1 Kolom Struktur	83
4.4.2 Balok Induk	86
4.4.3 Balok Penerus (Balok Anak)	88
4.4.4 Rangka Atap	90

BAB V LAPORAN UJI DESAIN

5.1 PENGUJIAN.....	95
5.1.1 Data Responden	95
5.1.2 Tanggapan Responden.....	98

BAB VI EVALUASI DESAIN

99

DAFTAR PUSTAKA

102



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sajian kuliner khas Jepang	4
Gambar 1.2 Lokasi Wisata Yogyakarta	5
Gambar 1.3 Restoran <i>Hoka-hoka Bento</i> di Yogyakarta.....	6
Gambar 1.4 Restoran Jepang dengan konsep kafe minimalis.....	7
Gambar 1.5 Eksterior dan interior bangunan Jepang	8
Gambar 1.6 Ornamen khas Jepang pada Restoran <i>Samurai Ramen</i>	9
Gambar 1.7 Bahan kayu pada interior Jepang	10
Gambar 1.8 Penggundulan hutan di wilayah Indonesia.....	11
Gambar 1.9 Balok kayu sisa peti kemas dan teksturnya.....	12
Gambar 2.1 Standar meja dan tempat duduk restoran	19
Gambar 2.2 Ruang gerak tempat duduk di dalam restoran.....	20
Gambar 2.3 Dimensi meja makan.....	20
Gambar 2.4 Dimensi efisiensi meja makan persegi.....	21
Gambar 2.5 Meja makan persegi posisi tegak lurus dan miring	22
Gambar 2.6 Lay out ruang resrotran Jepang	22
Gambar 2.7 Eksterior resrotran Jepang.....	23
Gambar 2.8 Ruang <i>Resuturanto</i>	25
Gambar 2.9 Ruang <i>Tatami</i>	26
Gambar 2.10 <i>Sushi Bar</i>	27
Gambar 2.11 Pintu geser <i>Shoji</i>	28
Gambar 2.12 Dinding <i>Fusuma</i> yang dilukis	29
Gambar 2.13 Bahan <i>Parquette</i> pada interior.....	30
Gambar 2.14 <i>Tatami</i> sebagai alas lantai	30
Gambar 2.15 Pencahayaan Lampion Jepang	31
Gambar 2.16 Pintu tirai <i>Noren</i>	32
Gambar 2.17 Limbah balok kayu sisa peti kemas	33
Gambar 2.18 Pola serat balok kayu sisa peti kemas	35
Gambar 2.19 Interior <i>The Cave Restaurant</i>	38
Gambar 2.20 Lay-out ruangan <i>The Cave Restaurant</i>	39



Gambar 2.21 Eksterior dan interior <i>Ichibanya Japanese Noodle House</i>	41
Gambar 2.22 Denah lantai dasar <i>Ichibanya Japanese Noodle House</i>	41
Gambar 3.1 Lokasi site yang direncanakan	44
Gambar 3.2 Bentuk site dan batas-batasnya.....	45
Gambar 3.3 Bentuk site.....	46
Gambar 3.4 Analisis sirkulasi beserta responnya	47
Gambar 3.5 Analisis pola hubungan ruang makan	51
Gambar 3.6 Analisis pola hubungan ruang servis.....	52
Gambar 3.7 Analisis pola hubungan ruang pengelola	53
Gambar 3.8 Dinding <i>shoji</i> dan pintu geser <i>fusuma</i>	55
Gambar 3.9 Lantai <i>parquette</i>	56
Gambar 3.10 Pencahayaan lampu merah.....	57
Gambar 3.11 Tirai <i>noren</i>	57
Gambar 3.12 Dimensi kayu sisa peti kemas	58
Gambar 3.13 Motif serat kayu sisa peti kemas	59
Gambar 3.14 Produk kayu Jati Belanda dengan <i>finishing</i> warna <i>clear</i>	60
Gambar 3.15 Furnitur kayu sisa peti kemas.....	61
Gambar 3.16 Chart dimensi kolom kayu	62
Gambar 3.17 Chart dimensi balok induk	63
Gambar 3.17 Chart dimensi balok penerus	64
Gambar 3.19 Rangka atap <i>space frame</i>	65
Gambar 4.1 Konsep peletakan bangunan.....	66
Gambar 4.2 Konsep vegetasi dan <i>ground cover</i>	67
Gambar 4.3 Analisis pola hubungan ruang makan	68
Gambar 4.4 Analisis pola hubungan ruang servis.....	69
Gambar 4.5 Analisis pola hubungan ruang pengelola	70
Gambar 4.6 Ruang <i>Resuturanto</i> lantai 1	70
Gambar 4.7 Ruang <i>Resuturanto</i> lantai 2	71
Gambar 4.8 Ruang <i>Tatami</i>	72
Gambar 4.9 <i>Sushi Bar</i>	74
Gambar 4.10 Konsep dinding <i>shoji</i>	75



Gambar 4.11 Detail A	76
Gambar 4.12 Detail B	76
Gambar 4.13 Pintu geser <i>fusuma</i>	77
Gambar 4.14 Detail A dan C.....	78
Gambar 4.15 Detail B	78
Gambar 4.16 Konsep dinding <i>shoji</i> dan <i>fusuma</i>	79
Gambar 4.17 Lantai <i>parquette</i>	79
Gambar 4.18 Detail A	80
Gambar 4.19 Konsep pencahayaan lampion.....	81
Gambar 4.20 Konsep tirai <i>noren</i>	82
Gambar 4.21 Konsep lukisan Jepang.....	82
Gambar 4.22 <i>Tributary area</i> kolom kayu kecil	83
Gambar 4.23 Kolom struktur kecil	84
Gambar 4.24 <i>Tributary area</i> kolom kayu besar.....	85
Gambar 4.25 Kolom struktur besar.....	86
Gambar 4.26 Bentang dan penampang pipih balok induk	87
Gambar 4.27 Balok induk truss.....	88
Gambar 4.26 Bentang dan penampang pipih balok penerus.....	89
Gambar 4.28 Balok penerus.....	90
Gambar 4.30 Konsep <i>space frame</i>	91
Gambar 4.31 Konsep <i>space frame</i> piramida	92
Gambar 4.32 <i>Space frame</i> piramida.....	92
Gambar 4.33 Konsep <i>space frame</i> kubah cangkang	93
Gambar 4.34 <i>Space frame</i> kubah cangkang.....	94
Gambar 6.1 Vegetasi bangunan	99
Gambar 6.2 Perspektif bangunan	100
Gambar 6.3 Rangka atap bangunan	101



ABSTRAKSI

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas

Disusun oleh :

Rizki Dorojatun Bagusharto Marnoto

Japanese resto termasuk dalam tipe *Speciality Restaurant*, sehingga desain bangunannya perlu menunjukkan karakter arsitektural Jepang. Kebanyakan desain restoran Jepang di Yogyakarta kurang menonjolkan karakter arsitektural Jepang. Perancangan desain berdasarkan beberapa acuan karakteristik *Japanese Resto* banyak menggunakan elemen alam, seperti kayu. Akibat kelangkaan bahan material kayu, pemanfaatan limbah kayu sisa peti kemas digunakan sebagai bahan bangunan alternatif yang akan diaplikasikan dalam desain. Akan tetapi, dimensi kayu sisa peti kemas memiliki panjang kayu yang terbatas.

Pemecahan masalah desain restoran Jepang dan struktur kayu dari bahan limbah kayu sisa peti kemas menjadi pegangan untuk pengembangan konsep rancangan. Penggunaan material kayu yang lebih dominan diaplikasikan pada struktur eksterior dan elemen pembentuk interior yang terkait dengan pembawaan karakter Jepang. Tektonika bahan bangunan pada penggunaan material kayu dengan menonjolkan karakter motif kayu akan memperkuat karakter Jepang yang kental dengan suasana alam.

Semakin langkanya bahan material kayu, ditemukan inovasi bahan bangunan alternatif dengan mendaur ulang limbah kayu. Kriteria karakteristik dan spesifikasi pada balok kayu sisa peti kemas, sangat cocok dimanfaatkan sebagai bahan bangunan yang paling dominan diaplikasikan dalam perancangan desain *Japanese Resto*.



ABSTRACT

JAPANESE RESTO in YOGYAKARTA

Japanese Restaurant which Building was Made from

Wood Waste of Used Container

by :

Rizki Dorojatun Bagusharto Marnoto

Japanese restaurants are included in the type Speciality Restaurant, so the design of the building needs to show the architectural character of Japanese. Most Japanese restaurants in Yogyakarta design feature less Japanese architectural character. The design of a reference design based on some characteristics of Japanese Resto much use of natural elements, like wood. Due to the scarcity of wood materials, utilization of waste wood, waste containers are used as alternative building materials that will be applied in the design. However, the dimensions of waste wood container has a length of wood is limited.

Japanese restaurant design solution and timber structures from residual wood waste material of container into the handle to the development of design concepts. The use of wood material that is more dominant applied to the structure of the exterior and interior building elements associated with the innate character of Japanese. Tektonika building materials on the use of wood materials to highlight the character of wood motif would strengthen the Japanese character is thick with natural.

The scarcity of wood materials, innovation found alternative building materials by recycling wood waste. Criteria characteristics and specifications on the remaining timber container is suitable to utilize as the most dominant building material is applied in designing the Japanese Resto.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 BATASAN PENGERTIAN

Batasan Judul :

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

*“Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemasan”*

- **Japanese :**

Orang Jepang; Bahasa Jepang; Kedutaan Besar di Jepang.¹

- **Resto :**

Merupakan sebuah singkatan atau akronim dari kata “Restoran”. Restoran adalah rumah makan.² Restoran adalah adalah satu jenis usaha jasa pangan yang bertempat di sebagian atau seluruh bangunan yang permanen dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan dan penjualan makanan dan minuman bagi umum di tempat usahanya.³ Restoran adalah suatu usaha yang menyediakan jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersial.⁴ Restoran adalah suatu tempat untuk menikmati hidangan berupa makanan dan minuman, sekaligus menyediakan jasa pelayanan servis kepada pengunjungnya yang dikelola untuk dijadikan bisnis komersial.

¹ Echols, John M dan Shadily, Hassan. 1996. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

² Poerwadarminta, W.J.S. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi ke-3*. Jakarta : Balai Pustaka.

³ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 304/Menkes/Per/89 tentang Persyaratan Rumah Makan.

⁴ Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi No.KN.73/PVVI05/MPPT-85 tentang Peraturan Usaha Rumah Makan.



- **Yogyakarta :**

Sebuah provinsi di Indonesia yang terletak di selatan pulau Jawa dan berbatasan dengan propinsi Jawa Tengah di sebelah utara.⁵

- **Bahan Bangunan :**

Barang yang merupakan bakal untuk membangun rumah atau gedung dsb; material.⁶ Segala jenis material, baik bahan jadi ataupun olahan yang digunakan sebagai bahan baku untuk membuat bangunan. Bahan yang diperlukan untuk membuat bangunan dari bahan struktural dan arsitektural.

- **Limbah Kayu:**

Sisa-sisa dari produksi bahan kayu yang biasanya tidak diperlukan lagi atau bahkan sudah dibuang. Bagian dari kayu yang sudah tidak dipakai lagi. Ampas sisa dari hasil dari pengolahan bahan kayu. Kayu bekas.

- **Peti Kemas :**

Suatu wadah yang digunakan untuk membungkus barang dalam pengiriman ekspor impor, yang menahan barang tersebut agar tidak mudah rusak.

Dari penjelasan pemaknaan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *Japanese Resto* adalah restoran yang menyajikan sajian kuliner khas Jepang yang mengandung desain karakter berciri khas Jepang. Dalam kasus ini, dalam rancangan desain arsitektural dan strukruralnya mengaplikasikan penggunaan material kayu yang didapat dari limbah kayu sisa peti kemas pada interior dan eksteriornya.

⁵ Sumber www.wikipedia.org

⁶ Depdikbud. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.



1.2 LATAR BELAKANG

1.2.1 Budaya Jepang di Indonesia

Dewasa ini masyarakat Indonesia mulai menyukai budaya asing luar negeri, salah satu contohnya adalah budaya Jepang. Budaya Jepang kini kian digemari, karena negara Jepang juga menggunakan adat istiadat ke-Timuran yang tidak terlalu jauh berbeda dengan budaya di Indonesia. Budaya-budaya Jepang seperti halnya sajian kuliner khas Jepang, film-film animasi Jepang, karya sastra bahasa Jepang, lagu musik Jepang, *style* berbusana ala Jepang dan permainan tradisional Jepang sudah sering bermunculan di masyarakat Indonesia. Budaya Jepang dan Indonesia juga memiliki beberapa kemiripan, hal itulah yang menyebabkan masuknya budaya Jepang mudah diterima oleh masyarakat Indonesia.

Sebagai salah satu contoh masuknya budaya Jepang ke Indonesia adalah dalam bidang kuliner. Menu makanan Jepang sangat dominan berbahan dasar *sea food* seperti cumi-cumi, ikan, gurita, kepiting, kerang, lobster dan sejenisnya. Di Indonesia juga memiliki banyak jenis menu sajian makanan berbahan *sea food* yang sama. Perbedaannya hanya terletak dalam penyajian dan cara mengolah bahan makanannya. Akan menjadi perpaduan yang serasi jika resep makanan khas tradisional dari Jepang dan bahan makanan yang didapatkan dari Indonesia, bisa diolah menjadi gabungan menu makanan yang baru dan menarik. Menu makanan tersebut akan cocok di lidah orang Indonesia tetapi penyajiannya dengan gaya Jepang bersifat lebih unik. Hal tersebut juga sebagai salah satu alasan budaya Jepang mudah diterima di Indonesia, karena tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara keduanya dan dapat dipadu padankan menjadi sesuatu hal yang baru.

Terkenal dengan rasa enak dan kualitas bahan-bahannya, masakan Jepang secara cepat menjadi tren di seluruh dunia. Nasi putih dan kacang kedelai adalah bahan makanan yang ditemukan di hampir semua hidangan. Menurut Micheline Guide yang memberi ranking kota-kota di dunia untuk restoran-restorannya,



Tokyo adalah kota terenak, dengan 150 restoran dengan ranking teratas. Lawannya adalah Paris dan London yang memiliki 148 restoran.⁷



Gambar 1. 1 Sajian kuliner khas Jepang
(Sumber : <http://akhatam.com/10-makanan-terlezat-didunia/>)

Contoh lain produk budaya Jepang dan Indonesia dalam hal kuliner adalah bahan makanan jamur. Dewasa ini, bahan makanan jamur sangat digemari di kedua negara tersebut. Beberapa jenis jamur mulai dikembangkan untuk diolah menjadi bahan makanan dengan resep yang beraneka ragam. Makanan tradisional asli dari Indonesia yang kini sedang diimplementasikan ke negara Jepang adalah jamur kedelai atau tempe. Tempe merupakan makanan khas asli Indonesia dan kini mulai digemari di negara Jepang. Tempe dikembangkan secara besar-besaran di Jepang.

Di Jepang sudah banyak buku mengupas tentang tempe, di antaranya yang terkenal adalah *The Book of Tempeh*, tulisan William Shurtleft dan Akiko Aoujaga. Buku besar ini lengkap dengan uraian dan ilustrasi menarik tentang pembuatan dan manfaat tempe dengan latar belakang budaya Indonesia, terutama Jawa. Ada juga buku terbitan Asosiasi Tempe di Jepang yang dikelola para profesor dan ahli gizi. Asosiasi ini mengadakan penelitian dan setiap tahun

⁷ <http://akhatam.com/10-makanan-terlezat-didunia/>, diunduh tanggal 14 Oktober 2010.

Yogyakarta merupakan daerah wisata yang ramai dikunjungi oleh wisatawan baik domestik maupun manca negara. Hal itu disebabkan karena kota Yogyakarta masih menjaga sifat ke-tradisionalannya dari kerajaan Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat. Selain itu juga banyak terdapat tempat wisata yang terkenal.



Gambar 1. 2 Lokasi wisata Yogyakarta
(Sumber : www.indonesia-tourism.com)

Yogyakarta juga dikenal dengan sebutan kota Pelajar, karena memiliki banyak universitas besar yang terkenal. Banyak orang mengincar dan berencana untuk mencari ilmu di Yogyakarta, sehingga akan banyak sekali pendatang yang akan tinggal di Yogyakarta. Semakin meningkatnya jumlah pelajar, mahasiswa

⁸ <http://www.kaskus.us/showthread.php?t=5153072>, diunduh tanggal 24 Oktober 2010.



dan juga pendatang, maka semakin banyak pula tuntutan kebutuhan hidup. Dalam hal kuliner di Yogyakarta, rumah makan beraneka jenis mulai bermunculan. Masyarakat juga dipenuhi oleh ribuan jenis menu kuliner. Hal ini merupakan salah satu alasan, membuat bisnis restoran Jepang akan berkembang pesat di Yogyakarta.

Mulai banyaknya bermunculan restoran Jepang seperti *Hoka-Hoka Bento*, *Bees*, *Samurai Ramen*, *Kiko*, *Sapporo Ramen*, *Ayumi* dan lain sebagainya menunjukkan mulai banyaknya jumlah peminat makanan khas Jepang di wilayah Yogyakarta. Restoran Jepang yang menggunakan konsep cepat saji dan berbahan makanan *sea food* biasanya merupakan tujuan utama yang diincar oleh pengunjung.



Gambar 1. 3 Restoran *Hoka-Hoka Bento* di Yogyakarta
(Sumber : observasi sendiri)

Pada umumnya di Yogyakarta, tempat untuk berjualan menggunakan sistem sewa kontrak (kecuali restoran milik pribadi). Hal itulah yang menyebabkan para pemilik restoran Jepang enggan untuk melakukan renovasi restorannya secara berlebihan. Biasanya bangunannya pun bersifat semi permanen atau *knock down*, sehingga jika sudah habis masa kontraknya tidak perlu repot membereskan dan membongkar renovasi yang dipakai sebagai penghias rumah makan.



Di sepanjang jalan Kaliurang terdapat beberapa restoran yang menjual makanan Jepang. Namun restoran yang mempunyai konsep desain arsitektur Jepang sangatlah jarang. Kebanyakan bentuk restoran Jepang memiliki ukuran agak besar di Yogyakarta, menggunakan desain dengan konsep kafe modern minimalis. Padahal, agar orang mengerti bahwa bangunan itu adalah sebuah *Japanese Resto*, diperlukan penonjolan desain arsitektur oriental Jepang yang menarik disertai dengan fasilitas pendukung yang memadai. Hal itu akan menambah kenyamanan pengunjung ketika memasuki area restoran Jepang tersebut.



Gambar 1. 4 Restoran Jepang dengan konsep kafe minimalis
(Sumber : observasi sendiri)

1.2.3 Karakter Desain Arsitektur Jepang

Penampilan pada bangunan sangat penting sebagai pembuka kesan pertama bagi pengunjung. Hal pertama kali yang dilihat oleh pengunjung adalah desain ekterior dan interior bangunan *Japanese Resto*. Perpaduan dari ekterior dan interior diupayakan sebagai daya tarik yang diharapkan mampu menciptakan rasa cinta, kagum, serta memunculkan rasa penasaran ke hati pengunjung untuk memasukinya. Karakter Jepang pada desain ekterior dan interior akan menambah kesan asri ketika memasuki ataupun hanya melewatinya. Pengunjung yang tertarik akan mulai melihat dan memperhatikan desain bangunan dengan lebih mendetail. Oleh karena itu, desain arsitektural *Japanese Resto* baik ekterior dan interiornya



perlu diperhatikan agar mampu menarik minat pengunjung untuk memasuki *Japanese Resto*.

Karakter ciri khas Jepang dalam desain eksterior dan interior *Japanese Resto* ditunjukkan dengan penonjolan elemen-elemen alam. Elemen alam yang ditonjolkan biasanya menggunakan bahan material kayu, sehingga dapat menguatkan unsur alam pada desain bangunan. Sifat ilmu arsitektur Jepang juga berkuat pada elemen-elemen material alam yang memiliki ikatan kuat dalam kehidupan sehari-hari manusia. Oleh sebab itu, orang-orang Jepang menganggap perpaduan antara eksterior dan interior sebagai dua hal yang tidak terpisahkan dari alam.



Gambar 1. 5 Eksterior dan Interior bangunan Jepang
(Sumber : <http://www.tabloidrumah.com/?p=921> dan <http://wihans.web.id/wp-content/uploads/2010/11/shc-tatami.jpg>)

Desain bangunan tidak lepas dari adanya ornamen yang diperjelas kepada pengunjung. Penampakan beberapa ornamen akan memperkuat karakter Jepang yang ditransformasikan dalam desain eksterior dan interior bangunan. Hal itu akan membuat perpaduan antara keselarasan dan kenyamanan pada desain. Penambahan ornamen-ornamen berciri khas Jepang juga sangat diperlukan untuk memperkuat karakter interior restoran Jepang. Ornamen khas Jepang dalam interior merupakan unsur dekorasi yang berfungsi sebagai hiasan dalam ruang.



Selain itu, ornamen juga berpengaruh dalam menunjang penciptaan keindahan di dalam ruang. Keindahan dari ruang akan menjadi berkurang tanpa adanya dekorasi.



Gambar 1. 6 Ornamen khas Jepang pada Restoran Samurai Ramen
(Sumber : <http://www.yacob-ivan.co.cc/2010/06/ramen-samurai-langsung-menilik-dapurnya.html> dan <http://www.kulinerzone.blogspot.com/>)

Menurut Wojowasito dan Poerwodarminto tentang klasifikasi restoran dan rumah makan, restoran Jepang termasuk ke dalam tipe *Speciality restaurant*. *Speciality restaurant* adalah restoran yang suasana dan dekorasi seluruhnya disesuaikan dengan tipe khas makanan yang disajikan atau temanya. Restoran semacam ini menyediakan masakan Cina, Jepang, Italia dan sebagainya. Pelayanannya sedikit banyak berdasarkan tata cara negara tempat asal makanan spesial itu.⁹ Oleh karena itu, sebaiknya restoran Jepang juga memperhatikan dalam bidang arsitekturalnya baik interior maupun eksterior dan juga bahan bangunannya.

1.2.4 Bahan Bangunan Material Kayu

Seiring dengan berkembangnya teknologi modern, selain berguna sebagai bahan struktur, material kayu kini bisa berfungsi sebagai bahan lantai ataupun

⁹ <http://pariwisatadanteknologi.blogspot.com/2010/06/pengertian-dan-klasifikasi-rumah-makan.html>, diunduh tanggal 1 Oktober 2010.



bahan dinding pada bangunan. Di samping itu, material kayu juga bisa diolah sebagai bahan furnitur atau mebel. Sifat natural dari kayu tidak bisa ditiru oleh bahan bangunan lainnya. Sifat kayu lebih enak dilihat daripada material beton, karena memiliki keindahan tektonika yang terkandung di dalam karakternya. Material kayu mampu memberikan kesan hangat selaras dengan keharmonian alam.



Gambar 1. 7 Bahan kayu pada interior Jepang

(Sumber : <http://baitinurina.blogspot.com/2010/04/rumah-tradisional-jepang.html>)

Bahan bangunan yang cocok dalam rancangan desain *Japanese Resto* adalah material kayu. Namun, material kayu memiliki kelemahan dalam panjang material. Dimensi material kayu memiliki panjang ± 4 meter sehingga jika digunakan sebagai struktur bangunan yang berbentuk lebar diperlukan konstruksi khusus.

1.2.5 Alasan Pemanfaatan Limbah Kayu

Laju penebangan hutan di Indonesia semakin meningkat seiring kebutuhan kayu olahan. Untuk mendapatkan bahan baku (kayu glondongan), berarti kita harus menebang pohon yang mungkin usianya lebih tua daripada kita. Maraknya penggundulan hutan tropis di Indonesia berakibat rusaknya kelestarian alam. Penggunaan material kayu dengan jumlah berlebihan bisa berdampak buruk pada lingkungan hidup. Selain pembalakan liar (Illegal Logging) juga pembukaan lahan



perkebunan menjadi penyebab hutan tropis yang kita miliki kondisinya semakin kritis.¹⁰



Gambar 1. 8 Penggundulan hutan di wilayah Indonesia
(Sumber : <http://www.kaskus.us/showthread.php?t=5654378>)

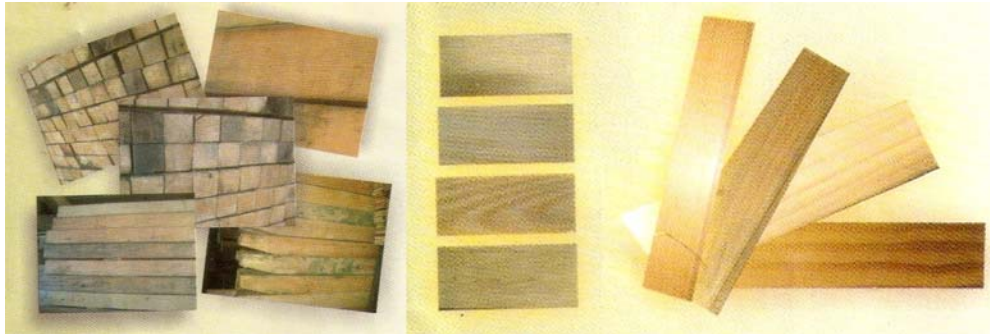
Guna mendukung upaya pelestarian hutan tropis di Indonesia, dalam kasus desain *Japanese Resto* ini digunakan bahan bangunan pemanfaatan daur ulang limbah kayu. Pertimbangan ini disebabkan karena banyaknya material kayu yang dibutuhkan untuk membangun *Japanese Resto*. Pemanfaatan daur ulang limbah kayu yang sudah bekas juga mampu menjaga kelestarian lingkungan. Dari segi ekonomi, aplikasi bahan bangunan ini terbilang lebih murah dalam proses produksi.

Bahan kayu tersebut diperoleh dari sisa-sisa limbah pengepakan peti kemas. Kayu peti kemas tersebut biasanya banyak dijumpai di pelabuhan dan daerah sekitarnya. Kayu limbah peti kemas dari pengiriman jasa impor, biasanya dijual sebagai barang bekas karena sudah tidak terpakai. Penggunaan kayu sisa peti kemas merupakan salah satu alternatif dalam penggunaan bahan bangunan

¹⁰ <http://www.kaskus.us/showthread.php?t=5654378>, diunduh tanggal 22 Oktober 2010.



kayu. Kayu ini dijual berupa balok kayu (kayu glondongan) dengan panjang 4 meter.



Gambar 1. 9 Balok kayu sisa peti kemas dan teksturnya
(Sumber : literatur famlet Natura wood working)

Karakter desain arsitektur Jepang memiliki tipologi menggunakan bahan bangunan berbahan material kayu pada eksterior dan interiornya. Karakter dari limbah kayu sisa peti kemas memiliki tampilan visual yang artistik karena tekstur pada motif kayu lebih terlihat mencolok. Jika diaplikasikan pada desain bangunan restoran Jepang, akan memunculkan tektonika bahan bangunan yang sesuai dengan tipologi karakter arsitektur Jepang. Sehingga bahan limbah kayu sisa peti kemas cocok sebagai pilihan bahan bangunan dalam desain rancangan *Japanese Resto*.

1.3 RUMUSAN PERMASALAHAN

Berdasarkan uraian di atas, beberapa permasalahan arsitektural yang diangkat dalam perancangan desain *Japanese resto* adalah :

1.3.1 Permasalahan Umum

- Bagaimana merancang desain *Japanese resto* yang mampu menunjukkan karakter arsitektural Jepang dan lebih menitik beratkan pada pemanfaatan limbah kayu sisa peti kemas sebagai bahan bangunan paling dominan digunakan.



1.3.2 Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang desain bangunan *Japanese resto* yang dari segi arsitekturalnya memiliki bentang lebar dan dari segi strukturalnya memanfaatkan limbah kayu sisa peti kemas dengan panjang kayu yang terbatas.

1.4 TUJUAN dan SASARAN

Tujuan dari sasaran yang didekatkan dalam perancangan desain *Japanese resto* adalah :

1.4.1 Tujuan

- Mendapatkan konsep rancangan desain *Japanese resto* yang mampu menunjukkan karakter arsitektural Jepang dan lebih menitik beratkan pada pemanfaatan limbah kayu sisa peti kemas sebagai bahan bangunan paling dominan digunakan.

1.4.2 Sasaran

- Mewujudkan solusi rancangan desain bangunan *Japanese resto* yang dari segi arsitekturalnya memiliki bentang lebar dan dari segi strukturalnya memanfaatkan limbah kayu sisa peti kemas dengan panjang kayu yang terbatas.

1.5 METODE

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara :

Metode	Data yang dicari	Kegunaan data
Survey Lapangan	Bentukan site, ukuran site, batas-batas site, kondisi tapak, sanitasi dan drainase.	Menentukan bentukan site, ukuran site, batas-batas site, kondisi tapak, sanitasi dan drainase.



Kajian Pustaka	Literatur desain restoran Jepang dan bahan bangunan.	Mengetahui referensi desain restoran Jepang dan spesifikasi bahan bangunan.
Wawancara	Informasi tentang pengolahan limbah kayu sisa peti kemas, karakteristik dan spesifikasinya.	Mengetahui karakteristik dan spesifikasi limbah kayu sisa peti kemas.

1.5.2 Metode Analisis Sintesis

Metode ini digunakan untuk menganalisa permasalahan restoran Jepang sebagai acuan perancangan desain.

- Analisis Data dan Permasalahan

Kebanyakan desain restoran Jepang kurang menonjolkan karakter ciri khas Jepang. Penggunaan material kayu yang berlebihan bisa berdampak buruk pada lingkungan.

- Identifikasi masalah

Penonjolan elemen material kayu sesuai dengan karakter desain arsitektur Jepang. Limbah kayu sisa peti kemas merupakan bahan bangunan alternatif material kayu.

- Analisis Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah desain restoran Jepang dan struktur kayu dari bahan limbah kayu sisa peti kemas menjadi pegangan untuk pengembangan konsep rancangan.

- Konsep

Konsep desain merupakan pengembangan dari analisis pemecahan masalah.

1.5.3 Metode Penngujian Desain

Metode pengujian pada desain *Japanese Resto* menggunakan metode *image* setelah konsep perancangan selesai. Metode *image* adalah pengujian



menggunakan penilaian orang terhadap desain yang direncanakan. Produk yang akan diujikan adalah gambar rancangan 3D menggunakan *software sketch up* dan kemudian dirender agar tampak lebih *real*. 3D *image* tersebut dipresentasikan dan dijadikan beberapa *scene* pada spot-spot tertentu yang menunjukkan desain *Japanese Resto*.

1.6 KEASLIAN PENULISAN

Untuk menghindari adanya karya tulis yang memiliki beberapa kesamaan dalam judul ataupun penekanan, maka berikut ini disertakan *review* beberapa tugas akhir arsitektur yang memiliki relevansi dengan studi kasus restoran di Yogyakarta.

1.	Judul	Yogyakarta International Culinary Center TA, Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia.
	Penulis	Dian Gitaya Dwipurwanti
	No. Mahasiswa	05 512 045
	Bahasan	Tugas akhir ini merancang sebuah pusat kuliner internasional di Yogyakarta, yang menitik beratkan pada perilaku komunitas Internasional sebagai dasar perancangan interior. Perancangan ini sebagai wadah komunitas aktivitas dan industri kuliner di Yogyakarta. Konsep perancangan interiornya membuat beberapa jenis nuansa interior manca negara berupa Restoran Thailand, Restoran Itali, Restoran China, Restoran Prancis dan Restoran Jepang.

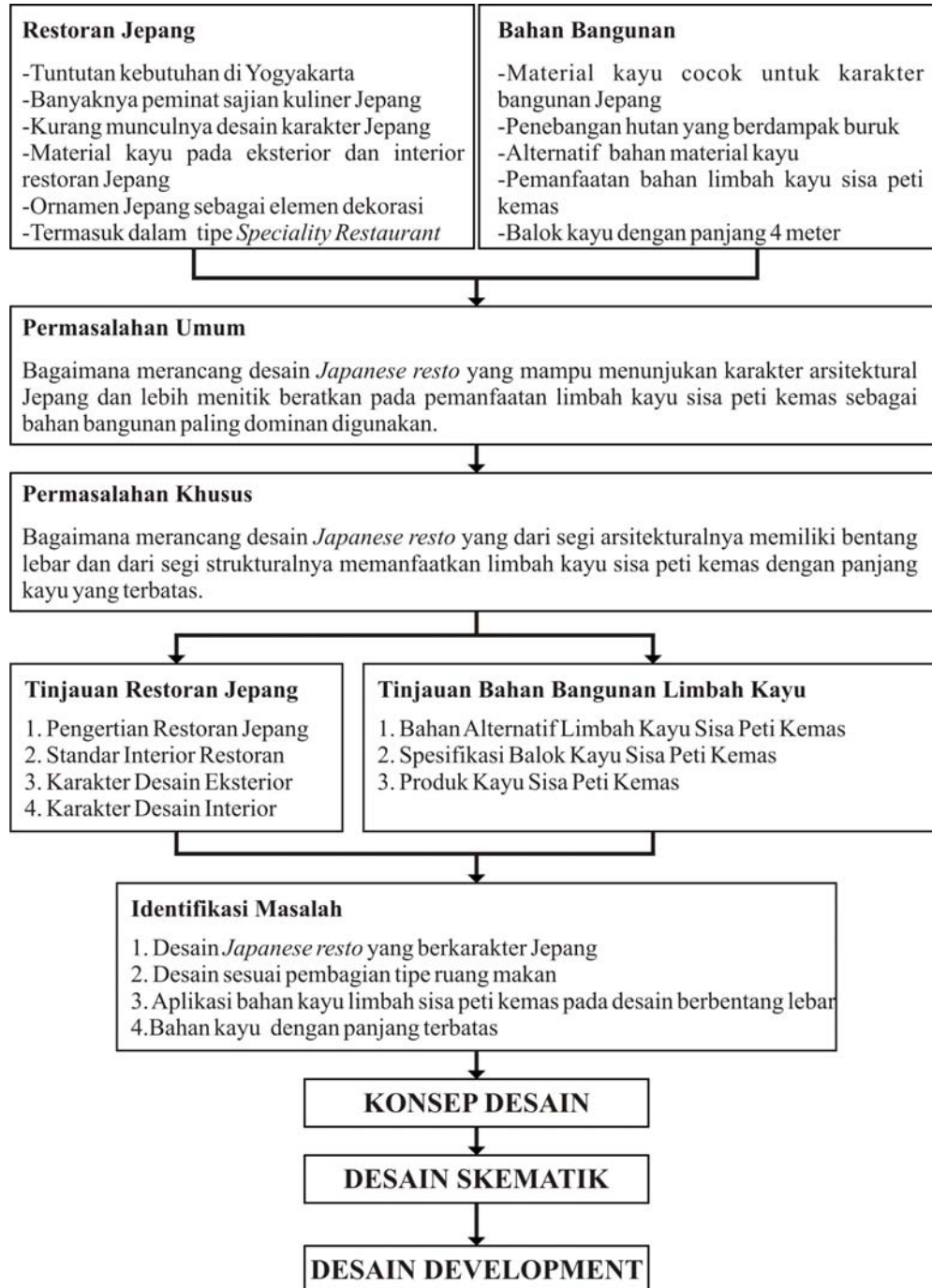


2.	Judul	Cineplex 21 dan Restoran di Jogjakarta TA, Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia.
	Penulis	Bondan Dudy Aryanto
	No. Mahasiswa	99 512 025
	Bahasan	Tugas akhir ini merancang desain cineplex 21 (gedung bioskop) sebagai fungsi utamanya dan Restoran sebagai fungsi pelengkap pada bangunan. Rancangan ini menggunakan penekanan perpaduan fungsi rekreasi dan komersial pada bangunan.

3.	Judul	Wayang Café in Yogyakarta TA, Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia.
	Penulis	Didi Kristiawan
	No. Mahasiswa	06 512 017
	Bahasan	Tugas akhir ini merancang desain <i>wayang café</i> dengan konsep ekspresi wayang pada tata ruangnya dan penampilan bangunan.



1.7 KERANGKA POLA PIKIR



Skema 1. 1 Kerangka pola pikir

(Sumber: Analisis Pribadi)



BAB II

TINJAUAN PENELUSURAN MASALAH

2.1 TINJAUAN RESTORAN JEPANG

2.1.1 Pengertian Restoran Jepang

Pengertian dari restoran Jepang adalah suatu penyedia jasa kebutuhan pangan yang bersifat bisnis komersial sebagai tempat untuk menikmati makanan dan minuman khas Jepang. Fungsi utama dari bangunan ini adalah sebagai wadah para penikmat sajian kuliner khas Jepang dan juga sebagai tempat bersantai dan berkumpul dari beberapa kalangan, baik kalangan anak muda sampai kalangan kelompok keluarga.

Restoran Jepang harus memiliki desain bangunan yang menonjolkan karakter arsitektural Jepang dari desain arsitekturalnya dan segi dekorasi. Hal itu disebabkan restoran Jepang termasuk dalam klasifikasi tipe *speciality restaurant*. *Speciality restaurant* adalah restoran yang suasana dan dekorasi seluruhnya disesuaikan dengan tipe khas makanan yang disajikan atau temanya. Restoran semacam ini menyediakan masakan Cina, Jepang, Italia dan sebagainya. Pelayanannya sedikit banyak berdasarkan tatacara negara tempat asal makanan spesial itu.¹ Biasanya restoran Jepang dilengkapi dengan pelayanan kepada pengunjung sesuai dengan tata cara makan khas Jepang, tata cara makan tersebut akan mempengaruhi desain tipe ruang makan yang berbeda-beda. Penyajian makanan dan minuman di dalam restoran Jepang juga memiliki ciri khasnya sendiri.

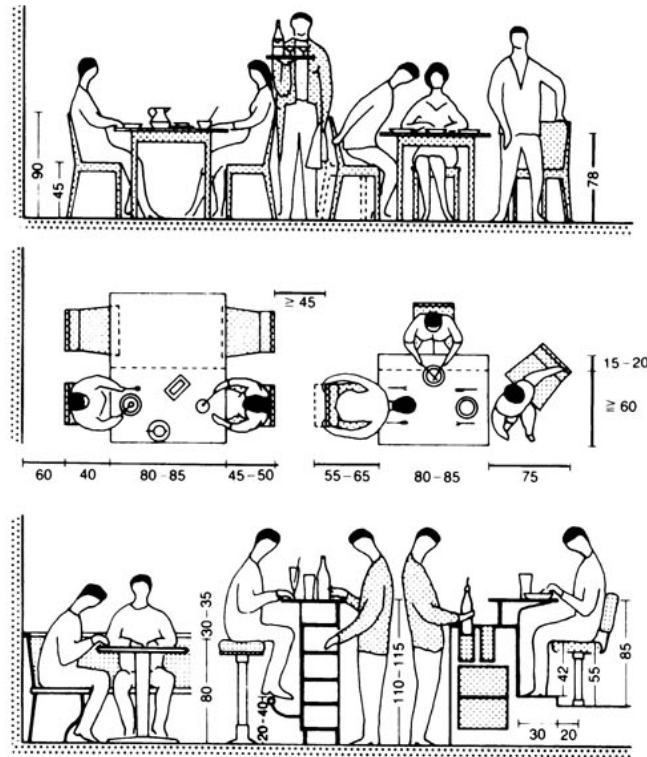
2.1.2 Standar Interior Restoran

Dalam suatu perancangan interior diperlukan standar-standar dimensi sebagai acuan untuk memberikan kenyamanan yang optimal pada pengguna. Dalam kasus ini, diperlukan data aktifitas kegiatan manusia di dalam restoran Jepang. Data tersebut menjadi tolak ukur ruang gerak pengguna. Berikut ini

¹ <http://pariwisatadanteknologi.blogspot.com/2010/06/pengertian-dan-klasifikasi-rumah-makan.html>, diunduh tanggal 1 Oktober 2010.

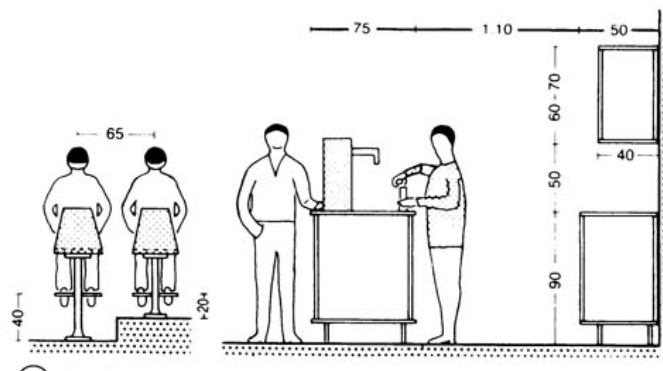


adalah dimensi aktifitas manusia sebagai acuan dalam merancang desain interior restoran :



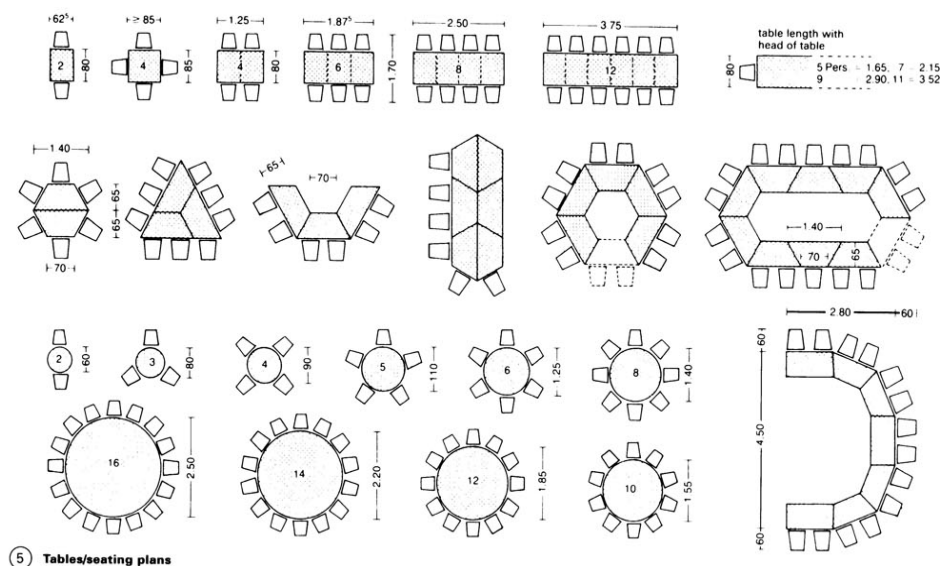
Gambar 2. 1 Standar meja dan tempat duduk restoran
(Sumber : Neufert, Peter and Ernst. 2000. *Data Arsitek edisi 3*. Jakarta: Erlangga)

Pada gambar tersebut adalah analisis kebutuhan ruang pergerakan aktivitas manusia ketika dalam kondisi duduk. Dari gambar tersebut dapat diketahui kebutuhan *space* yang diperlukan.



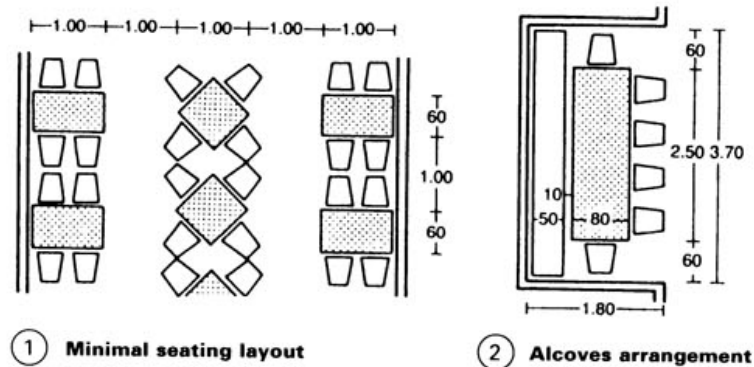


Gambar diatas merupakan aktifitas manusia yang biasanya dilakukan di restoran Jepang. Aktifitas pengguna tidak lepas dari fungsi furnitur, dalam hal ini adalah kursi dan meja makan. Jika disesuaikan dengan desain kasus, meja makan yang cocok menggunakan desain berbentuk persegi. Bentuk persegi lebih fleksibel daripada bentuk bulat, karena lebih memanfaatkan ruang. Gambar selanjutnya berfungsi sebagai acuan ukuran meja makan yang akan digunakan dalam desain.



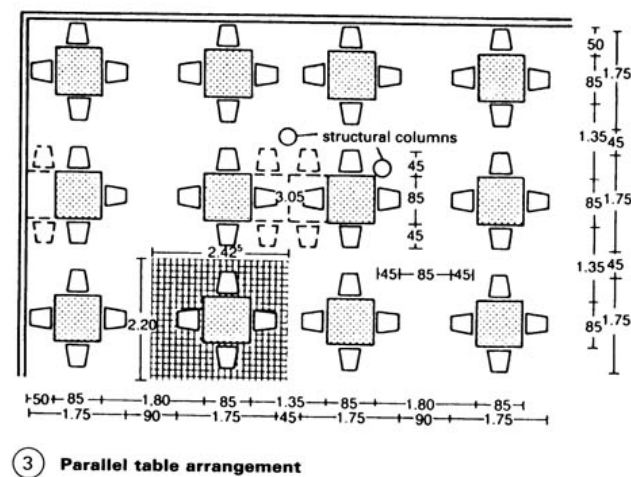


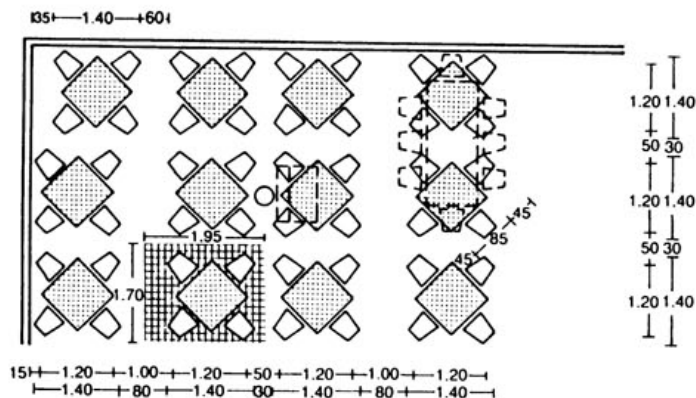
Dari gambar diatas, dapat disimpulkan bahwa meja yang berbentuk lingkaran akan lebih memakan tempat daripada meja berbentuk persegi. Sehingga pada penggunaan restoran Jepang sebaiknya menggunakan meja makan berbentuk persegi. Gambar adalah acuan sirkulasi jika meja persegi diletakkan secara berjajar.



Gambar 2. 4 Dimensi efisiensi meja makan persegi
(Sumber : Neufert, Peter and Ernst. 2000. *Data Arsitek edisi 3*. Jakarta: Erlangga)

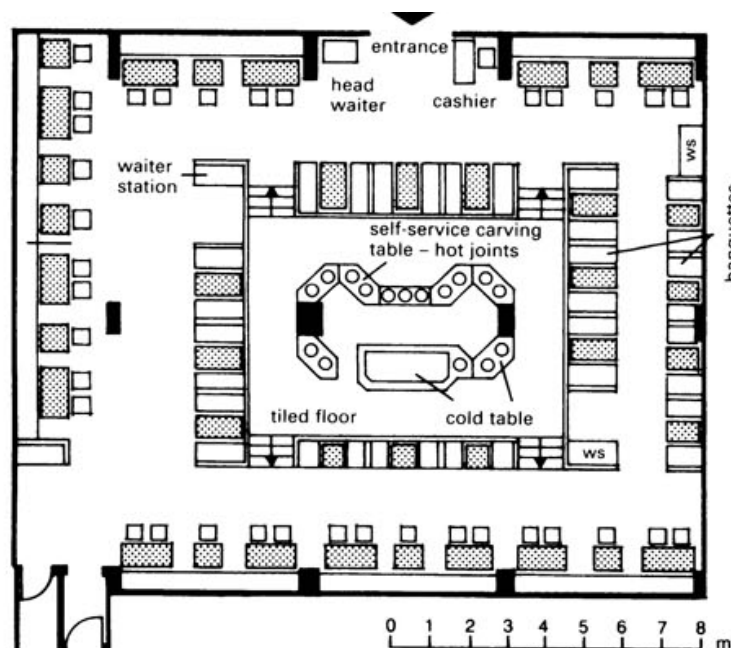
Gambar berikut menjelaskan tentang layout peletakan meja makan dari beberapa posisi, posisi tegak lurus dan miring. Dari posisi berikut menjadi beberapa pertimbangan. Karena posisi tegak lurus akan membuat kesan longgar pada pengguna, tetapi akan lebih memakan tempat, sedangkan posisi miring berkebalikannya.





Gambar 2. 5 Meja makan persegi posisi tegak lurus dan miring
(Sumber : Neufert, Peter and Ernst. 2000. *Data Arsitek edisi 3*. Jakarta: Erlangga)

Di dalam restoran Jepang, sebaiknya disediakan beberapa jenis tempat duduk untuk mewadahi beberapa kalangan. Area bar untuk mewadahi kalangan anak muda dan area meja makan untuk mewadahi tamu keluarga yang berkelompok. Gambar tersebut merupakan acuan lay out interior yang akan dipakai dalam kasus desain.



Gambar 2. 6 Lay out ruang restoran Jepang
(Sumber : Neufert, Peter and Ernst. 2000. *Data Arsitek edisi 3*. Jakarta: Erlangga)



2.1.3 Karakter Desain Eksterior Restoran Jepang

Restoran Jepang memerlukan keselarasan antara produk yang dijual dengan karakter desain bangunan. Desain bangunan yang menarik disertai dengan fasilitas pendukung yang memadai akan menambah kenyamanan para pengunjung. Pada eksterior restoran Jepang biasanya karakter yang ditonjolkan adalah material alam dimana kesemua unsur dekorasi menggunakan bahan bangunan yang berasal dari alam. Salah satu contohnya adalah elemen material kayu, Material kayu digunakan sebagai struktur bangunan yang sengaja diekpose agar memiliki tektonika pada bahan kayu. Penggunaan kolom dan balok struktur pada bangunan menggunakan material bahan kayu berbentuk persegi yang kaku. Biasanya, material kayu pada eksterior memiliki permainan repetisi berupa garis vertikal dan horizontal yang konstan. Permainan repetisi material bahan kayu dengan irama garis vertikal dan horisontal akan menonjolkan karakter arsitektural Jepang.



Gambar 2. 7 Eksterior restoran Jepang
(Sumber : http://robertbrockob.com/images/japanese_exterior2.jpg)

Karena sifat orang Jepang yang sangat menghormati kekuatan alam, pada desain arsitektural Jepang juga tidak pernah lepas dari elemen alam. Penggunaan bahan bangunan kayu akan membawa sifat menyatu dengan alam. Karakter dari material kayu memiliki sifat tektonika bahan berupa tampilan tekstur yang lebih bermotif.



2.1.4 Karakter Desain Interior Restoran Jepang

Sehubungan dengan desain eksterior restoran Jepang, suasana interior sekeliling ruang diterjemahkan dalam unsur-unsur desain yang dapat memenuhi kebutuhan secara fisik dan mengandung nilai estetika sesuai kegunaan bagi pengguna. Jika keselarasan dalam desain diperhatikan, maka hasilnya akan memberikan suasana hangat, enak dan nyaman untuk berada di dalam ruangan tersebut. Beberapa poin dalam penataan interior ruang restoran Jepang yang perlu diperhatikan meliputi :

- keselarasan warna
- bentuk perabotan
- tekstur repetisi garis
- elemen unsur alam
- tektonika bahan bangunan

Interior restoran Jepang biasanya pembagian ruangnya berbentuk persegi. Interior restoran Jepang dalam penataan ruangnya memiliki korelasi dengan keharmonisan alam. Karakter kayu dipilih dalam penataan interior Jepang karena memiliki perpaduan antara elemen estetika dan tektonika. Karakter kayu mampu memberikan efek interior yang membuat betah jika berada di dalamnya dan mampu membawa kesan seolah-olah kita berada di alam. Karakter dari elemen kayu dapat mendukung suasana hangat di dalam ruang sehingga menghilangkan rasa jenuh jika berada di dalamnya. Karakter kayu membawa kesan seolah-olah kita berada di alam dan akan membuat rasa betah jika berada di dalamnya. Karakter dari motif serat kayu yang alami mampu memberikan efek interior pada ruangan.

Dekorasi ruang makan yang disesuaikan dengan tata cara makan khas Jepang akan memperkuat karakteristik restoran Jepang sebagai *speciality restaurant*. Oleh karena itu, desain restoran Jepang perlu diperhatikan agar suasana, dekorasi dan aktifitas tata cara makan dapat menunjukkan karakteristik khas Jepang.



Berikut adalah berapa contoh tipe ruang makan yang terdapat pada *Japanese Resto* :

1. Ruang Resuturanto :

Ruang *Resuturanto* adalah tipe ruang yang sering dijumpai pada *Japanese Resto*. Ruang seperti ini sama halnya seperti restoran yang ada pada umumnya. Terdiri dari beberapa meja makan yang disusun berderet dan dilengkapi dengan kursi di sekelilingnya, biasanya tiap meja diberi nomer sebagai pembeda. Pengunjung akan menyantap makanan dalam keadaan duduk. Penonjolan elemen kayu pada furnitur, dinding dan lantai yang didesain minimalis sehingga terkesan hangat. Pada umumnya, ruang *Resuturanto* ini dilengkapi dengan ornamen khas Jepang sebagai dekorasi. Penataan ruang yang sesuai penampilan dan konsep interior khas Jepang akan memberikan rasa nyaman kepada pengguna agar tidak mudah merasa bosan. Penggunaan elemen kayu akan memberikan suasana hangat, sedap dipandang mata dan nyaman bila berada di dalam ruangan tersebut untuk waktu yang lama.



Gambar 2. 8 Ruang Resuturanto

(Sumber : <http://www.j-hotel.or.jp/hotel/PARKHYATTTOKYO/content/Kozue.jpg>)



2. Ruang Tatami :

Tatami adalah semacam alas lantai berupa tikar yang dibuat secara tradisional dan berasal dari Jepang. *Tatami* dibuat dari jerami yang sudah ditenun, namun saat ini banyak *Tatami* dibuat dari styrofoam.² Ruang *Tatami* adalah ruang makan dengan konsep duduk di bawah tanpa menggunakan kursi atau disebut juga lesehan. Keseluruhan ruangan ini beralaskan *tatami* dan oleh sebab itulah ruangan ini terkenal dengan nama ruang *Tatami*. Ruang *Tatami* bersifat lebih privat daripada ruang *Resuturanto*, karena menggunakan pembatas berupa sekat partisi yang mengelilingi ruangan. Repetisi garis vertikal-horisontal lurus dan bidang-bidang murni akan menambah suasana keintiman di dalam ruang yang hanya berupa bidang polos tanpa hiasan apapun. Dinding yang terbuat dari kertas tipis dan bahan kayu sebagai strukturnya berfungsi sebagai pembatas ruangan. Ruang *Tatami* biasanya digunakan untuk sekelompok tamu ataupun keluarga yang akan mengadakan rapat atau pembicaraan tertutup.



Gambar 2. 9 Ruang *Tatami*

(Sumber : <http://www.grandhotelwien.com/media/314688/Tatami.jpg>)

² Wawancara dengan mahasiswa Sastra Jepang (Sekar Nurani)



3. **Sushi Bar :**

Sushi Bar adalah meja berbentuk *counter* yang menyajikan hidangan *sushi*. Proses membuat dan menyajikan *sushi* tergabung dalam satu meja, karena itu biasanya dilengkapi dengan etalase berupa lemari kaca untuk menyimpan bahan masakan. Tujuan desain meja bar tergabung dengan meja makan, agar pengunjung dapat melihat proses pembuatan *sushi* dan bisa langsung menyantapnya dalam keadaan segar. Penyajian makanan pada *Sushi bar* menggunakan sistem *personal service*. Dalam beberapa desain, *Sushi bar* dilengkapi dengan meja yang permukaannya dapat berjalan sendiri sehingga piring saji dapat berjalan menghampiri para pengunjung.



Gambar 2. 10 Sushi Bar

(Sumber : <http://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/01/21/be/3c/sushi-bar.jpg>)

2.1.5 Karakteristik Ikon Dekorasi Restoran Jepang

Penambahan ornamen-ornamen berciri khas Jepang juga diperlukan untuk menambah dekorasi interior ruang restoran Jepang. Ornamen-ornamen tersebut berfungsi sebagai ikon dekoratif atau hiasan yang mempercantik ruang. Ornamen juga berpengaruh dalam menunjang penciptaan suasana dalam interior ruang.



Berikut adalah beberapa karakteristik ornamen yang ada pada desain restoran Jepang :

- **Dinding**

Dinding pada interior Jepang memiliki karakteristik yang terkenal. Dinding tersebut berupa sekat partisi yang membatasi ruang. Dinding yang terbuat dari bingkai kayu ditutup dengan kertas ini bersifat non struktural. Dalam aplikasi desain, dinding interior Jepang dapat dibedakan menurut fungsinya. Dinding sekat kayu yang berfungsi sebagai tembok luar pembatas ruangan disebut *Shoji*. *Shoji* juga bisa digunakan sebagai penutup jendela atau pintu geser pada ruangan.³ Desain karakteristik *Shoji* berbentuk kotak-kotak terbuat dari kayu yang kemudian ditutup oleh kertas putih buram. Nilai seni pada *Shoji* terletak pada desainnya yang minimalis.



Gambar 2. 11 Pintu geser Shoji
(Sumber : <http://www.shojidesigns.com/portfolio/images/heys2.jpg>)

Dinding sekat kayu yang berfungsi sebagai pemisah antara ruangan satu dan lainnya disebut *fusuma*. *Fusuma* terbuat dari kertas ataupun kain

³ Wawancara dengan mahasiswa Sastra Jepang (Sekar Nurani)



yang lebih besar daripada *Shoji*, biasanya diberi gambar atau lukisan pada kertas penutupnya sebagai hiasan. *Fusuma* bisa berfungsi sebagai dinding dan juga sebagai pintu geser.⁴ *Fusuma* bersifat fleksibel. *Fusuma* kadang berfungsi sebagai pintu lemari pakaian yang biasanya ada di dalam kamar tidur.



Gambar 2. 12 Dinding *Fusuma* yang dilukis
(Sumber : <http://guide-yutaka.blog.ocn.ne.jp/blog/images/2010/01/22/cimg2009.jpg>)

- **Lantai**

Pada umumnya, restoran Jepang menggunakan konstruksi “Rumah Panggung” dan memiliki bahan lantai berupa papan kayu (*papan blabak*) yang berjajar sebagai penopang strukturnya. Lantai pada rumah makan Jepang memiliki perbedaan ketinggian level sebagai pembeda fungsi pada ruang. Seiring dengan kemajuan teknologi, bahan papan kayu bisa diganti dengan bahan *parquette*. Bahan *parquette* adalah bahan olahan kayu yang berbentuk seperti potongan *puzzle* dan dapat disusun menjadi lantai pada ruangan.

⁴ Wawancara dengan mahasiswa Sastra Jepang (Sekar Nurani)



Gambar 2. 13 Bahan Parquette pada interior

(Sumber : http://www.duniacyber.com/images/iklan/property%20accs/valiante/2008-12-05/CIMG0078_resize.JPG)

Pada ruang makan yang bersifat lesehan menggunakan alas lantai berupa *tatami* sebagai karpetnya. *Tatami* dibuat dari bambu yang dibilah tipis dan lembut, lalu diikat sejajar kemudian dijahit sekelilingnya dengan kain agar tidak mudah terlepas.⁵



Gambar 2. 14 Tatami sebagai alas lantai

(Sumber : http://1.bp.blogspot.com/_xyckYH98eZk/TGvecIypeMI/AAAAAAAAAEI/SI8Cznzobfk/s1600/Tatami.jpg)

⁵ Wawancara dengan mahasiswa Sastra Jepang (Sekar Nurani)



- **Pencahayaan**

Pencahayaan pada restoran Jepang biasanya menggunakan lampu lampion. Lampion adalah wadah lampu yang terbuat dari kertas dengan bilah bambu sebagai pembentuknya. Seiring dengan berkembangnya desain lampion, ada juga lampion berbahan kain semi transparan dan juga bahan mika. Lampion selain berfungsi sebagai pencahayaan pada ruangan, juga berfungsi sebagai elemen dekorasi yang menonjolkan ciri khas Jepang. Lampion pada awalnya berfungsi sebagai penutup lampu berbahan bakar minyak agar cahayanya bisa berpendar (tidak menyilaukan), namun seiring perkembangan teknologi fungsi lampion menjadi elemen dekorasi penutup lampu listrik. Biasanya pada lampion diberi tulisan atau semacam gambar yang berwarna sebagai penghiasnya. Lampion pada umumnya memiliki bentuk silinder bulat agak lonjong vertikal yang terbuka di bagian atas dan bawahnya. Seiring berkembangnya desain lampion, ada juga lampion berbentuk kotak persegi, silinder, spiral, segitiga, bola dan lainnya.



Gambar 2. 15 Pencahayaan lampion Jepang
(Sumber : http://farm1.static.flickr.com/38/87003423_d8068e67b5.jpg)



- Tirai

Tirai yang terbuat dari kain pada rumah makan Jepang disebut *noren*.⁶ *Noren* biasanya diberi tulisan atau semacam gambar yang berwarna sebagai penghiasnya. Tirai *noren* berbentuk seperti kain utuh yang terbelah simetris dan terurai biasanya pada bagian tengah tirai. Ukuran *noren* tidak terlalu panjang seperti tirai pada umumnya, hal ini bertujuan agar kaki orang dibelakang tirai *noren* terlihat sehingga tidak saling bertabrakan ketika berpapasan. Tirai *noren* digantungkan pada kusen pintu masuk dengan diberi kayu di atasnya sebagai pembentang. Tujuan tirai *noren* diletakkan di depan pintu agar mampu mereduksi angin dan debu supaya tidak masuk. Tirai kain *noren* selain berfungsi sebagai pintu antar ruangan agar lubang pintu terkesan tidak terlalu terbuka, juga berfungsi sebagai elemen dekorasi ruang yang menonjolkan ciri khas Jepang.



Gambar 2. 16 Pintu tirai *Noren*

(Sumber : http://lh4.ggpht.com/claraandpaul/SKJzRY4YXKI/AAAAAAAAA_o/BFXNMzKzDi8/s800/KS09_17.jpg)

⁶ Wawancara dengan manager Ayummi (Faushan Gilang)



2.2 TINJAUAN BAHAN BANGUNAN LIMBAH KAYU

2.2.1 Bahan Alternatif Limbah Kayu Sisa Peti Kemas

Semakin langkanya bahan kayu mendorong inovasi material alternatif kayu berkembang tanpa henti.⁷ Salah satu inovasi untuk mendapatkan bahan bangunan alternatif adalah dengan memanfaatkan limbah kayu sisa peti kemas. Limbah kayu sisa peti kemas dari sisa kegiatan ekspor impor barang, kemudian diolah agar menghasilkan inovasi alternatif produk yang baru dan bisa dimanfaatkan.



Gambar 2. 17 Limbah balok kayu sisa peti kemas
(Sumber : <http://palletz.com/Wood-pallet.jpg> dan observasi sendiri)

Balok kayu sisa peti kemas terkenal dengan sebutan Kayu Jati Londho, biasanya dipakai sebagai bahan baku produksi alat-alat musik. Bisa juga digunakan lagi untuk pengepakan peti kemas jika keadaanya masih utuh. Bahkan, ada juga beberapa orang yang menggunakannya sebagai kayu bakar. Bahan balok kayu tersebut juga dapat didaur ulang menjadi bahan alternatif kayu olahan siap pakai.

Balok kayu ini sangat fleksibel dalam penggunaan karena dapat diolah menjadi apa saja. Dengan teknik pengolahan kayu menggunakan mesin yang modern, limbah kayu ini bisa dijadikan sebagai bahan bangunan. Bentuk awal

⁷Kardha, Mardani Made. 2010. *Tabloid RUMAH Edisi 194-VIII*. Jakarta : Kompas Gramedia.



bahan ini berupa balok utuh, sehingga dapat dipotong-potong ataupun dipilah-pilah sesuai kebutuhan. Bahan limbah kayu berbentuk balok ini yang akan dipilih sebagai bahan bangunan dominan dalam perancangan desain kasus. Pemanfaatan sisa limbah kayu peti kemas merupakan sebuah alternatif pemanfaatan bahan material kayu yang akan menjawab permasalahan bahan bangunan dalam desain *Japanese Resto*.

2.2.2 Spesifikasi Balok Kayu Sisa Peti Kemas

Balok kayu sisa peti kemas (Jati Londho) memiliki nama latin *Pinus Radiata*.⁸ Kayu tersebut memiliki tampilan visual yang artistik. Hal itu disebabkan karena diluar negeri terdapat empat musim, sehingga pada motif serat mata kayu menghasilkan pola gradasi serat kayu yang lebih artistik daripada jenis-jenis kayu di Indonesia. Bulatan serat mata kayu timbul karena pertumbuhan usia kayu per satu tahun. Karena di luar negeri terdapat empat musim, maka serat mata kayu akan menghasilkan warna alami yang berbeda-beda dalam pertumbuhannya per tahunnya.

Sebagai penjelasannya, ketika mengalami musim dingin kondisi kayu akan mengeluarkan warna putih karena suhu udara yang relatif rendah, ketika memasuki musim semi warna kayu lebih kecoklatan, ketika musim panas tiba kayu akan lebih menghasilkan warna coklat tua, dan pada musim gugur, kayu akan membentuk lapisan kulit mati yang keras sehingga menghasilkan warna yang tegas dalam tekstur penampang kayu. Faktor pergantian musim membuat fisik kayu menghasilkan warna gradasi pola serat kayu yang lebih mencolok dan artistik.

Balok kayu ini memiliki dimensi penampang yang berbeda-beda, namun memiliki dimensi panjang yang sama yaitu 4 meter seperti halnya kayu pada umumnya.

⁸ Literature famlet Natura wood working.



Gambar 2. 18 Pola serat balok kayu sisa peti kemas
(Sumber : observasi sendiri)

Kayu sisa peti kemas memiliki kelembaban air (Moisture/MC) dibawah 14%.⁹ Kayu ini bersifat kering dan padat, sehingga cocok sekali untuk sebagai bahan bangunan. Di dalam kasus restoran Jepang, balok kayu sisa peti kemas akan sangat dominan digunakan. Penggunaanya tidak hanya terbatas di lingkup mebel furnitur dan sebagai lantai parket saja, tetapi struktur penopang bangunan juga digunakan pada rancangan. Struktur pada kolom balok, rangka dinding dan rangka atap dominan menggunakan kayu sisa peti kemas. Bahan bangunan pelengkap berfungsi sebagai pendukung untuk menonjolkan karakter Jepang pada restoran Jepang.

Kayu ini terbukti sangat kuat, karena dipilih untuk merakit kayu peti kemas dalam kegiatan pengiriman ekspor-impor. Kayu ini juga termasuk dalam kayu kelas dua sehingga memiliki ketahanan yang baik.¹⁰ Balok kayu ini merupakan inovasi yang baru dalam bahan bangunan alternatif kayu, karena memanfaatkan limbah kayu yang tidak terpakai dari sisa kayu peti kemas dan juga memiliki kualitas kayu yang baik. Menurut Ir.H. Fachrurrozy, tentang klasifikasi

⁹ Literature famlet Natura wood working

¹⁰ Wawancara dengan mantan manager Natura (Ulung Pramusinto)



Bahan kayu dalam Pidato Dies Natalis ke XXXVI disimpulkan data seperti berikut :

Tingkat (Kelas)	Kayu diletakkan di tanah yang lembab	Kayu diletakkan di tempat yang tidak terlindung, namun anti air.
I	8 tahun	20 tahun
II	5 tahun	15 tahun
III	3 tahun	10 tahun
IV	Singkat sekali	Beberapa tahun
V	Singkat sekali	Singkat sekali

Tabel 2. 1 Tabel Bahan Kayu
(Sumber : Fachrurrozy, Ir,H. 1980. *Bahan Kayu. Yogyakarta*)

Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kayu ini kuat dan sangat baik. Karena sifatnya yang awet tahan lama, kering dan pori-pori yang padat. Maka dari itu, kayu ini sangat aman digunakan sebagai alternatif bahan kayu dalam kasus desain.

Kekuatan bahan dari kayu sisa peti kemas dapat dijadikan solusi struktur pada desain kasus. Pada rancangan desain kasus, bahan kayu ini dapat diaplikasikan sebagai struktur penopang dan struktur atap sehingga memunculkan tektonika bahan. Struktur pondasi tetap menggunakan bahan batu kali yang dibetonkan.

Bahan kayu sisa peti kemas dapat pula dimanfaatkan dari segi arsitektural desain. Sebagai contoh, pada bahan lantai dapat dimanfaatkan sebagai parket kayu yang disusun. Pada bahan dinding dapat digunakan sebagai dinding *shoji* yang dikombinasikan dengan bahan bangunan lain. Pada dinding geser bisa dimanfaatkan sebagai bingkai pada *fusuma* atau pintu dan juga jendela. Hal itu bertujuan memperkuat elemen alam pada interior yang menunjukkan suasana karakter Jepang.



2.3 STUDI KASUS

2.3.1 *The Cave Restaurant*

Restoran Jepang yang berbentuk menyerupai gua ini dirancang oleh Koichi Takada, arsitek dan desainer interior yang berasal dari Jepang. Restoran ini terletak di Sydney, Australia. Gagasan ide yang diterapkan dalam desain adalah ingin mengubah cara makan dan berbicara di restoran.¹¹ Restoran dengan interior gua ini telah membawa tingkat baru dalam desain interior modern. Gagasan ide dekorasi akustik dengan menawarkan kualitas hebat dari restoran yang akan memberikan kontribusi untuk kenyamanan dan menikmati pengalaman ketika bersantap.

Sang arsitek telah mencoba banyak eksperimen dalam kaitannya dengan suasana yang nyaman untuk ruang makan. Interior yang berbentuk gua dibuat seperti lingkungan dimana aktifitas makan dan juga percakapan dilakukan di dalamnya. Suasana profil kayu pada interior yang menyenangkan akan menawarkan pengalaman yang lebih intim ketika bersantap dan menarik secara visual. Desain dikembangkan dengan pemodelan computer, setiap butir profil kayu telah diterjemahkan dan dipotong dari data 3-D yang dihasilkan oleh komputer.

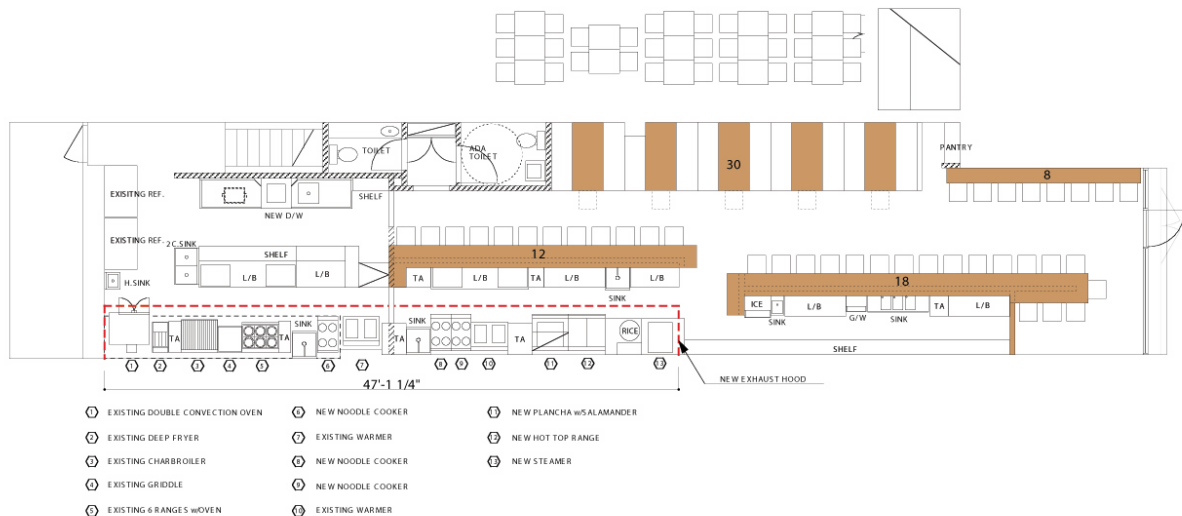


¹¹ <http://www.modresdes.com/2010/04/the-cave-restaurant-by-koichi-takada-architects/the-cave-restaurant-interior/> ,diunduh tanggal 15 Agustus 2010.



Gambar 2. 19 Interior *The Cave Restaurant*
(Sumber : <http://www.modresdes.com/2010/04/the-cave-restaurant-by-koichi-takada-architects/the-cave-restaurant-interior/>)

Berikut adalah gambar lay-out ruangan dari *The Cave Restaurant* beserta fungsi-fungsi ruangnya termasuk kebutuhan ruang, pola sirkulasi, dan data interior restoran.



Gambar 2. 20 Lay-out ruangan The Cave Restaurant
(Sumber : <http://www.modresdes.com/2010/04/the-cave-restaurant-by-koichi-takada-architects/the-cave-restaurant-interior/>)

Data dari studi kasus tersebut, dapat diperoleh informasi pembagian tata ruang yang dijadikan referensi. Denah tata ruang dan pembagian tiap fungsi dari tipe ruang makan berupa ruang *resuturanto* dan *sushi bar*. Karakter motif kayu yang ditonjolkan pada setiap ruang akan menonjolkan karakter arsitektural Jepang. Penggunaan material kayu pada setiap elemen pembentuk ruang akan diaplikasikan dengan menggunakan bahan kayu sisa peti kemas pada rancangan desain kasus.

2.3.2 Ichibanya Japanese Noodle House

Restoran yang terletak di Tanjung Duren Utara, Jakarta, ini didesain oleh arsitek Susan Soetanto dan Robby Soetanto.¹² Mereka telah menciptakan desain outdoor restoran yang dengan mudah dapat dirakit dan dibongkar (*konckdown*). Secara sederhana, restoran ini telah dirancang untuk melindungi para pengunjung dari panas matahari, angin dan guyuran hujan sambil memberikan kenyamanan udara terbuka pada area tempat duduk outdoor. Gagasan ide terinspirasi oleh

¹² <http://www.archdaily.com/85282/restaurant-at-greenville-dsas/> , diunduh tanggal 22 November 2010.

Japanese Resto di Yogyakarta

Laporan **TUGAS AKHIR**_ Rizki **Dorojatun** Bagusharto Marnoto (06 512 082)



bentuk payung. Struktur fitur "payung raksasa" yang saling tumpang tindih antara satu sama lain dijadikan kesatuan atap raksasa yang mampu melindungi area outdoor. Atap payung raksasa pada bangunan ini dapat berfungsi ganda, yaitu sebagai peneduh (pelindung) tempat tinggal dan juga sebagai selokan untuk aliran air hujan. Air hujan akan jatuh ke tanah melalui pipa yang berada di tengah struktur.

Restoran ini dibuat menggunakan bambu sebagai bahan utamanya. Struktur bambu kemudian diikat dengan tali ijuk. Setiap atap masing-masing didukung oleh empat batang struktur bambu yang diikat dengan sistem balok silang. Pada pondasi menggunakan struktur beton yang menonjol dari tanah. Penutup atap juga terbuat dari bambu, digunakan untuk mencegah air hujan yang menetes dan sekaligus melindungi struktur bambu dari sinar matahari secara langsung.



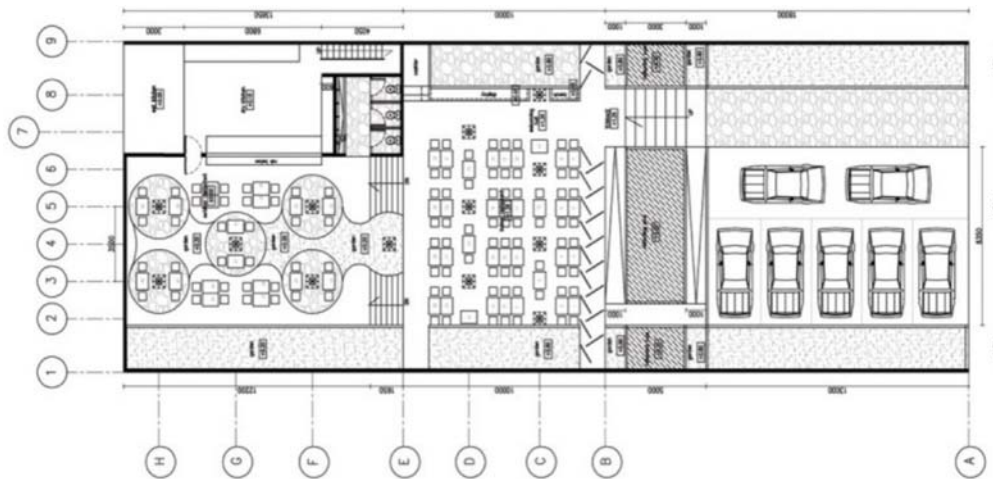
Japanese Resto di Yogyakarta

Laporan **TUGAS AKHIR**_ Rizki Dorojatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



Gambar 2. 21 Eksterior dan interior *Ichibanya Japanese Noodle House*
(Sumber : <http://www.archdaily.com/85282/restaurant-at-greenville-dsas/>)

Berikut adalah gambar denah lantai dasar dari *Ichibanya Japanese Noodle House*. Studi kasus ini hanya bersifat preseden atau merupakan referensi yang sudah ada.



Gambar 2. 22 Denah lantai dasar *Ichibanya Japanese Noodle House*
(Sumber : <http://www.archdaily.com/85282/restaurant-at-greenville-dsas/>)



Data dari studi kasus tersebut, diperoleh informasi struktur payung raksasa yang dijadikan referensi. Desain payung raksasa akan diaplikasikan dengan menggunakan bahan limbah kayu sisa peti kemas pada rancangan desain kasus. Karakter arsitektural Jepang yang ditonjolkan adalah pada tektonika bahan bambu yang diekpose.

2.4 KESIMPULAN

Japanese Resto termasuk dalam tipe *Speciality Restaurant*, sehingga perlu menyesuaikan antara desain bangunan dan dekorasi interior yang menonjolkan karakter Jepang. Perancangan desain berdasarkan beberapa acuan karakteristik *Japanese Resto* banyak menggunakan elemen alam seperti kayu. Penggunaan material kayu yang lebih dominan diaplikasikan pada struktur eksterior dan elemen pembentuk interior yang terkait dengan pembawaan karakter Jepang. Tektonika bahan bangunan pada penggunaan material kayu dengan menonjolkan karakter motif kayu akan memperkuat karakter Jepang yang kental dengan suasana alam.

Semakin langkanya bahan material kayu, ditemukan inovasi bahan bangunan alternatif dengan mendaur ulang limbah kayu. Kriteria karakteristik dan spesifikasi pada balok kayu sisa peti kemas, sangat cocok dimanfaatkan sebagai bahan bangunan yang paling dominan diaplikasikan dalam perancangan desain *Japanese Resto*.

2.5 IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan yang dijadikan sebagai acuan perancangan desain *Japanese Resto* merupakan permasalahan desain berkarakter Jepang dan bahan bangunan yang diaplikasikan, sehingga dalam perancangan desain *Japanese Resto* diperlukan inovasi alternative bahan bangunan. Maka dari itu, ditemukan permasalahan berupa :



1. Desain dan Bentuk Bangunan

- a. Bagaimana merancang restoran Jepang yang mampu menunjukkan desain berkarakter Jepang terkait tektonika bahan kayu?
- b. Bagaimana merancang interior *Japanese Resto* sesuai dengan pembagian tipe ruang makan menurut tata cara makan restoran Jepang?

2. Material Bahan Bangunan

- a. Bagaimana mengaplikasikan desain *Japanese Resto* yang struktur bangunannya memanfaatkan limbah kayu sisa peti kemas dengan panjang kayu maksimal hanya berdimensi 4 meter?



BAB III

ANALISIS

3.1 ANALISIS SITE

3.1.1 Analisis Lokasi dan Batas Site



Gambar 3. 1 Lokasi site yang direncanakan
(Sumber: Google Earth)

Lokasi site terpilih pada perancangan *Japanese resto* terletak di jalan Kaliurang km. 9,5 Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Lokasi tersebut merupakan area kuliner yang sangat ramai dikunjungi dan cocok sebagai lahan komersial, karena merupakan lintasan jalan utama menuju tempat wisata Kaliurang. Nama jalan Kaliurang sudah tidak asing lagi di telinga warga Yogyakarta dan bahkan para pendatang sehingga membuat orang mudah menemukan lokasi tersebut. Jalan Kaliurang merupakan jalan utama yang selalu dilalui jika menuju ke tempat wisata Kaliurang di lereng gunung Merapi. Lokasi ini sangat padat karena secara



umum sepanjang jalan Kaliurang merupakan daerah perdagangan dan pemukiman penduduk.

Sebuah *Japanese resto* sangat cocok direncanakan untuk dibangun pada lokasi site tersebut karena lokasi tersebut sangat strategis dan mudah dicari. Lokasi site yang terletak di pinggir jalan Kaliurang akan mempermudah aksesibilitas ke lokasi site oleh pengunjung. Pada site tidak memiliki kontur yang terlalu ekstrim. Site juga memiliki sistem sanitasi dan drainase yang baik dengan fungsi lahan sekitar yang berhimpitan. Berikut adalah batas-batas pada site terpilih, meliputi :

- Batas Utara : Melia Laundry
- Batas Barat : Cowmad Restoran
- Batas Timur : U.D Kartono
- Batas Selatan : Internet GreenNet

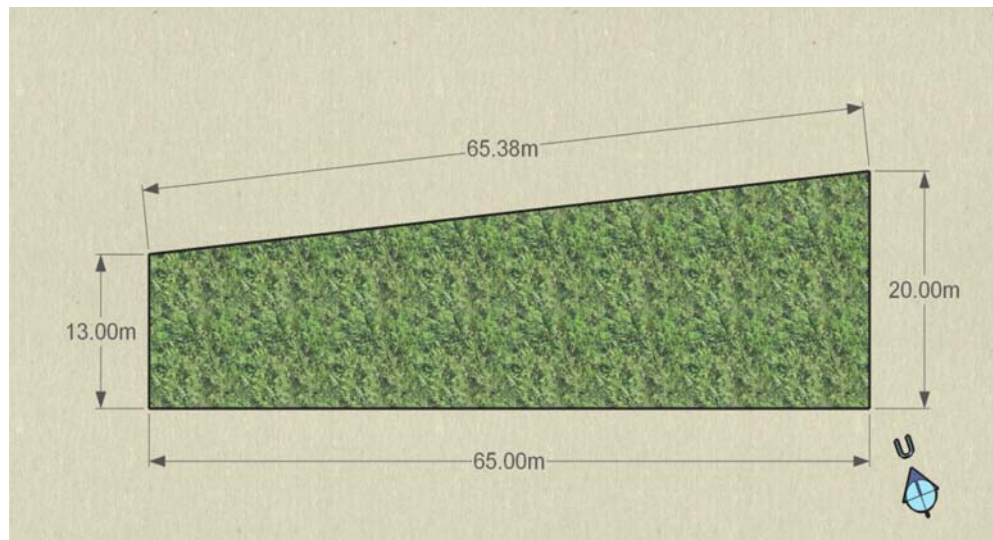


Gambar 3. 2 Bentuk site dan batas-batasnya
(Sumber: Google earth dan observasi sendiri)



3.1.2 Analisis Bentuk dan Luasan Site

Site memiliki bentuk trapesium yang memanjang dari timur ke barat. Pada muka site yang berhadapan langsung dengan jalan Kaliurang memiliki lebar 13 meter. Sisi belakang site yang berbatasan dengan jalan kampung memiliki lebar 20 meter. Panjang site adalah 65 meter, sehingga site memiliki **luas lahan $\pm 1072,5 \text{ m}^2$** .



Gambar 3. 3 Bentuk Site
(Sumber : analisis pribadi)

3.1.3 Analisis Respon Tapak

Jalan Kaliurang menggunakan sistem sirkulasi dua arah begitu juga jalan kampung di sebelah timur site, namun kondisi aspal pada jalan kampung tidak begitu bagus karena berlubang-lubang. Bangunan sebaiknya menghadap ke arah barat agar memudahkan aksesibilitas dan memperlihatkan sisi muka bangunan ke jalan Kaliurang. Pada bagian barat dan bagian timur digunakan sebagai area parkir.

Enterance terletak di bagian barat yang berbatasan dengan jalan Kaliurang, pengunjung akan mudah untuk masuk menuju tempat parkir. Terdapat juga area parkir cadangan bagian timur agar mengurangi kepadatan di bagian *enterance*, sehingga kendaraan yang datang tidak berdesakan ketika



memasuki area site. Jalan kampung dimanfaatkan sebagai area parkir *service* untuk *loading dock* barang. Keluar masuknya mobil barang ataupun mobil sampah sengaja diarahkan melalui bagian timur agar tidak terlihat secara langsung oleh pengunjung yang sedang berada di restoran. Parkir khusus karyawan juga bisa diletakkan di bagian timur untuk mengurangi kepadatan lahan parkir. Hal itu juga dimaksudkan agar para pengunjung yang datang selalu mendapatkan parkir.



Gambar 3. 4 Analisis sirkulasi beserta responnya
(Sumber : analisis pribadi)

Massa bangunan diberi jarak atau dimundurkan dari sisi jalan Kaliurang. Hal itu dapat menghindari kebisingan dari lalu lalang kendaraan bermotor di jalan Kaliurang yang notabene selalu ramai akan suara lalu lalang kendaraan bermotor. Pemberian beberapa vegetasi pada sisi luar site mampu mereduksi kebisingan. Hal itu juga dapat menghindari panas cahaya matahari pada waktu siang menuju sore. Cahaya sinar matahari pada waktu siang hari dimanfaatkan untuk menerangi



bangunan agar menghemat energi pencahayaan. Vegetasi yang diperbanyak juga mampu menyejukkan area sekitar dan juga menghalangi silaunya sinar matahari yang datang dari arah barat site.

3.2 ANALISIS TATA RUANG

3.2.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Berdasarkan bab II mengenai tinjauan restoran Jepang dapat diketahui tipe ruang makan yang terdapat pada *Japanese Resto* terdiri dari tiga macam ruang, meliputi :

1. Ruang Resuturanto :

Ruangan pada *Japanese Resto* dengan tata cara makan posisi duduk di meja makan.

2. Ruang Tatami :

Ruangan pada *Japanese Resto* dengan tata cara makan posisi lesehan di dalam ruangan tertutup.

3. Sushi Bar :

Ruangan pada *Japanese Resto* dengan tata cara makan posisi duduk di bar *sushi*.

Berikut adalah analisis kebutuhan ruang makan berdasarkan fungsi ruang, jenis kegiatan di dalamnya dan fasilitasnya.

1. Ruang Makan

Fungsi	Jenis Kegiatan	Fasilitas
R.Resuturanto	-makan dan minum, diskusi, berkumpul. -duduk santai. -mendengarkan musik.	-meja makan + kursi. -sofa + poef. -sound system.



<i>R.Tatami</i>	-makan dan minum, diskusi, berkumpul. -rapat / pertemuan. -menaruh sepatu. -mendengarkan musik.	-meja makan lesehan + bantal. -ruang tertutup <i>shoji/fusuma</i>. -tempat sepatu (rak sepatu). -<i>sound system</i>.
<i>Sushi Bar</i>	-makan dan minum, memasak. -mendengarkan musik.	-meja bar + kursi bar + lemari bahan masakan + meja kasir. -<i>sound system</i>.

Tabel 3. 1 Analisis kebutuhan ruang makan dan jenis kegiatannya
(Sumber : analisis pribadi)

Setiap restoran memiliki beberapa ruang yang sifatnya melayani (servis). Ruangan tersebut merupakan sarana yang bersifat publik. Berikut adalah analisis kebutuhan ruang servis berdasarkan fungsi ruang, jenis kegiatan di dalamnya dan fasilitasnya.

2. Ruang Servis

Fungsi	Jenis Kegiatan	Fasilitas
Dapur Kotor dan Dapur Bersih	- memasak makanan, minuman, memberikan ke pelayan. -mencuci perlengkapan dapur. -memasukkan bahan makanan + membuang sampah.	- kitchen set, perapian, lemari bahan makanan, lemari alat dapur +kulkas. -tempat cuci piring. -<i>loading dock</i>.
Tempat Parkir	-memarkir motor dan mobil.	-parkir motor /mobil + sirkulasi.



Musholla	- Sholat + memakai perlengkapan ibadah. -berwudhu.	- tempat sholat + sajadah + lemari perlengkapan ibadah. -tempat wudhu pria dan wanita.
Gudang	-menyimpan barang-barang yang tidak terpakai.	-ruang kosong.
Lavatory	-buang air besar + kecil. -cuci tangan.	-kamar mandi -wastafel.

Tabel 3. 2 Analisis kebutuhan ruang servis dan jenis kegiatannya
(Sumber : analisis pribadi)

Disamping itu terdapat beberapa ruang lain yang berfungsi sebagai tempat bekerja karyawan yang mengelola rumah makan. Berikut adalah analisis kebutuhan ruang pengelola berdasarkan fungsi ruang, jenis kegiatan di dalamnya dan fasilitasnya.

3. Ruang Pengelola

Fungsi	Jenis Kegiatan	Fasilitas
Kantor	-mengatur manajemen dan mengatur staff manajemen restoran. -menerima tamu. -buang air besar + kecil.	-meja kantor manajer + meja kantor staff + lemari arsip + brankas. -ruang tamu kantor. -kamar mandi khusus staff.
Pos Satpam	-menjaga keamanan, mengawasi parkir. -buang air besar + kecil.	-pos keamanan + meja kerja satpam + lemari arsip. -kamar mandi khusus <i>security</i> .
Meja Kasir	-mengurus pembayaran.	-meja kasir + komputer.



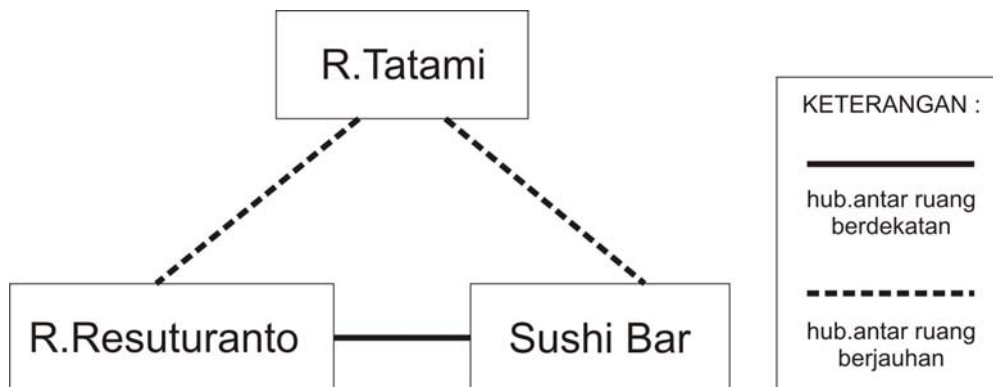
R MEE	-mechanical engineering.	-pompa air + tangki air + genset.
-------	--------------------------	-----------------------------------

Tabel 3. 3 Analisis kebutuhan ruang pengelola dan jenis kegiatannya
(Sumber : analisis pribadi)

3.2.2 Analisis Pola Hubungan Ruang

1. Ruang Makan

Area ruang makan adalah area paling utama pada restoran. Pada restoran Jepang terdapat tiga jenis ruang makan yaitu R.*Resuturanto*, R.*Tatami* dan *Sushi Bar*. Kegiatan di dalamnya adalah menikmati santapan makanan dan minuman. Akan tetapi ada perbedaan kalangan pengunjung yang datang dalam area ruang makan. Ruang *tatami* yang menonjolkan suasana intim dan privat, biasanya digunakan kalangan keluarga ataupun kelompok orang yang sedang berdiskusi (rapat). Sedangkan ruang makan *resuturanto* dan *Sushi Bar* biasanya digunakan oleh kalangan anak muda yang suka bercanda dan bersenda gurau. Pada pola hubungan ruang agar suasana ruang *tatami* tetap tenang, harus dijauhkan dari ruang makan yang lain. Hal ini bertujuan agar ketenangan di dalam ruang *tatami* tetap terjaga dan tidak terganggu.

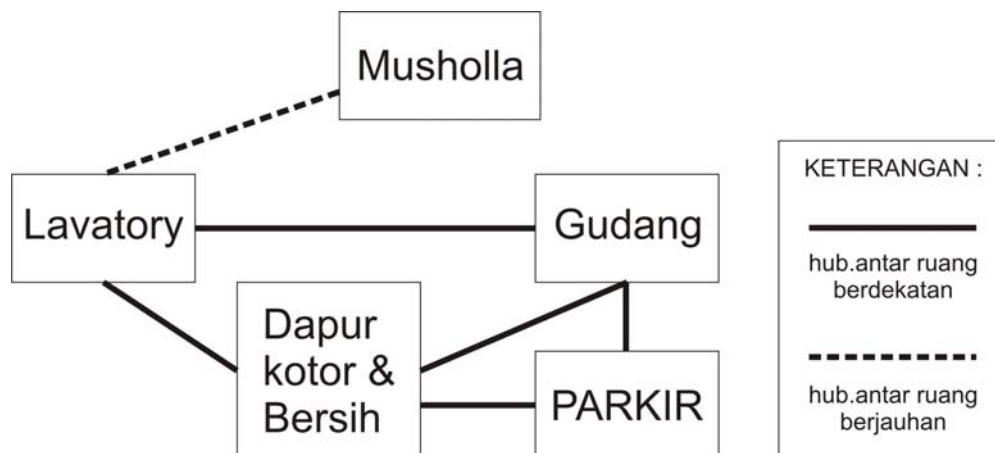


Gambar 3. 5 Analisis pola hubungan ruang makan
(Sumber : analisis pribadi)



2. Ruang Servis

Area ruang servis adalah area pelengkap pada restoran. Jenis kegiatan di dalamnya dan fasilitasnya adalah bersifat melayani pengunjung. Diperlukan adanya kedekatan antar ruang satu sama lain agar tidak membuang tempat dan sirkulasi. Adapun pengecualian pada ruang musholla, sebaiknya letaknya agak berjauhan karena ruangan tersebut berfungsi untuk menjalankan ibadah, sehingga diperlukan ketenangan agar tidak mengganggu kekhusyu'an ibadah. Pada lavatory, biasanya diletakkan di pojok bangunan. Lavatory tidak hanya terletak pada satu titik sehingga tidak mengumpul di satu tempat dan ada yang berdekatan dengan musholla.



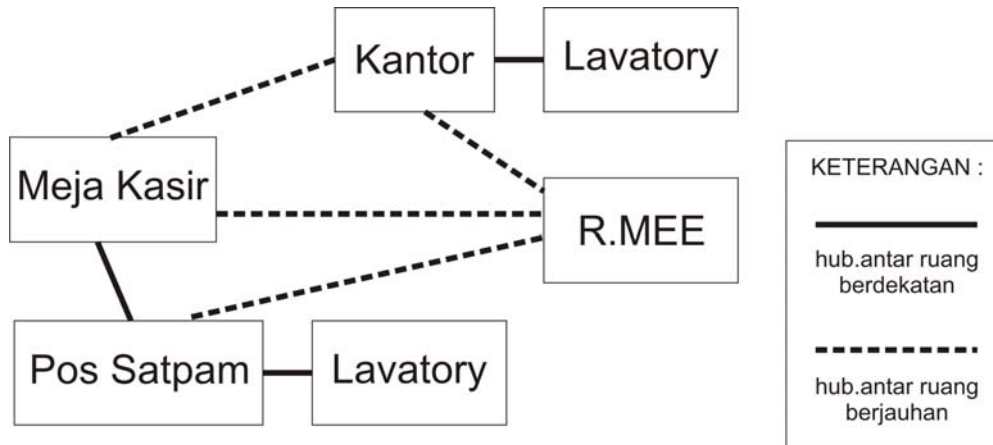
Gambar 3. 6 Analisis pola hubungan ruang servis
(Sumber : analisis pribadi)

3. Ruang Pengelola

Area ruang pengelola adalah area pelengkap pada restoran. Jenis kegiatan di dalamnya dan fasilitasnya adalah bekerja dalam suatu ruang. Antar ruang perlu adanya kedekatan satu sama lain agar tidak hubungan komunikasi tetap terjaga. Ruang Kantor adalah ruang paling privat sebaiknya letaknya paling jauh daripada ruang lainnya. Pada ruang kantor sebaiknya terdapat kamar mandi khusus staff agar tidak mengganggu pelayanan restoran. Pos satpam yang terletak di area



parkiran juga memerlukan kamar mandi khusus. Ruang MEE letaknya sangat di jauhkan dari bangunan utama agar ketika mesin beroperasi tidak mengganggu kenyamanan.



Gambar 3. 7 Analisis pola hubungan ruang pengelola
(Sumber : analisis pribadi)

3.2.3 Analisis Besaran Ruang

Berikut adalah analisis besaran ruang berdasarkan kapasitas pengguna, standar ukuran, jumlah dan luasnya. Lahan yang tersisa pada site akan dimanfaatkan sebagai tempat parkir mobil dan motor karena terletak di luar ruangan (*outdoor*).

Ruang	Kapasitas (orang)	Standar (m ²)	Jumlah	Luas (m ²)
R.Resuturanto	136	1,2 /orang	1	163.2
R.Tatami	30	1,6/orang	2	96
Sushi Bar	13	30	1	30
Dapur bersih	10	2/orang	1	20
Dapur kotor	16	2/orang	1	32



Musholla	17	0,8/orang	1	13,6
Gudang	-	9	1	9
Lavatory/toilet	7	2,25/orang	4	63
Kantor	17	1,6/orang	1	27,2
Pos Satpam	1	8	1	8
Meja Kasir	1	-	1	8
R.MEE	-	30	1	30

Tabel 3. 4 Analisis besaran ruang
(Sumber : analisis pribadi)

Total kebutuhan Ruang : 500 m²
 Sirkulasi 20 % : 100 m²
 Total keseluruhan : 600 m²

Jadi, jumlah keseluruhan lantai yang dibutuhkan
 adalah : **600 m²**
 Luas site keseluruhan : **1072,5 m²**

$$\text{BCR} = \frac{600}{1072,5} \times 100 \%$$

$$\text{BCR} = 55,95 \% \Rightarrow \mathbf{56\%}$$

Diketahui BCR pada bangunan adalah 56% dari luas keseluruhan site. Sehingga bangunan masih menyisakan lahan yang terbuka pada area site. Lahan sisa yang terbuka akan dimanfaatkan sebagai area parkir sekaligus sirkulasi kendaraan.



3.3 ANALISIS KARAKTER ARSITEKTURAL JEPANG

Berdasarkan bab II mengenai tinjauan restoran Jepang, dapat diketahui beberapa karakteristik arsitektural Jepang. Berikut adalah analisis terkait bahan bangunan :

- **Dinding**

Dinding pada interior Jepang berupa sekat partisi yang membatasi ruang dan bersifat non struktural. Dalam aplikasi desain, dinding sekat kayu yang berfungsi sebagai tembok luar pembatas ruangan disebut *Shoji* digunakan sebagai penutup jendela atau pintu geser pada ruangan. Desain karakteristik *Shoji* berbentuk kotak-kotak terbuat dari kayu yang kemudian ditutup oleh kertas putih buram.



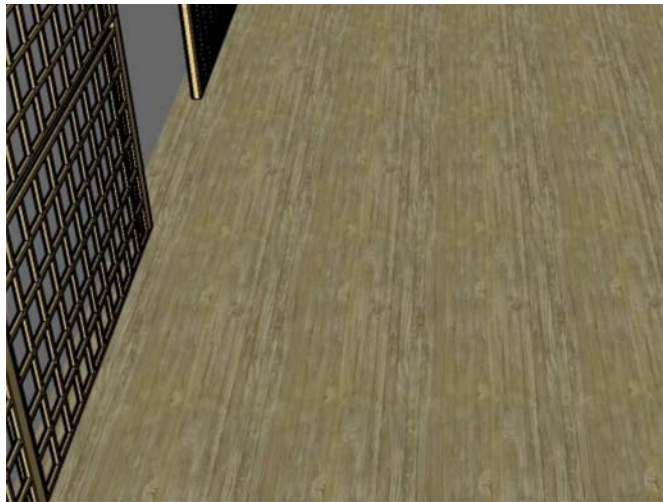
Gambar 3. 8 Dinding *shoji* dan pintu geser *fusuma*
(Sumber : analisis pribadi)

Dinding *Fusuma* selain berfungsi sebagai dinding dan juga sebagai pintu geser. Penggunaan dinding *shoji* dan *fusuma* disesuaikan dengan desain dari bahan kayu limbah sisa peti kemas. Repetisi garis vertikal dan horizontal pada pengolahan dinding sangat berperan dalam menonjolkan karakter arsitektural Jepang.



- **Lantai**

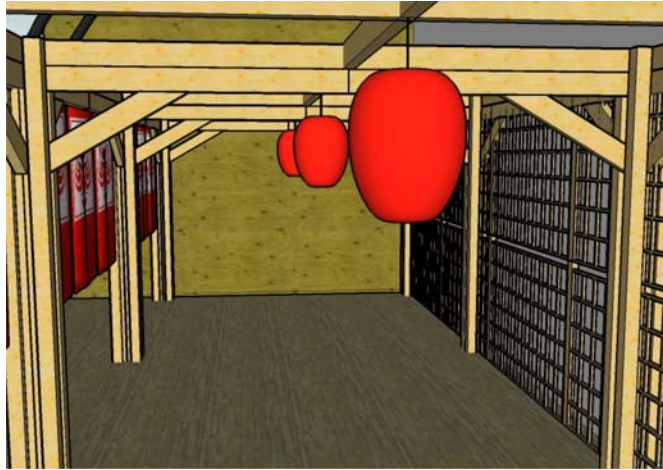
Pengolahan bahan lantai pada interior Jepang menonjolkan elemen kayu. Penggunaan bahan *parquette* dapat diaplikasikan pada seluruh interior ruangan restoran Jepang, kecuali ruang yang cenderung basah, seperti kamar mandi dan dapur. Bahan *parquette* disesuaikan dengan aplikasi dari bahan kayu sisa peti kemas.



Gambar 3. 9 Lantai parquette
(Sumber : analisis pribadi)

- **Pencahayaan**

Lampu lampion menjadi elemen dekoratif berciri khas Jepang. Warna dari lampion cenderung mengandung warna api. Biasanya lampion berwarna merah, jingga, kuning dan putih. Lampu lampion selain berfungsi sebagai pencahayaan pada ruangan, juga berfungsi sebagai elemen dekorasi yang menonjolkan karakter Jepang.



Gambar 3. 10 Pencahayaan lampion merah
(Sumber : analisis pribadi)

- **Tirai**

Tirai *noren* dipasang pada pintu yang digantungkan pada kusen pintu dan diberi kayu diatasnya untuk membentangkan kainnya. Tirai *noren* berfungsi untuk mereduksi debu ataupun angin yang berlebihan, selain itu bisa juga berfungsi sebagai elemen dekorasi ruang yang menonjolkan ciri khas Jepang. Pengaplikasian bahan kayu sisa peti kemas hanya terletak pada kayu silinder penggantung tirai *noren* yang kemudian ditempelkan pada kusen ataupun balok struktur.



Gambar 3. 11 Tirai *noren*
(Sumber : analisis pribadi)



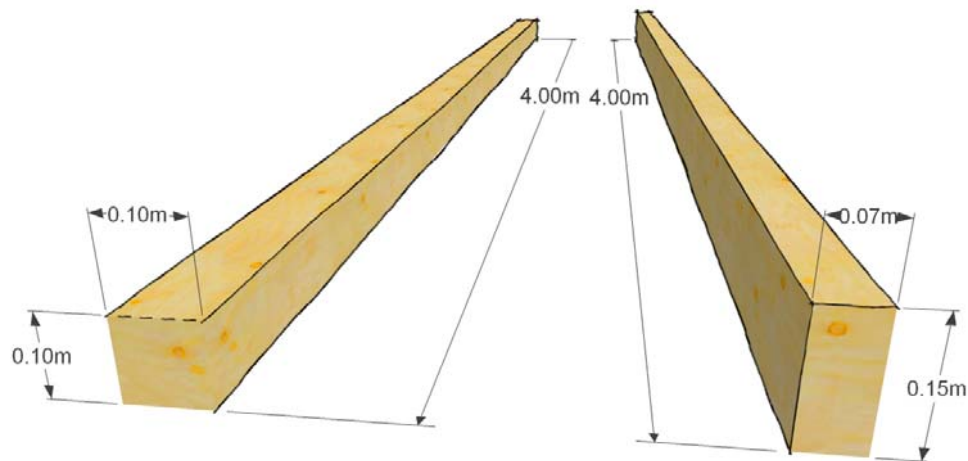
- **Lukisan**

Lukisan kaligrafi huruf kanji Jepang ataupun gambar-gambar berkarakter Jepang juga bisa dimanfaatkan sebagai ikon dekoratif pada interior. Lukisan dengan tema suasana Jepang akan memberi sentuhan berbeda bisa pada dinding yang polos.

3.4 ANALISIS MATERIAL BAHAN BANGUNAN

3.4.1 Karakteristik Kayu Sisa Peti Kemas

Bangunan *Japanese Resto* mengaplikasikan desain struktur kayu dari bahan balok kayu sisa peti kemas. Balok kayu sisa peti kemas memiliki dua jenis dimensi pada penampang baloknya. Penampang yang pertama adalah 10cm x 10cm dan penampang yang kedua adalah 7cm x 15cm. Panjang dimensi kayu keduanya adalah 4 meter, sesuai dengan panjang dimensi material kayu pada umumnya.



Gambar 3. 12 Dimensi kayu sisa peti kemas
(Sumber : analisis pribadi)

Balok kayu sisa peti kemas memiliki motif tekstur serat kayu yang mencolok. Hal ini mampu menambah kesan artistik pada restoran Jepang, karena karakter arsitektural Jepang yang cenderung mengekspose tektonika bahan bangunan. Motif tekstur serat kayu pada balok kayu sisa peti kemas akan diekspose



dan ditonjolkan agar memperkuat karakteristik arsitektural Jepang. Proses finishing menggunakan warna tranparan (*clear*) agar motif serat kayunya masih terlihat jelas.



Gambar 3. 13 motif serat kayu sisa peti kemas
(Sumber : analisis pribadi)

3.4.2 Produk Kayu Sisa Peti Kemas

Berikut adalah beberapa gambar sampel produk kayu sisa peti kemas yang telah diolah, namun tidak dilakukan tahap finishing warna. Disini sangat jelas



terlihat motif serat kayunya yang alami. Untuk menjaga motif serat kayu agar tetap terlihat, maka proses finishing tidak dengan penambahan cat warna. Finishing dilakukan dengan warna natural bening (*clear*) agar tetap terjaga tekstur pada serat kayunya. Karakter motif kayu yang sangat mencolok dan alami akan ditonjolkan sehingga mampu menonjolkan karakter arsitektural Jepang.



Gambar 3. 14 Produk kayu Jati Belanda dengan finishing warna clear
(Sumber : <http://www.facebook.com/group.php?gid=133244273371668&v=photos>)

Furnitur pada desain kasus juga akan menggunakan kayu sisa peti kemas untuk meja dan kursi makan serta meja *sushi* bar. Sehingga menjadikan bahan kayu ini paling dominan digunakan dalam desain kasus. Bahan kayu ini juga dikombinasikan dengan bahan bangunan lain seperti kaca, beton, gypsum dan batuan bata, namun bahan-bahan tersebut hanya sebagai bahan bangunan pendukung.



Gambar 3. 15 Furnitur kayu sisa peti kemas
(Sumber : analisis pribadi)

3.5 ANALISIS STRUKTUR KAYU

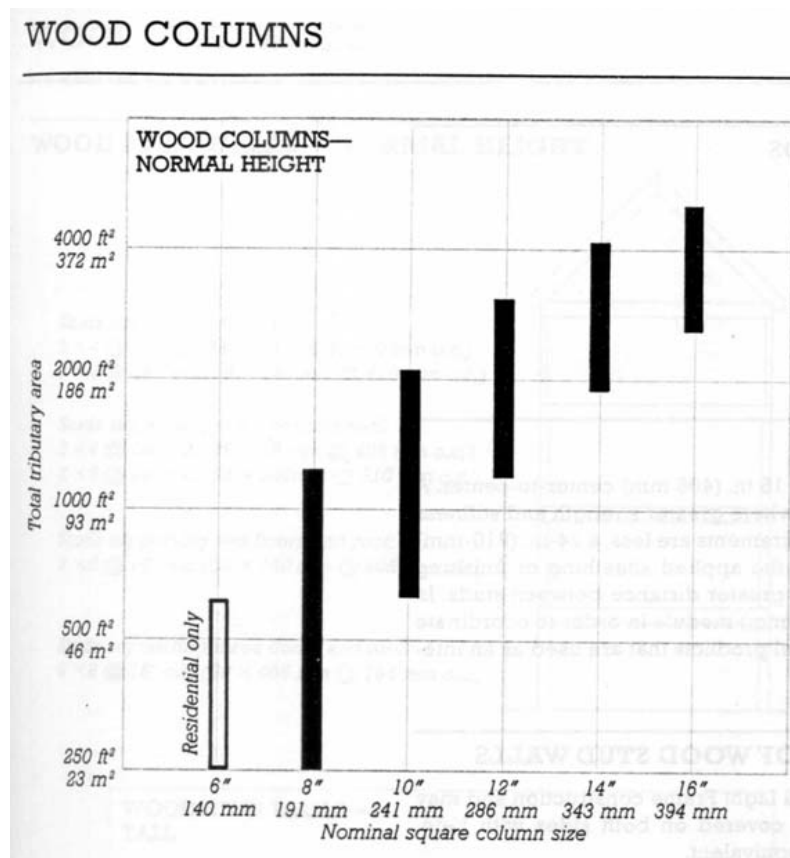
Balok kayu sisa peti kemas memiliki panjang dimensi 4 meter, untuk mendapatkan bentang yang lebar diperlukan sambungan-sambungan konstruksi pada bahan kayu. Alasan restoran Jepang didesain dengan bentang yang lebar adalah untuk menghindari banyaknya kolom kayu yang menopang struktur pada ruang dalam. Banyaknya kolom kayu yang menjulang ditengah-tengah ruangan dapat mengganggu sirkulasi dan membuat kesan padat atau ramai. Ruangan yang memiliki bentang yang lebar dan bebas kolom akan memberikan kesan luas. Pada umumnya bangunan dengan desain bentang lebar memiliki penampang kolom struktur yang cenderung lebih besar. Kolom struktur terletak di dinding luar bangunan sehingga tidak mengganggu area fungsional ditengahnya. Penampang balok induknya pada bangunan bentang lebar biasanya berbentuk pipih persegi panjang.

Konstruksi struktur kayu pada restoran Jepang akan mengaplikasikan bahan kayu sisa peti kemas, pada rancangan struktur kayu yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



- **Kolom Struktur**

Desain rancangan menggunakan kolom struktur berbahan kayu. Untuk mengetahui dimensi penampang kolom kayu diperlukan tributary area pada rancangan desain bangunan. Sehingga diperlukan chart *wood coloumn* seperti berikut :



Gambar 3. 16 Chart dimensi kolom kayu

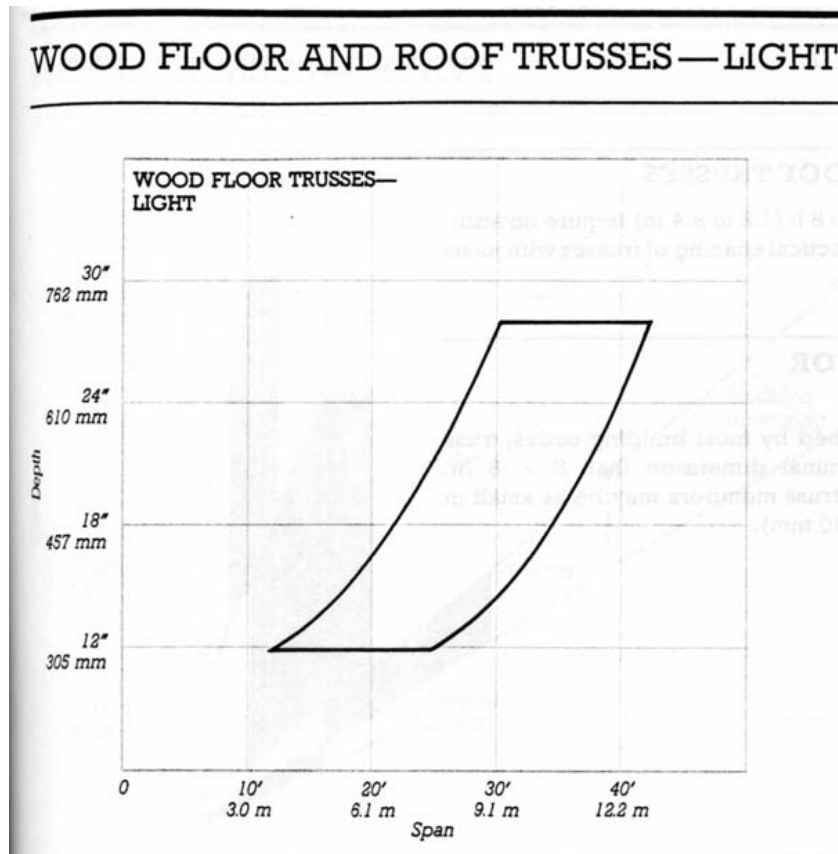
(Sumber : Allen, Edward and Iano, Joseph. 2002. *The Architecture's Studio Companion 3rd edition*. New York : John Wiley&Sons)

- **Balok Induk**

Bangunan berbentuk lebar disarankan menggunakan balok induk dengan bentuk penampang yang pipih persegi panjang. Hal itu dimaksudkan agar beban pada strukturnya tidak begitu memberatkan. Untuk mengetahui dimensi penampang pada balok induk berbahan kayu diperlukan lebar bentang pada



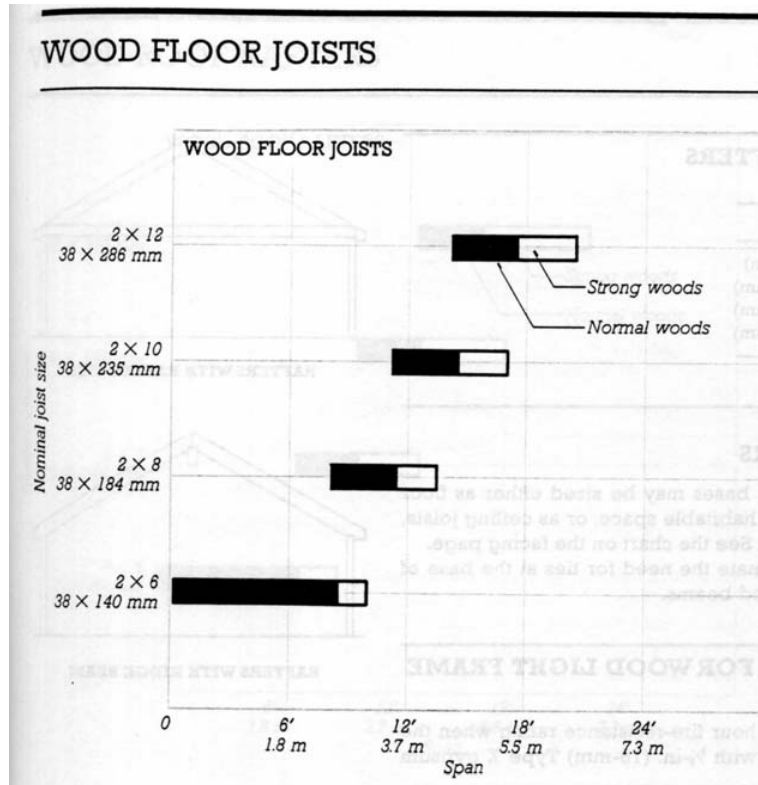
rancangan desain bangunan. Sehingga diperlukan chart wood floor and roof trusses seperti berikut :



Gambar 3. 17 Chart dimensi balok induk
(Sumber : Allen, Edward and Iano, Joseph. 2002. *The Architecture's Studio Companion 3rd edition*. New York : John Wiley&Sons)

- **Balok Penerus (Balok Anak)**

Balok penerus atau balok anak berfungsi sebagai penyalur dan pembagi beban pada struktur bangunan plat lantai di atasnya. Balok penerus dari bahan kayu biasanya diletakkan berjejer dengan jarak yang berdekatan karena sekaligus berfungsi sebagai pengunci plat lantai di atasnya. Balok penerus juga berfungsi sebagai pengunci pada rangka *parquette* sebagai bahan penutup lantai yang juga terbuat dari bahan kayu. Sehingga di perlukan chart wood floor joist seperti berikut :



Gambar 3. 18 Chart dimensi balok penerus

(Sumber : Allen, Edward and Iano, Joseph. 2002. *The Architecture's Studio Companion 3rd edition*. New York : John Wiley&Sons)

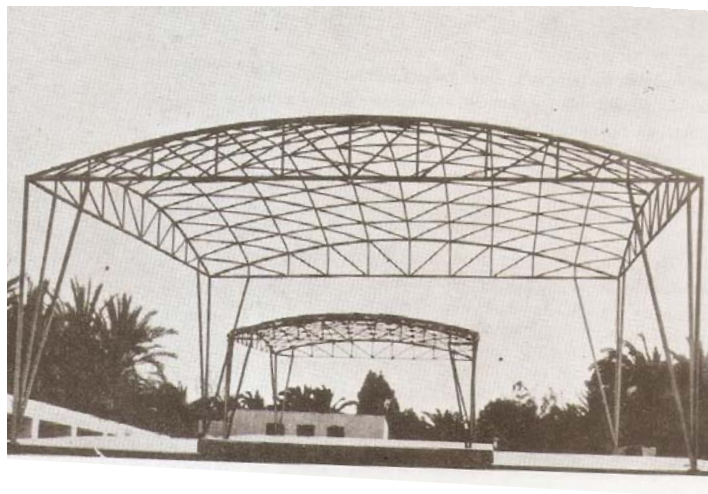
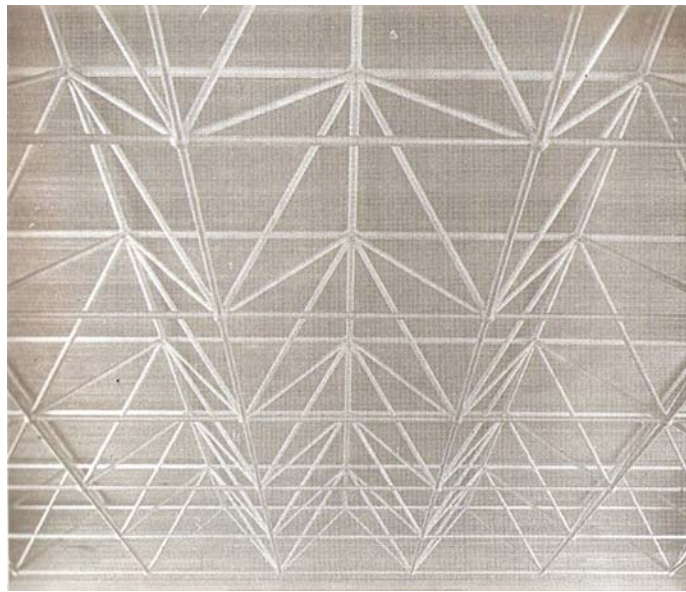
- **Struktur Rangka Atap**

Bangunan berbentuk lebar sangat cocok jika mengaplikasikan rangka atap dengan jenis struktur *space frame*. Hal itu dimaksudkan agar penyaluran beban dari struktur rangka *space frame* hanya tertumpu pada kolom struktur yang terletak di sudut paling tepi rangka atapnya, sehingga tidak diperlukan adanya kolom penopang lain di tengahnya. Struktur *space frame* juga mampu menyeimbangkan beban dari bahan material atap, hal itu disebabkan karena rangka *space frame* berupa gabungan dari sambungan batang silinder yang ramping. Maka dari itu rangka atap *space frame* memiliki beban yang tidak terlalu berat.

Susunan struktur pada *space frame* memberi kesan yang dekoratif. Terlepas dari bentuk yang enak dipandang, berkat pengelompokan jaringan balok



yang dapat dikatakan rapat, kisi itu membuat akustik ruangan menjadi lebih baik.¹ Rangka pada Pada umumnya, struktur *space frame* menggunakan material besi baja sebagai susunan rangka-rangka penyambungannya. Namun, pada desain kasus bahan materialnya diganti dengan material kayu dengan proses susunan yang sama.



Gambar 3. 19 Rangka atap *space frame*
(Sumber : Makowski,Z.S. 1988. *Konstruksi Ruang Baja*. Bandung : ITB)

¹ Makowski,Z.S. 1988. *Konstruksi Ruang Baja*. Bandung : ITB



BAB IV

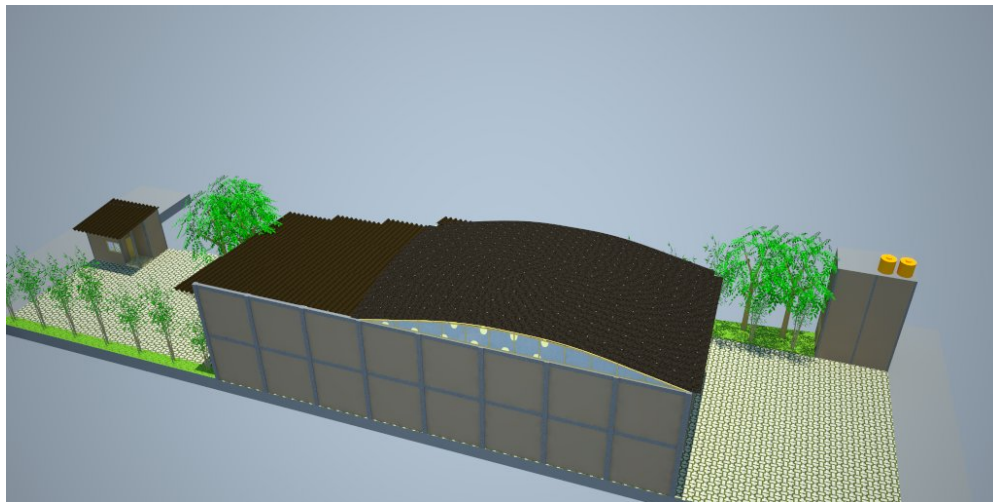
KONSEP

4.1 KONSEP SITE

4.1.1 Konsep Tapak Site

1. Peletakan Bangunan

Peletakan bangunan *Japanese Resto* diberi jarak antara 20m pada muka bangunan. Hal itu bisa dimanfaatkan sebagai pereduksi kebisingan kendaraan bermotor di jalan Kaliurang. *Enterance* diletakan di bagian barat bangunan yang berbatasan langsung dengan jalan Kaliurang. Bagian timur digunakan sebagai keluar masuknya mobil barang dan mobil sampah yang diarahkan melalui jalan kampung pada bagian timur bangunan. Hal itu dimaksudkan agar pengunjung diutamakan selalu mendapatkan parkir di muka bangunan dan juga *loading* barang tidak terlihat secara langsung oleh pengunjung yang sedang berada di restoran.



Gambar 4. 1 Konsep peletakan bangunan
(Sumber : analisis pribadi)

Area parkir pengunjung terletak di bagian barat bangunan. Terdapat juga area parkir cadangan bagian timur agar mengurangi kepadatan di bagian

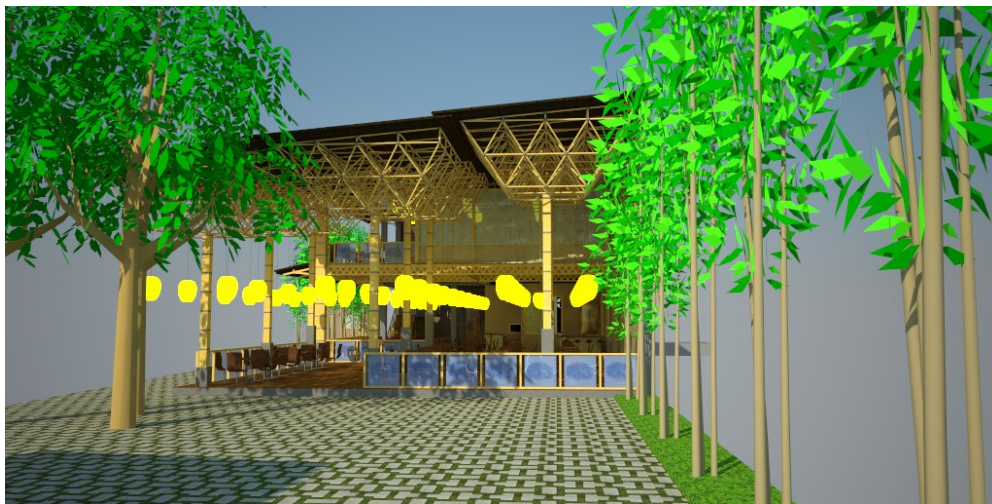


enterance, sehingga kendaraan yang datang tidak berdesakan ketika memasuki area site.

Sisi selatan bangunan berhimpitan langsung dengan dinding tetangga. Maka dari itu, bagian kiri bangunan diberi dinding batu bata setinggi 8m setingkat dua lantai pada tinggi dinding bangunan. Dinding batu bata tersebut juga dimanfaatkan sebagai pengikat pada struktur kayu untuk bertumpunya beban bangunan.

2. Vegetasi dan Ground Cover

Pemberian vegetasi paling utama diletakkan pada muka bangunan. Vegetasi pada muka bangunan mampu mereduksi kebisingan dan juga dapat menghindari panas cahaya matahari pada waktu siang hari. Vegetasi yang diperbanyak juga mampu menyejukkan area sekitar dan juga menghalangi silaunya sinar matahari yang datang dari arah barat site. Jenis vegetasi yang digunakan adalah tanaman Bambu Jepang dan Pohon Ketapang. Tanaman Bambu Jepang dipilih karena tidak terlalu menyita lahan dan sebagai elemen yang memperkuat suasana Jepang. Pohon Ketapang dimanfaatkan sebagai peneduh dan perindang pada area parkir yang terbuka sehingga mampu mereduksi panas pada site.



Gambar 4. 2 Konsep vegetasi dan ground cover
(Sumber : analisis pribadi)



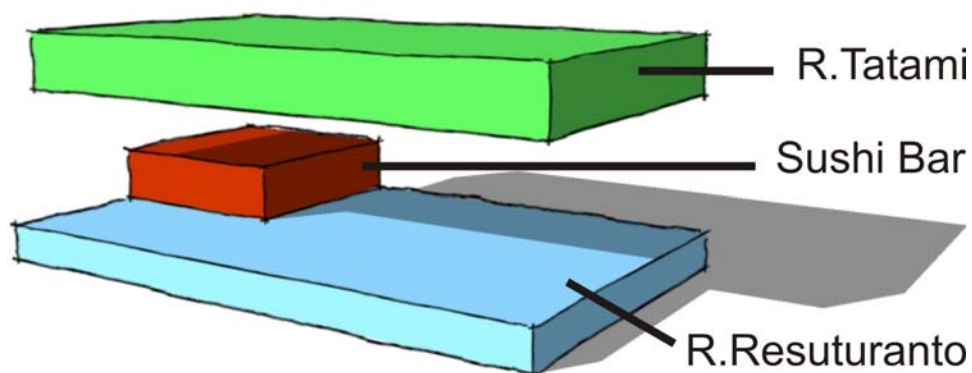
Pemilihan *ground cover* pada site yang dipilih adalah bahan *grass block*. Hal itu disebabkan karena *grass block* bisa berfungsi ganda, yaitu sebagai perkerasan pada area parkir bangunan dan juga bisa ditumbuhi oleh rumput. Pemilihan *grass block* juga mempercepat penyerapan air pada site ketika hujan turun karena terdapat celah yang ditumbuhi oleh rumput. Rumput yang tumbuh pada *grass block* mampu menambah suasana hijau pada area site sehingga terlihat menyejukkan.

4.2 KONSEP TATA RUANG

4.2.1 Konsep Zoning Ruang

1. Ruang Makan

Pada restoran Jepang terdapat tiga jenis ruang makan yaitu R.*Resuturanto*, R.*Tatami* dan *Sushi Bar*. Kegiatan di dalamnya adalah menikmati makanan dan minuman dengan tata cara makan yang berbeda-beda. Ruang *tatami* bersifat lebih privat dari pada ruang yang lain sehingga membutuhkan suasana yang tetap tenang. Maka dari itu, pembagian peletakkannya ada di lantai atas agar jauh dari ruang makan yang lain. Hal ini bertujuan agar pengunjung lain di ruang makan *Resuturanto* dan *Sushi Bar* yang memang suasana ruang cenderung lebih ramai berkatifitas tidak terlalu mengganggu ketenangan pada ruang *tatami* di lantai atasnya.

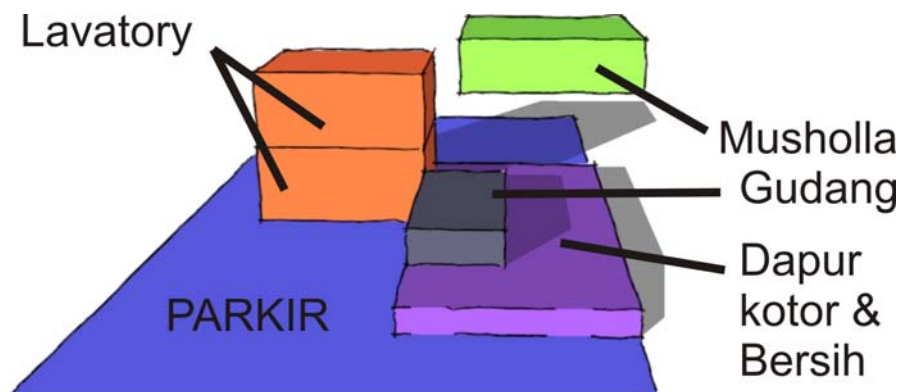


Gambar 4. 3 Analisis pola hubungan ruang makan
(Sumber : analisis pribadi)



2. Ruang Servis

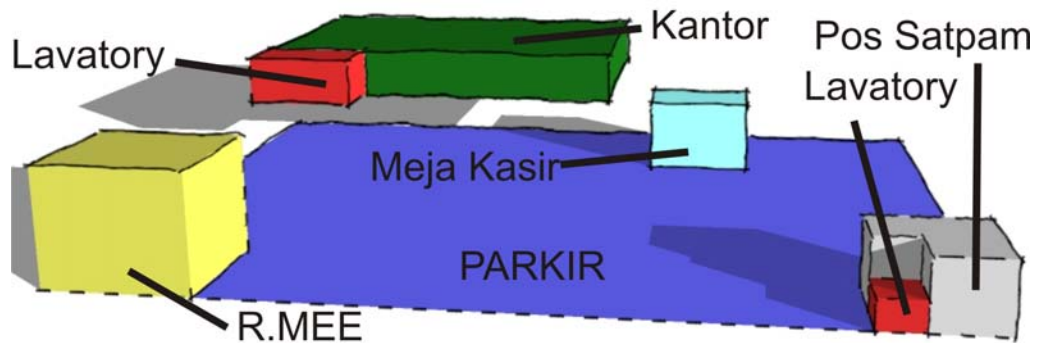
Ruang servis adalah ruang yang bersifat melayani servis dari pengunjung. Ruangan yang perlu diperhatikan adalah ruang musholla. Peletakan ruang musholla diletakkan pada lokasi yang jauh dari kebisingan, agar ruangan tersebut tetap tenang karena berfungsi untuk menjalankan ibadah. Musholla sebaiknya diletakkan di lantai atas agar tidak mengganggu suasana di ruang makan dan tidak mengganggu kekhusyu'an ketika beribadah. Ruang musholla berdekatan dengan ruang makan *tatami* yang juga memerlukan kondisi yang tenang. Terdapat lavatory dan juga tempat ber-wudhu di lantai dua yang berdekatan dengan musholla.



Gambar 4. 4 Analisis pola hubungan ruang servis
(Sumber : analisis pribadi)

3. Ruang Pengelola

Area ruang pengelola tidak boleh terlihat dari restoran karena bersifat privasi kecuali meja kasir. Meja kasir justru diletakkan di tengah-tengah area makan. Hal ini dimaksudkan agar mempermudah transaksi oleh pengunjung. Ruang Kantor adalah ruang paling privat sehingga diletakkan di lantai atas. Terdapat kamar mandi khusus staff agar tidak mengganggu pelayanan restoran. Pos satpam terletak di area parkir sehingga memerlukan kamar mandi khusus. Ruang MEE dijauhkan dari bangunan utama, agar tidak mengganggu ketika mesin beroperasi.



Gambar 4. 5 Analisis pola hubungan ruang pengelola
(Sumber : analisis pribadi)

4.2.2 Konsep Interior Ruang Makan

1. Ruang Makan *Resuturanto*

Ruang *Resuturanto* adalah ruang makan pada restoran Jepang dengan tata cara makan duduk di kursi. Sehingga terdapat furnitur meja dan kursi makan. Kursi dan meja makan dibuat dari limbah kayu sisa peti kemas.



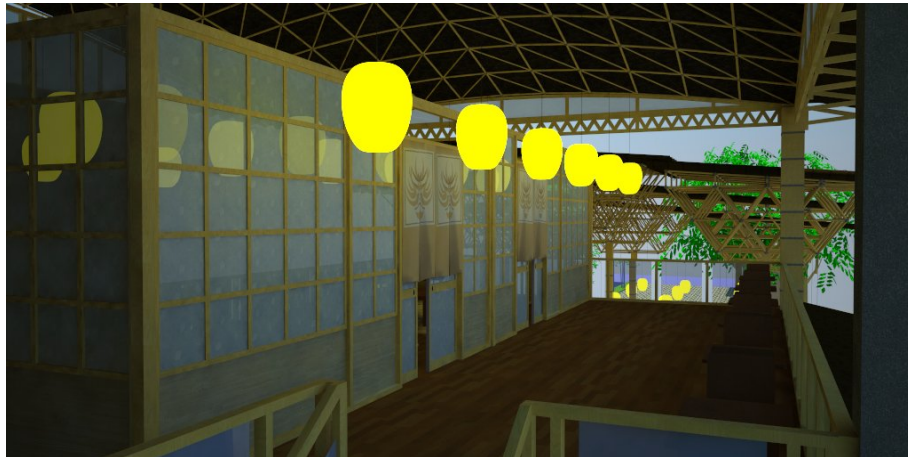
Gambar 4. 6 Ruang *Resuturanto* lantai 1
(Sumber : analisis pribadi)

Penonjolan repetisi garis terdapat pada plafon yang juga berfungsi sebagai plat lantai di atasnya. Repetisi garis berupa struktur balok induk berpotongan dengan balok anak yang terbuat dari material kayu.



Penggunaan elemen kayu akan memberikan suasana hangat, sedap dipandang mata dan nyaman bila berada di dalam ruangan tersebut untuk waktu yang lama.

Ruang *Resuturanto* didekorasi dengan ornamen khas Jepang berupa lampion yang disusun berjejer. Sehingga pada pencahayaan lampion tidak terlalu terang. Penambahan dekorasi berupa lukisan pada dinding batu bata juga dapat memperkuat suasana karakteristik interior Jepang.



Gambar 4. 7 Ruang *Resuturanto* lantai 2
(Sumber : analisis pribadi)

Pada lantai atas, terdapat ruang *Resuturanto* dengan konsep *couple* (pasangan) yang memiliki meja makan lebih kecil dan disediakan memiliki dua buah kursi persatuan set mejanya. Alasan mengapa diletakkan terpisah pada lantai atas karena dipersiapkan untuk pengunjung yang datang bersamaan dengan pasangannya dan memerlukan kondisi suasana yang tenang.

2. Ruang *Tatami*

Ruang *Tatami* adalah ruang makan pada restoran Jepang dengan tata cara makan duduk lesehan. Sehingga terdapat furnitur yang diperlukan



adalah meja makan. Meja makan dibuat dari limbah kayu sisa peti kemas yang diekpose pada motif kayunya.

Furniture meja disusun secara berderet agar memberi kesan luas pada ruang yang tertutup. Susunan meja yang menyatu disesuaikan dengan fungsi ruang *tatami* sebagai ruang intim untuk berbincang-bincang secara privasi dan rapat suatu kelompok. Alas lantai diberi tikar *Tatami* agar menambah kenyamanan dan sebagai ikon yang menonjolkan karakter Jepang.

Ruang *tatami* diberi penutup ruang berupa dinding *shoji* yang mengelilinginya. Dinding *shoji* diberi bahan bangunan pelengkap berupa kaca es yang diberi kaca film agar tidak terlalu transparan dari luar. Hal itu ditujukan agar tetap menjaga privasi dari dalam ruangan. Dinding *shoji* juga dapat selain berfungsi sebagai pembatas ruang, juga mampu berfungsi sebagai elemen dekoratif yang menonjolkan karakter khas Jepang.



Gambar 4. 8 Ruang *Tatami*
(Sumber : analisis pribadi)

Ruang *tatami* diberi dinding *fusuma* yang fleksibel dan bisa digeser, sebagai pembatas di tengah-tengah ruangan. Ruang *tatami* diberi pembatas ditengah-tengah ruangnya agar multifungsi dan dapat



digunakan sesuai kebutuhan. Jika memerlukan ruang yang luas maka dinding *fusuma* dibuka, namun jika diperlukan setengahnya saja dinding ditutup.

Pada ruang *tatami* terdapat repetisi garis vertikal-horisontal lurus dan bidang-bidang murni akan menambah suasana keintiman di dalam ruang. Permainan garis pada dinding *shoji* mampu menonjolkan karakter Jepang. Ruang *Tatami* biasanya digunakan untuk sekelompok tamu ataupun keluarga yang akan mengadakan pertemuan atau pembicaraan tertutup.

Ruang *Tatami* diberi tambahan dekorasi ornamen khas Jepang berupa lampion yang disusun secara berjejer. Sehingga pada pencahayaan lampion tidak terlalu terang. Penambahan dekorasi berupa lukisan pada dinding batu bata juga dapat memperkuat suasana karakteristik interior Jepang.

3. **Sushi Bar**

Sushi Bar adalah meja berbentuk *counter* yang menyajikan hidangan *sushi*. Sehingga terdapat furnitur yang diperlukan adalah meja bar dan kursi bar. Meja dan kursi bar dibuat dari limbah kayu sisa peti kemas yang diekpose pada motif kayunya. Furniture yang menonjolkan tekstur kayu berfungsi sebagai elemen dekoratif yang menonjolkan karakter khas Jepang.

Furniture meja bar berbentuk “L” dan dikelilingi oleh kursi bar secara berderet. Hal itu bertujuan agar memberi tempat yang luas untuk proses membuat dan menyajikan *sushi* yang tergabung dalam satu meja. Tujuan desain meja bar tergabung dengan meja makan, adalah agar pengunjung dapat melihat proses pembuatan *sushi* dan disajikan secara langsung sehingga pengunjung bisa menyantap *sushi* dalam keadaan segar.



Gambar 4. 9 Suhsi Bar
(Sumber : analisis pribadi)

Penambahan ornamen-ornamen berciri khas Jepang juga diperlukan untuk menambah dekorasi interior ruang restoran Jepang. Penambahan dekorasi berupa lukisan berkarakter Jepang pada dinding batu bata. Meja bar juga didekorasi dengan ornamen khas Jepang berupa lampion yang disusun berjejer. Ornamen-ornamen tersebut berfungsi sebagai ikon dekoratif atau hiasan yang mempercantik ruang. Ornamen juga berpengaruh dalam menunjang penciptaan suasana dalam interior ruang.

Karena letaknya bersebelahan dengan ruang *Resuturanto*, maka penonjolan repetisi garis terdapat pada plafon yang juga berfungsi sebagai plat lantai di atasnya. Repetisi garis berupa struktur balok induk berpotongan dengan balok anak yang terbuat dari material kayu. Penggunaan elemen kayu akan memberikan suasana hangat, nyaman, sedap dipandang mata dan merasa betah bila berada di *sushi* bar ruangan tersebut.

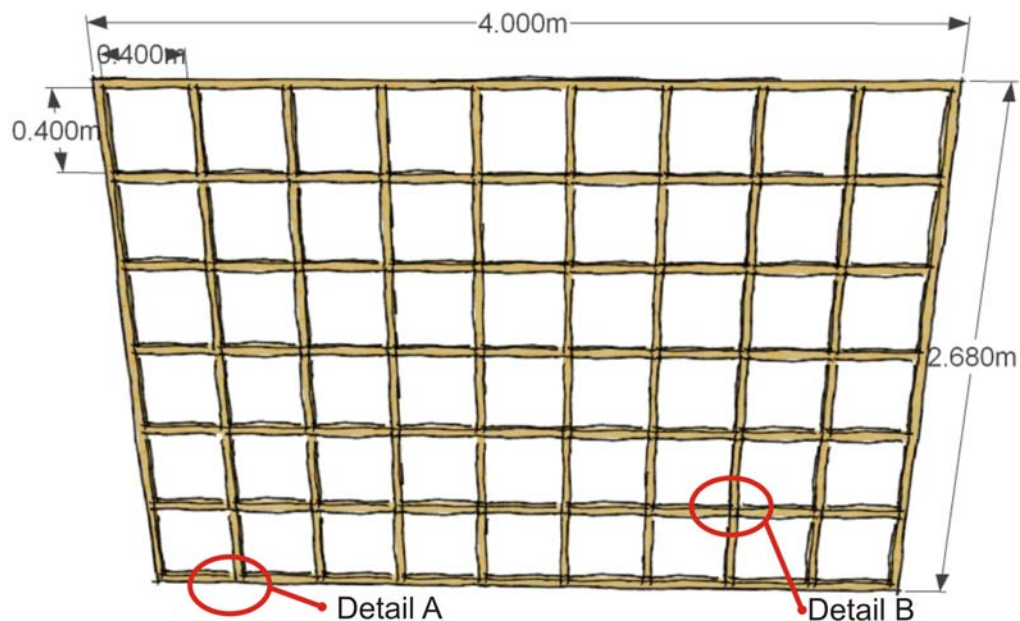


4.3 KONSEP KARAKTER ARSITEKTURAL JEPANG

Berdasarkan bab III mengenai analisis karakter arsitektural Jepang, pendekatan konsep karakter arsitektural Jepang akan diaplikasikan pada desain kasus terkait bahan bangunan.

4.3.1 Konsep Dinding *shoji* dan *fusuma*

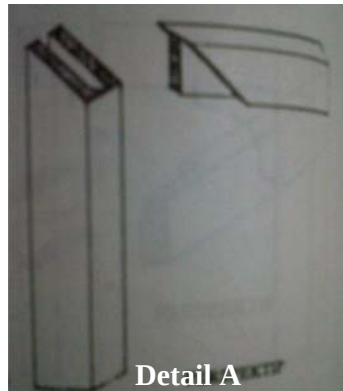
Pengolahan dinding sangat berperan, mengingat dinding pada interior Jepang memiliki karakteristik yang terkenal. Penggunaan dinding *shoji* disesuaikan dengan desain dari bahan kayu limbah sisa peti kemas. Pada penutup tidak menggunakan kertas atau kain ,namun digantikan dengan kaca es (buram) sebagai penutup rangka-rangka *shoji*. Penggunaan material kaca juga dimaksudkan agar tidak cepat rusak karena faktor iklim di Indonesia. Kombinasi material kayu dan kaca es mampu bertahan dalam panasnya matahari dan guyuran air hujan. Ukuran profil penampang bahan kayu yang digunakan adalah 4cm x 4cm.



Gambar 4. 10 Konsep dinding *shoji*
(Sumber : analisis pribadi)

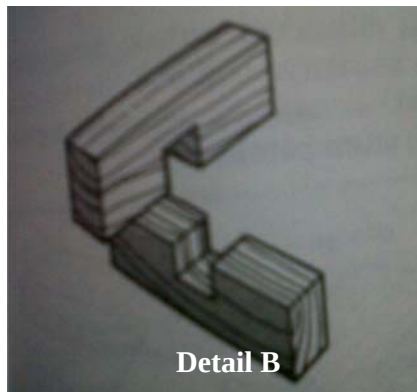


Dinding *shoji* pada desain menggunakan bahan bangunan kayu sisa peti kemas. Detail sambungannya adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 11 Detail A

(Sumber : Puspantoro, Benny. 1992. *Sambungan Kayu Pintu dan Jendela*. Yogyakarta: Andi Offset)



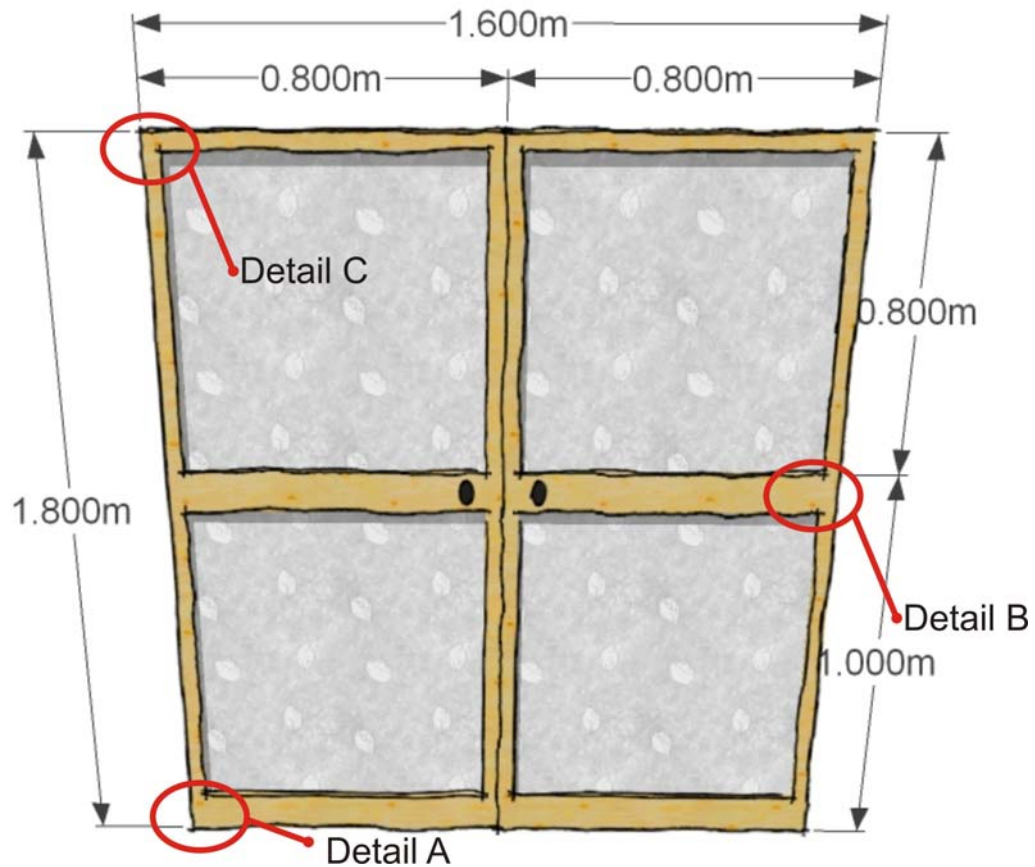
Gambar 4. 12 Detail B

(Sumber : Stefford, John and Mcmurdo, Guy. 1983. *Teknologi Kerja Kayu*. Jakarta: Erlangga)

Penggunaan pintu *fusuma* yang diaplikasikan sebagai pintu geser pada ruang *tatami*. Gambar yang ada dalam kain pada *fusuma* berperan dalam karakter interior Jepang. Penggunaan pintu *fusuma* disesuaikan dengan desain dari bahan kayu limbah sisa peti kemas. Pada penutup menggunakan kaca film yang bercorak nuansa alam sebagai penutup pada bingkai *fusuma*. Ukuran profil penampang



bahan kayu yang digunakan adalah 4cm x 4cm pada balok dan 10 cm x 4 cm pada papan.



Gambar 4. 13 Pintu geser fusuma
(Sumber : analisis pribadi)

Pintu *fusuma* pada desain menggunakan bahan bangunan kayu sisa peti kemas. Sambungan pada detail A dan C memiliki jenis sambungan yang sama karena berada di posisi ujung, tetapi detail B berbeda karena merupakan sambungan yang berada di posisi tengah. Detail sambungannya adalah sebagai berikut :

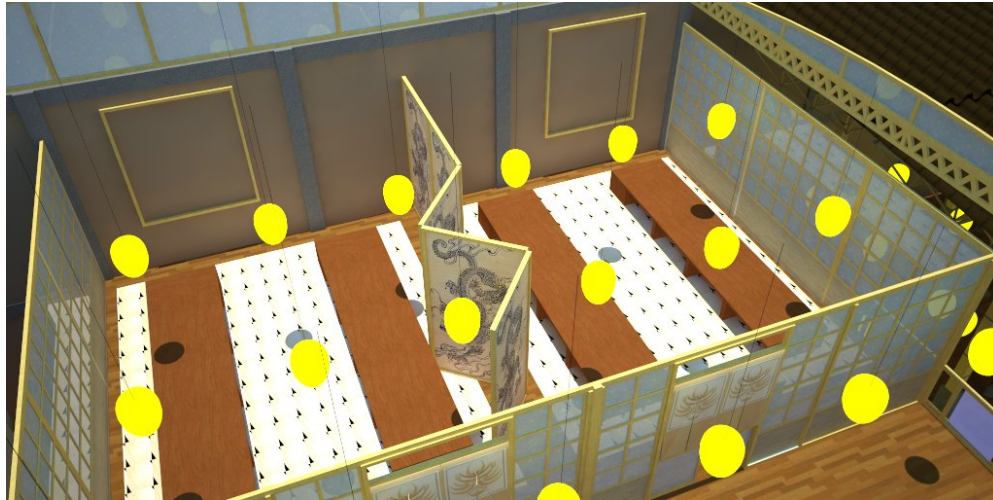


Gambar 4. 14 Detail A dan C
(Sumber : Puspantoro, Benny. 1992. *Sambungan Kayu Pintu dan Jendela*. Yogyakarta: Andi Offset)



Gambar 4. 15 Detail B
(Sumber : Puspantoro, Benny. 1992. *Sambungan Kayu Pintu dan Jendela*. Yogyakarta: Andi Offset)

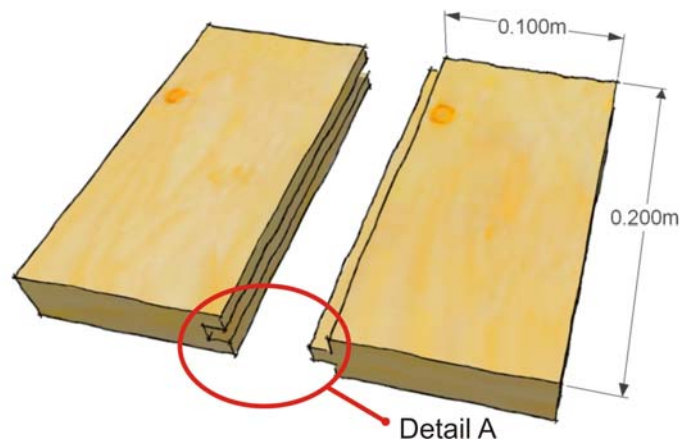
Penggunaan dinding pemisah diletakkan diantara ruang-ruang makan. Penggunaan dinding *fusuma* fleksibel pada beberapa bidang dinding pemisah bermanfaat dalam pengolahan ruang makan. Ketika ruangan diinginkan dalam kondisi luas, maka *fusuma* dibuka sehingga tidak ada dinding pembatas yang membatasi ruang. Begitu pula jika ruangan dikehendaki dalam kondisi privat tertutup, maka *fusuma* ditutup sehingga menjadi dinding pembatas yang membatasi ruang.



Gambar 4. 16 Konsep dinding *shoji* dan *fusuma*
(Sumber : analisis pribadi)

4.3.2 Konsep Lantai *parquette*

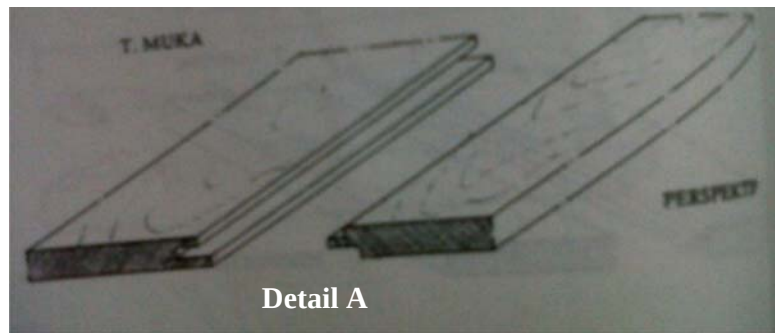
Pengolahan bahan lantai pada interior Jepang memiliki karakteristik elemen kayu. Penggunaan bahan *parquette* dapat diaplikasikan pada seluruh interior ruangan rumah makan Jepang. Bahan *parquette* disesuaikan dengan desain dari bahan kayu limbah sisa peti kemasan. Pada ruangan *tatami*, ruang makan yang bersifat lesehan menggunakan alas lantai berupa *tatami* sebagai karpetnya. Kombinasi material kayu dan *tatami* mampu menambah suasana hangat pada ruangan.



Gambar 4. 17 Lantai *parquette*
(Sumber : Analisis pribadi)



Bahan alas lantai *parquette* kayu pada desain menggunakan bahan bangunan kayu sisa peti kemas. Sambungan pada detail A bersifat menerus dan tersusun berulang-ulang kali sesuai *volume* ruangan, sehingga pemasangan *parquette* seperti halnya memasang *puzzle*. Detail sambungannya adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 18 Detail A

(Sumber : Puspantoro, Benny. 1992. *Sambungan Kayu Pintu dan Jendela*. Yogyakarta: Andi Offset)

4.3.3 Konsep Pencahayaan Lampion

Pencahayaan pada restoran Jepang menggunakan lampu berbentuk lampion. Lampion yang diaplikasikan dalam desain adalah lampion dari bahan kain semi transparan dengan bilah kayu sebagai pembentuknya. Lampion fungsi utamanya sebagai penutup lampu agar cahayanya bisa berpendar (tidak menyilaukan) pada ruangan. Lampu yang digunakan adalah lampu listrik. Lampion digantungkan pada struktur kayu di atasnya sebagai penggantung kabel listriknya. Lampion berbentuk silinder bulat agak lonjong vertikal yang terbuka di bagian atas dan bawahnya agar member cahaya sorot ke atas (*uplight*) dan ke bawah (*downlight*). Lampion diberi warna kuning agar menyolok pada interior ruang dan memberi pencahayaan yang sewarna dengan suasana kayu pada interior ruang. Lampion adalah elemen dekorasi yang mendukung penciptaan suasana pada malam hari karena memberikan efek pencahayaan yang menyita perhatian. Lampion juga berfungsi sebagai elemen dekorasi yang menonjolkan ciri khas Jepang.

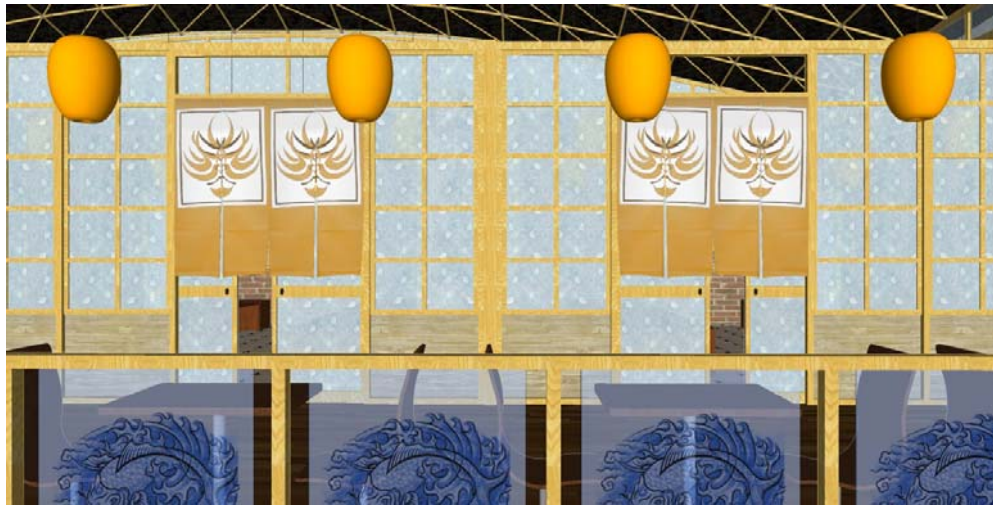


Gambar 4. 19 Konsep pencahayaan Lampion
(Sumber : analisis pribadi)

4.3.4 Konsep Tirai *noren*

Tirai *noren* dipasang pada pintu ruang dalam agar tidak mudah kotor. Tirai *noren* akan banyak ditemui di ruang *tatami*. Tirai *noren* digantungkan pada kusen pintu masuk dengan diberi kayu di atasnya untuk membentangkan kainnya. Pengaplikasian bahan kayu sisa peti kemas terletak pada kayu silinder penggantung tirai *noren* yang kemudian ditempelkan pada kusen ataupun balok struktur.

Tirai *noren* berbentuk seperti kain utuh yang terbelah simetris dan terurai biasanya pada bagian tengah tirainya. Ukuran *noren* tidak terlalu panjang seperti tirai pada umumnya, hal ini bertujuan agar kaki orang dibelakang tirai *noren* terlihat sehingga tidak saling bertabrakan ketika berpapasan. Tirai *noren* diberi tulisan atau semacam gambar yang berwarna sebagai penghiasnya untuk menguatkan karakter Jepang. Tirai *noren* diletakkan di depan pintu agar mampu mereduksi angin dan debu supaya tidak masuk. Tirai kain *noren* selain berfungsi sebagai pintu antar ruangan agar lubang pintu terkesan tidak terlalu terbuka, juga berfungsi sebagai elemen dekorasi ruang yang menonjolkan ciri khas karakter Jepang.



Gambar 4. 20 Konsep tirai noren
(Sumber : analisis pribadi)

4.3.5 Konsep Lukisan Jepang

Lukisan kaligrafi huruf kanji Jepang ataupun gambar-gambar berkarakter Jepang dimanfaatkan sebagai ikon dekoratif pada interior. Lukisan dengan tema suasana Jepang akan memberi sentuhan berbeda bisa pada dinding batu bata yang polos.



Gambar 4. 21 Konsep lukisan Jepang
(Sumber : analisis pribadi)



4.4 KONSEP STRUKTUR KAYU

Berdasarkan bab III mengenai analisis struktur kayu, pendekatan konsep desain akan diaplikasikan pada desain kasus terkait bahan bangunan dan juga ukurannya:

4.4.1 Kolom Struktur

- **Kolom Struktur Kecil**

Kolom struktur terbagi menjadi 2 jenis kolom struktur kecil dan besar. Setiap kolom struktur memiliki *tributary area* yang berbeda. Pada kolom struktur kecil beban yang ditumpunya adalah struktur rangka atap payung raksasa dan penutup atap *onduline*. Struktur rangka atap berupa *space frame* dengan bentuk piramida terbalik dan penutup atap *onduline* memiliki total *tributary area* seluas 25m².



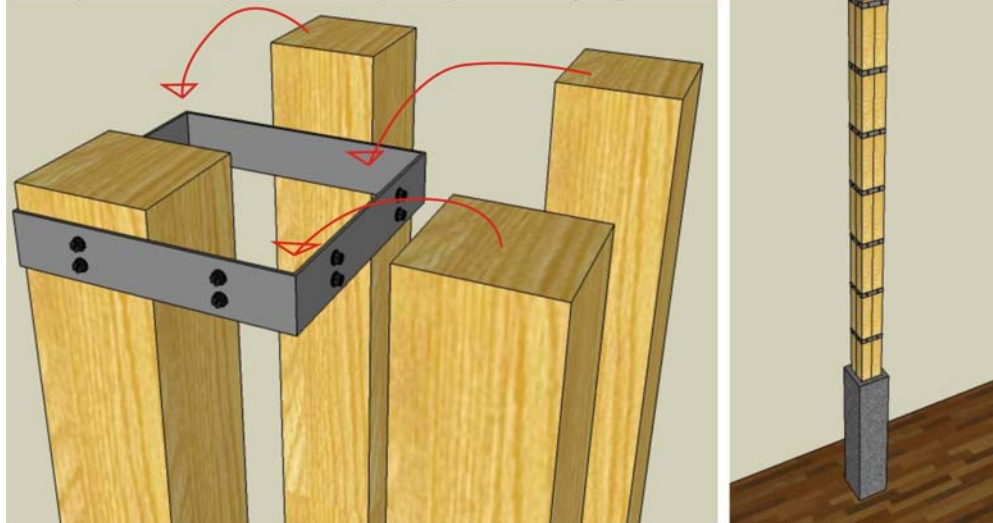
Gambar 4. 22 *Tributary area* kolom kayu kecil
(Sumber : analisis pribadi)

Hasil dari analisis berdasarkan chart *Wood column*, dibutuhkan lebar penampang kolom minimal 19,1cm dan bisa ditingkatkan agar lebih aman. Ukuran penampang kayu sisa peti kemas memiliki dimensi lebar 10cm dan total dimensi luasnya 100cm². Supaya kolom kayu bisa menopang payung raksasa berupa



rangka atap *space frame* dan bahan penutup atap *onduline*, maka untuk mendapatkan ukuran penampang yang sesuai diperlukan dua buah balok kayu sisa peti kemas. Akan tetapi agar struktur kolom kayu lebih kuat, maka dilebihkan luas penampangnya untuk mengurangi resiko patah akibat gaya tekan dari rangka atap *space frame* dan gaya dorong angin. Maka dari itu, empat buah balok kayu digabungkan menjadi satu dan diberi pengikat berupa plat baja. Untuk mengikat antara kayu dan plat baja, maka antar balok kayu di beri angkur pengait yang diberi *fischer* agar tidak terlepas. Pada pondasinya menggunakan umpak beton yang dicor.

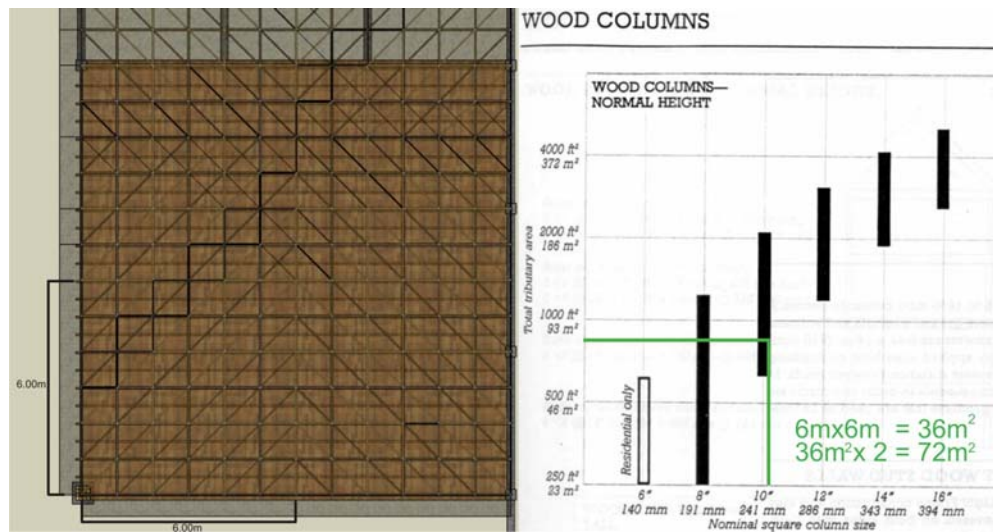
empat balok kayu digabungkan, lalu diikat dengan plat baja, dan dipaku fischer. pondasi berupa umpak beton yang dicor.



Gambar 4. 23 Kolom struktur kecil
(Sumber : analisis pribadi)

- **Kolom Struktur Besar**

Kolom struktur besar memiliki *tributary area* yang lebih besar. Kolom struktur besar selain menopang rangka atap *space frame* berbentuk kubah cangkang dan bahan penutup atap *onduline*, juga sekaligus menumpu balok induk pada plat lantai dua. Sehingga total keseluruhan *tributary area* dari rangka atap *space frame*, penutup atap *onduline* dan juga balok induk pada lantai atas adalah 72m².

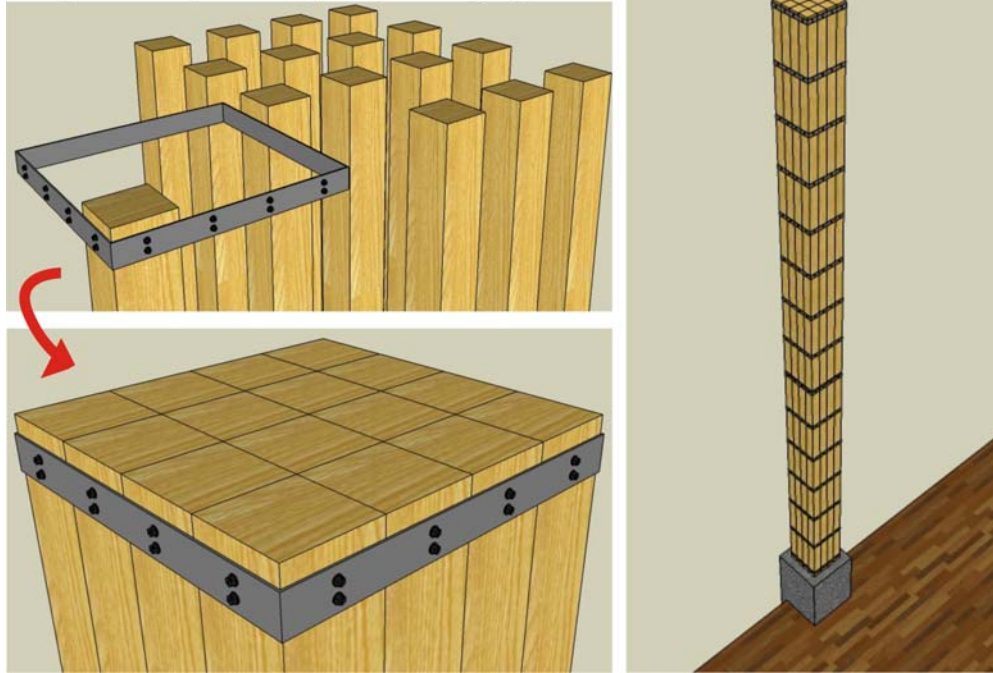


Gambar 4. 24 Tributary area kolom kayu besar
(Sumber : analisis pribadi)

Hasil dari analisis berdasarkan chart *Wood column*, dibutuhkan lebar penampang kolom minimal 24,1cm dan bisa dilebihkan agar lebih aman. Ukuran penampang kayu sisa peti kemas memiliki dimensi lebar 10cm dan total dimensi luasnya 100cm². Supaya kolom kayu bisa menopang struktur rangka atap *space frame* berbentuk cangkang dan bahan penutup atap *onduline*, maka untuk mendapatkan ukuran penampang yang sesuai hanya diperlukan sembilan buah balok kayu sisa peti kemas. Akan tetapi agar struktur kolom kayu lebih kuat dan aman, maka dilebihkan luas penampangnya untuk mengurangi resiko patah akibat gaya tekan dari rangka atap *space frame*, gaya tarik plat lantai dan gaya dorong angin. Maka dari itu, enam belas buah balok kayu digabungkan menjadi satu bagian. Kemudian diikat dengan plat baja dan diberi angkur pengait untuk mengikat antara kayu dan plat baja. Antar balok kayu yang diberi *fischer* agar tidak terlepas dan bergoyang. Pada pondasinya menggunakan umpak beton yang dicor.



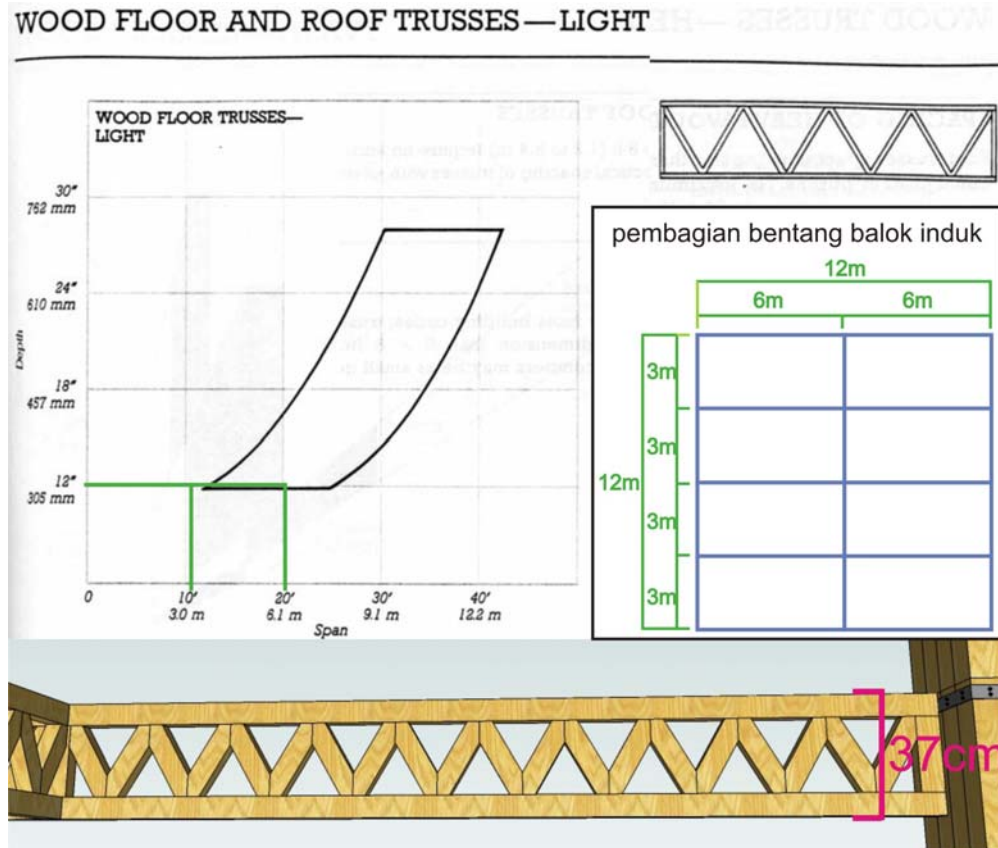
enam belas balok kayu digabungkan, lalu diikat dengan plat baja, dan dipaku fischer. pondasi berupa umpak beton yang dicor.



Gambar 4. 25 Kolom struktur besar
(Sumber : analisis pribadi)

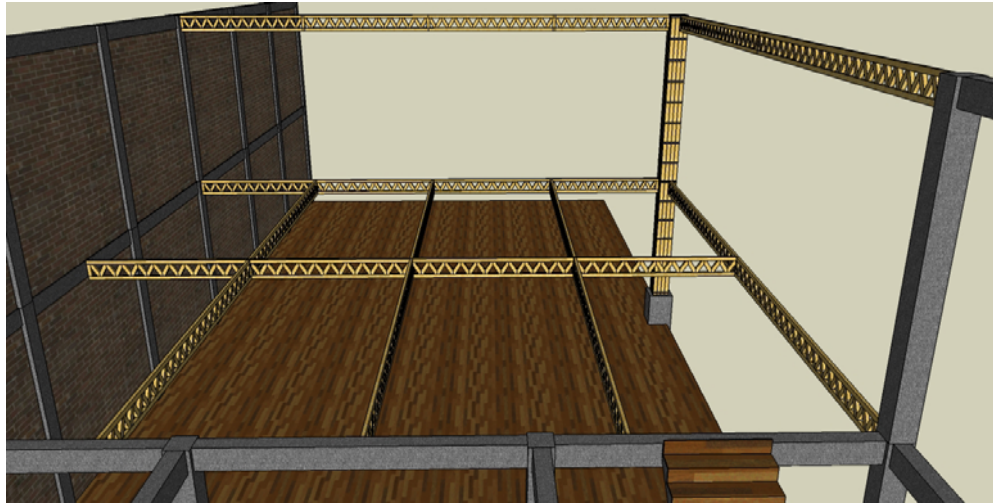
4.4.2 Balok Induk

Desain *Japanese resto* dipilih menggunakan sistem bangunan berbentang lebar, hal itu dimaksudkan agar terhindar dari kolom yang berada di tengah ruangan dikarenakan dimensi kayu yang hanya memiliki panjang 4m. Oleh sebab itu, pada struktur balok induk menggunakan penampang yang pipih agar memiliki beban yang ringan namun mampu menopang beban dengan baik. Pada desain kasus, bentang (*span*) yang diinginkan adalah sepanjang 12m dan menggunakan struktur kayu. Maka dari itu, pada desain balok induk diaplikasikan dengan bentuk *truss* yang memiliki *bressing diagonal* ditengahnya sebagai penguat dan penyalur beban. Untuk mengurangi resiko patah akibat gaya tekan dari plat lantai, maka bentang pada balok induk dibagi dua menjadi sepanjang 6m dan pada sisi lain dibagi lagi menjadi empat sehingga memiliki bentang 3m untuk mempermudah penyambungan pada balok penerus yang akan diletakkan di atasnya.



Gambar 4. 26 Bentang dan penampang pipih balok induk
(Sumber : analisis pribadi)

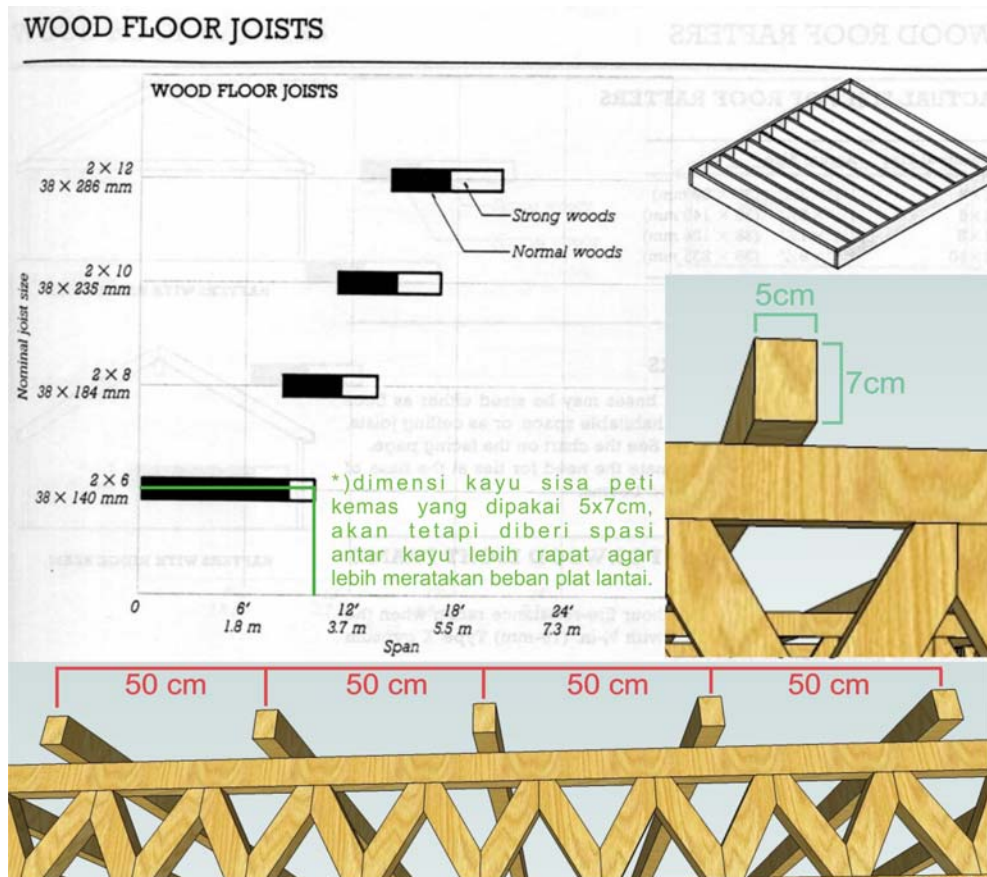
Hasil dari analisis berdasarkan chart *Wood floor and roof trusses*, dibutuhkan tinggi penampang balok induk minimal 30cm dan bisa dilebihkan agar lebih aman. Maka dari itu, agar struktur balok induk lebih kuat dan aman dilebihkan menjadi 37cm pada dimensi tingginya untuk mengurangi resiko patah akibat gaya tekan dari plat lantai. Ukuran panjang kayu sisa peti kemas memiliki dimensi panjang 4m dan penampangnya memiliki dimensi 7cm x 15cm, kemudian pada permukaan penampang dipilah menjadi tiga sehingga dimensinya menjadi 5cm x 7cm. Balok induk memiliki *bressing* diagonal berbentuk profil “V” yang berjejer dan diapit menjadi satu bagian dengan balok kayu di atas dan di bawahnya. Pada sambungan diberi angkur pengait untuk mengikat antar kayu dan diberi *fischer* agar tidak mudah terlepas dan bergoyang pada titik pertemuan antar kayu.



Gambar 4. 27 Balok induk truss
(Sumber : analisis pribadi)

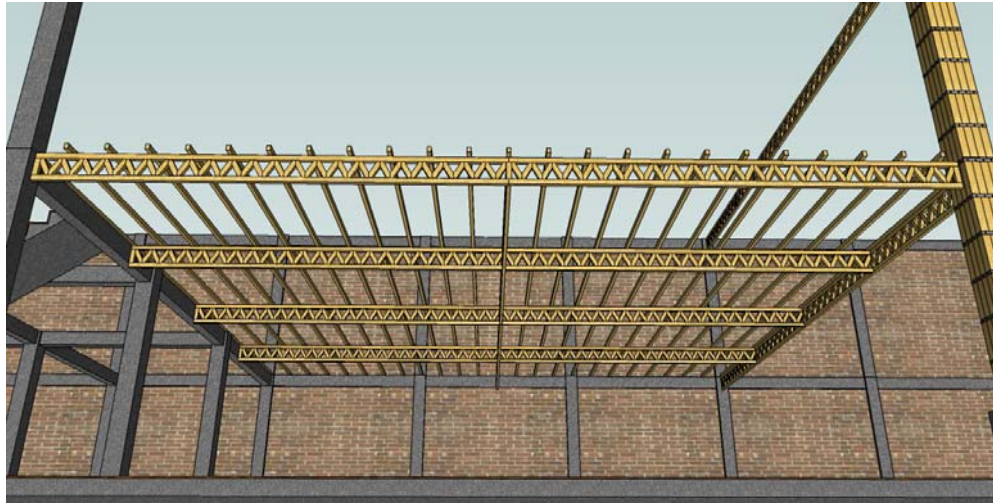
4.4.3 Balok Penerus (Balok Anak)

Desain *Japanese resto* menggunakan sistem bangunan berbentang lebar sehingga menggunakan balok induk berbentuk *truss* dengan *bressing*. Maka dari itu, pada struktur balok penerus menggunakan batang kayu yang disusun berjejer dengan penampang yang pipih pada posisi berdiri. Bentang (*span*) yang diperoleh adalah 3m. Ukuran panjang kayu sisa peti kemas memiliki dimensi panjang 4m dan penampangnya memiliki dimensi 7cm x 15cm, kemudian pada permukaan penampang dipilah menjadi tiga sehingga dimensinya menjadi 5cm x 7cm dengan posisi berdiri. Pada struktur balok penerus, balok kayu yang pipih disusun berjejer agar mampu meratakan beban dengan baik dan juga mengurangi resiko patah akibat gaya tekan dari plat lantai. Karena memiliki bentang 3m, maka pada balok kayu sisa peti kemas diberi sambungan setiap 3m dan kemudian ditumpukan pada balok induk yang berada di bawahnya. Pada sambungan diberi angkur pengait untuk mengikat antar kayu pada balok induk dan balok penerus. Agar tidak mudah terlepas dan bergoyang, pada titik sambungan antar kayu dan diberi *Fischer* pengait.



Gambar 4. 28 Bentang dan penampang pipih balok penerus
(Sumber : analisis pribadi)

Hasil dari analisis berdasarkan chart *Wood floor joists*, dibutuhkan penampang balok induk minimal 0,38cm x 14cm, akan tetapi dimensi pada kayu sisa peti kemas yang dipakai adalah 5cm x 7cm. Agar struktur balok penerus tetap kuat dan aman, maka pada spasi antar kayu dilberi jarak 50cm. Jarak spasi antar dibuat lebih rapat agar mampu meratakan beban dengan baik dan juga mengurangi resiko patah akibat gaya tekan dari plat lantai. Balok penerus yang disusun berjejer bisa juga dimanfaatkan sebagai pengikat rangka bahan *parquette* sebagai bahan penutup lantai di atasnya. Jarak spasi antar balok penerus yang semakin rapat akan mempermudah dalam penyusunan rangka *parquette* sebagai tumpuan. Selain itu, jarak spasi yang rapat akan lebih kuat menopang dan meratakan beban plat lantai.



Gambar 4. 29 Balok penerus
(Sumber : analisis pribadi)

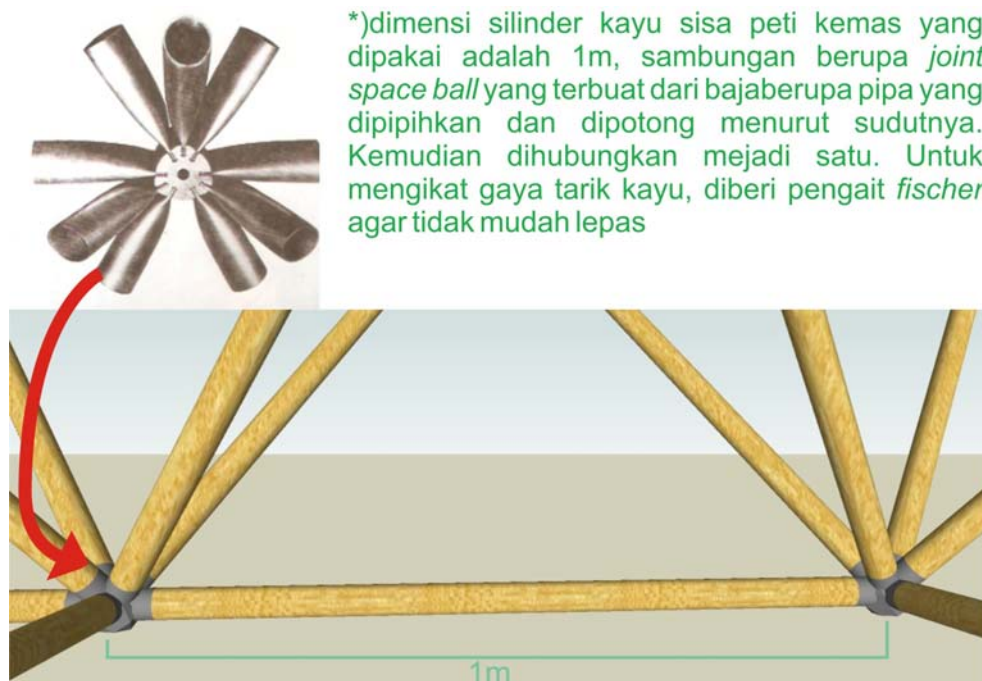
4.4.4 Rangka Atap

Desain *Japanese resto* dipilih menggunakan sistem bangunan berbentuk lebar, sehingga rangka atap yang cocok digunakan adalah *space frame*. Hal itu dimaksudkan agar penyaluran beban dari struktur rangka atap *space frame* hanya bertumpu pada kolom struktur yang terletak di sudut paling tepi rangka atapnya, sehingga tidak diperlukan adanya kolom penopang lain yang berada di tengah bangunan. Rangka atap *space frame* memiliki beban yang tidak terlalu berat, selain itu susunan struktur pada rangka atap *space frame* memberi kesan yang dekoratif.

Pada umumnya, struktur *space frame* menggunakan material besi baja sebagai susunan rangka-rangka penyambungannya. Namun, desain kasus bahan materialnya diganti dengan material kayu dengan proses susunan yang sama. Aplikasi dari penggunaan bahan sisa kayu peti kemas dengan menyambungkan kayu yang dibentuk silinder agar lebih kuat. Silinder kayu memiliki panjang 1m agar tidak mudah patah ketika disusun dan disambungkan. Kemudian pada setiap pertemuannya, batang silinder yang ramping dihubungkan oleh *joint space ball* dari bahan baja. Pada *joint space ball* berupa batang pipa baja yang dipipihkan ujungnya, dipotong menurut sudut yang sesuai dan dihubungkan pada celah yang



bergerigi. Sistem ini menyatukan dua keuntungan, selain pemasangannya yang mudah juga daya tahan lama yang besar.¹ Untuk mengunci gaya tarik dari bahan kayu, maka pada ujungnya diberi *Fischer* sehingga silinder kayu tidak mudah lepas.



Gambar 4. 30 Konsep Space frame
(Sumber : analisis pribadi)

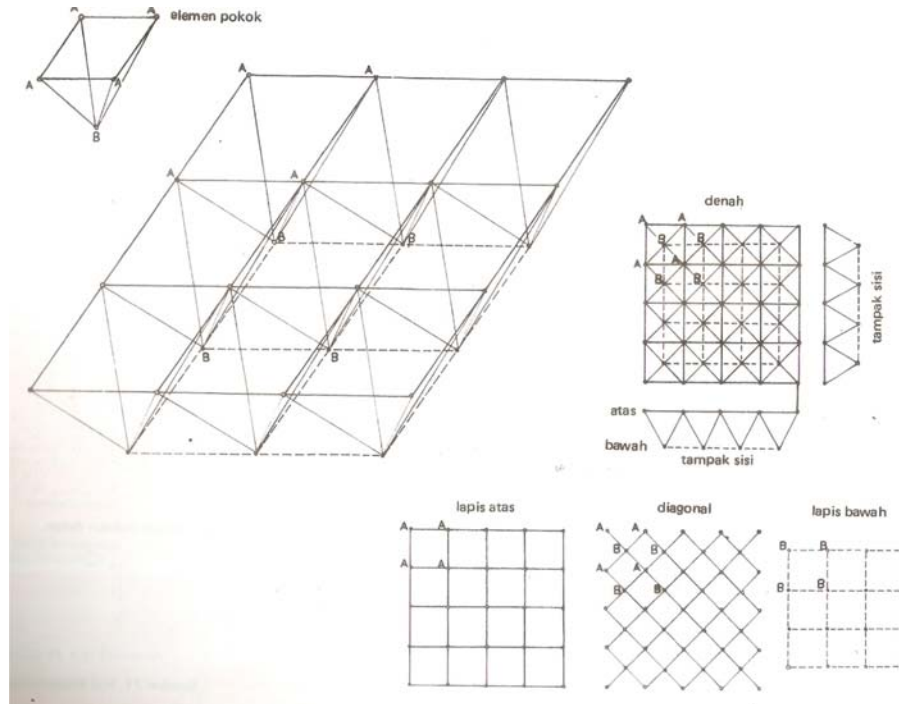
1. Tipe Piramida

Pada model *space frame* menggunakan dua tipe, tipe piramida dan tipe kubah cangkang. *Space frame* piramida digunakan pada payung raksasa pada sisi muka bangunan yang terdapat 9 buah dengan repetisi pada ketinggian atap. Bahan penutup atap menggunakan *onduline*. Tiap *space frame* memiliki luas 16m^2 dan *overlap* pada penutup atap 50 cm setiap kelilingnya maka total luasan payung raksasa adalah 25m^2 . *Space frame* tipe piramida memiliki pembagian beban yang dapat disatukan menjadi satu titik, sehingga pada payung raksasa memiliki luasan yang besar. Konsep susunannya adalah menggabungkan beberapa piramida

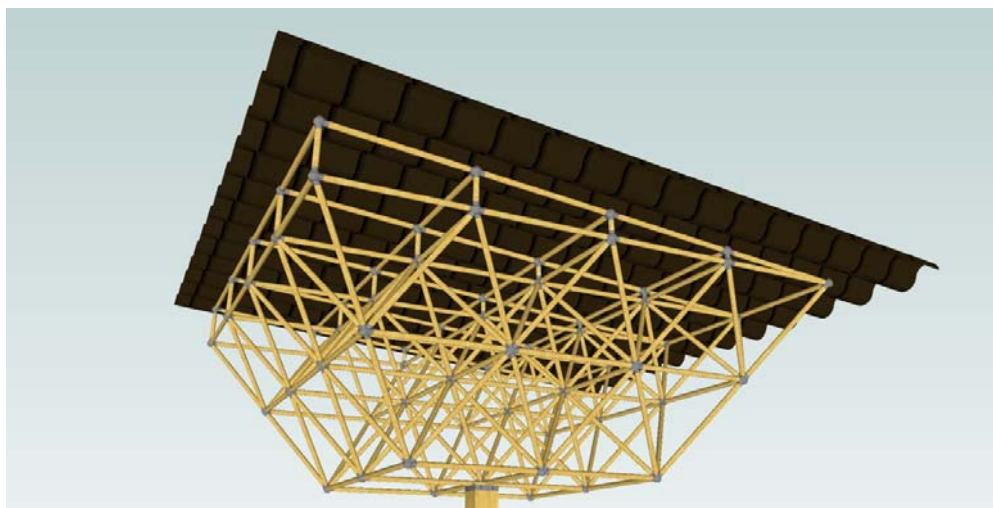
¹ Makowski,Z.S. 1988. *Konstruksi Ruang Baja*. Bandung : ITB



dengan kelipatan empat pada tiap susunnya. Pada bagian atasnya dimiringkan 5 derajat untuk kemiringan penutup atap *onduline* agar mampu mengalirkan air hujan.



Gambar 4. 31 Konsep *space frame* piramida
(Sumber : Makowski,Z.S. 1988. *Konstruksi Ruang Baja*. Bandung : ITB)

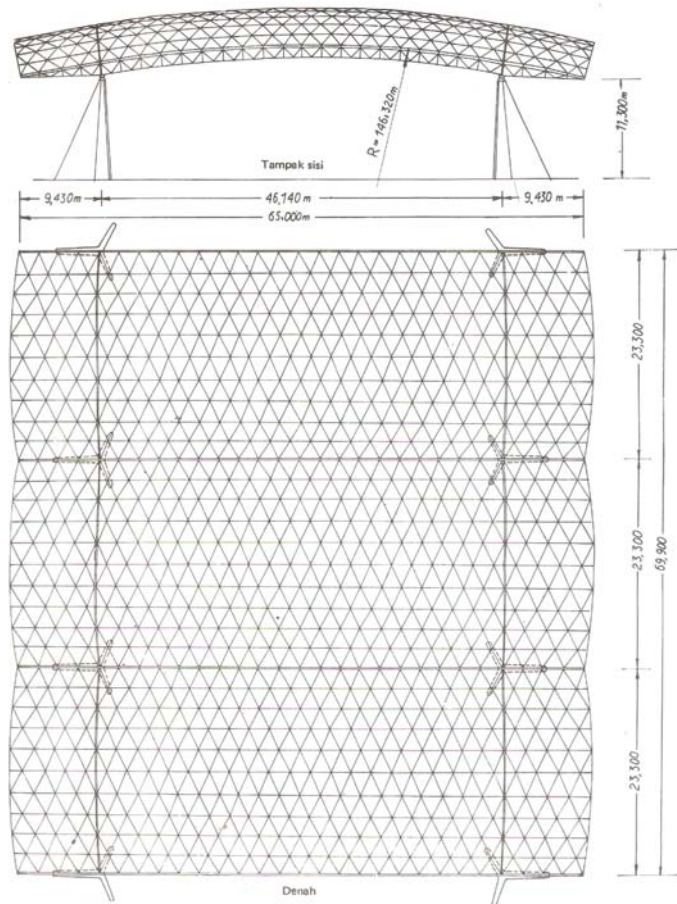


Gambar 4. 32 *Space frame* piramida
(Sumber : analisis pribadi)

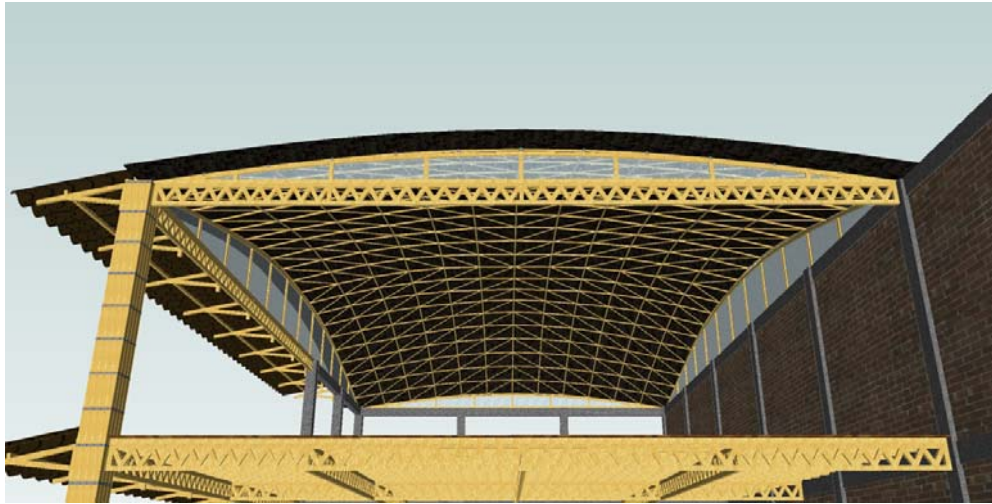


2. Tipe Kubah Cangkang

Pada model *space frame* tipe kubah cangkang digunakan pada penutup atap lantai dua pada bangunan. Bahan penutup atap menggunakan *onduline* karena bisa mengikuti bentuk melingkar. *Space frame* kubah cangkang memiliki luas 240m^2 dan *overlap* pada penutup atap sepanjang 60 cm setiap kelilingnya. *Space frame* tipe kubah cangkang memiliki pembagian beban yang ditumpu pada empat titik, sehingga diperlukan kolom struktur untuk menopang beban pada sisi tepi sudutnya. Konsep susunannya adalah menggabungkan silinder kayu agar membentuk bentuk cangkang. Tinggi total kubahnya adalah 2m sehingga atap tidak terlalu curam yang bisa mengakibatkan gaya tekan berlebih pada kolom strukturnya.



Gambar 4. 33 Konsep *space frame* kubah cangkang
(Sumber : Makowski,Z.S. 1988. *Konstruksi Ruang Baja*. Bandung : ITB)



Gambar 4. 34 *Space frame* cangkang
(Sumber : analisis pribadi)



BAB V

LAPORAN UJI DESAIN

5.1 PENGUJIAN

Pengujian pada desain *Japanese Resto* menggunakan metode *image* dengan uji persepsi terhadap model simulasi tiga dimensi setelah konsep perancangan selesai. Bentuk simulasi berupa film animasi bangunan dengan format *winamp movie video* (.wmv) dan beberapa gambar rancangan tiga dimensi dengan format *image* (.jpg) yang kemudian dirender agar tampak lebih nyata. Produk tersebut memperlihatkan suasana spot-spot tertentu pada desain *Japanese Resto*.

5.1.1 Data Responden

Pengujian menggunakan penilaian uji persepsi yang dikhususkan kepada pemilik dan staff pengelola restoran Jepang *Ayumi*, kemudian sisanya diujikan kepada beberapa pengunjung restoran. Jumlah responden total berjumlah 10 orang.

1. Data umur

Berdasarkan umur responden yang mengisi *questioner* adalah sebagai berikut:

Kelompok umur (tahun)	Jumlah	Prosentase
Dibawah 17 tahun	2	20%
18-33 tahun	6	60%
34 tahun keatas	2	20%

Tabel 5. 1 Data umur responden
(Sumber : analisis pribadi)



Berdasarkan data umur pengunjung yang datang restoran Jepang *Ayumi* usia 18-33 tahun adalah yang paling banyak. Kelompok pengunjung yang datang antara umur – umur itu biasanya adalah kelompok keluarga muda yang datang bersama anak – anak mereka yang berusia dibawah 17 tahun. Data dari pengunjung bersifat sekunder karena data dikhususkan kepada pemilik dan staff pengelola restoran Jepang *Ayumi* yang sudah memiliki banyak pengalaman dan ilmu tentang Jepang.

2. Pertanyaan umum

Berdasarkan pertanyaan umum yang mengisi *questioner* adalah sebagai berikut:

- Apakah anda sering mengunjungi restoran Jepang?
a) Sering Sekali b) Sering c) Kadang-kadang d) Baru kali ini\
- Apakah anda mengerti arsitektural Jepang?
a) Ya b) Tidak
- Apakah anda mengetahui tentang tata ruang restoran Jepang?
a) Ya b) Tidak
- Apakah anda mengetahui tentang karakter arsitektural Jepang?
a) Ya b) Tidak
- Apakah anda mengetahui tentang struktur bangunan kayu?
a) Ya b) Tidak
- Apakah anda mengetahui tentang kayu limbah sisa peti kemas?
b) Ya b) Tidak
- Apakah anda mengetahui kayu limbah sisa peti kemas bisa dimanfaatkan sebagai alternatif bahan bangunan?
c) Ya b) Tidak

3. Pertanyaan khusus

Berdasarkan pertanyaan khusus yang mengisi *questioner* adalah sebagai berikut:



No	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju
1	Apakah konsep vegetasi dan ground cover pada <i>Japanese Resto</i> sudah sesuai?				
2	Apakah konsep zoning ruang pada <i>Japanese Resto</i> sudah sesuai?				
3	Apakah konsep pembagian ruang makan pada <i>Japanese Resto</i> sudah sesuai?				
4	Apakah konsep karakter arsitektural Jepang pada <i>Japanese Resto</i> sudah sesuai?				
5	Apakah penggunaan struktur kayu pada <i>Japanese Resto</i> sudah sesuai?				
6	Apakah konsep penggunaan kayu sisa peti kemas sesuai dengan <i>Japanese Resto</i> ?				
7	Apakah konsep penggunaan struktur kayu dapat dikombinasikan dengan <i>Japanese Resto</i> ?				

Tabel 5. 2 Data quisioner responden
(Sumber : analisis pribadi)

Dari pertanyaan quisioner diatas seriap pion dari responden memiliki bobot masing-masing apakah *Japanese Resto* menurut responden sudah sangat baik. Berikut adalah data dari responden :

- Sangat setuju = 8 = 1
- Setuju = 7 = 2
- Kurang setuju = 6 = 3
- Tidak setuju = 5 = 4



5.1.2 Tanggapan Responden

Dari hasil analisa quisioner diatas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa rancangan yang perlu di benahi :

Kelompok pengunjung ini lebih menyukai pada struktur kayunya yang dekoratif namun dari arsitektural Jepang kurang begitu dibahas. Pengunjung juga kurang mengetahui soal Ruang *Resuturanto* dan berpresepsi ruang makan di Jepang hanya seperti ruang *tatami*. Salah satu dari pengunjung juga ada yang menyarankan bila diberi kolam ikan di muka bangunan, namun pada bagian tersebut pada desain sudah dimanfaatkan sebagai lahan parkir. Pengunjung juga berpendapat kurangnya poster komersial yang ditempel pada bangunan untuk menarik perhatian, akan tetapi elemen dekoratif yang sifatnya *temporary* seperti itu tidak termasuk dalam segi arsitektur bangunan yang dibahas dalam rancangan desain kasus. Sebagian besar pengunjung menyukai desain arsitektural dari desain kasus.

Kelompok staff dan manager restoran Jepang *Ayumi* menyukai struktur kayunya yang bersifat modern namun bisa dimasukkan ke dalam konsep *Japanese Resto*. Kombinasi rangka atap *space frame* merupakan hal baru yang bisa juga menonjolkan arsitektural Jepang, karena terdiri dari susunan repetisi kayu yang terekpose material aslinya (bersifat tektonika). Segi arsitektural Jepang sangat terlihat dalam desain kasus, namun ornamen tirai *noren* masih terlalu sedikit. Manager restoran Jepang *Ayumi* menyarankan sebaiknya tirai *noren* digunakan untuk menutupi semua lubang pada bangunan dan tidak hanya terbatas pada pintu saja. Akan tetapi tirai *noren* yang terlalu banyak bisa menghalangi visual bangunan dan kurang mengekspose tektonika bahan kayu. Kemudian diberi alternative berupa tirai bambu (*kere*) yang mungkin bisa digunakan dalam desain kasus.

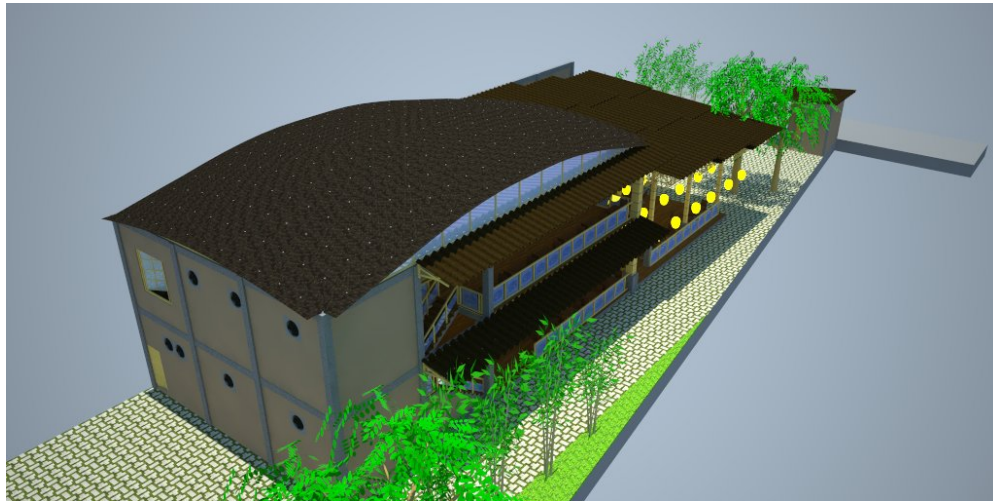


BAB VI

EVALUASI DESAIN

Berdasarkan hasil sidang pendadaran evaluasi akhir, masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan dan dikembangkan kembali agar desain yang dihasilkan lebih sempurna, hal-hal tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Vegetasi Bangunan



Gambar 6. 1 Vegetasi Bangunan
(Sumber : analisis pribadi)

Vegetasi pada site perlu ditambahkan tanaman perindang, sehingga kondisi site menjadi sejuk. Vegetasi perindang juga bisa dimanfaatkan sebagai peneduh pada area parkir kendaraan bermotor. Sehingga kondisi site terlihat lebih hijau.

Tanaman bambu Jepang yang menunjukkan karakter Jepang bisa diletakkan di interior bangunan dalam bentuk bonsai atau diletakkan dalam pot. Karena jika tanaman bambu Jepang hanya diletakkan di parkir kurang begitu menguntungkan.



2. Visual Bangunan



Gambar 6. 2 Perspektif bangunan
(Sumber : analisis pribadi)

Tampilan visual bangunan yang terlihat adalah warna lampion yang seharusnya cenderung berwarna oriental untuk menunjukkan karakter Jepang. Warna lampion yang dipilih adalah cenderung kemerah-merahan. Pada lampion juga diberi gambar karakter khas Jepang (naga, kaligrafi Jepang) sebagai penguat karakter.

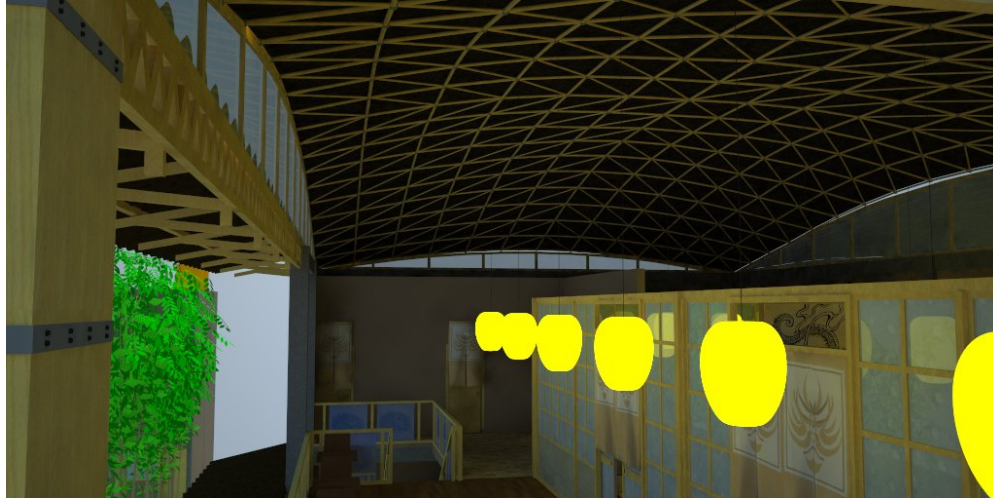
Penonjolan ornamen pada visual bangunan perlu ditambahkan. Karena penonjolan dinding yang menunjukkan karakter Jepang hanya terdapat di lantai atas bangunan. Sehingga pengunjung yang masuk kurang merasakan suasana Jepang.

Penonjolan tektonika bahan bangunan yang menunjukkan karakter Jepang perlu ditambahkan ornamen dekoratif berbau khas Jepang agar tidak terlalu terlihat polos. Hal ini akan menambahkan penonjolan suasana Jepang pada visual bangunan.

Pada desain kurang menampakkan karakter Jepang karena belum menonjolkan dari sisi moduler dan ruang konsep Jepang. Sehingga perlu diadakan perubahan desain agar menunjukkan karakter *Japanese resto* yang sesuai dengan karakter Jepang.



3. Struktur Bangunan



Gambar 6. 3 Rangka atap bangunan
(Sumber : analisis pribadi)

Konsep pada struktur kayu yang tinggi perlu lebih diperhatikan dalam masalah maintenance bangunan. Rangka atap yang letaknya terlalu tinggi akan mempersulit pemeliharaan bangunan karena jika dilakukan pembersihan akan menyulitkan.

Ukuran pada struktur kayu perlu lebih diperhatikan dalam chart struktur bangunan. Sehingga diperoleh kekuatan dan keamanan yang sesuai pada desain *Japanese Resto*.

Pada laporan uji desain, pengujian tidak hanya dilakukan pada desain visual bangunan saja, akan tetapi perlu ditambahkan uji struktur bangunan yang diaplikasikan. Hal itu dimaksudkan agar mendapat acuan yang benar untuk menentukan aman atau tidaknya struktur kayu yang digunakan dalam desain *Japanese Resto*.

Pada desain struktur bentang lebar tidak sesuai dengan urgensi restoran dan tidak sesuai dengan karakter Jepang, karena konsep struktur bangunan Jepang tidak menggunakan bentang lebar. Sehingga perlu diadakan perubahan desain struktur bangunan agar menunjukkan karakter *Japanese resto* yang sesuai dengan karakter Jepang.



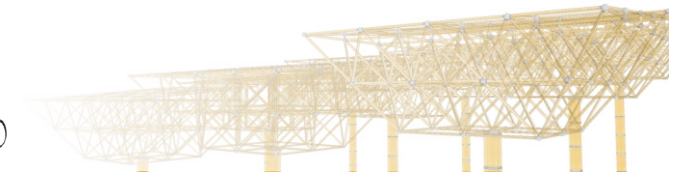
DAFTAR PUSTAKA

- Echols, John M dan Shadily, Hassan. 1996. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Poerwadarminta, W.J.S. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi ke-3*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 304/Menkes/Per/89 tentang Persyaratan Rumah Makan.
- Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi No.KN.73/PVVI05/MPPT-85 tentang Peraturan Usaha Rumah Makan.
- www.wikipedia.org
- Depdikbud. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- <http://akhatam.com/10-makanan-terlezat-didunia/>, diunduh tanggal 14 Oktober 2010.
- <http://www.kaskus.us/showthread.php?t=5153072>, diunduh tanggal 24 Oktober 2010.
- <http://pariwisatadanteknologi.blogspot.com/2010/06/pengertian-dan-klasifikasi-rumah-makan.html>, diunduh tanggal 1 Oktober 2010.
- <http://www.kaskus.us/showthread.php?t=5654378>, diunduh tanggal 22 Oktober 2010.
- Neufert, Peter and Ernst. 2000. *Data Arsitek edisi 3*. Jakarta: Erlangga.
- Kardha, Mardani Made. 2010. *Tabloid RUMAH Edisi 194-VIII*. Jakarta : Kompas Gramedia.
- Literature famlet Natura wood working.
- Fachrurrozy, Ir,H. 1980. *Bahan Kayu*. Yogyakarta
- <http://www.modresdes.com/2010/04/the-cave-restaurant-by-koichi-takada-architects/the-cave-restaurant-interior/> ,diunduh tanggal 15 Agustus 2010.
- <http://www.archdaily.com/85282/restaurant-at-greenville-dsas/> , diunduh tanggal 22 November 2010.
- Allen, Edward and Iano, Joseph. 2002. *The Architecture's Studio Companion 3rd edition*. New York : John Wiley&Sons
- Makowski,Z.S. 1988. *Konstruksi Ruang Baja*. Bandung : ITB
- Puspantoro, Benny. 1992. *Sambungan Kayu Pintu dan Jendela*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Stefford, John and Mcmurdo, Guy. 1983. *Teknologi Kerja Kayu*, Jakarta: Erlangga.

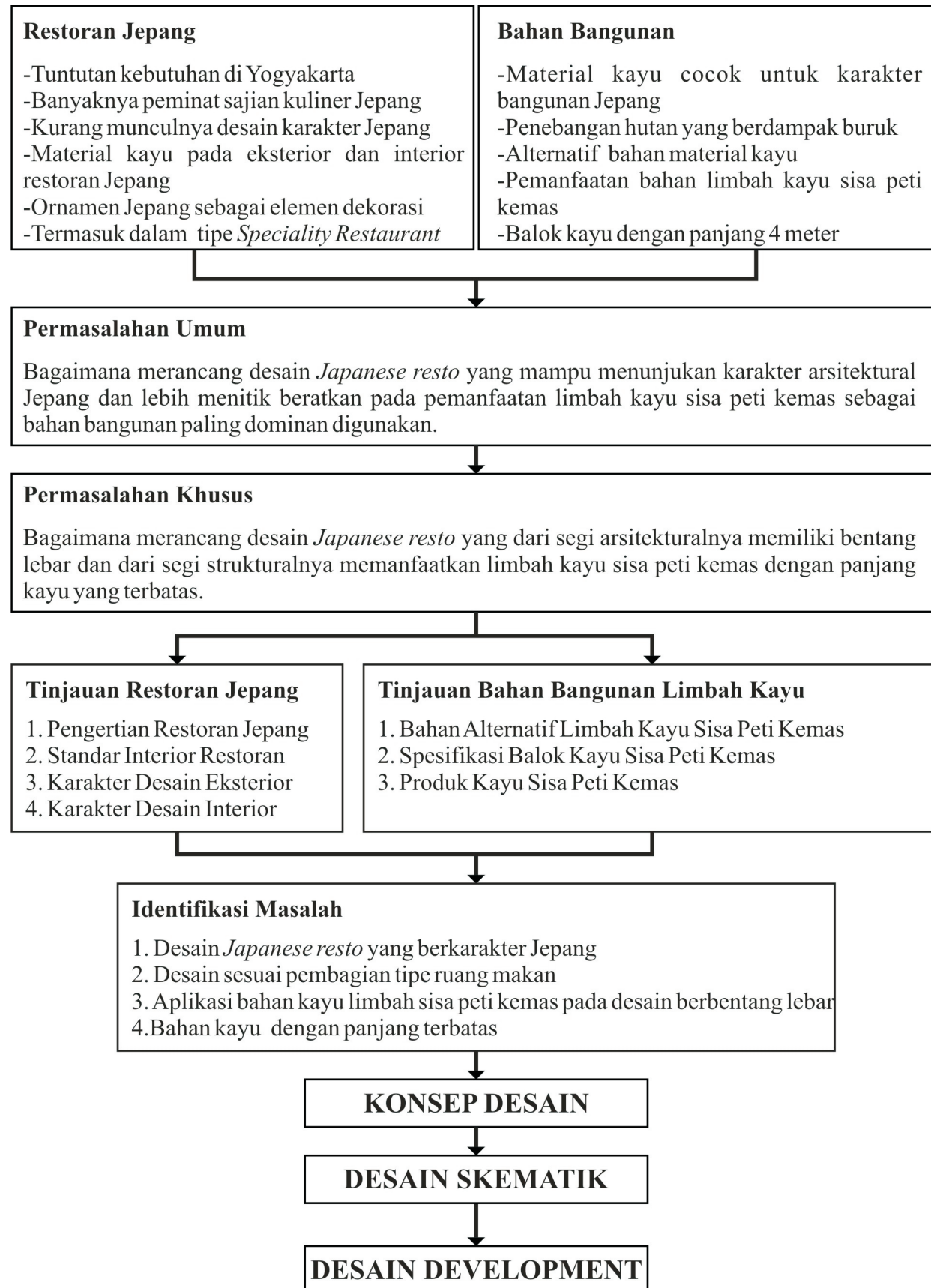
Skematik desain

Japanese Resto di Yogyakarta

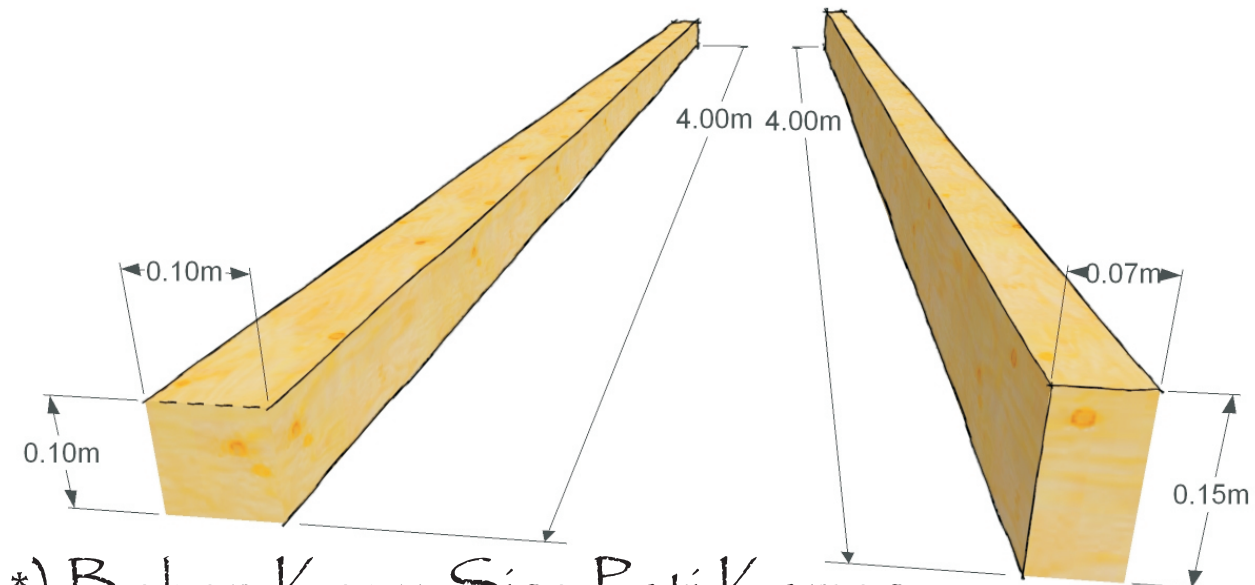
Laporan TUGAS AKHIR Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



*) Kerangka Pola Pikir



*) Dimensi Kayu Sisa Peti Kemas



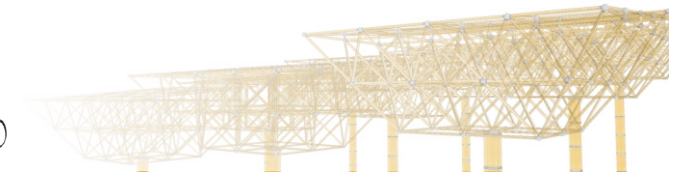
*) Bahan Kayu Sisa Peti Kemas



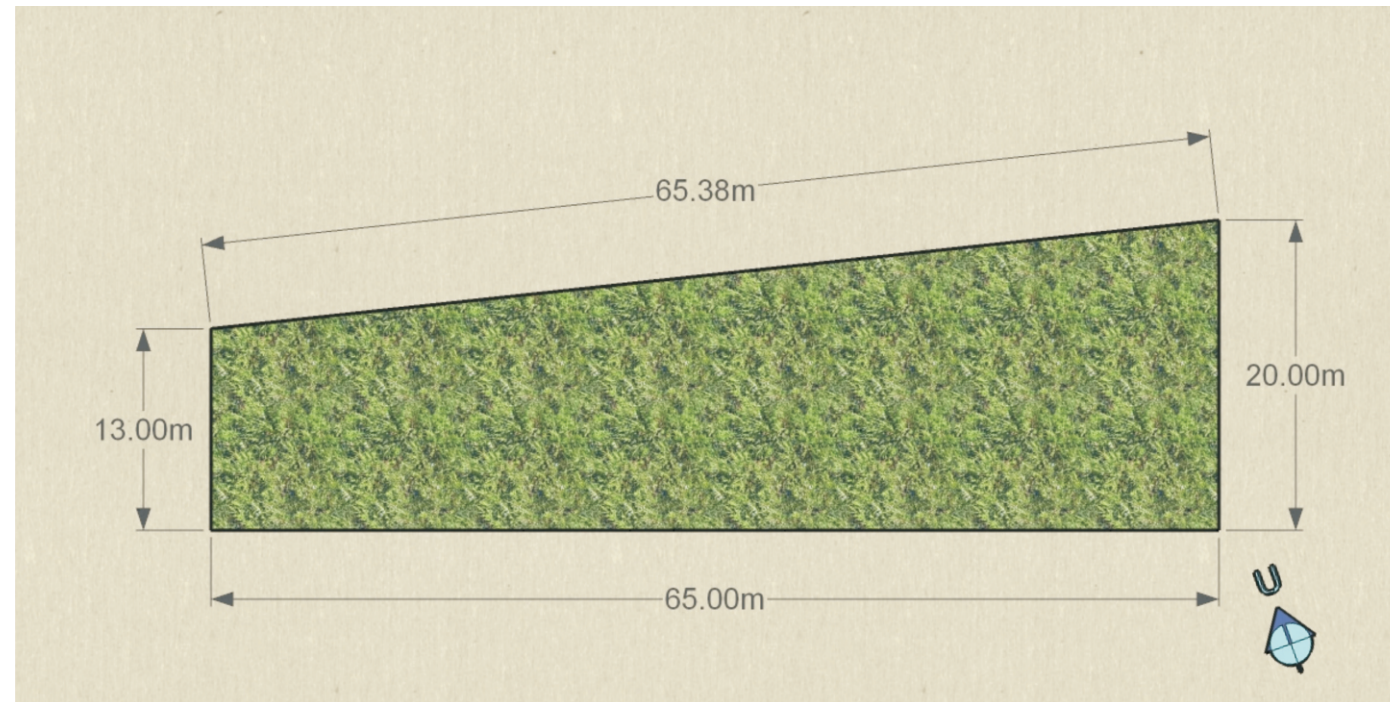
Skematik desain

Japanese Resto di Yogyakarta

Laporan TUGAS AKHIR_ Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



*) Ukuran Site



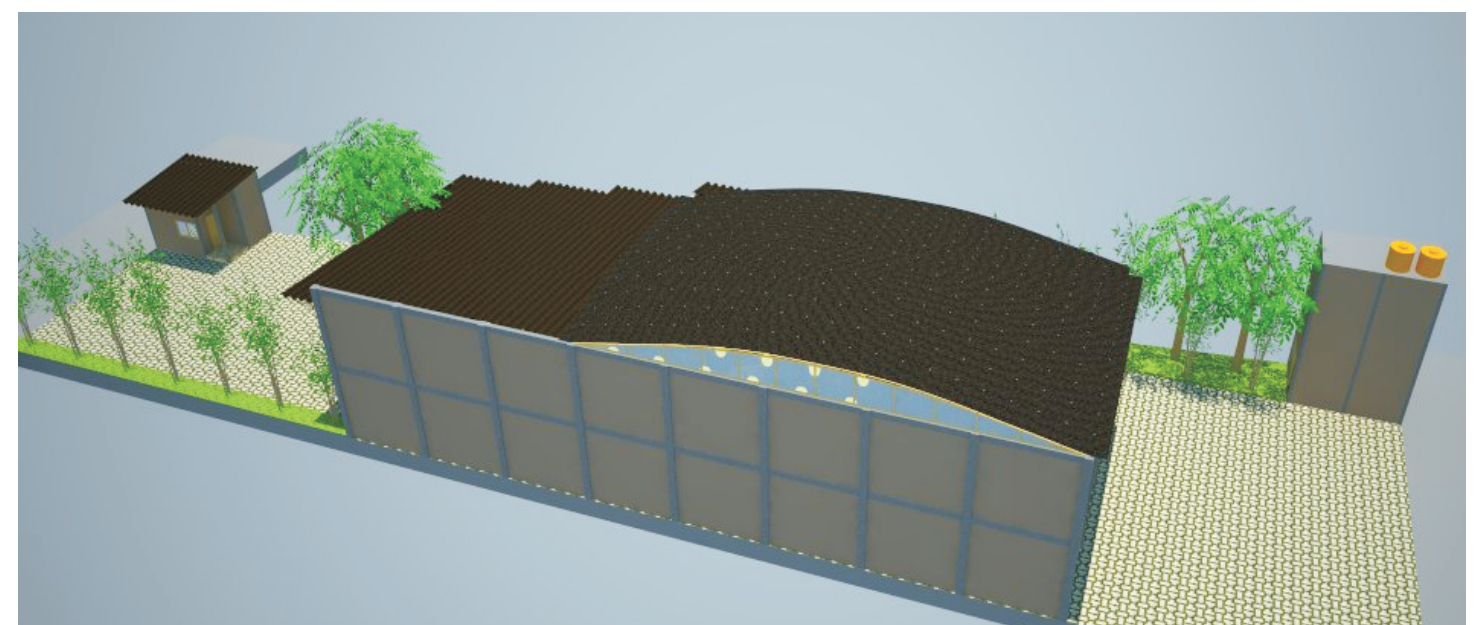
*) Batas-batas Site

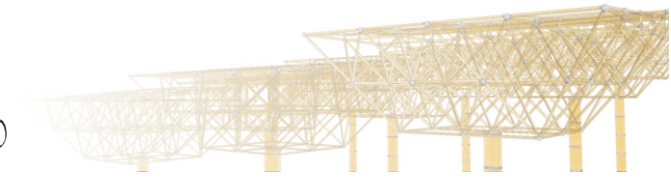


*) Analisis Tapak Site



*) Konsep Tapak Site





*) Kebutuhan Ruang

Ruang	Kapasitas (orang)	Standar (m ²)	Jumlah	Luas (m ²)
R. Resuturanto	136	1,2 /orang	1	163.2
R. Tatami	30	1,6/orang	2	96
Sushi Bar	13	30	1	30
Dapur bersih	10	2/orang	1	20
Dapur kotor	16	2/orang	1	32
Musholla	17	0,8/orang	1	13,6
Gudang	-	9	1	9
Lavatory/toilet	7	2,25/orang	4	63
Kantor	17	1,6/orang	1	27,2
Pos Satpam	1	8	1	8
Meja Kasir	1	-	1	8
R.MEE	-	30	1	30

Total kebutuhan Ruang : 500 m² Jadi, jumlah keseluruhan lantai yang dibutuhkan
 Sirkulasi 20 % : 100 m² adalah : 600 m²
 Total keseluruhan : 600 m² Luas site keseluruhan : 1072,5 m²

1. Ruang Makan

Fungsi	Jenis Kegiatan	Fasilitas
R. Resuturanto	-makan dan minum, diskusi, berkumpul. -duduk santai. -mendengarkan musik.	-meja makan + kursi. -sofa + poef. -sound system.
R. Tatami	-makan dan minum, diskusi, berkumpul. -rapat / pertemuan. -menaruh sepatu. -mendengarkan musik.	-meja makan lesehan + bantal. -ruang tertutup shoji/fusuma. -tempat sepatu (rak sepatu). -sound system.
Sushi Bar	-makan dan minum, memasak. -mendengarkan musik.	-meja bar + kursi bar + lemari bahan masakan + meja kasir. -sound system.

2. Ruang Servis

Fungsi	Jenis Kegiatan	Fasilitas
Dapur Kotor dan Dapur Bersih	- memasak makanan, minuman, memberikan ke pelayan. -mencuci perlengkapan dapur. -memasukkan bahan makanan + membuang sampah.	- kitchen set, perapian, lemari bahan makanan, lemari alat dapur +kulkas. -tempat cuci piring. -loading dock.
Tempat Parkir	-memarkir motor dan mobil.	-parkir motor /mobil + sirkulasi.
Musholla	- Sholat + memakai perlengkapan ibadah. -berwudhu.	- tempat sholat + sajadah + lemari perlengkapan ibadah. -tempat wudhu pria dan wanita.
Gudang	-menyimpan barang-barang yang tidak terpakai.	-ruang kosong.
Lavatory	-uang air besar + kecil. -cuci tangan.	-kamar mandi -wastafel.

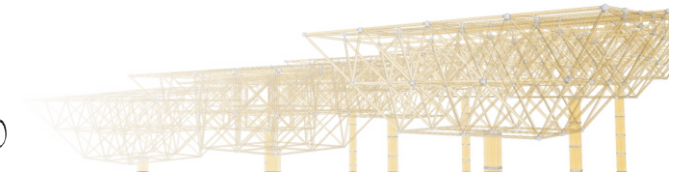
3. Ruang Pengelola

Fungsi	Jenis Kegiatan	Fasilitas
Kantor	-mengatur manajemen dan mengatur staff manajemen restoran. -menerima tamu. -uang air besar + kecil.	-meja kantor manajer + meja kantor staff + lemari arsip + brankas. -ruang tamu kantor. -kamar mandi khusus staff.
Pos Satpam	-menjaga keamanan, mengawasi parkir. -uang air besar + kecil.	-pos keamanan + meja kerja satpam + lemari arsip. -kamar mandi khusus security.
Meja Kasir	-mengurus pembayaran.	-meja kasir + komputer.
R MEE	-mechanical engineering.	-pompa air + tangki air + genset.

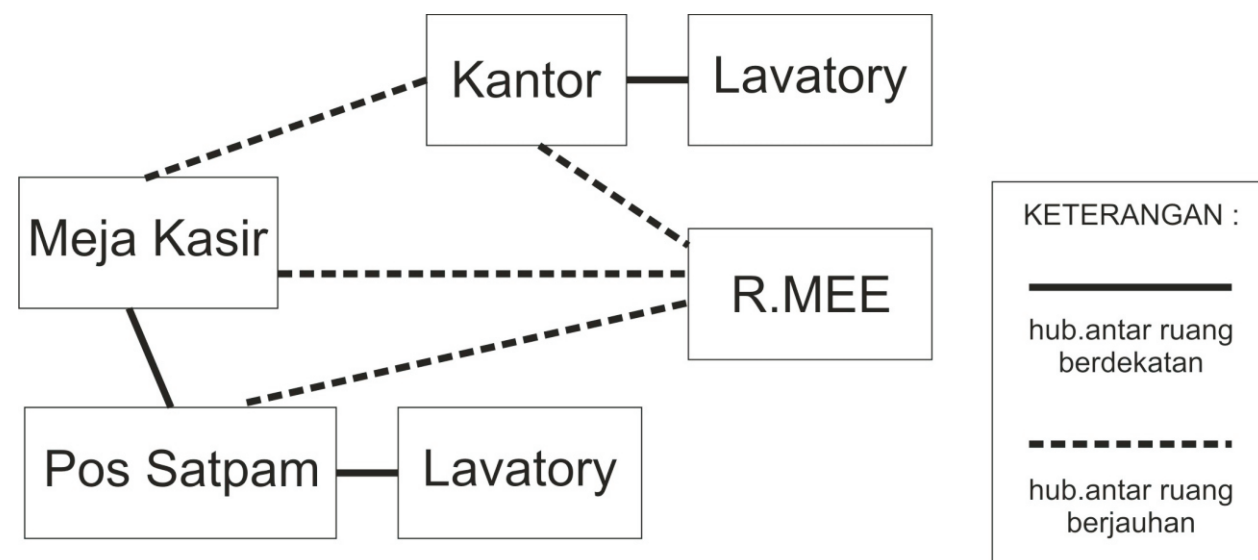
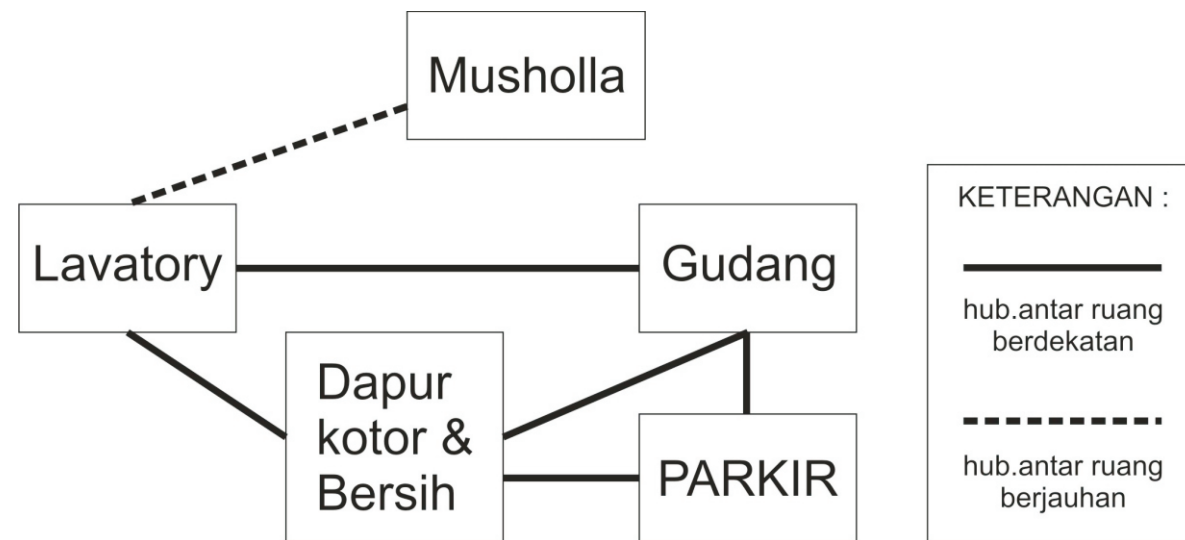
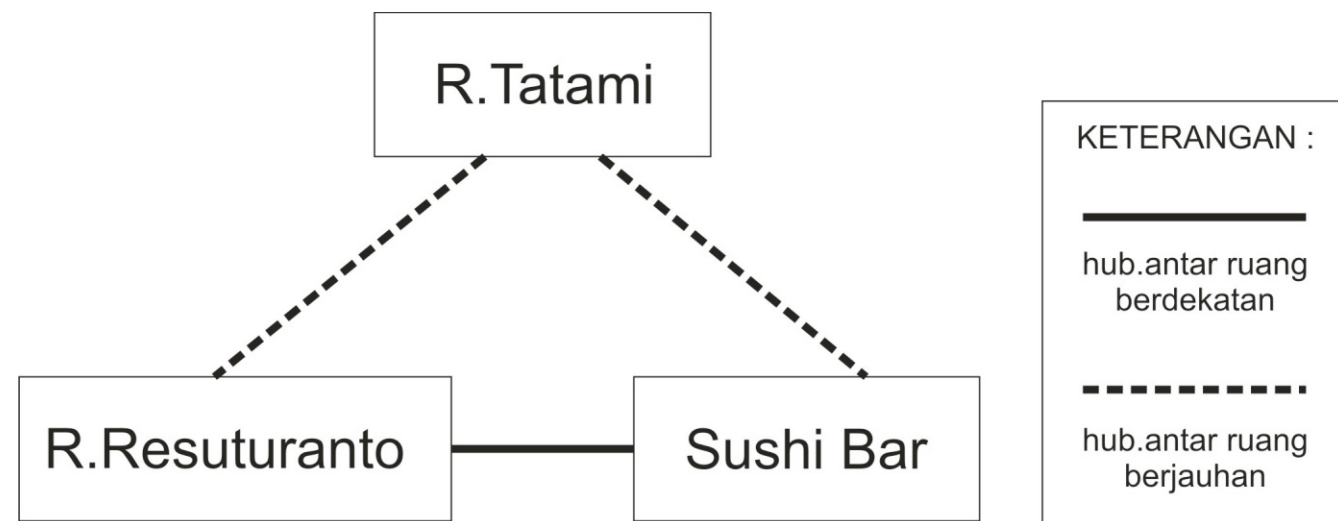
Skematik desain

Japanese Resto di Yogyakarta

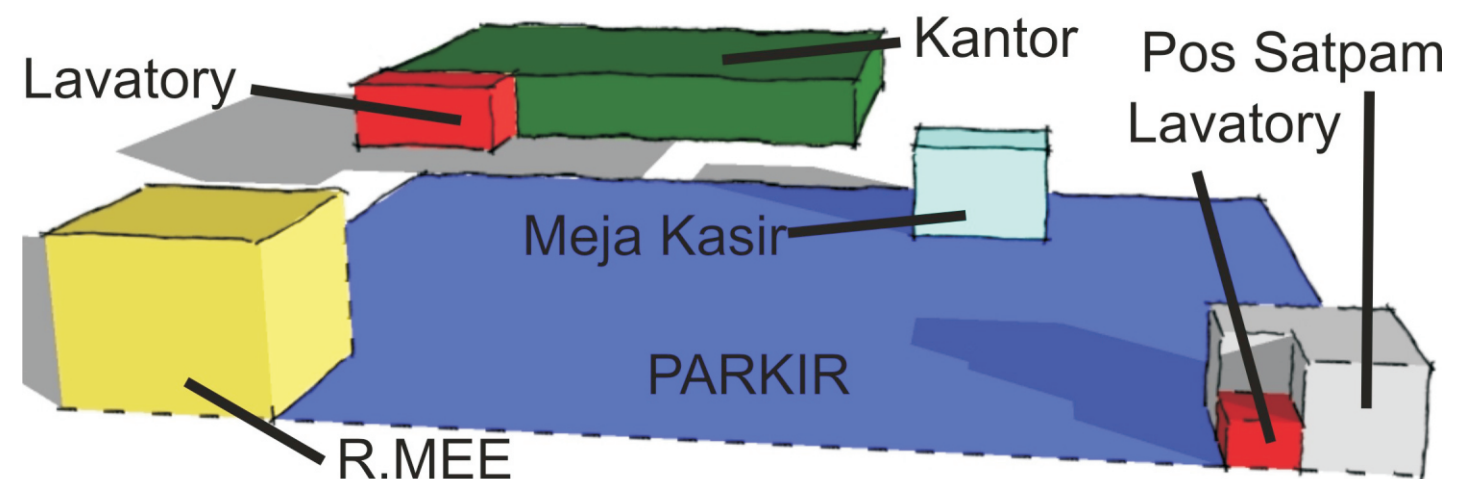
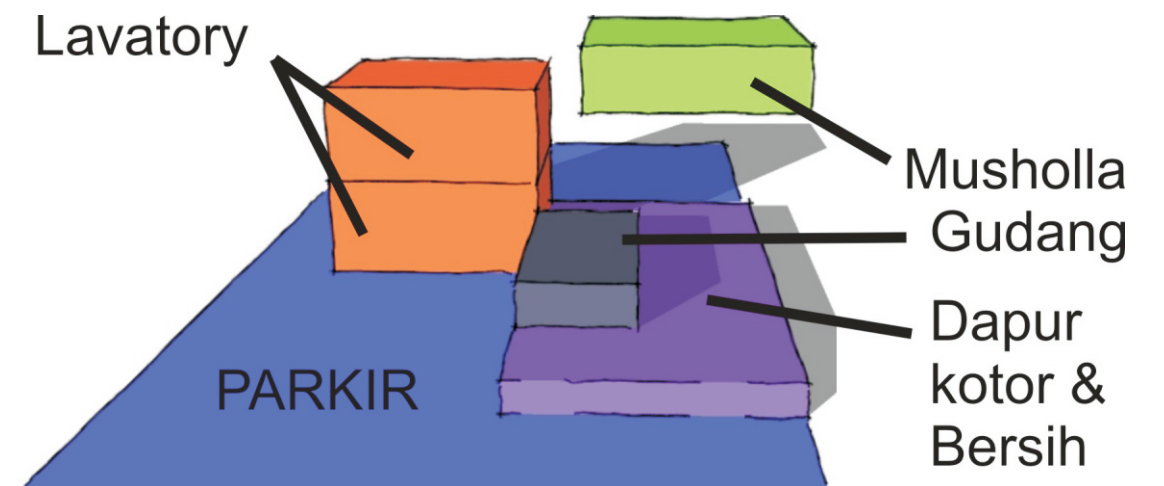
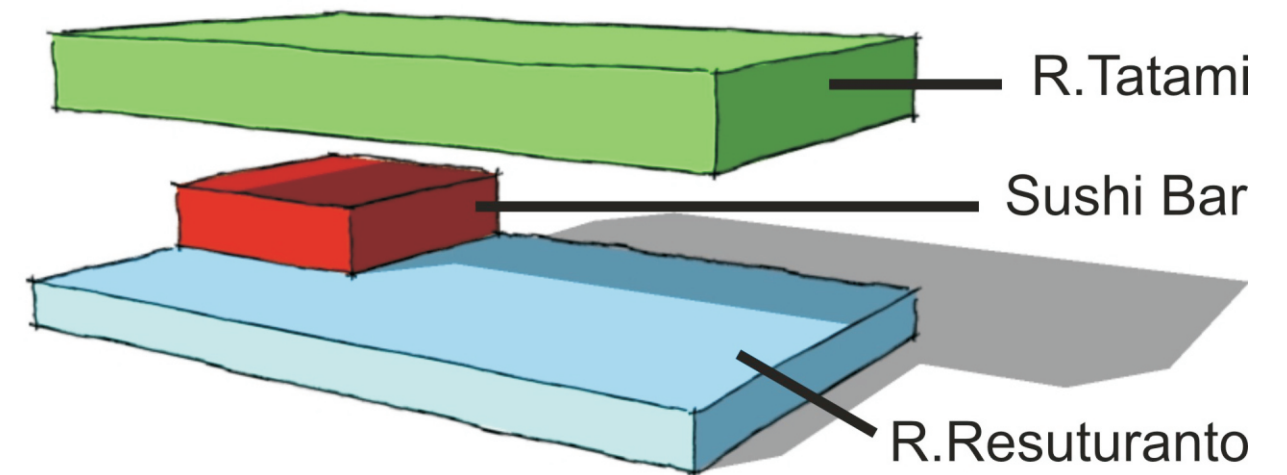
Laporan TUGAS AKHIR Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



*) Pola Hubungan Ruang



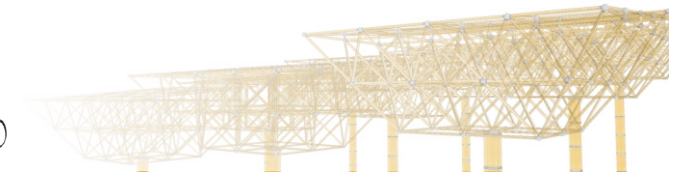
*) Zoning Ruang



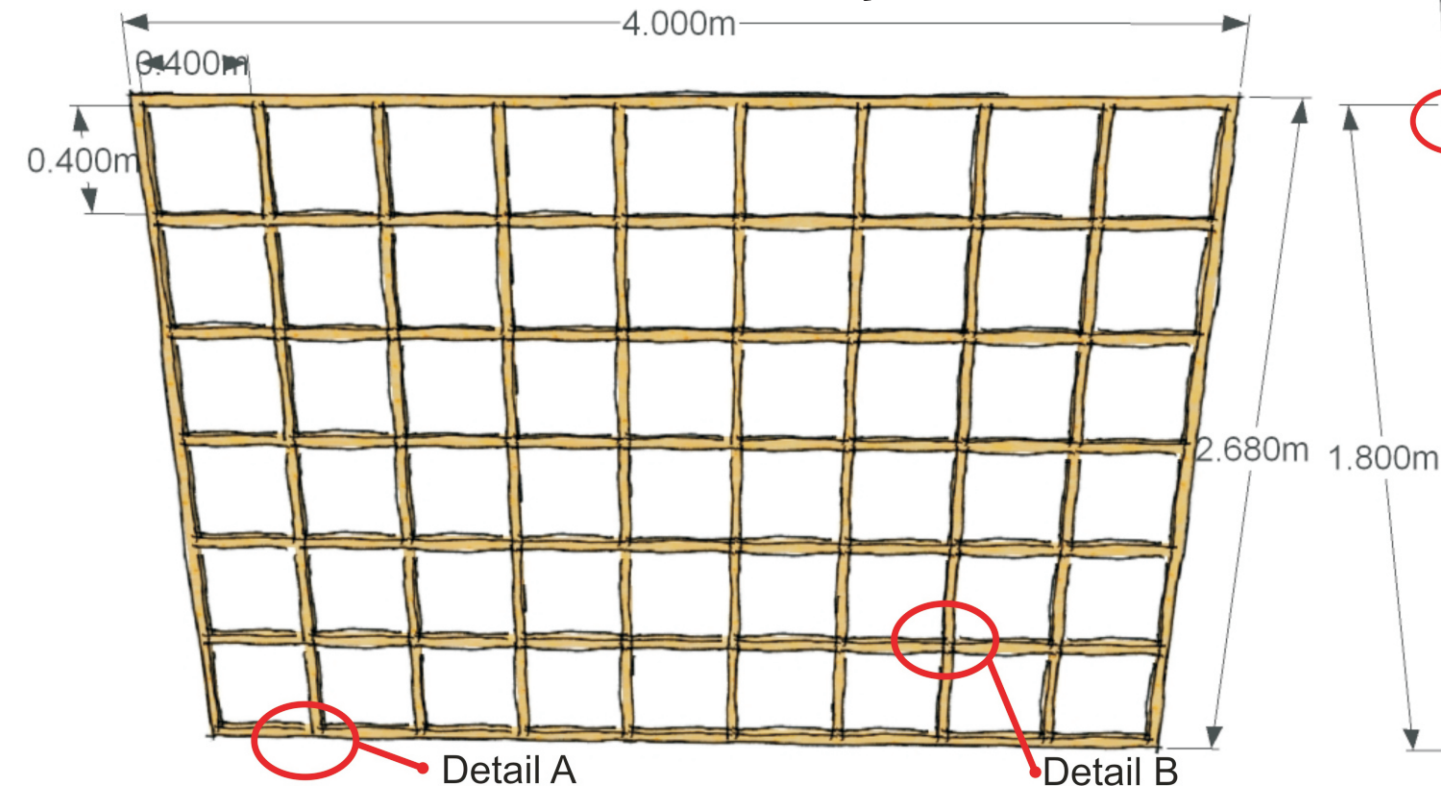
Skematik desain

Japanese Resto di Yogyakarta

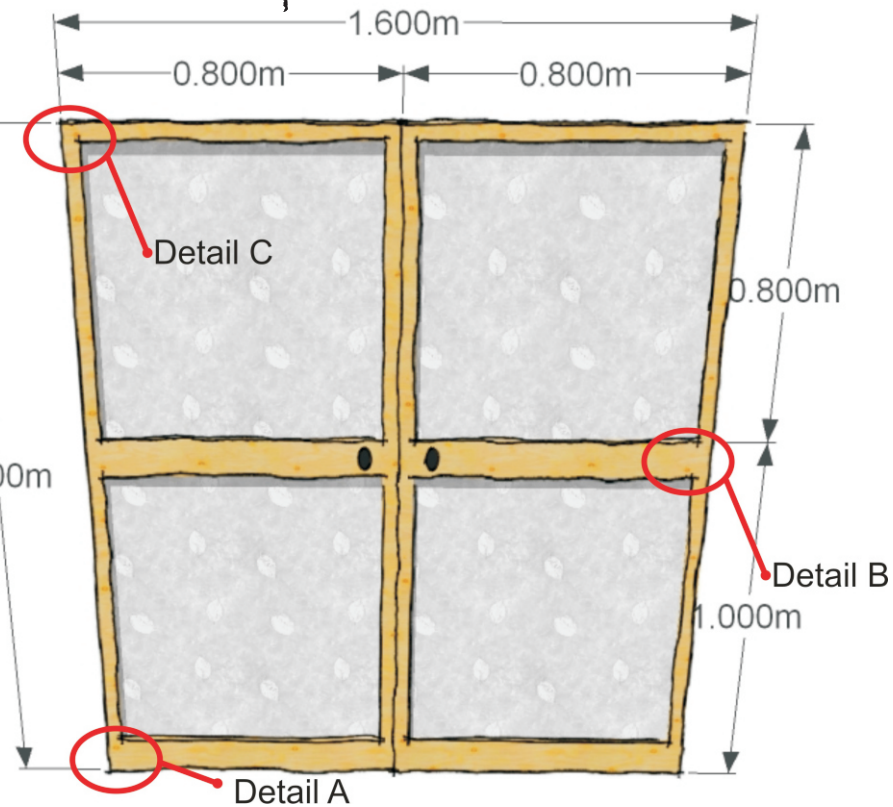
Laporan TUGAS AKHIR Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



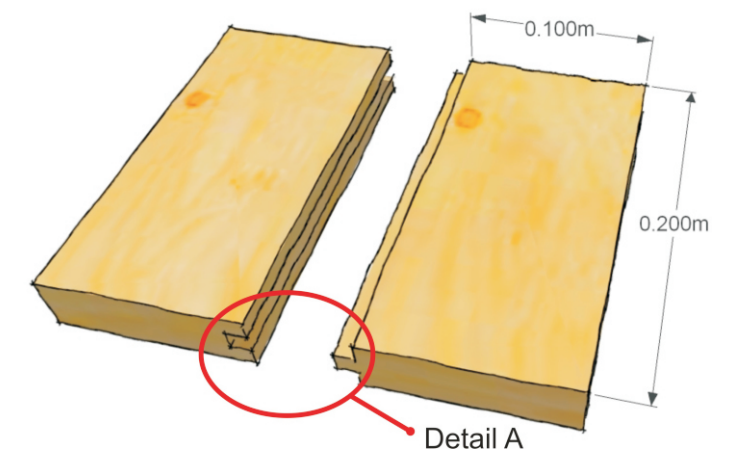
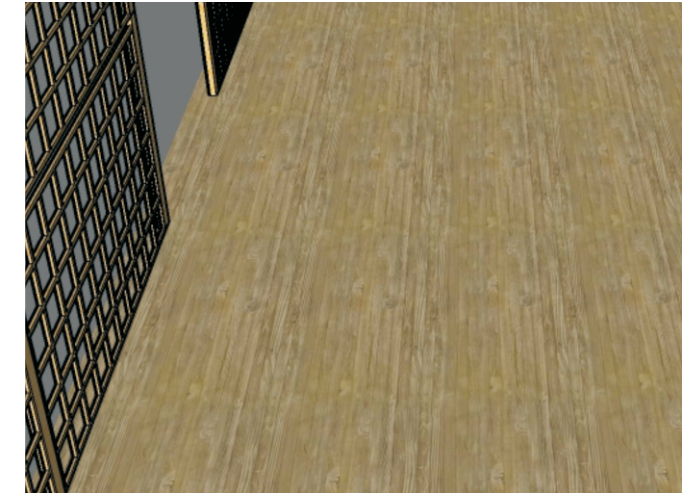
*) Konsep Dinding Shoji



*) Konsep Pintu Fusuma



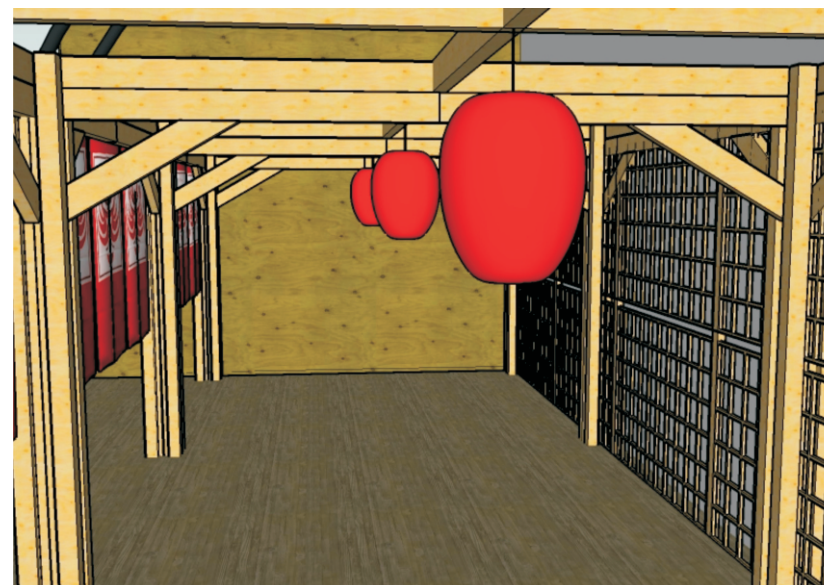
*) Konsep Lantai Parket



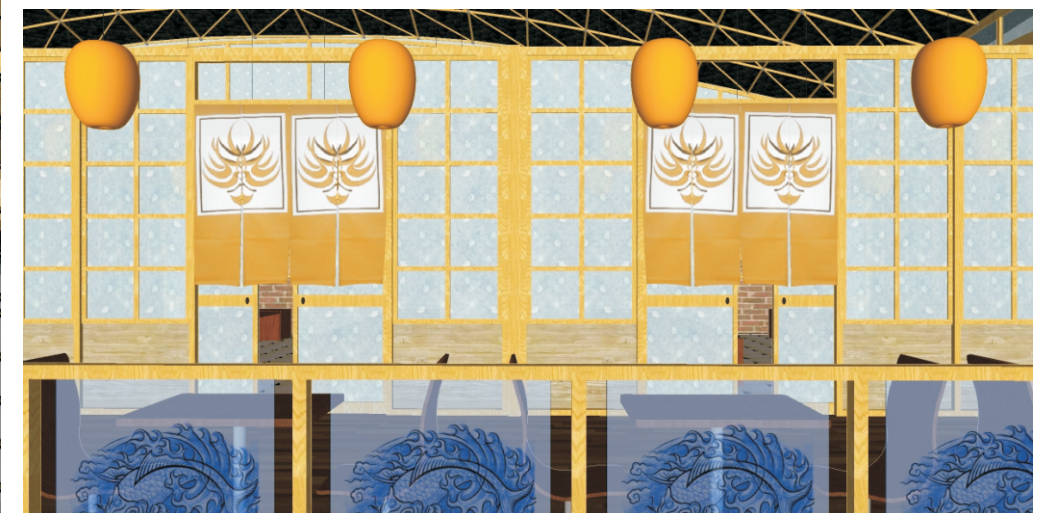
*) Konsep Lukisan Jepang



*) Konsep Pencahayaan Lampion



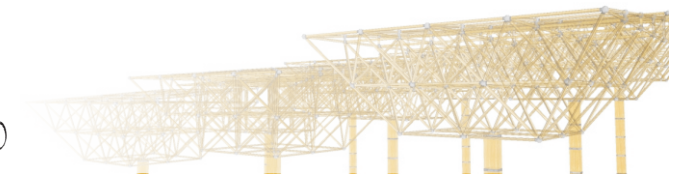
*) Konsep Tirai Noren



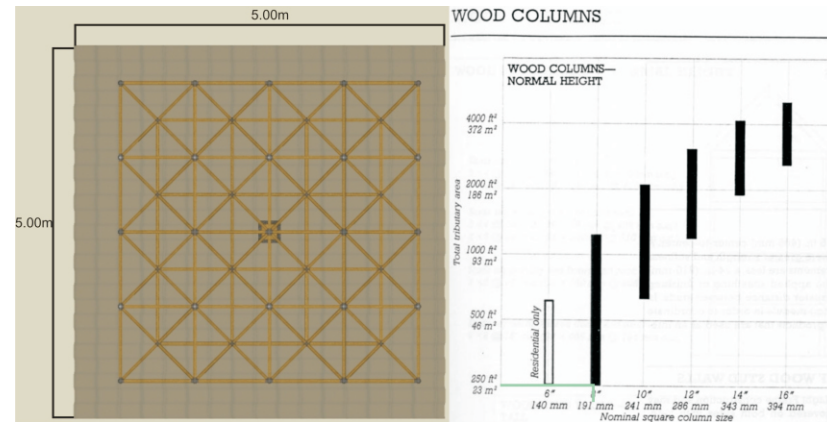
Skematik desain

Japanese Resto di Yogyakarta

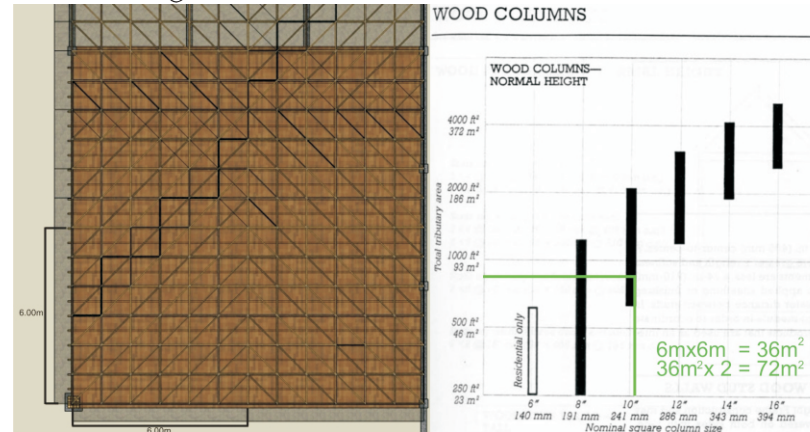
Laporan TUGAS AKHIR Rizki Dorajatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



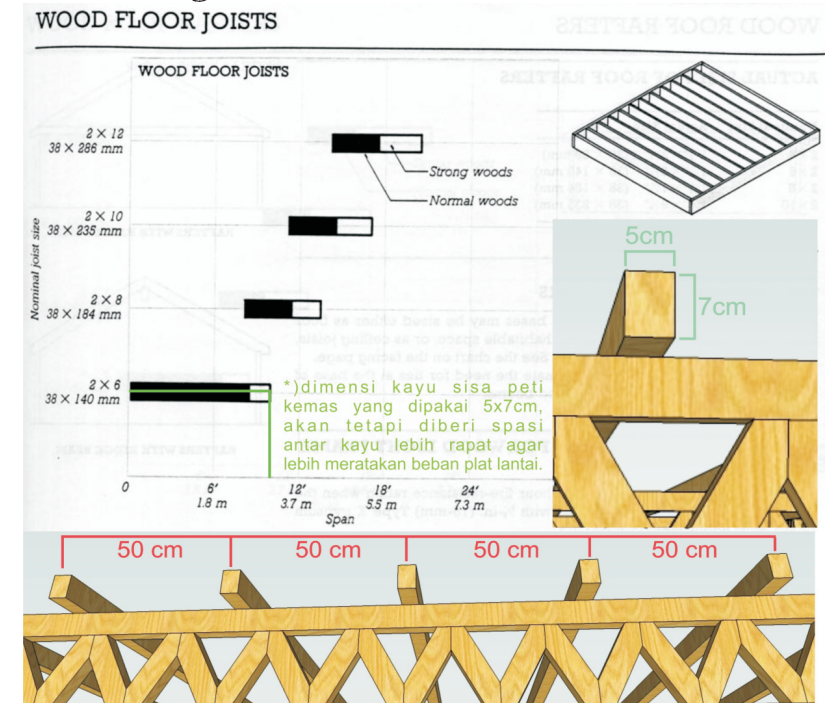
*) Tributary Area Kolom Kecil



*) Tributary Area Kolom Besar

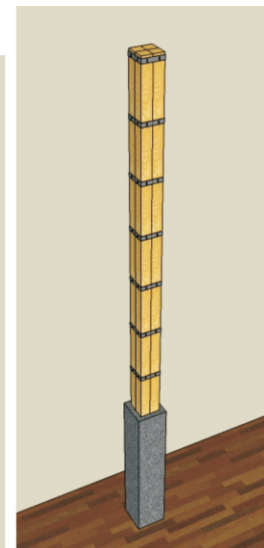
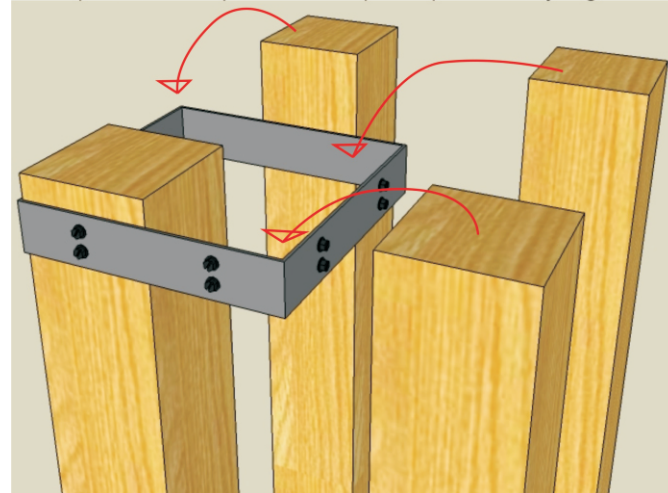


*) Bentang Balok Penerus



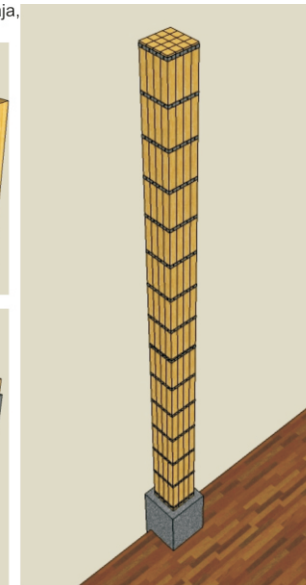
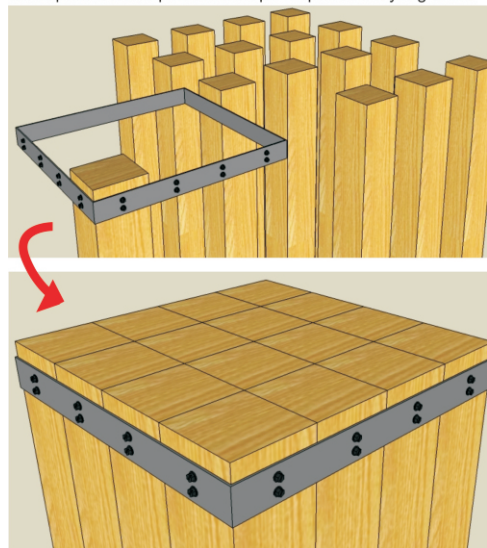
*) Konsep Kolom Kecil

empat balok kayu digabungkan, lalu diikat dengan plat baja, dan dipaku fischer. pondasi berupa umpak beton yang dicor.

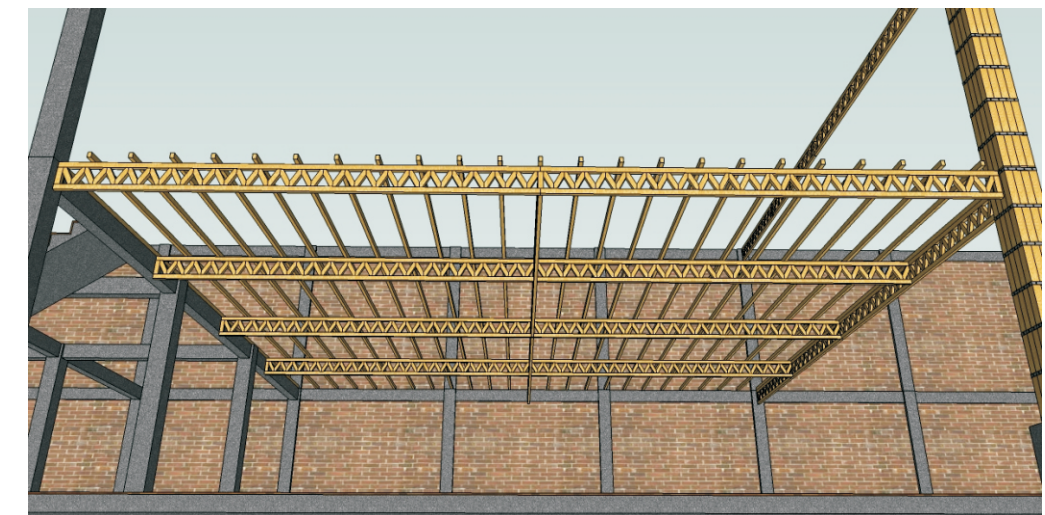


*) Konsep Kolom Besar

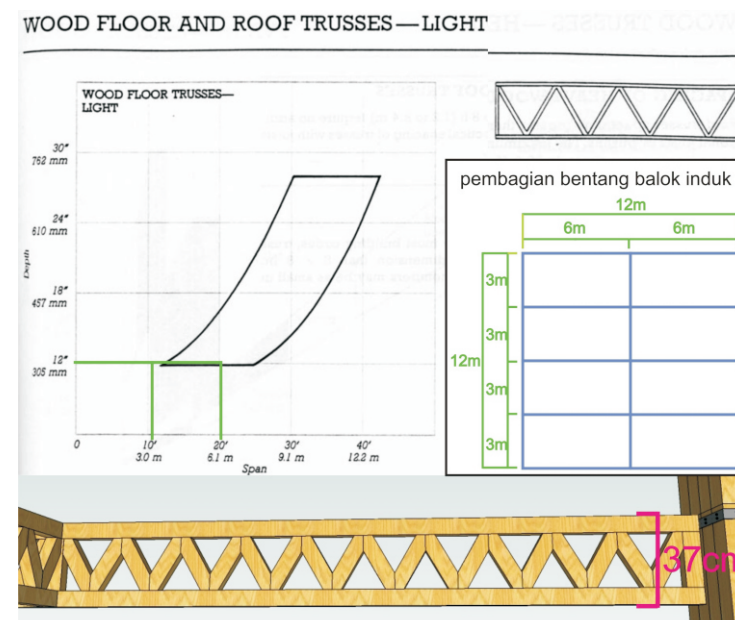
enam belas balok kayu digabungkan, lalu diikat dengan plat baja, dan dipaku fischer. pondasi berupa umpak beton yang dicor.



*) Konsep Balok Penerus



*) Bentang Balok Induk



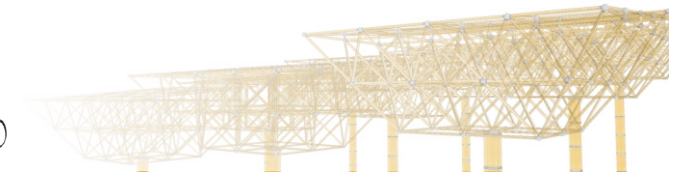
*) Konsep Balok Induk



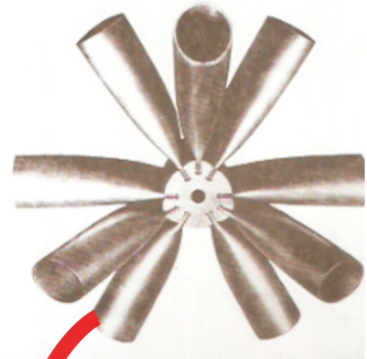
Skematik desain

Japanese Resto di Yogyakarta

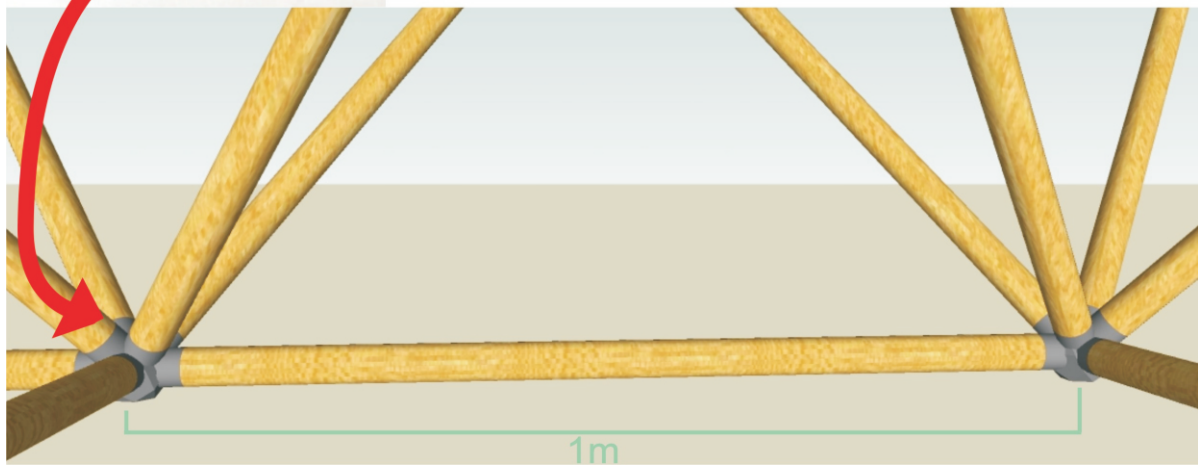
Laporan TUGAS AKHIR Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



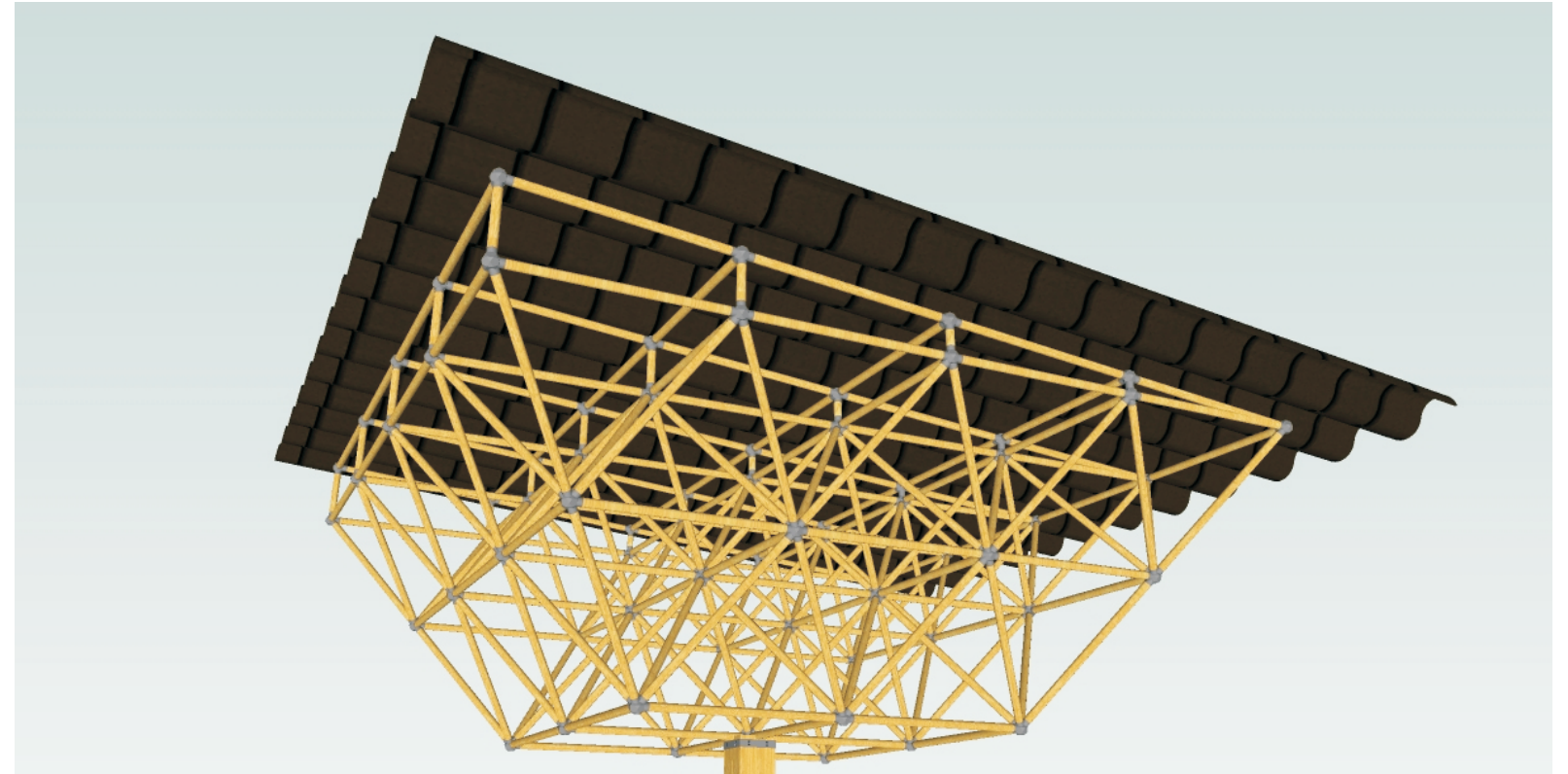
*) Konsep Space Frame



*) dimensi silinder kayu sisa peti kemas yang dipakai adalah 1m, sambungan berupa *joint space ball* yang terbuat dari bajaberupa pipa yang dipipihkan dan dipotong menurut sudutnya. Kemudian dihubungkan mejadi satu. Untuk mengikat gaya tarik kayu, diberi pengait *fischer* agar tidak mudah lepas



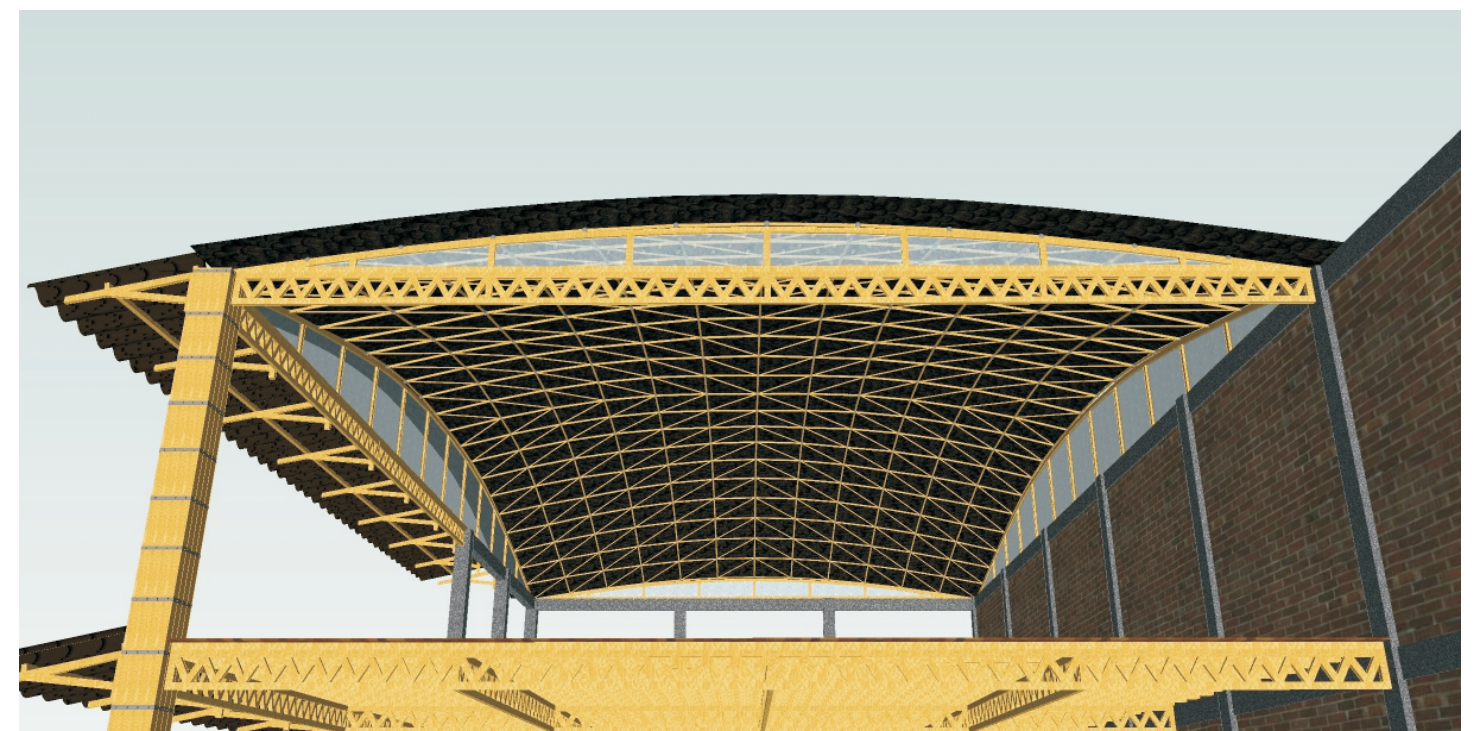
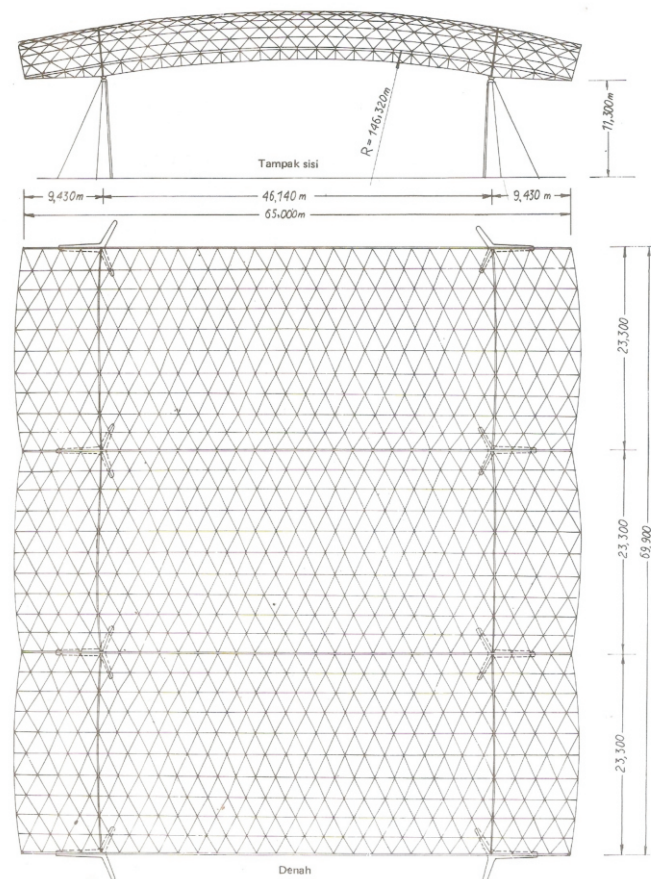
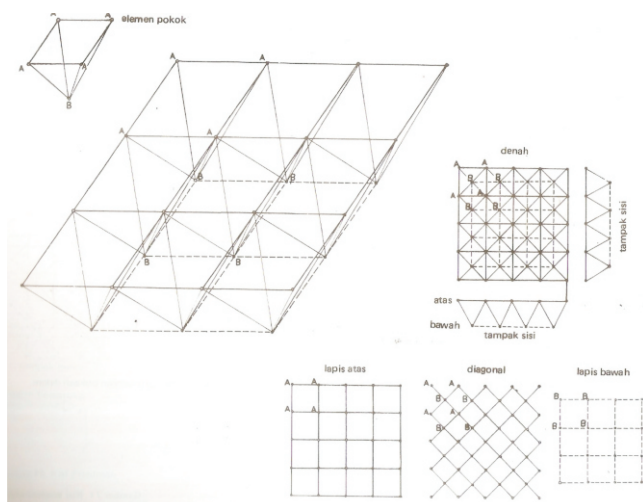
*) Space Frame Piramida

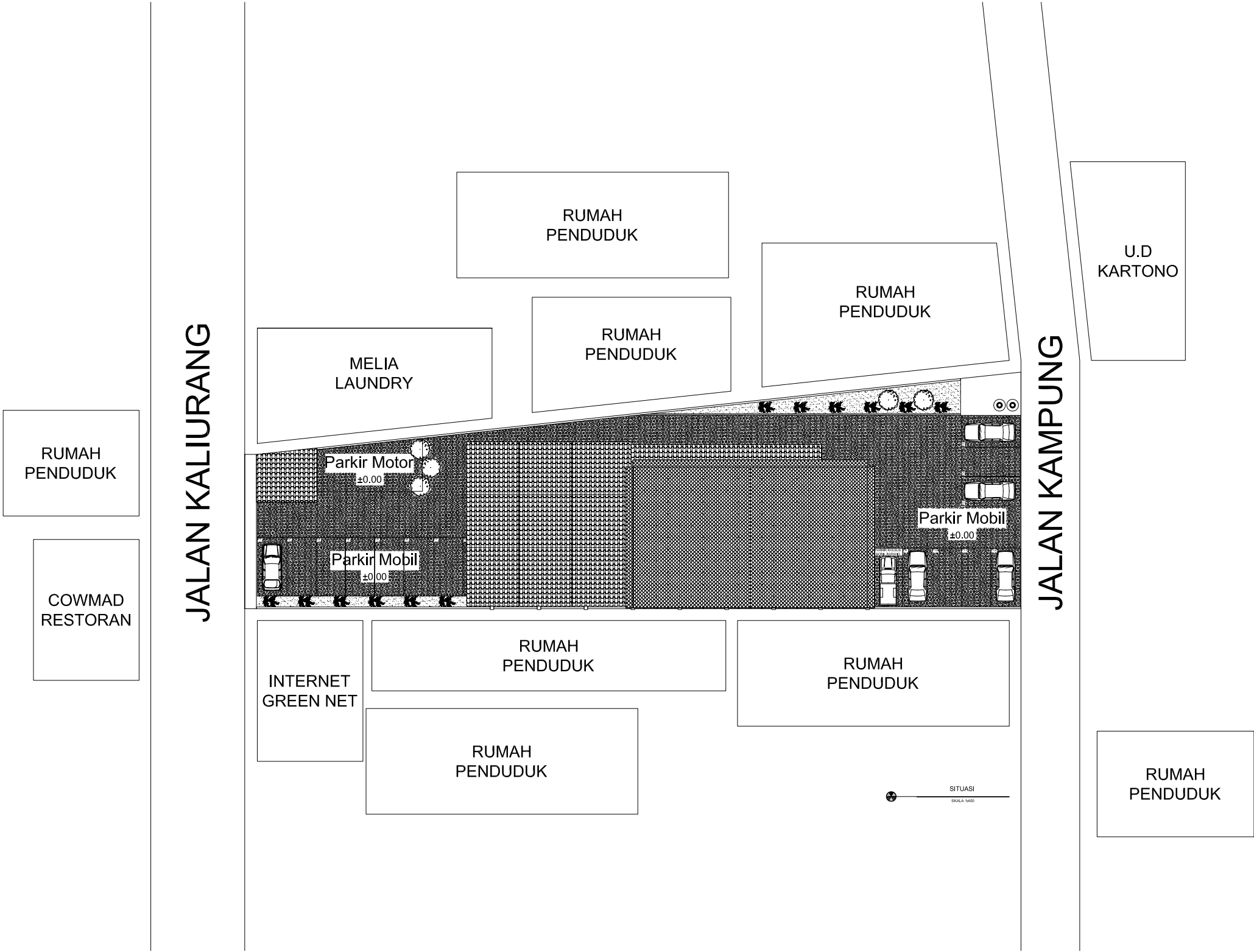
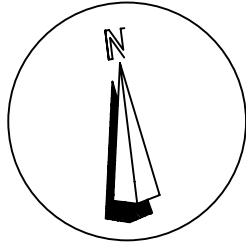


*) Konsep Space Frame Kubah Cangkang

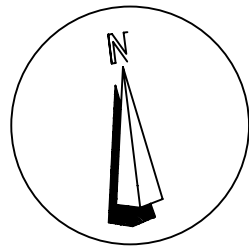
*) Space Frame Kubah Cangkang

*) Konsep Space Frame Piramida

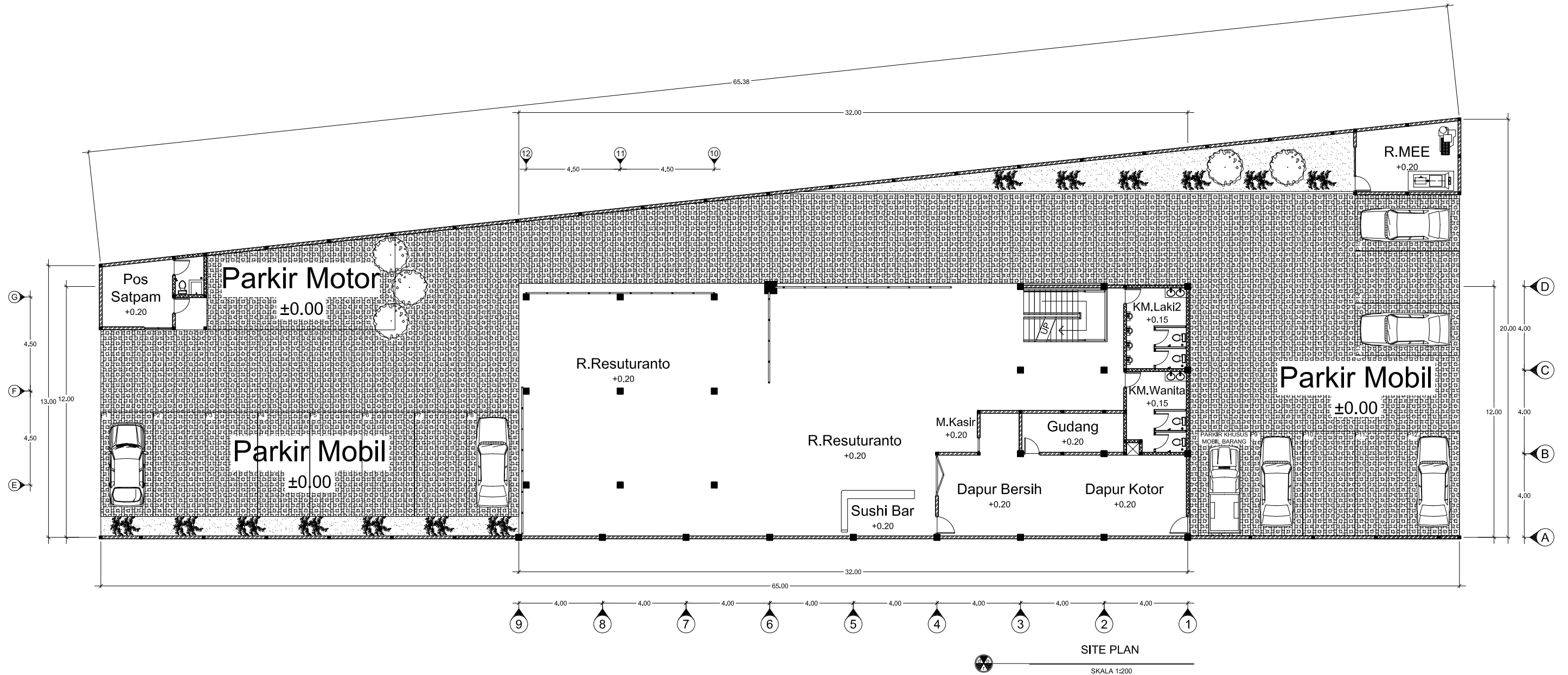




	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING H.Supriyanta,Ir.,M.Si.	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR SITUASI	SKALA 1:400	NO. LBR 01	JML LBR 22	PENGESAHAN
					NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
					NO.MHS	06 512 082					



KETERANGAN	
	Bambu Jepang
	Pohon Ketapang
	Rumput Jepang
	Perkerasan Grass Block Persegi



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

SITE PLAN

SKALA

1:200

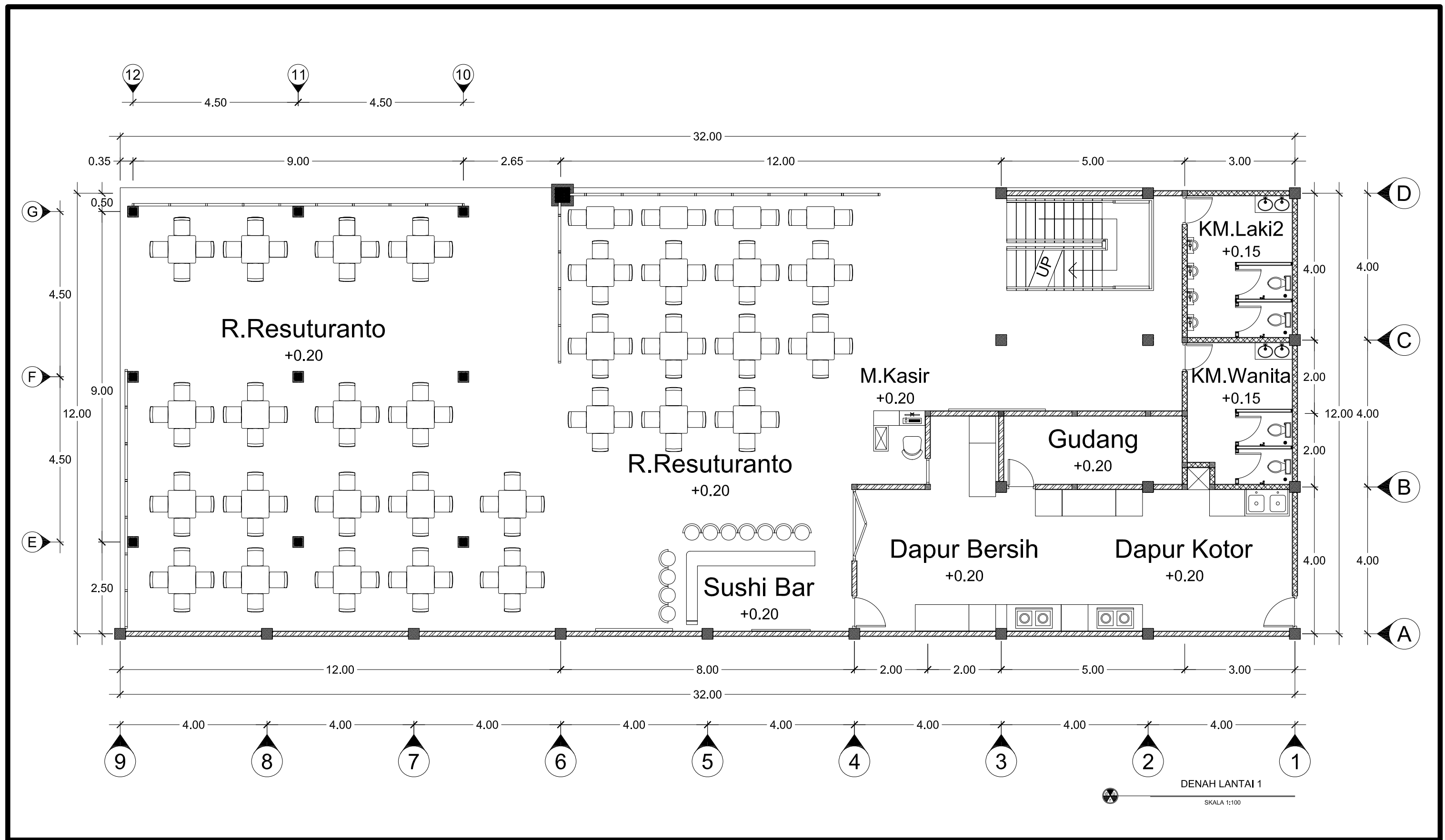
NO. LBR

02

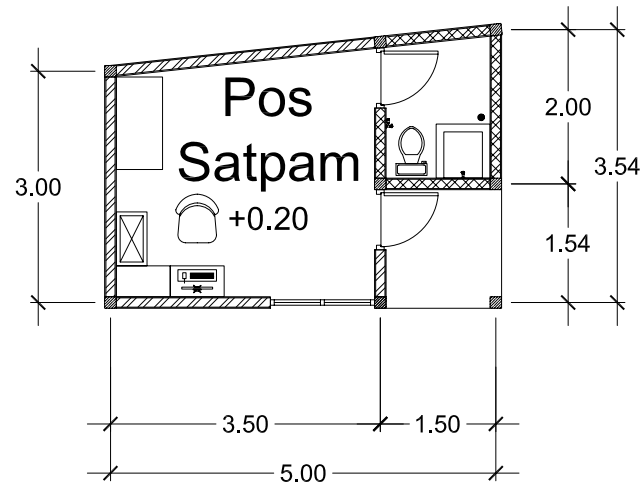
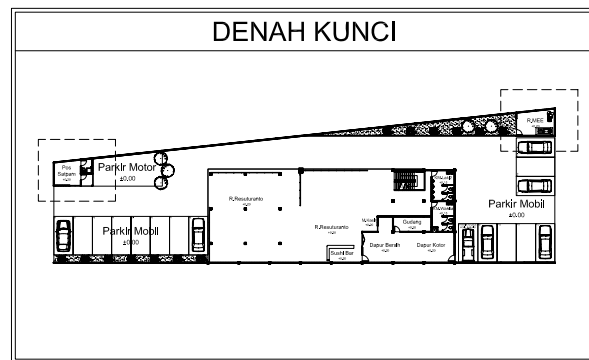
JML LBR

22

PENGESAHAN

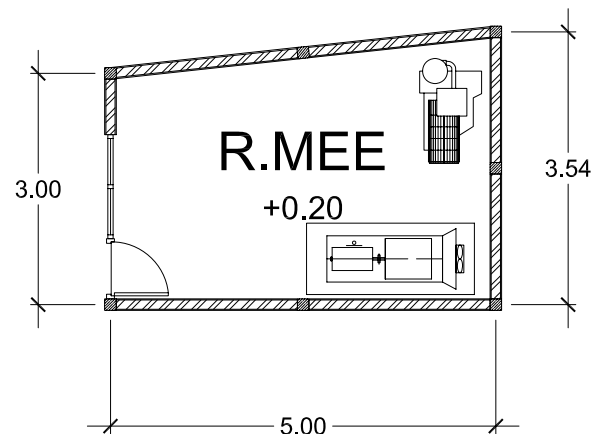


	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR DENAH LANTAI 1	SKALA 1:100	NO. LBR 03	JML LBR 22	PENGESAHAN
				H.Supriyanta,Ir.,M.Si.		NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
						NO.MHS	06 512 082					



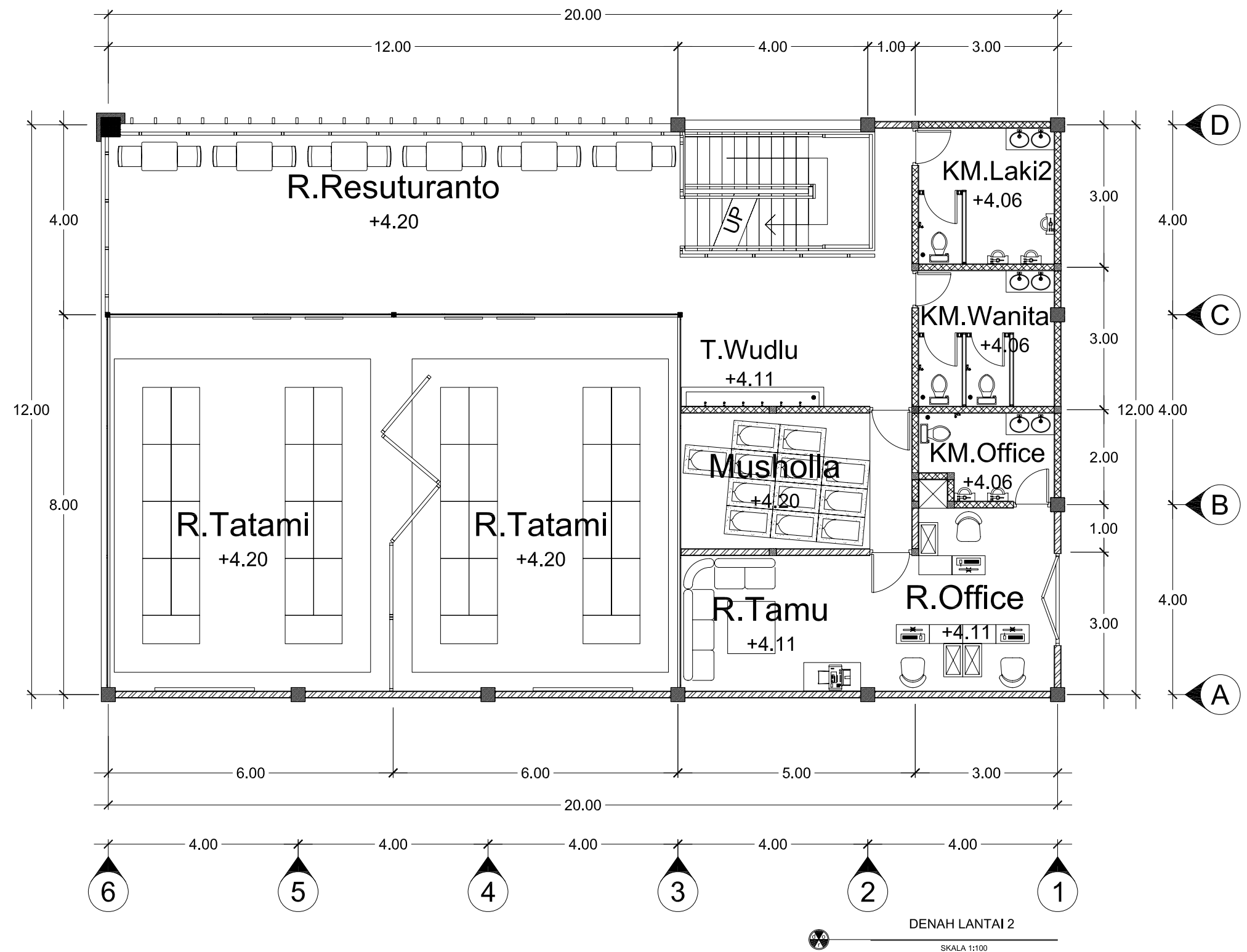
DENAH POS SATPAM

SKALA 1:100



DENAH RUANG MEE

SKALA 1:100



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H. Supriyanta, Ir., M. Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO. MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

DENAH LANTAI 2,
Pos Satpam,
dan Ruang MEE

SKALA

1:100

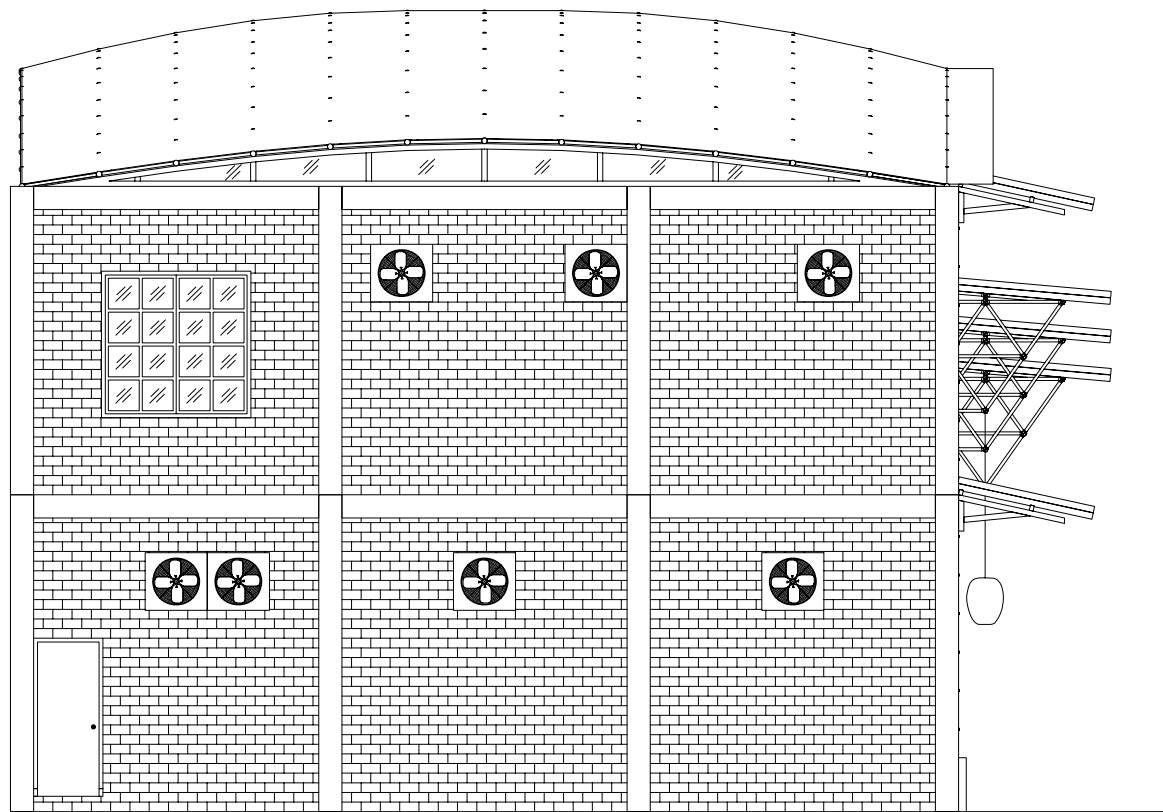
NO. LBR

04

JML LBR

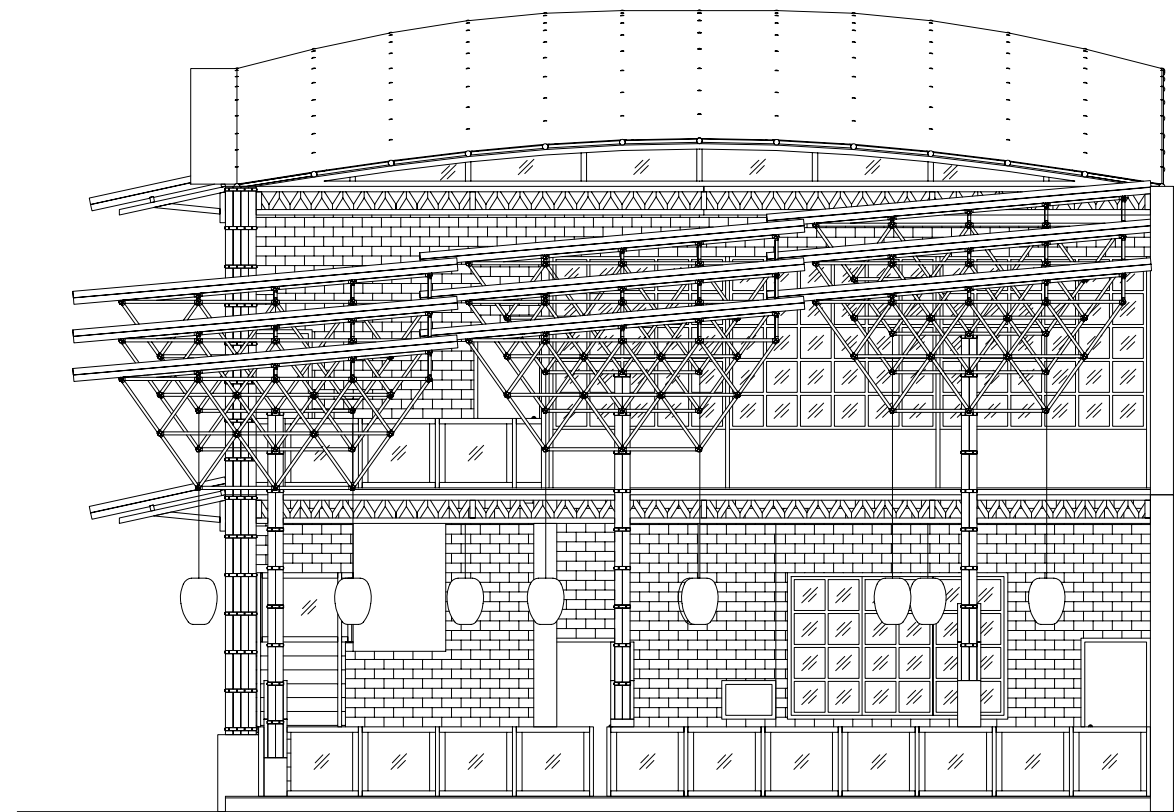
22

PENGESAHAN



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1:100



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:100



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

TAMPAK
BANGUNAN

SKALA

1:100

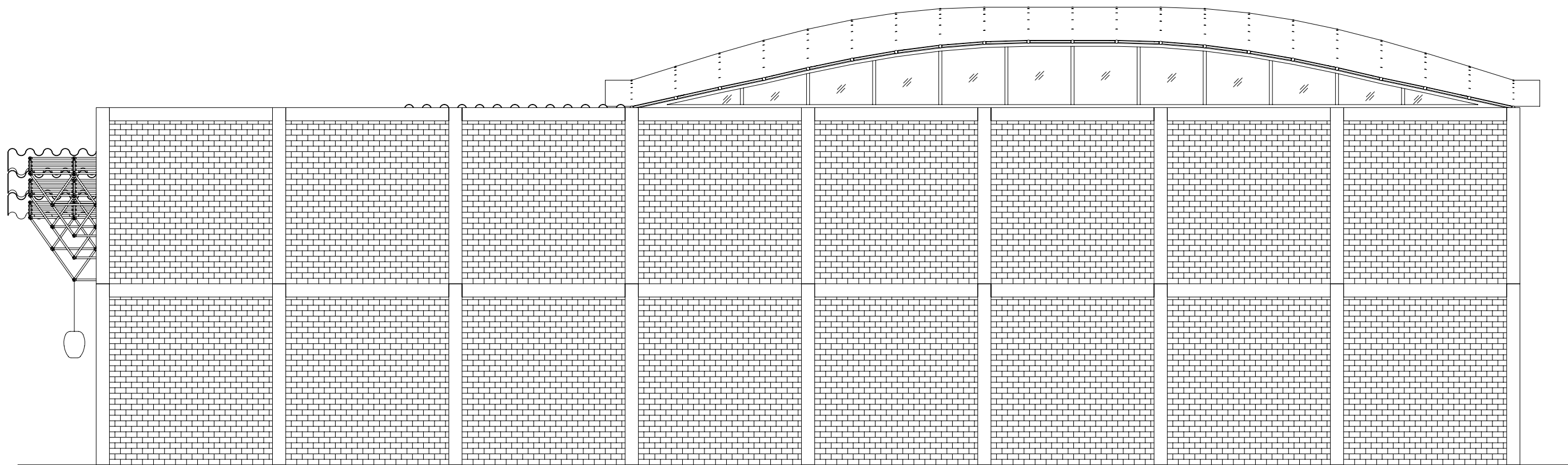
NO. LBR

05

JML LBR

22

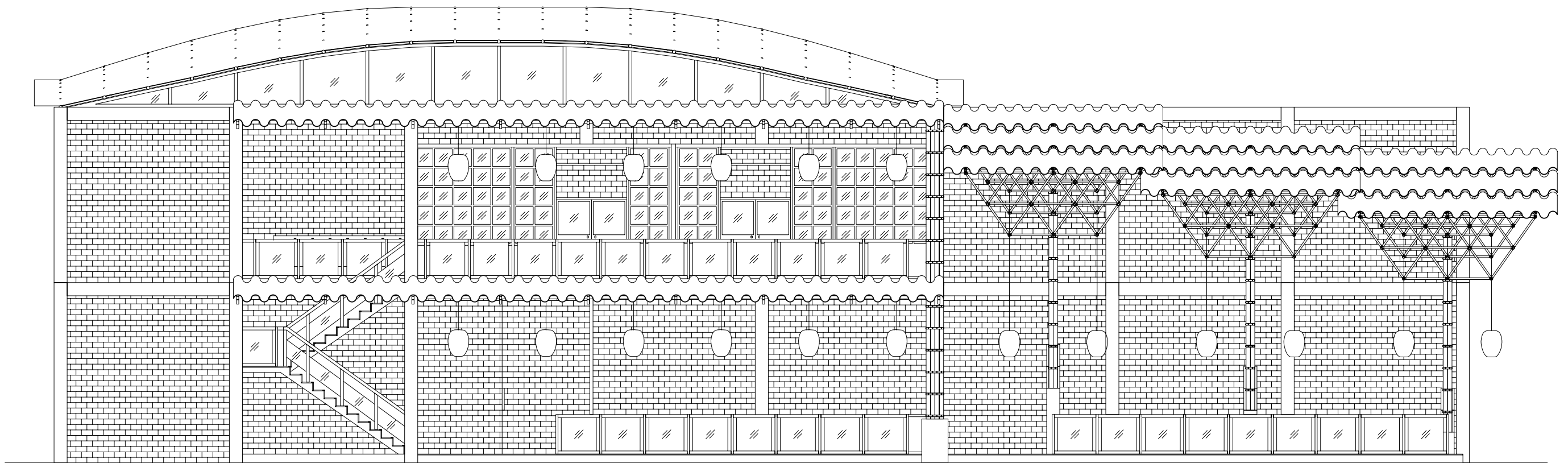
PENGESAHAN



TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA 1:100

	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING H.Supriyanta,Ir.,M.Si.	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR TAMPAK BANGUNAN	SKALA 1:100	NO. LBR 06	JML LBR 22	PENGESAHAN
					NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
					NO.MHS	06 512 082					



TAMPAK SAMPING KANAN



SKALA 1:100



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H. Supriyanta, Ir., M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

TAMPAK
BANGUNAN

SKALA

1:100

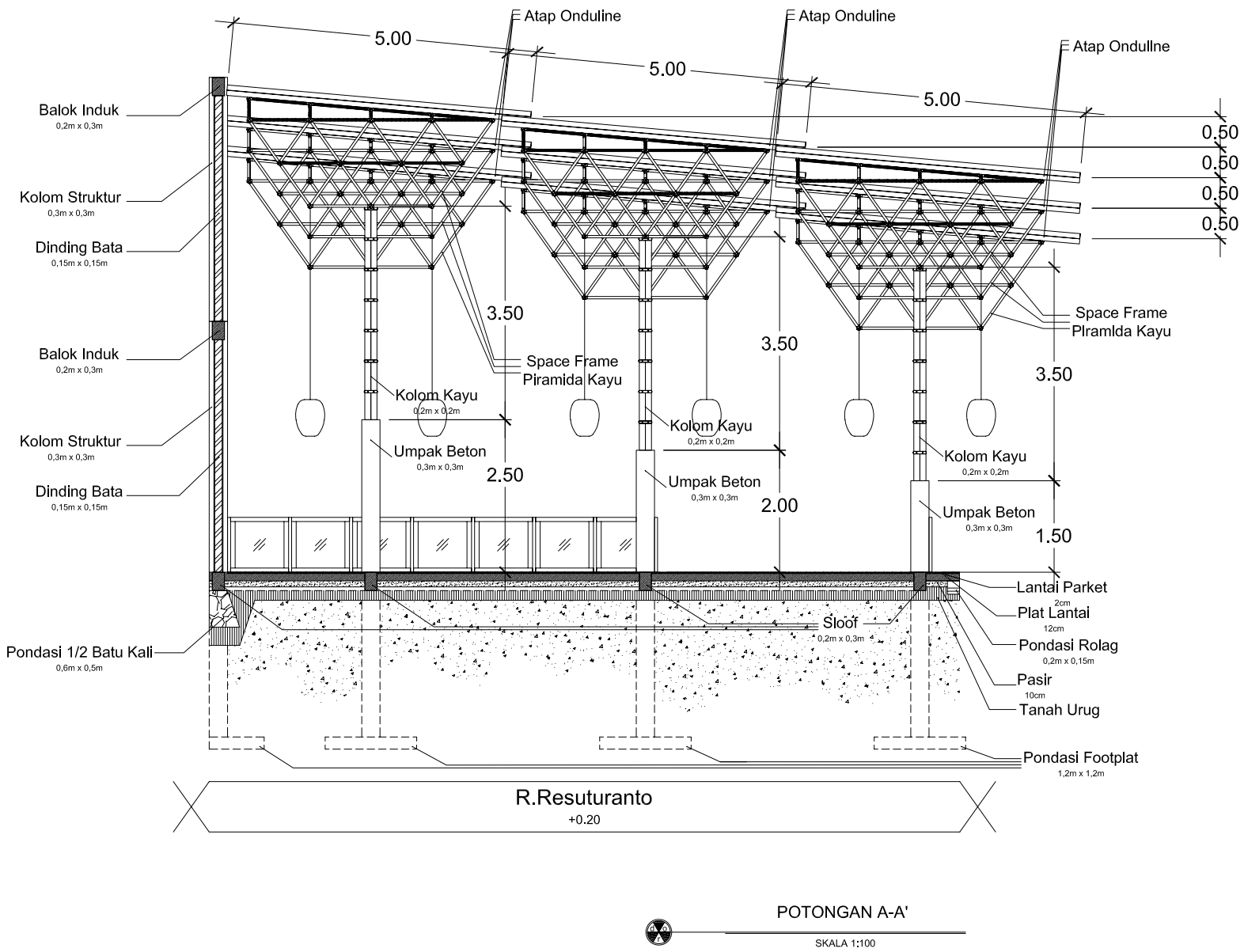
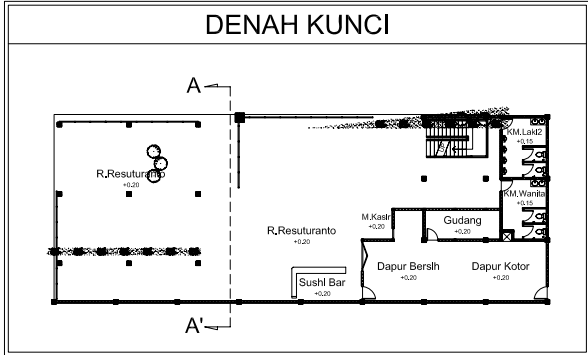
NO. LBR

07

JML LBR

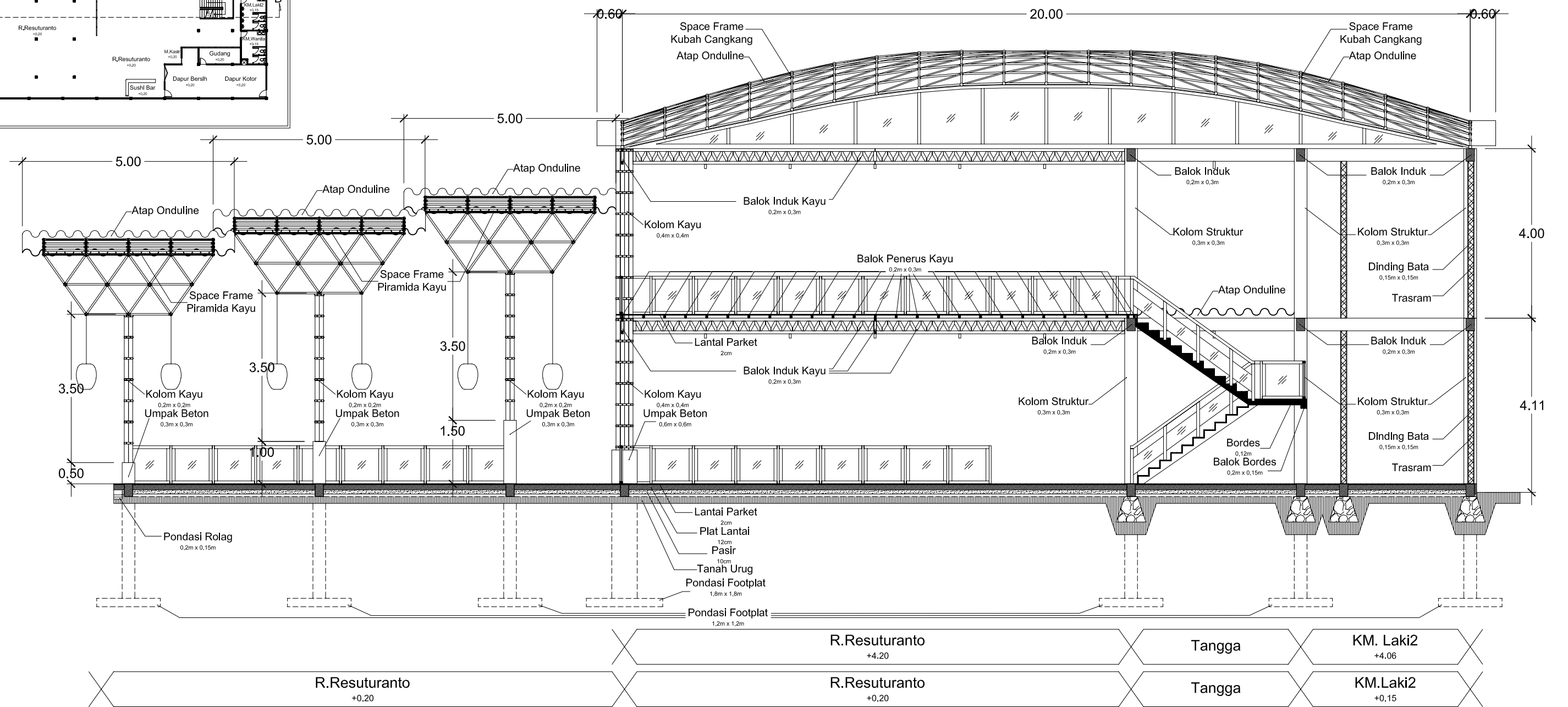
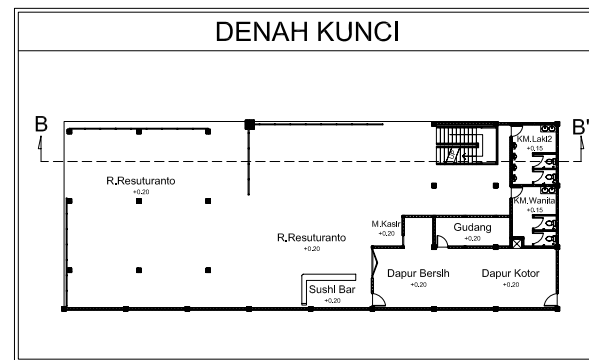
22

PENGESAHAN



	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR POTONGAN BANGUNAN	SKALA 1:100	NO. LBR 08	JML LBR 22	PENGESAHAN
						NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
						NO.MHS	06 512 082					

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.



POTONGAN B-B'
SKALA 1:100



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

POTONGAN
BANGUNAN

SKALA

1:100

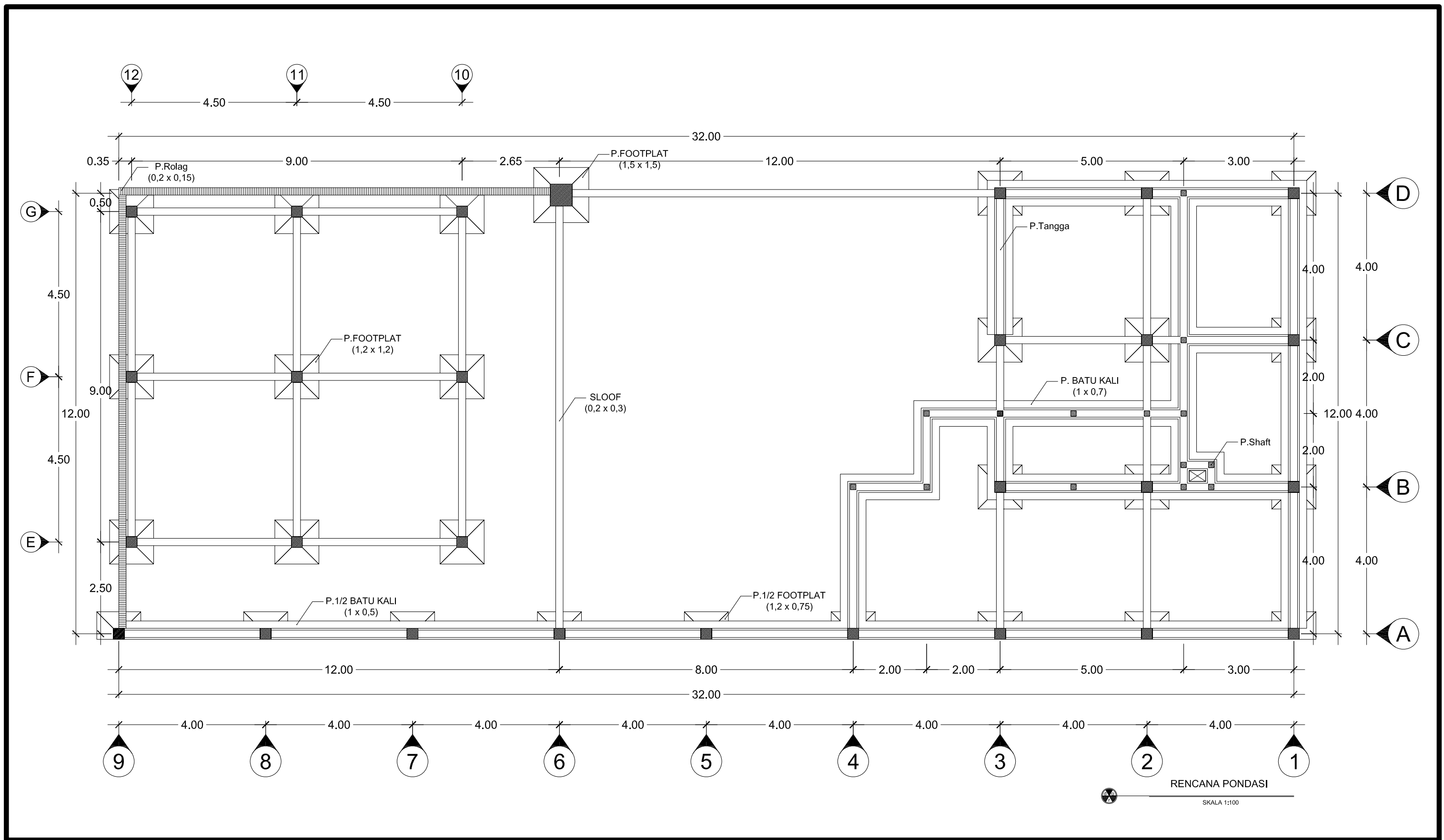
NO. LBR

09

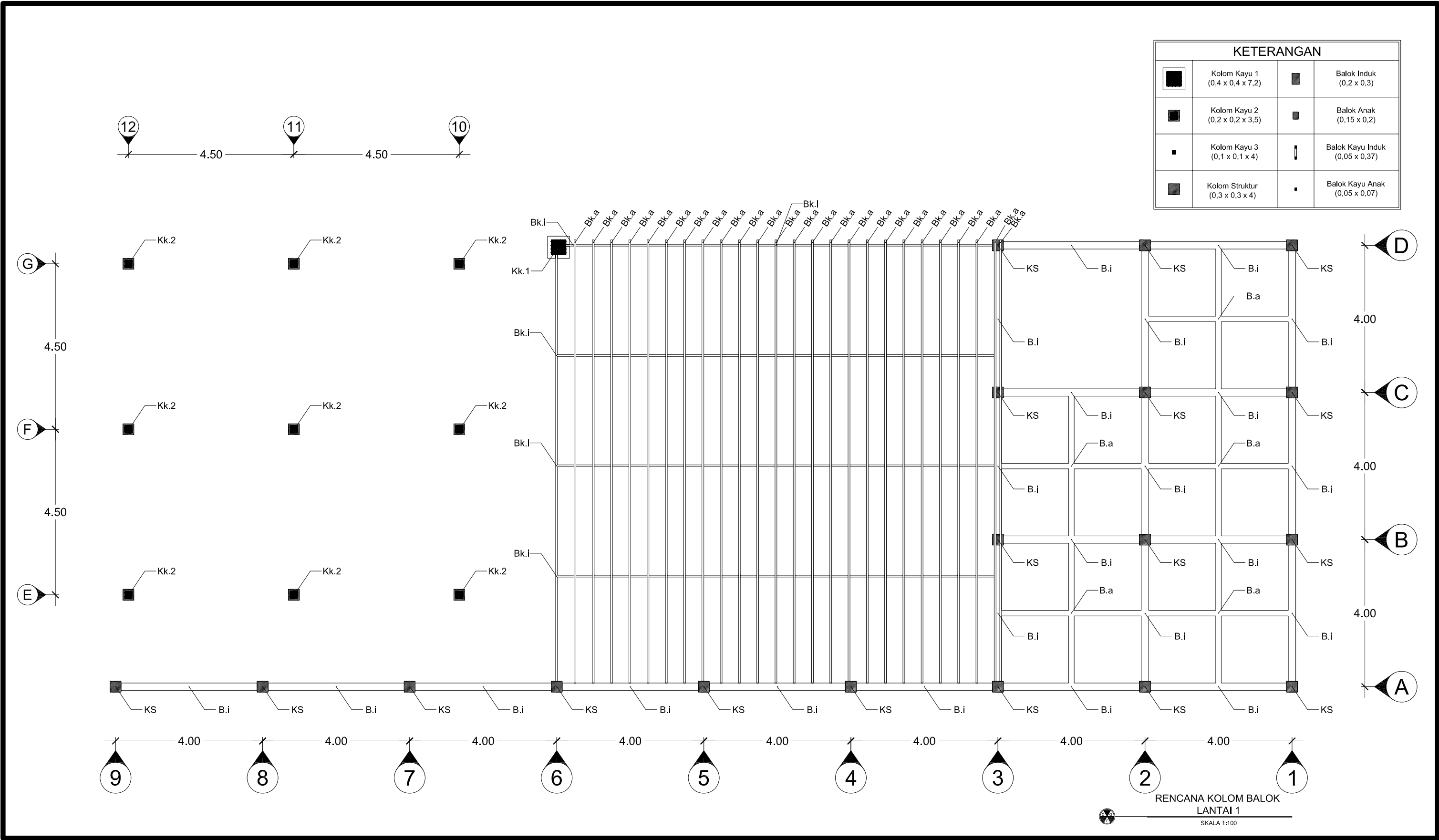
JML LBR

22

PENGESAHAN

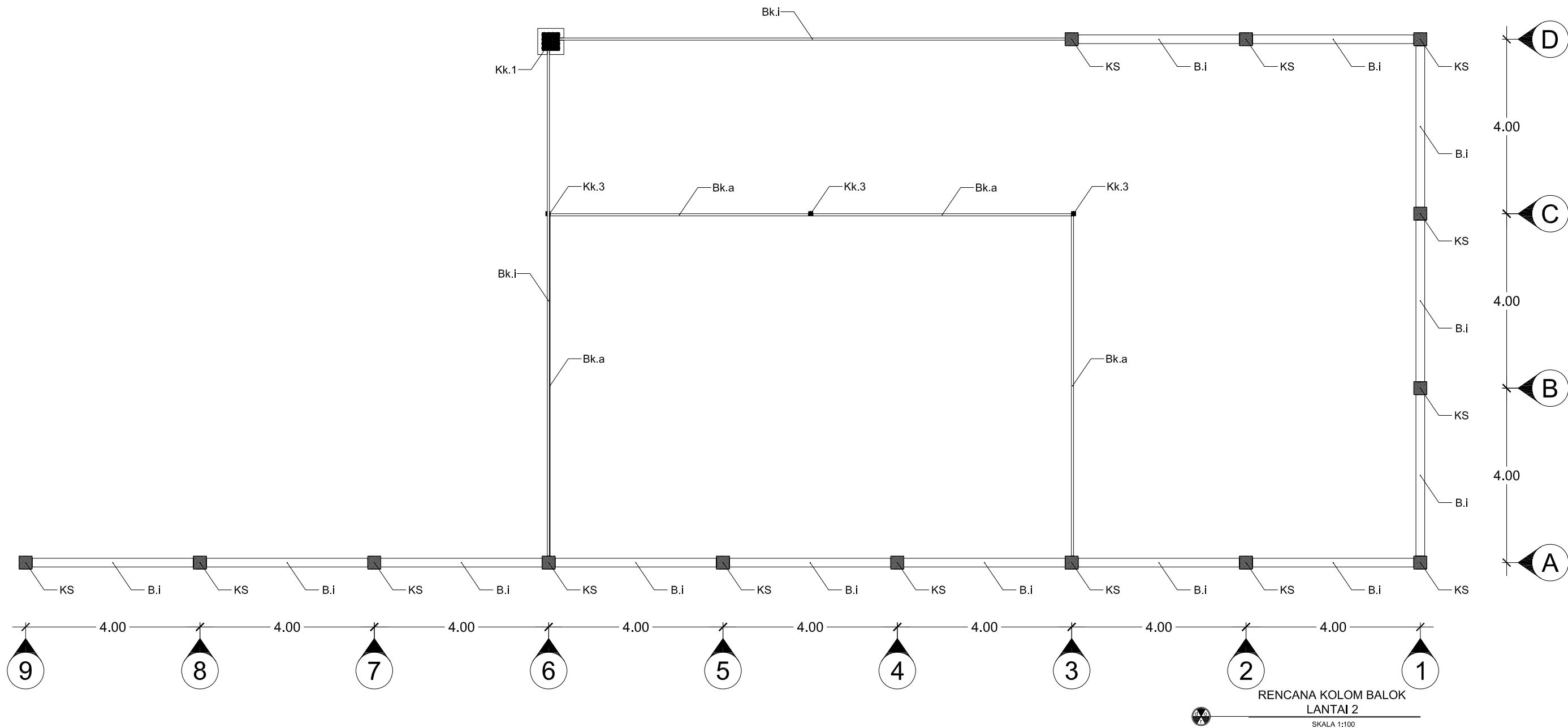


	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR RENCANA PONDASI	SKALA 1:100	NO. LBR 10	JML LBR 22	PENGESAHAN
						NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
						NO.MHS	06 512 082					
				<u>H.Supriyanta,Ir.,M.Si.</u>								



	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING H.Supriyanta,Ir.,M.Si.	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK LANTAI 1	SKALA 1:100	NO. LBR 11	JML LBR 20	PENGESAHAN
					NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
					NO.MHS	06 512 082					

KETERANGAN			
	Kolom Kayu 1 (0,4 x 0,4 x 7,2)		Balok Induk (0,2 x 0,3)
	Kolom Kayu 2 (0,2 x 0,2 x 3,5)		Balok Anak (0,15 x 0,2)
	Kolom Kayu 3 (0,1 x 0,1 x 4)		Balok Kayu Induk (0,05 x 0,37)
	Kolom Struktur (0,3 x 0,3 x 4)		Balok Kayu Anak (0,05 x 0,07)



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

RENCANA
KOLOM BALOK
LANTAI 2

SKALA

1:100

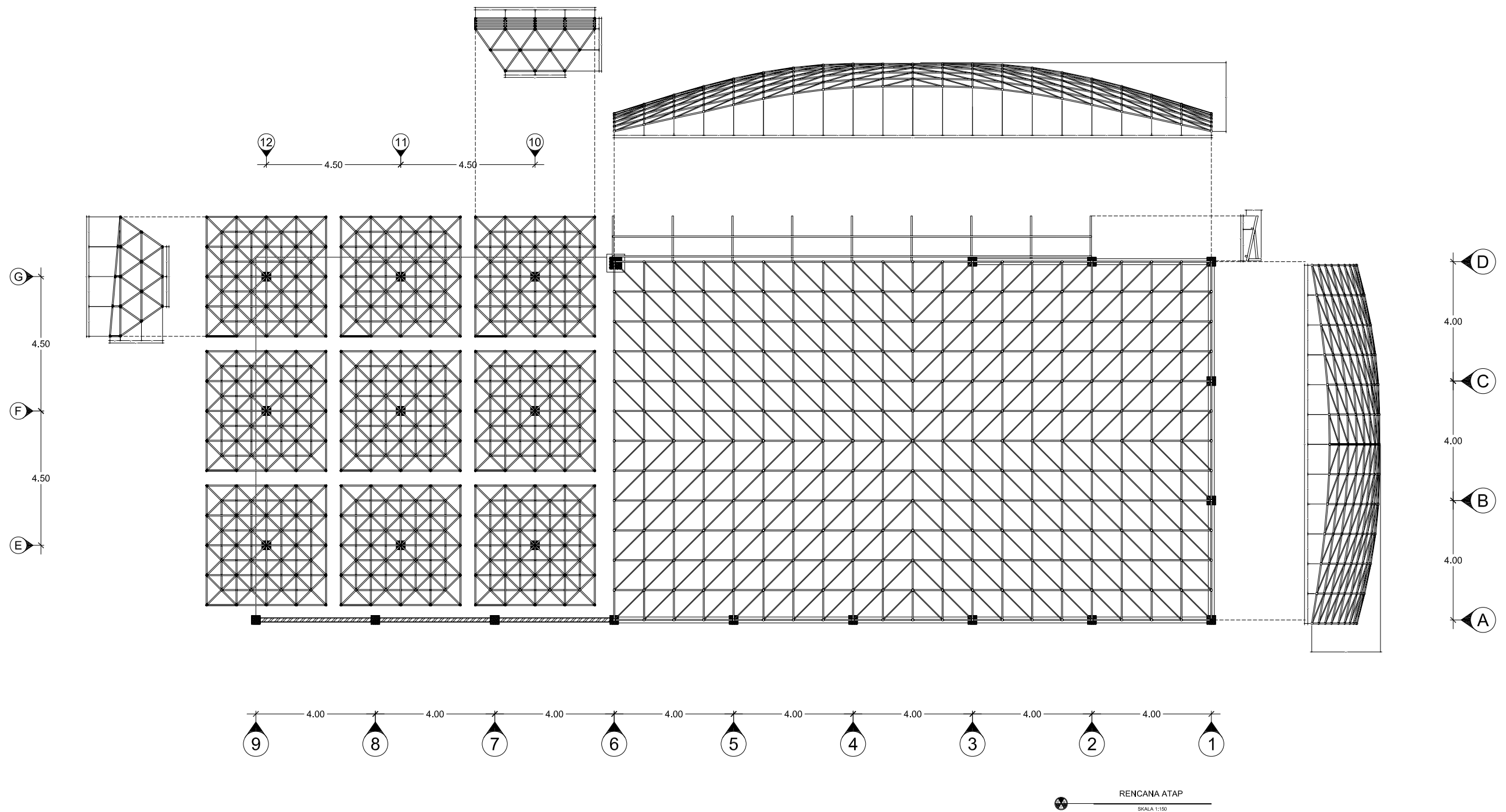
NO. LBR

12

JML LBR

22

PENGESAHAN



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H. Supriyanta, Ir., M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

RENCANA
ATAP

SKALA

1:150

NO. LBR

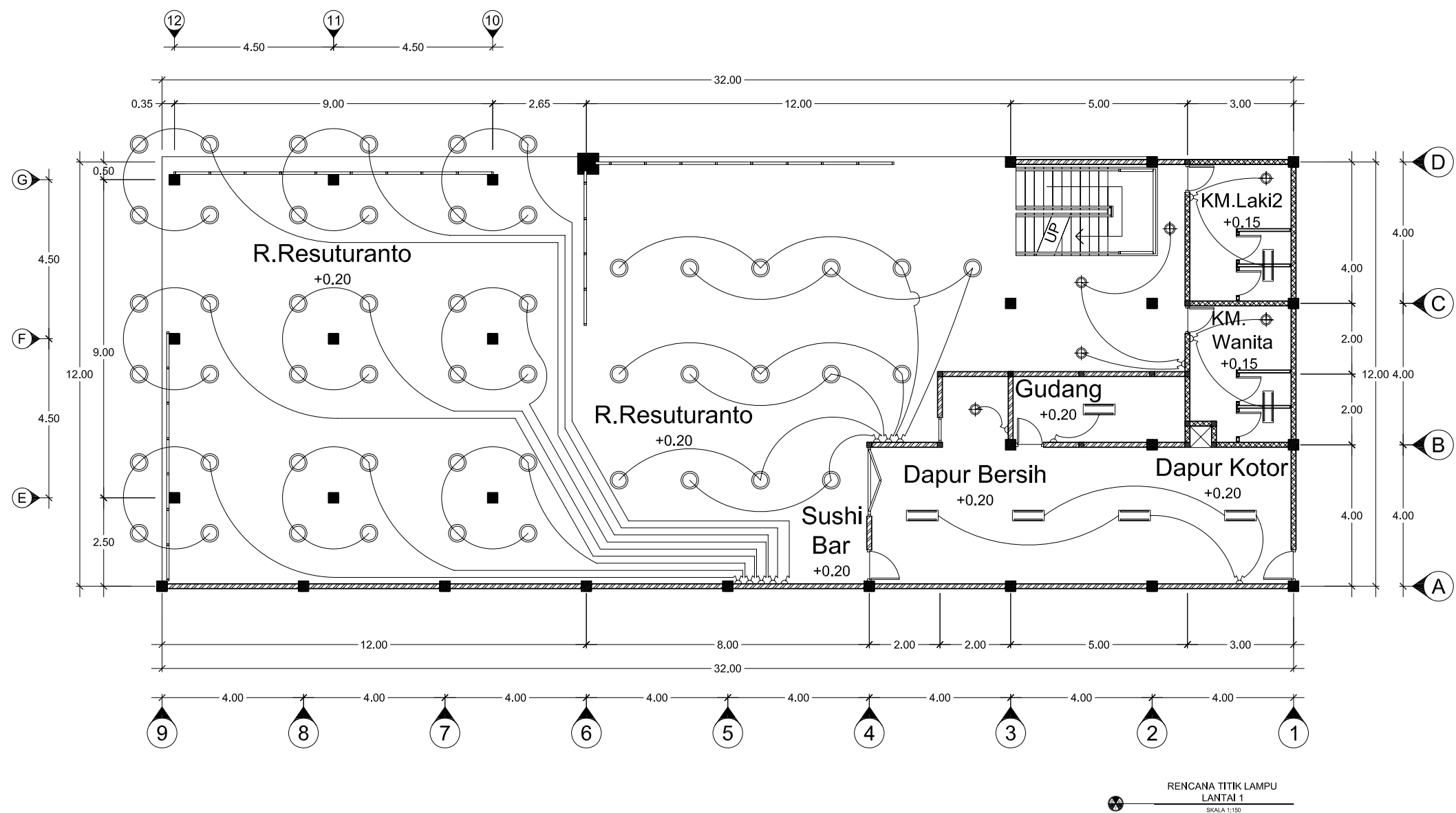
13

JML LBR

22

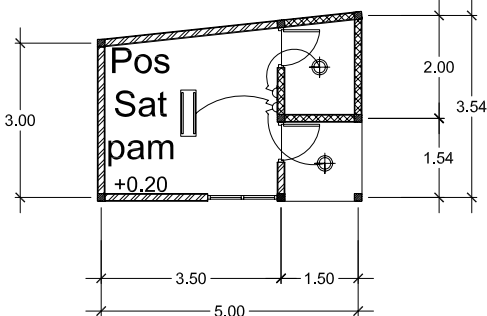
PENGESAHAN

KETERANGAN	
	Lampu TL Silinder Double
	Lampu Gantung Lampion Jepang
	Lampu TL Tornado
	Saklar Double
	Saklar Single

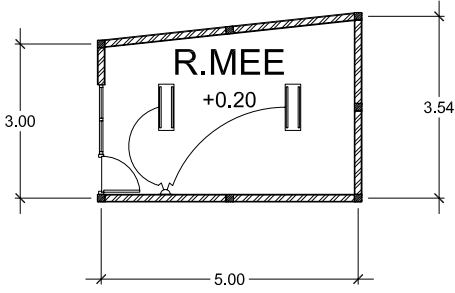


	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR RENCANA TITIK LAMPU LANTAI 1	SKALA 1:150	NO. LBR 14	JML LBR 22	PENGESAHAN
				 H.Supriyanta,Ir.,M.Si.		NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
						NO.MHS	06 512 082					

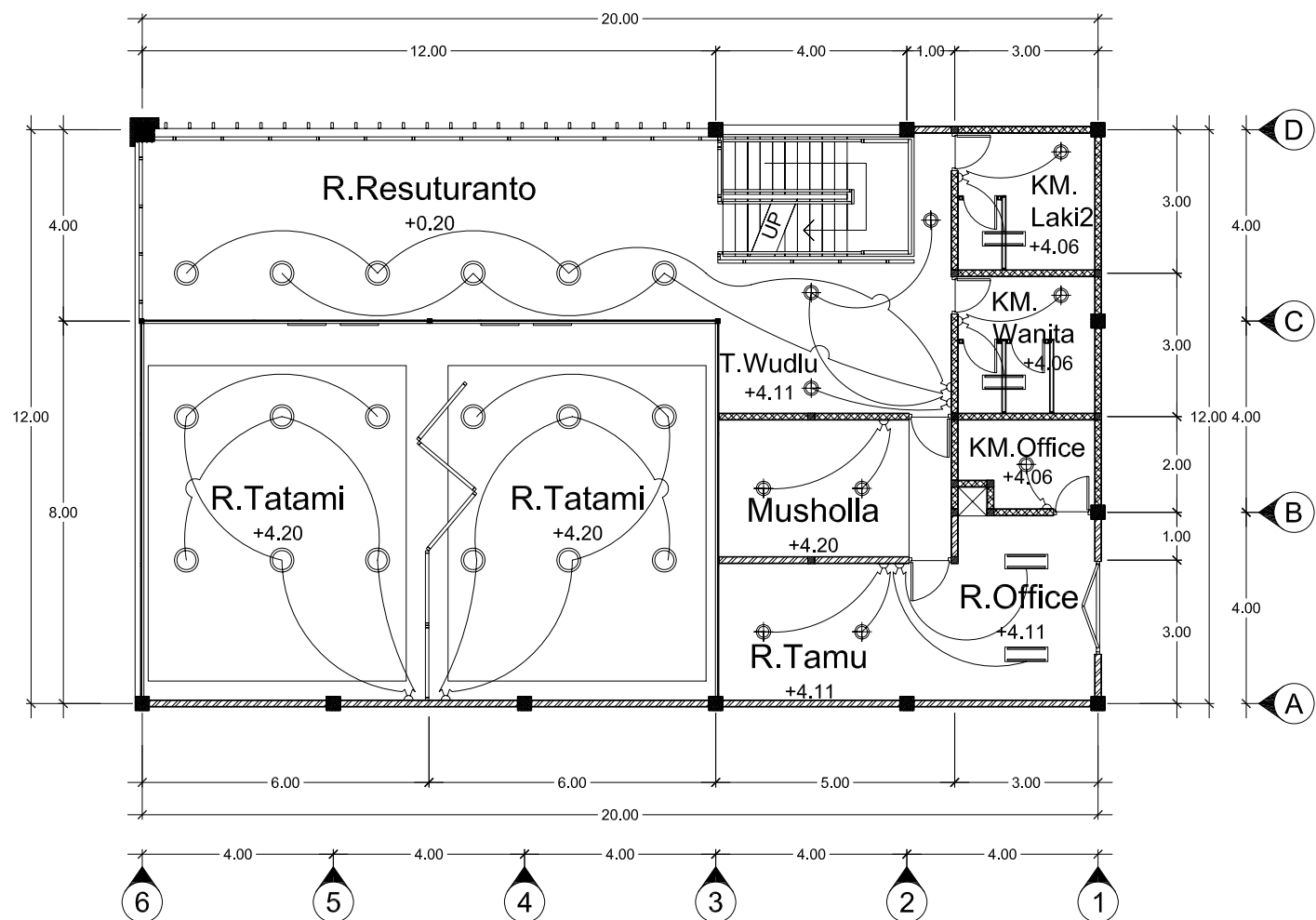
KETERANGAN	
	Lampu TL Silinder Double
	Lampu Gantung Lampion Jepang
	Lampu TL Tornado
	Saklar Double
	Saklar Single



RENCANA TITIK LAMPU
POS SATPAM
SKALA 1:150

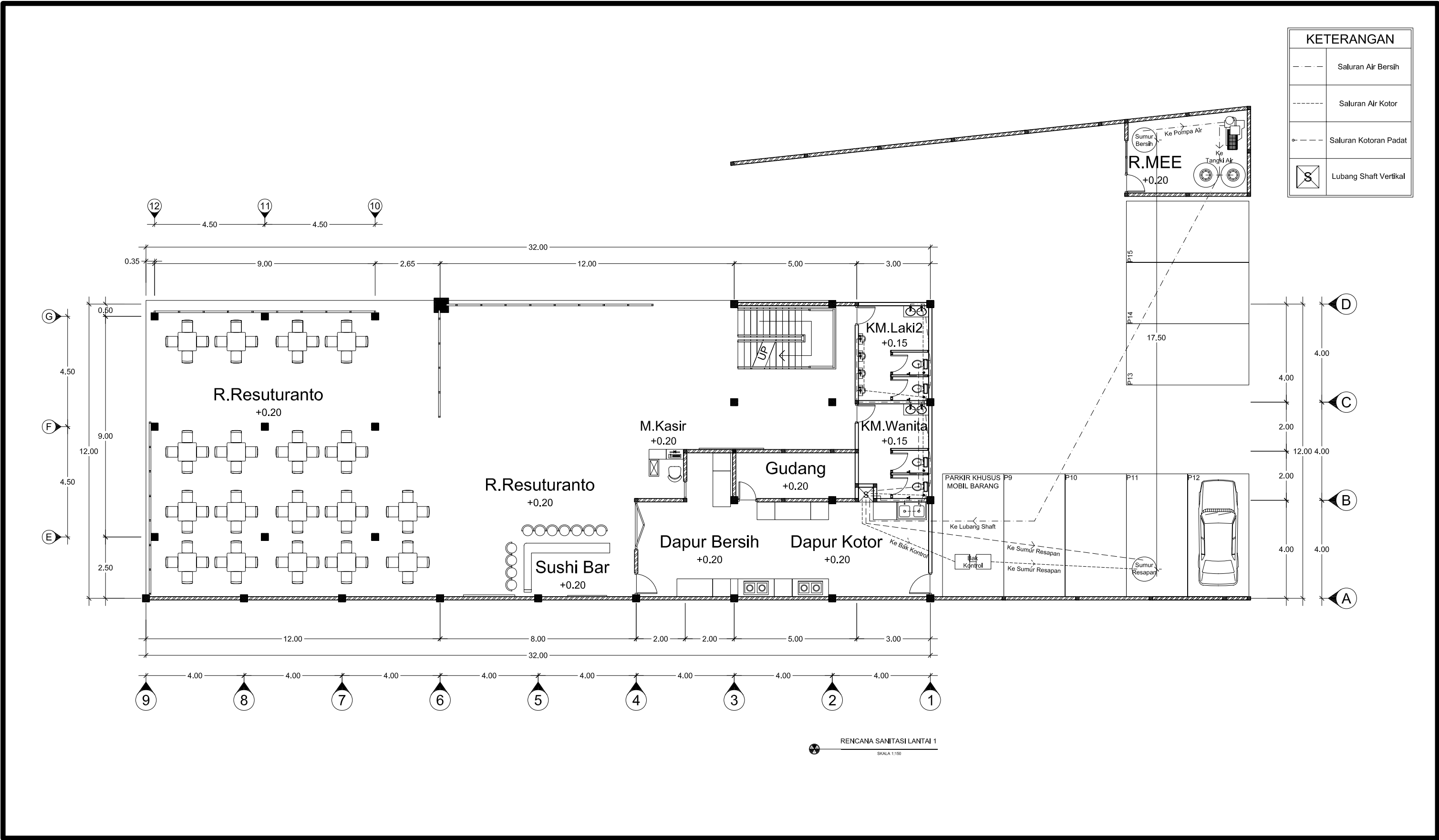


RENCANA TITIK LAMPU
RUANG MEE
SKALA 1:150

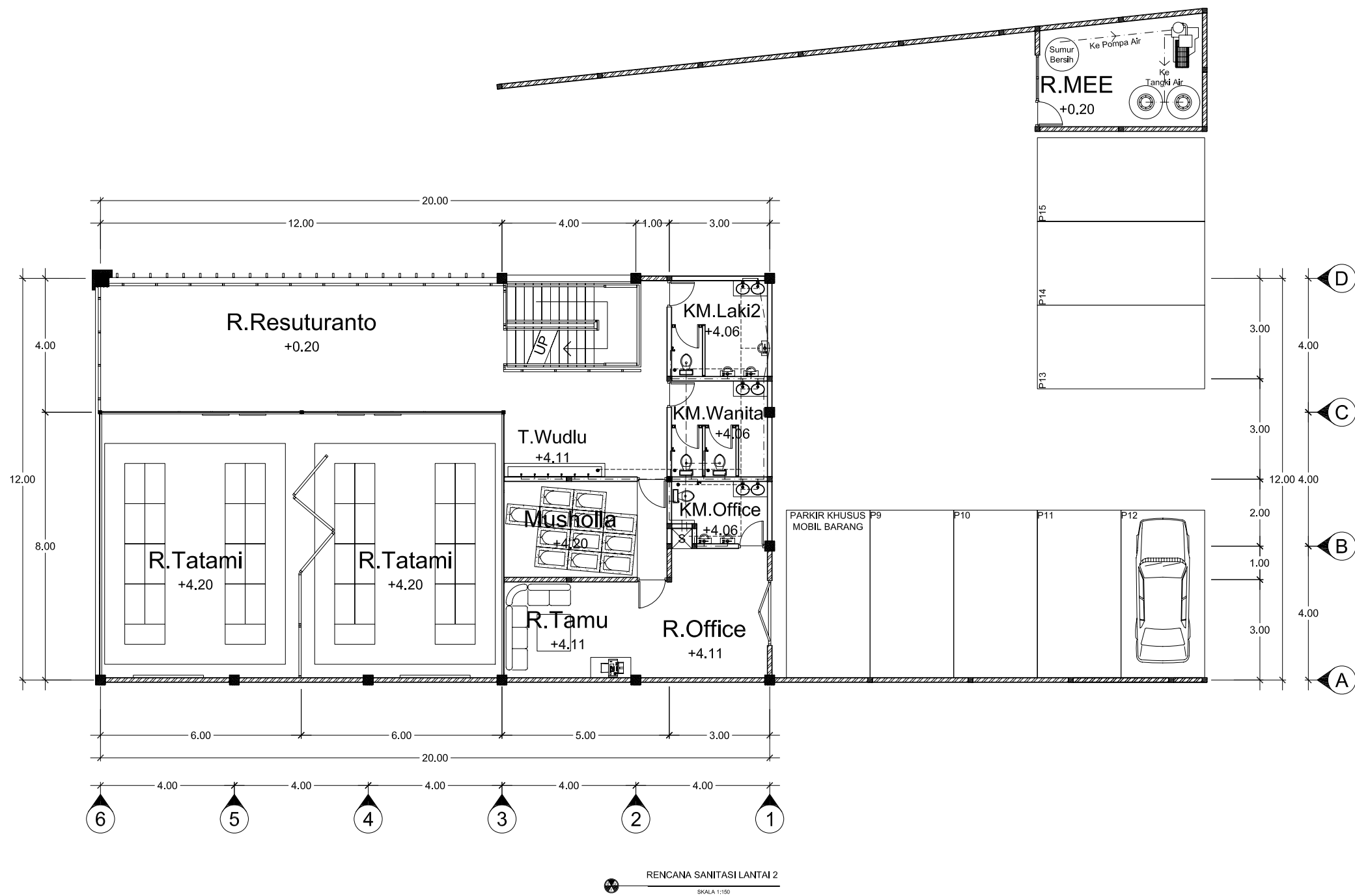


RENCANA TITIK LAMPU
LANTAI 2
SKALA 1:150

	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING H.Supriyanta,Ir.,M.Si.	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR RENCANA TITIK LAMPU LANTAI 2	SKALA 1:150	NO. LBR 15	JML LBR 22	PENGESAHAN
					NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
					NO.MHS	06 512 082					



	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING H.Supriyanta,Ir.,M.Si.	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR RENCANA SANITASI LANTAI 1	SKALA 1:150	NO. LBR 16	JML LBR 22	PENGESAHAN
					NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
					NO.MHS	06 512 082					



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

RENCANA
SANITASI
LANTAI 2

SKALA

1:150

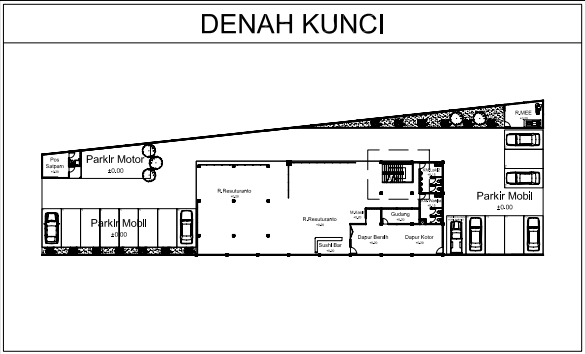
NO. LBR

17

JML LBR

22

PENGESAHAN



$2t + l = 60 - 65\text{cm}$

$2 \times 18 + 26 = 60 - 65\text{cm}$

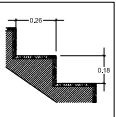
Jumlah anak tangga = $\frac{h}{t} - 1$

$= \frac{400}{18} - 1$

$= 22,222 - 1$

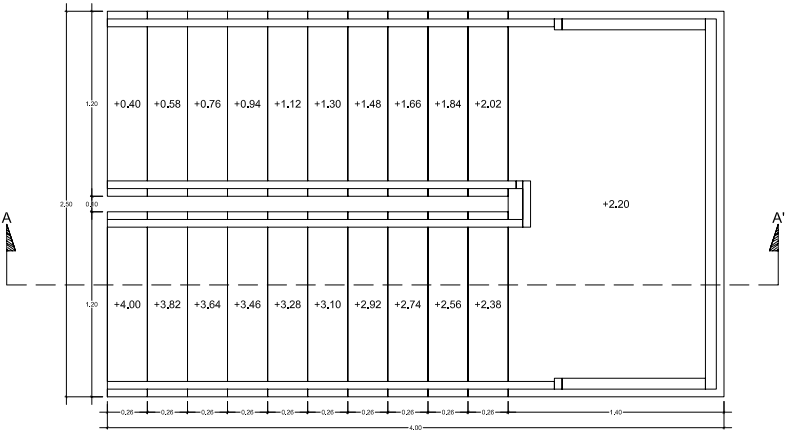
$= 21,222$

t = Tinggi tanjakan anak tangga
l = Lebar injakan anak tangga
h = Selisih ketinggian lantai



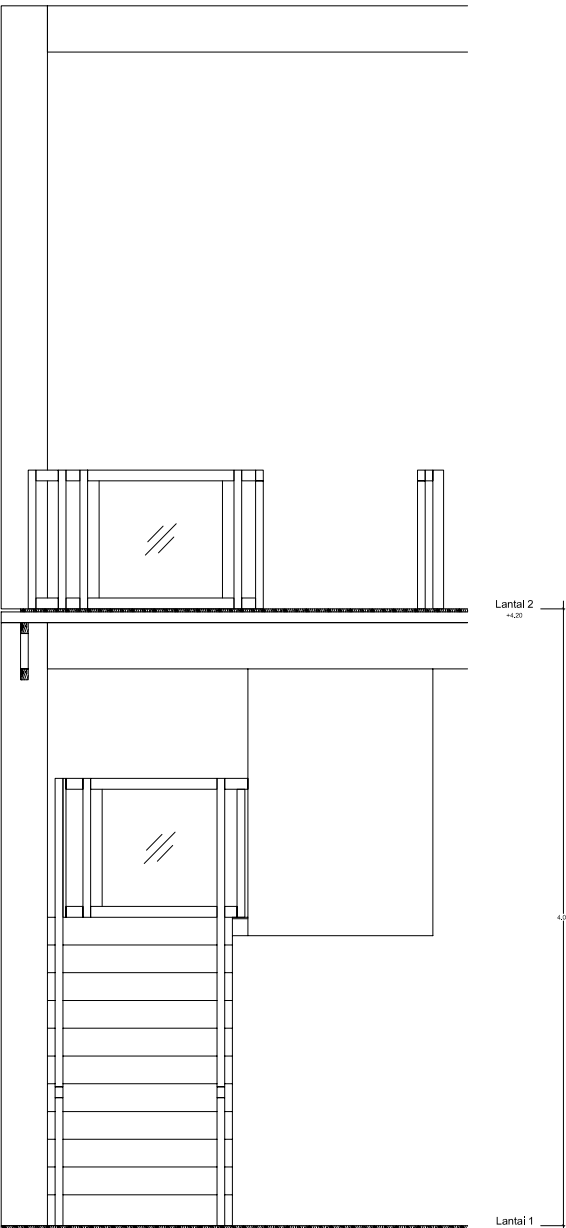
DETAIL ANAK TANGGA

SKALA 1:50



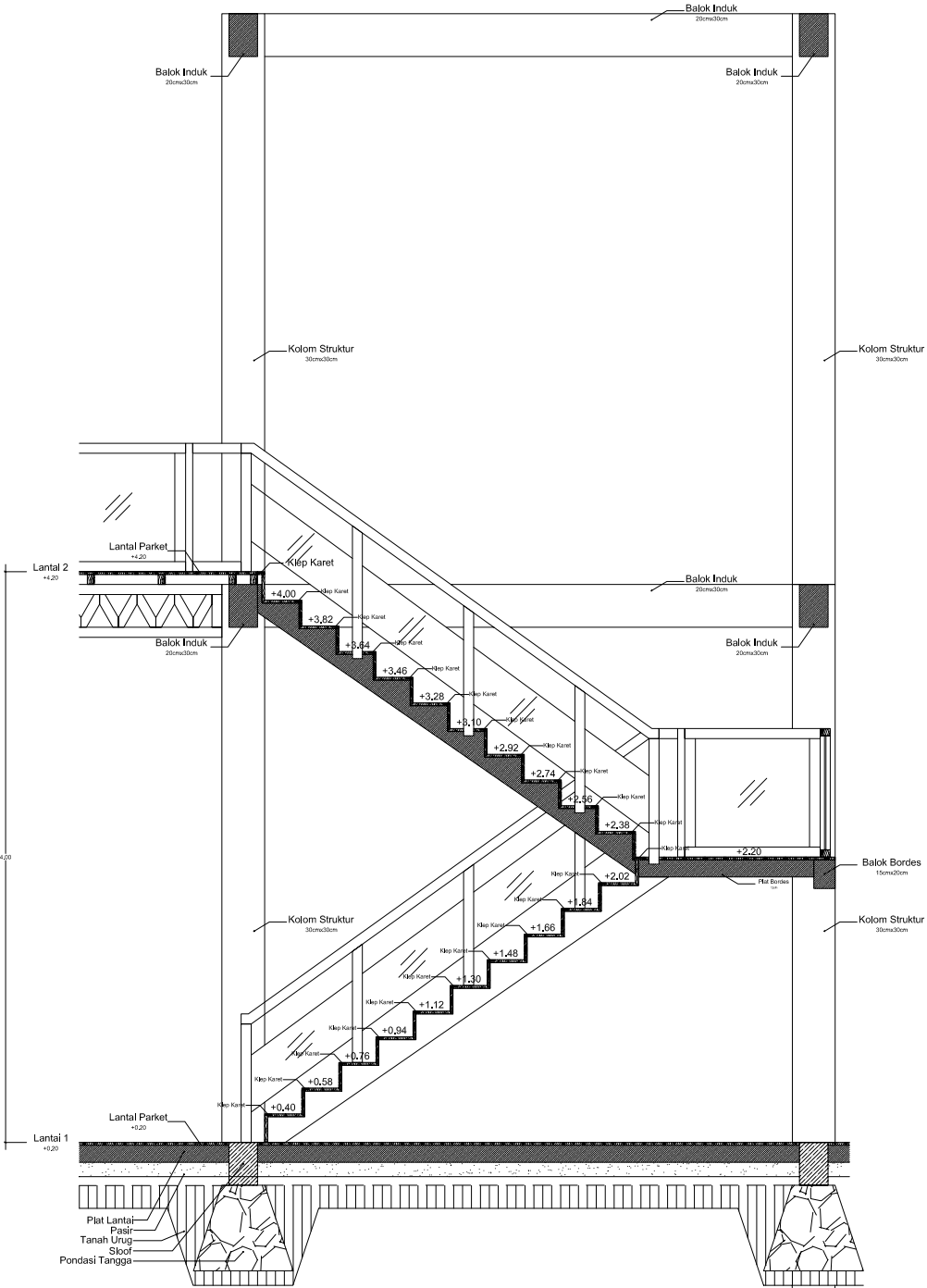
DENAH TANGGA

SKALA 1:50



TAMPAK TANGGA

SKALA 1:50



POTONGAN TANGGA

SKALA 1:50



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

DETAIL TANGGA

SKALA

1:50

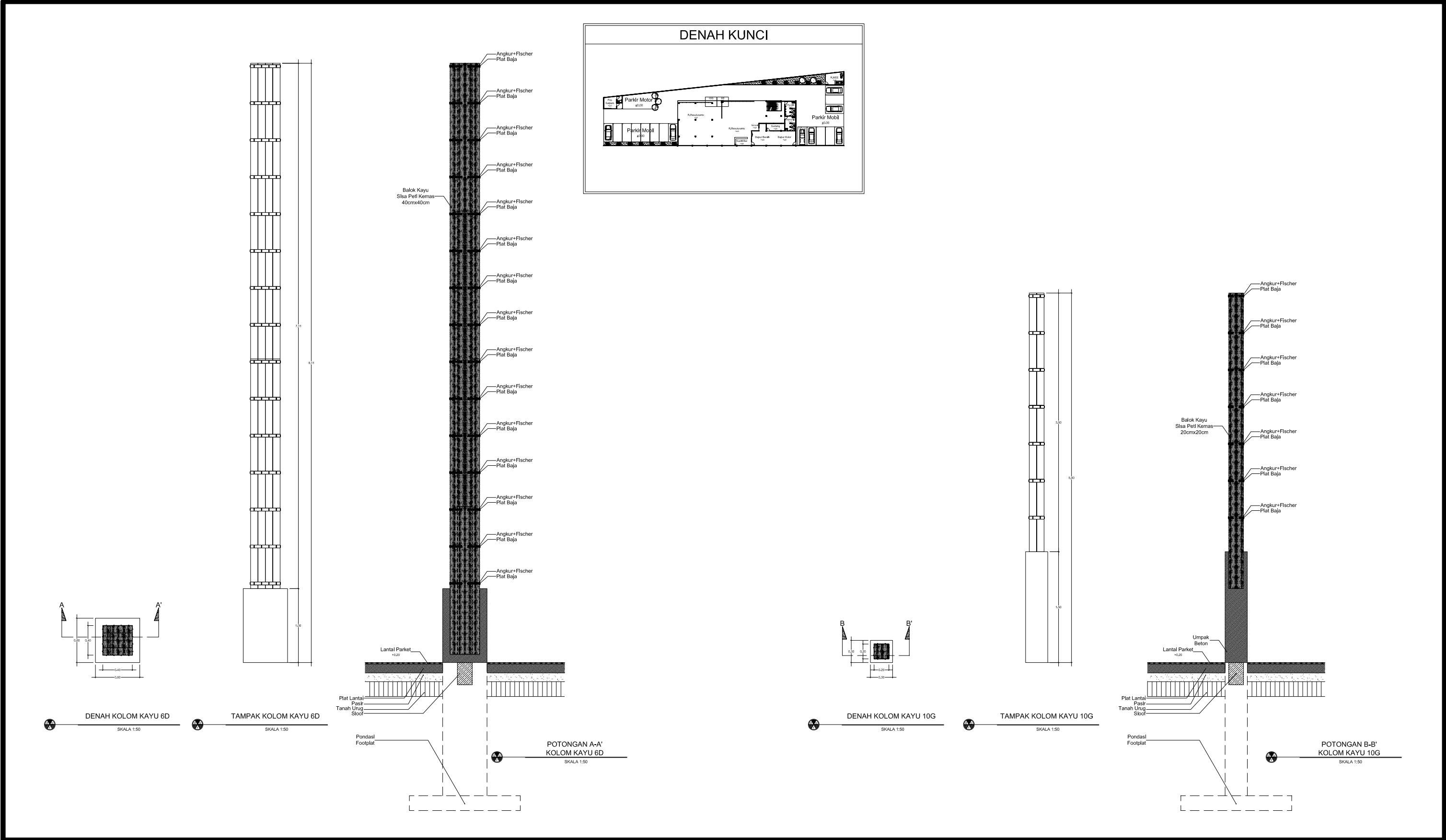
NO. LBR

18

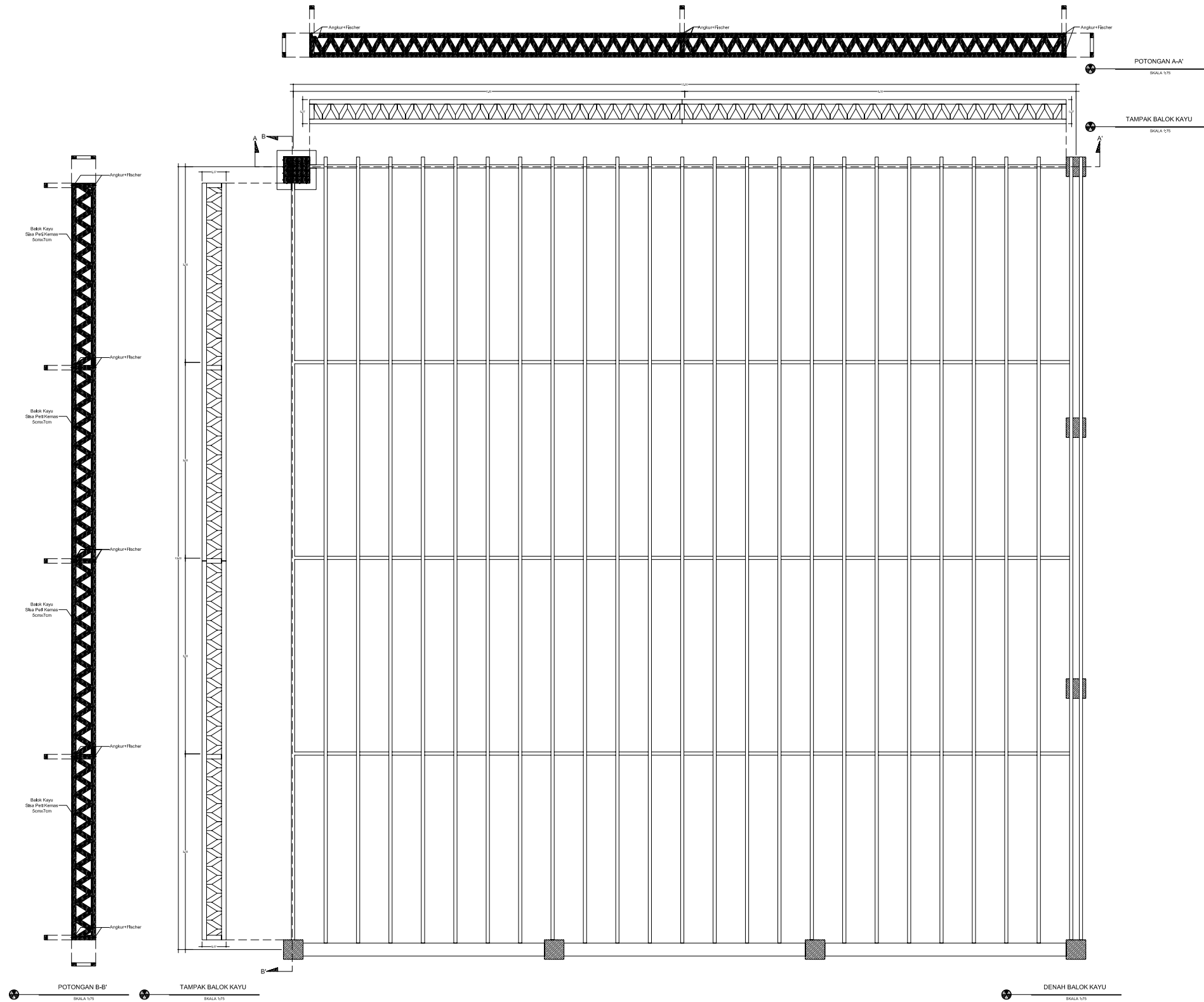
JML LBR

22

PENGESAHAN



	TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2010/2011	JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA "Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"	DOSEN PEMBIMBING H.Supriyanta,Ir.,M.Si.	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR DETAIL KOLOM KAYU 6D dan 10G	SKALA 1:50	NO. LBR 19	JML LBR 22	PENGESAHAN
					NAMA	RIZKI DOROJATUN B.M					
					NO.MHS	06 512 082					



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

DETAIL
BALOK KAYU

SKALA

1:75

NO. LBR

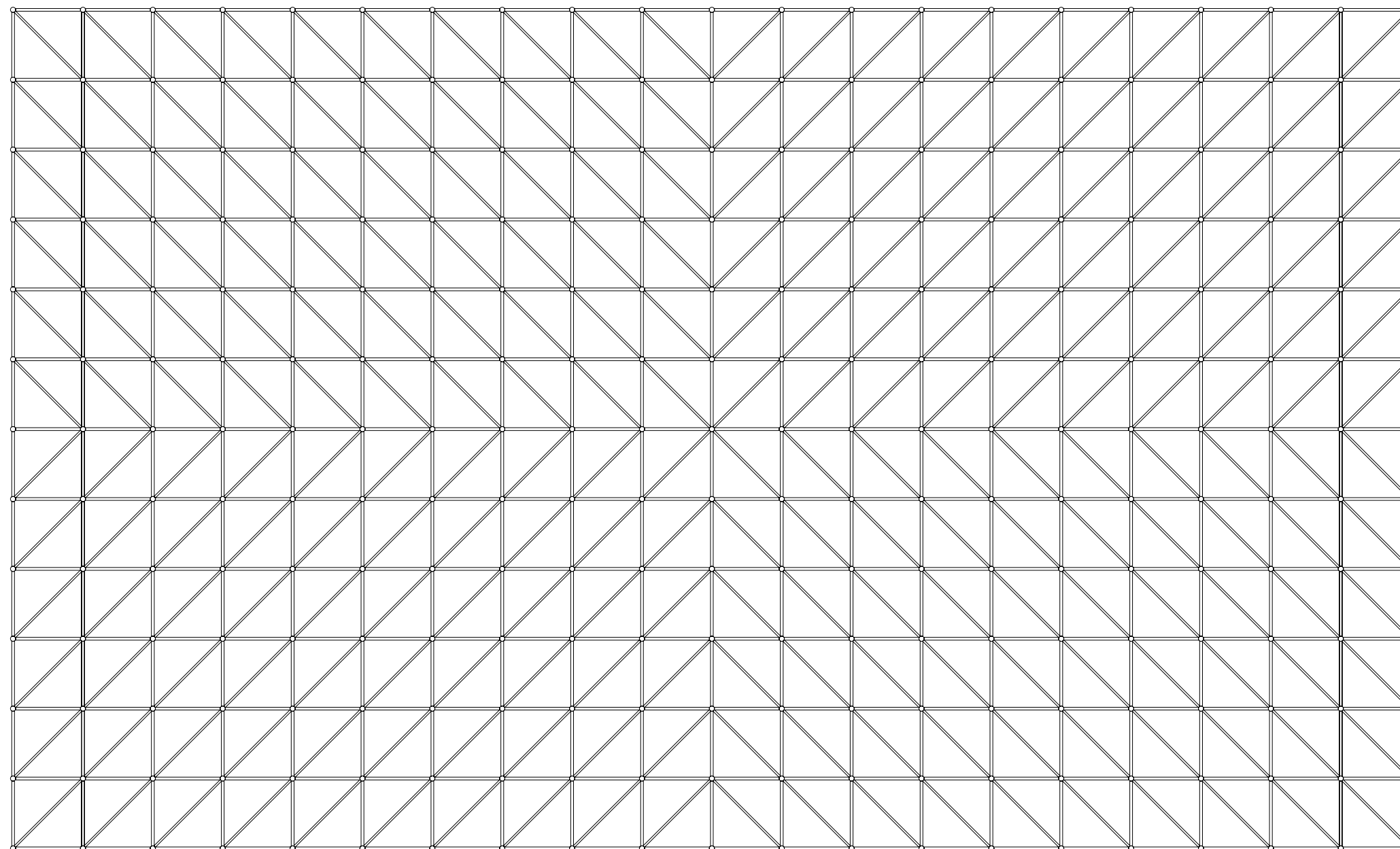
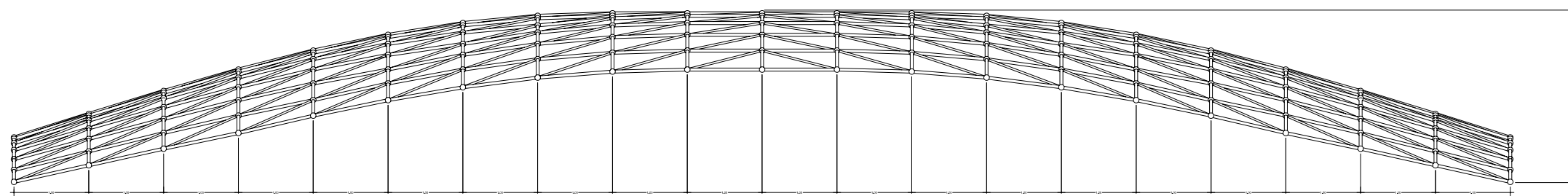
20

JML LBR

22

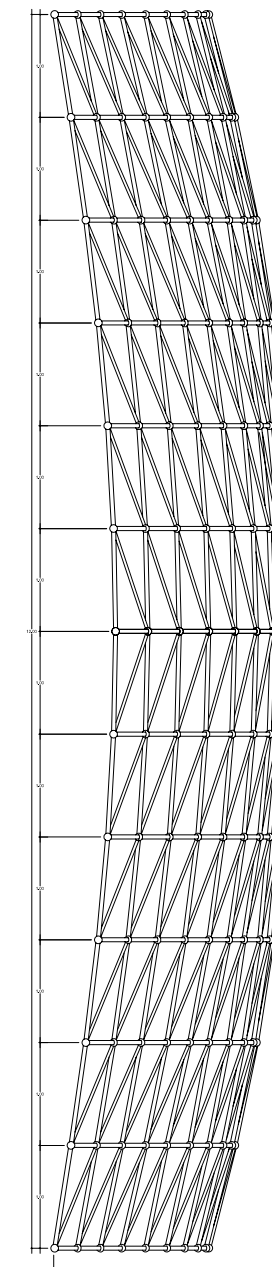
PENGESAHAN





DANAH SPACE FRAME
KUBAH CANGKANG
SKALA 1:100

TAMPAK SPACE FRAME
KUBAH CANGKANG
SKALA 1:100



TAMPAK SPACE FRAME
KUBAH CANGKANG
SKALA 1:100



TUGAS AKHIR

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
TAHUN AKADEMIK
2010/2011

JAPANESE RESTO di YOGYAKARTA

"Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan
Limbah Kayu Sisa Peti Kemas"

DOSEN PEMBIMBING

H.Supriyanta,Ir.,M.Si.

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA

RIZKI DOROJATUN B.M

NO.MHS

06 512 082

NAMA GAMBAR

DETAIL
SPACE FRAME
CANGKANG

SKALA

1:75

NO. LBR

22

JML LBR

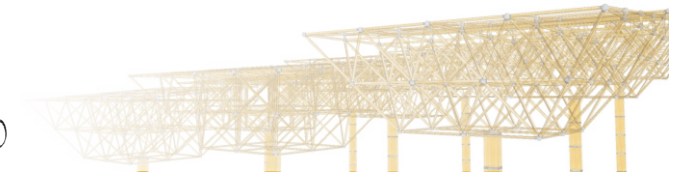
22

PENGESAHAN

Hasil Rancangan

Japanese Resto di Yogyakarta

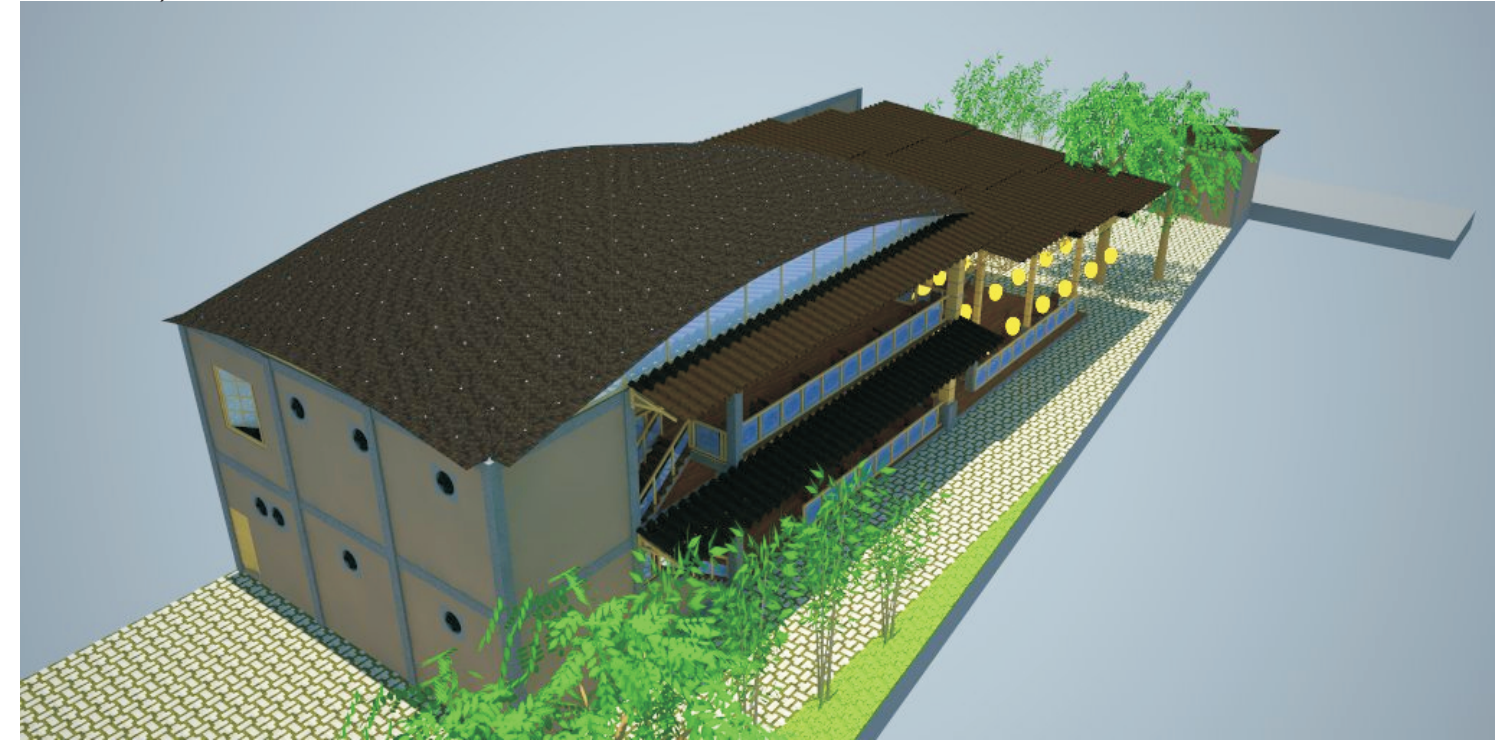
Laporan TUGAS AKHIR_ Rizki Dorojatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



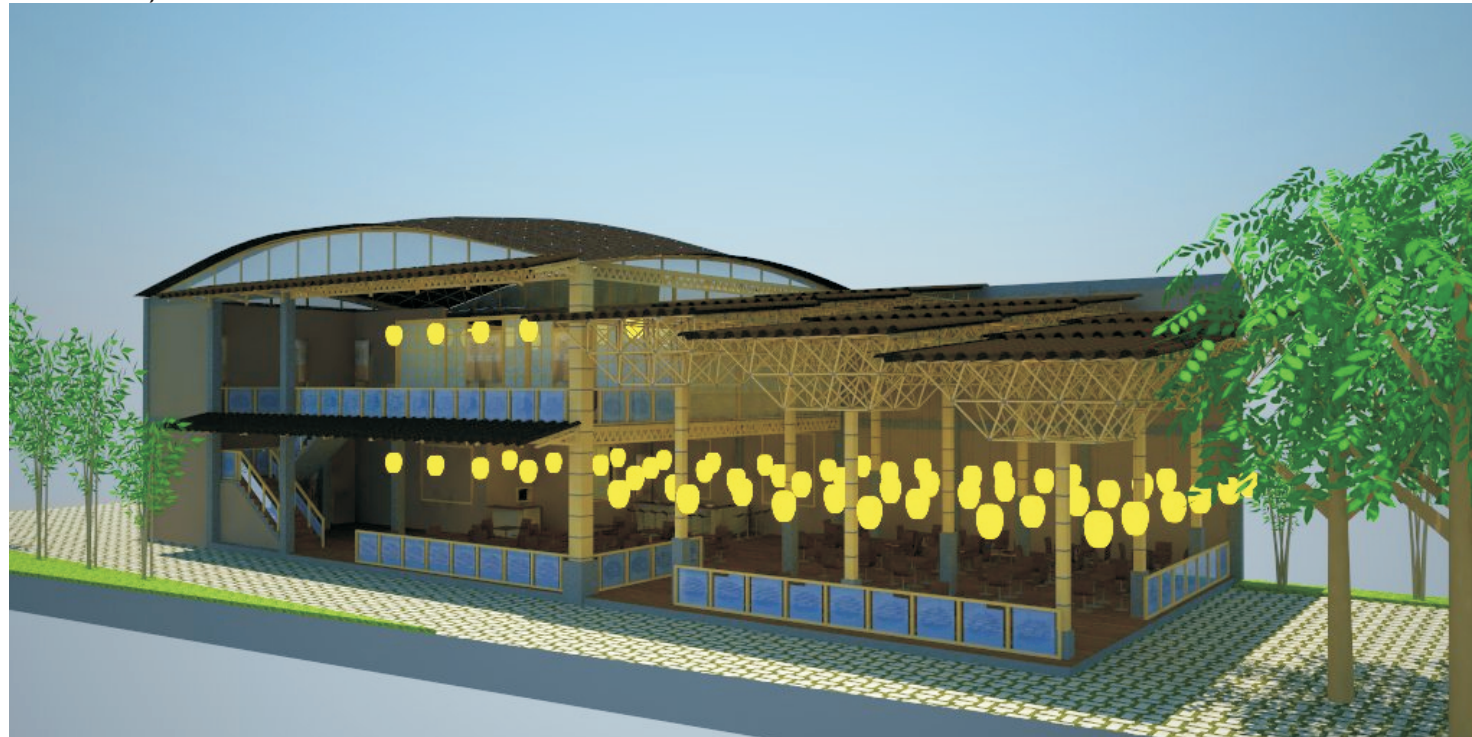
*) Perspektif muka bangunan



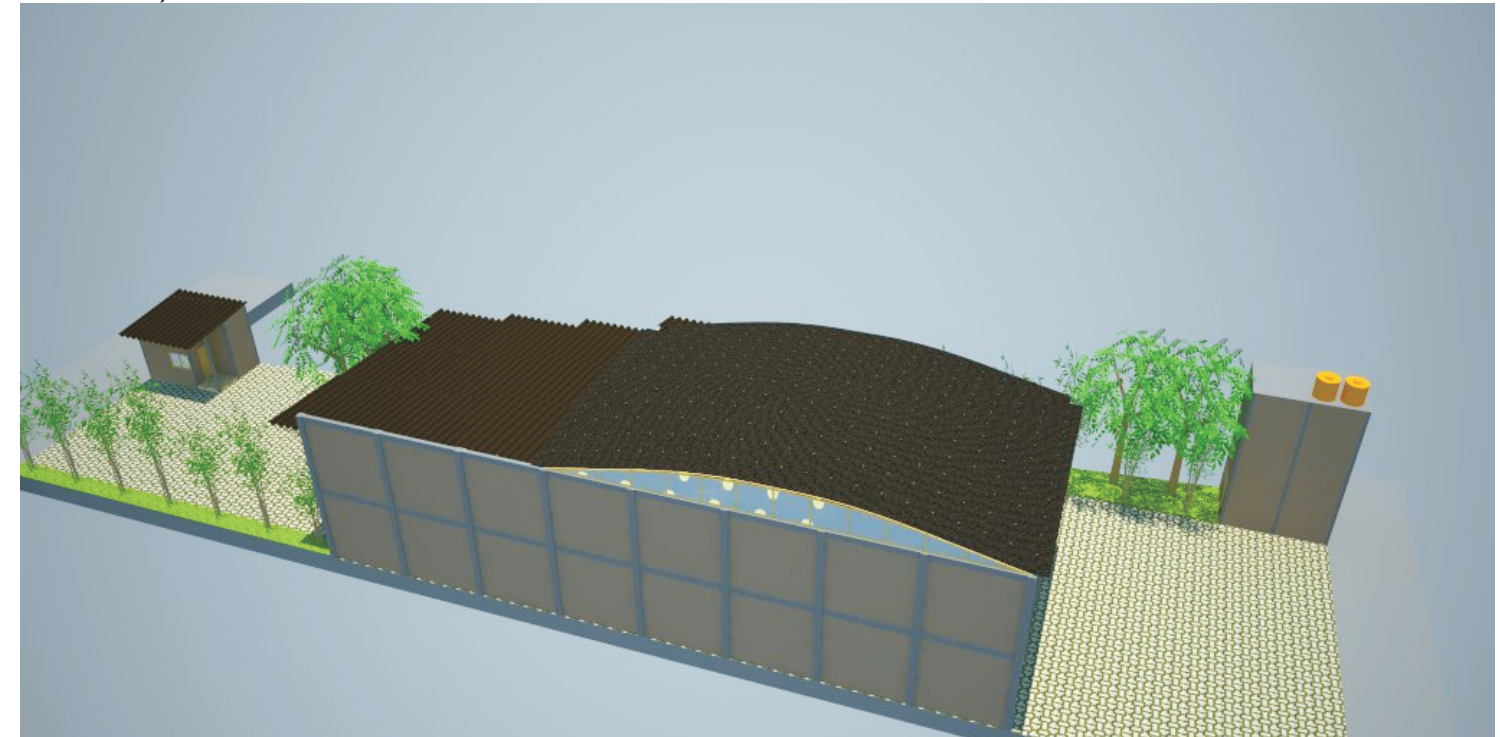
*) Perspektif sisi belakang bangunan



*) Perspektif eksterior kanan



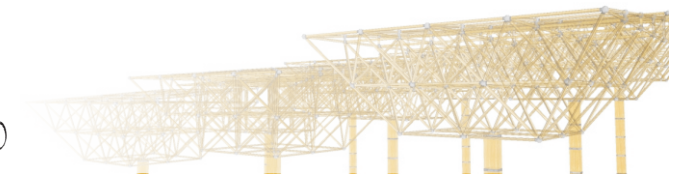
*) Perspektif eksterior kiri



Hasil Rancangan

Japanese Resto di Yogyakarta

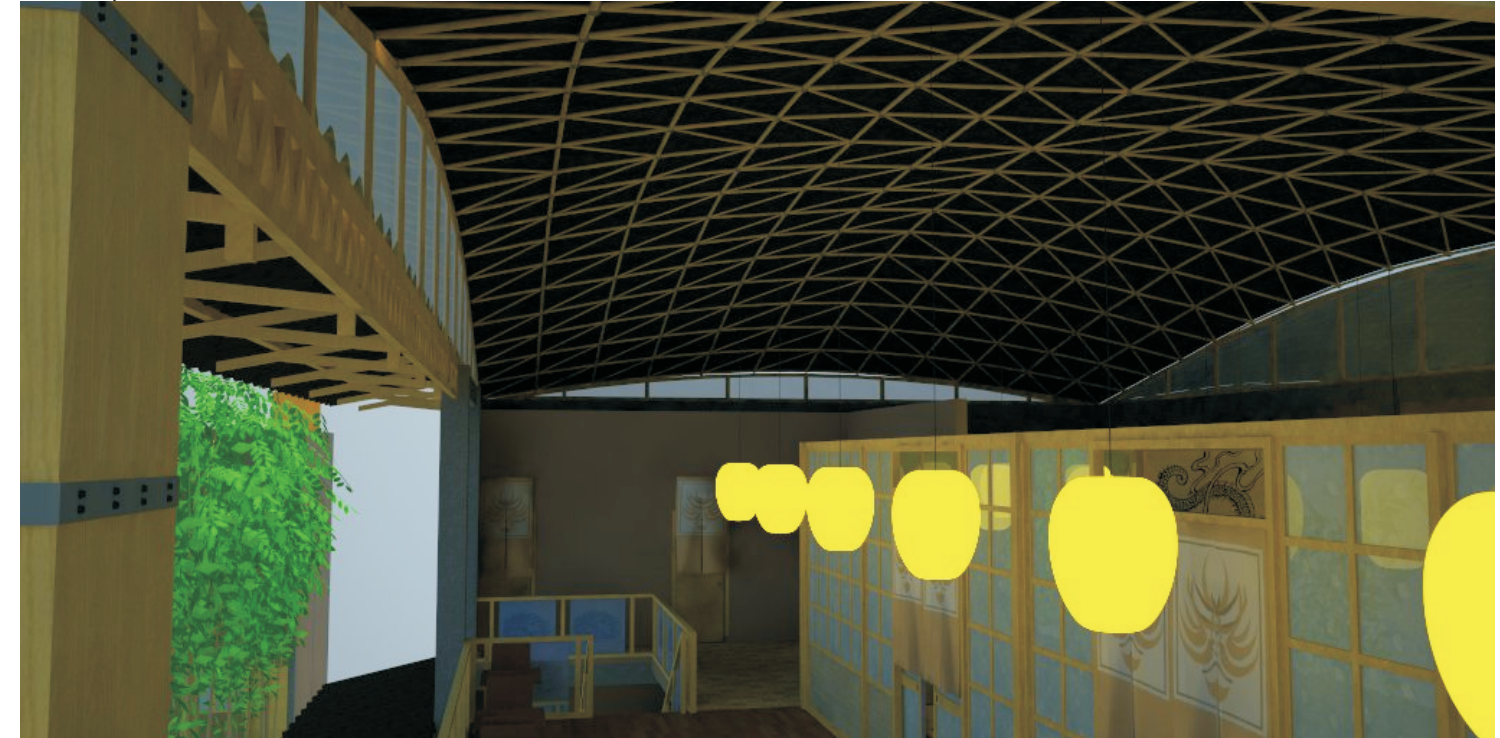
Laporan TUGAS AKHIR_ Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



*) Perspektif kombinasi struktur rangka atap



*) Space frame kubah cangkang



*) Perspektif rangka atap



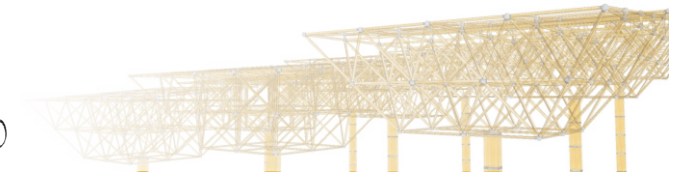
*) Space frame piramida



Hasil Rancangan

Japanese Resto di Yogyakarta

Laporan TUGAS AKHIR_ Rizki Dorijatun Bagusharto Marnoto (06 512 082)



*) Ruang Resuturanto



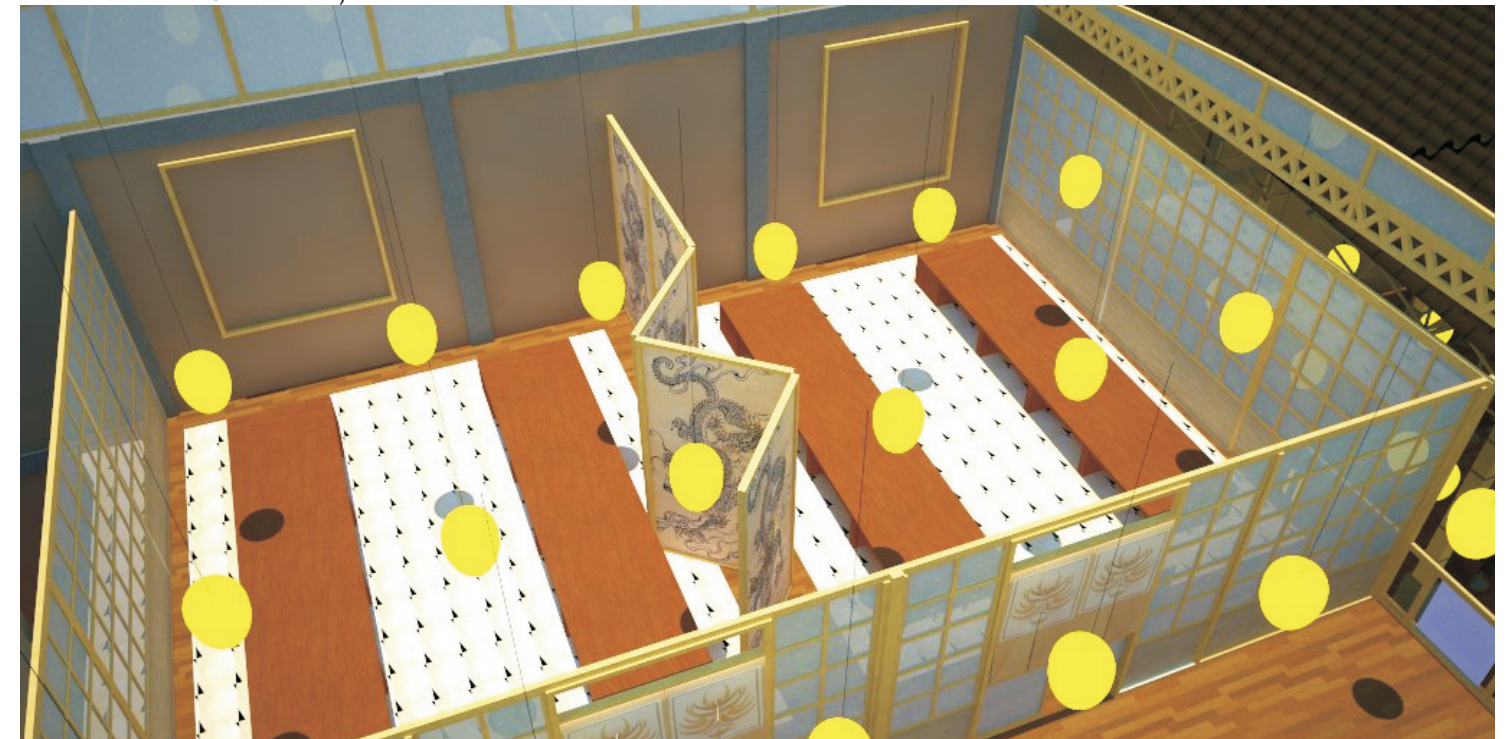
*) Ruang Tatami

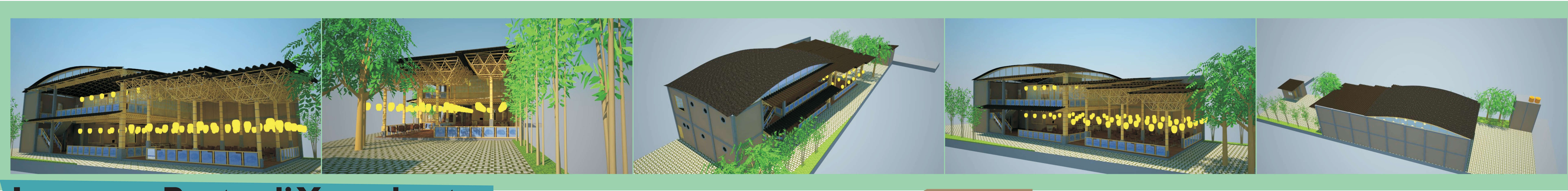


*) Sushi Bar



*) Dinding Shoji dan Fusuma





Japanese Resto di Yogyakarta

Restoran Jepang dengan Bahan Bangunan Limbah Kayu Sisa Peti Kemas

Restoran Jepang	Bahan Bangunan
-Tuntutan kebutuhan di Yogyakarta -Banyaknya pecinta sajian kuliner Jepang -Kurang munculnya desain karakter Jepang -Material kayu pada eksterior dan interior restoran Jepang -Ornamen Jepang sebagai elemen dekorasi	-Material kayu cocok untuk karakter bangunan Jepang -Pencapaian hutan yang berdampak buruk -Alternatif bahan material kayu -Pemanfaatan bahan limbah kayu sisa peti kemas -Balok kayu dengan panjang 4 meter

Permasalahan Umum
Bagaimana merancang desain *Japanese resto* yang mampu menunjukkan karakter arsitektural Jepang dan lebih memilih berakasi pada pemanfaatan limbah kayu sisa peti kemas sebagai bahan bangunan paling dominan digunakan.

Permasalahan Khusus
Bagaimana merancang desain *Japanese resto* yang dari segi arsitekturalnya memiliki bentuk lebar dan dari segi strukturalnya memanfaatkan limbah kayu sisa peti kemas dengan panjang kayu yang terbatas.

Tinjauan Restoran Jepang	Tinjauan Bahan Bangunan Limbah Kayu
1. Pengertian Restoran Jepang 2. Standar Interior Restoran 3. Karakter Desain Eksterior 4. Karakter Desain Interior	1. Bahan Alternatif Limbah Kayu Sisa Peti Kemas 2. Spesifikasi Balok Kayu Sisa Peti Kemas 3. Produk Kayu Sisa Peti Kemas

Identifikasi Masalah
1. Desain <i>Japanese resto</i> yang berkarakter Jepang 2. Desain sesuai pembagian tipe ruang makan 3. Aplikasi bahan kayu limbah sisa peti kemas pada desain berbentuk lebar 4. Bahan kayu dengan panjang terbatas

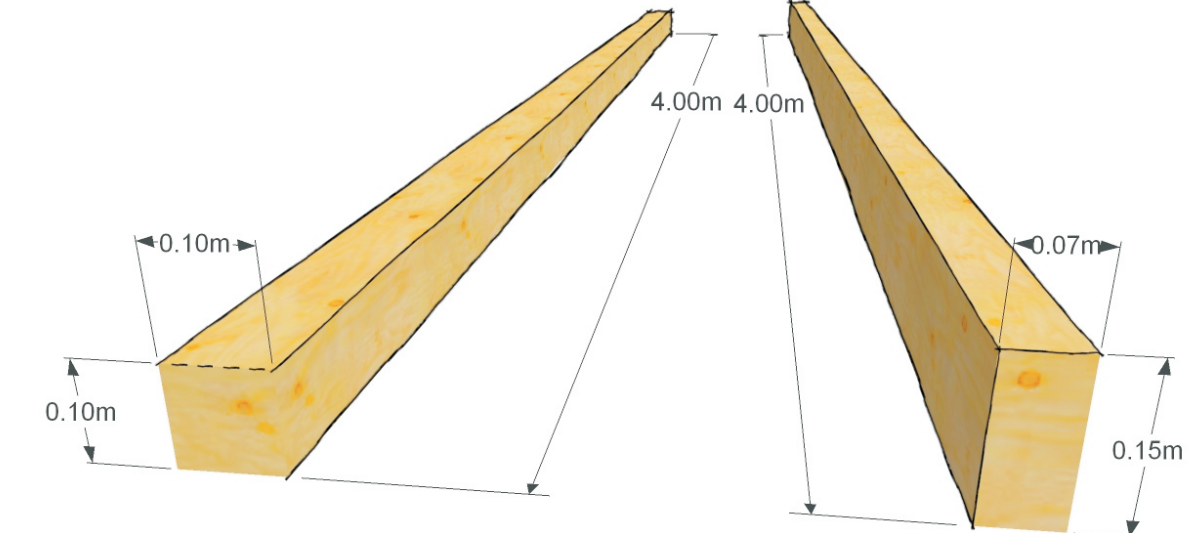
KONSEP DESAIN
DESAIN SKEMATIK
DESAIN DEVELOPMENT

Japanese Resto termasuk dalam tipe *Speciality Restaurant*, sehingga perlu menyesuaikan antara desain bangunan dan dekorasi interior yang menonjolkan karakter Jepang. Perancangan desain berdasarkan beberapa acuan karakteristik *Japanese Resto* banyak menggunakan elemen alam seperti kayu. Penggunaan material kayu yang lebih dominan diaplikasikan pada struktur eksterior dan elemen pembentuk interior yang terkait dengan pembawaan karakter Jepang. Tektonika bahan bangunan pada penggunaan material kayu dengan menonjolkan karakter motif kayu akan memperkuat karakter Jepang yang kental dengan suasana alam.

Semakin langkanya bahan material kayu, ditemukan inovasi bahan bangunan alternatif dengan mendaurlang limbah kayu. Kriteria karakteristik dan spesifikasi pada balok kayu sisa peti kemas, sangat cocok dimanfaatkan sebagai bahan bangunan yang paling dominan diaplikasikan dalam perancangan desain *Japanese Resto*.



Dimensi kayu sisa peti kemas



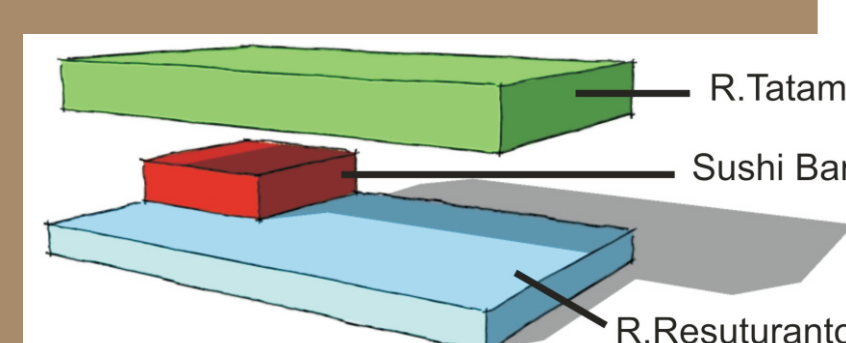
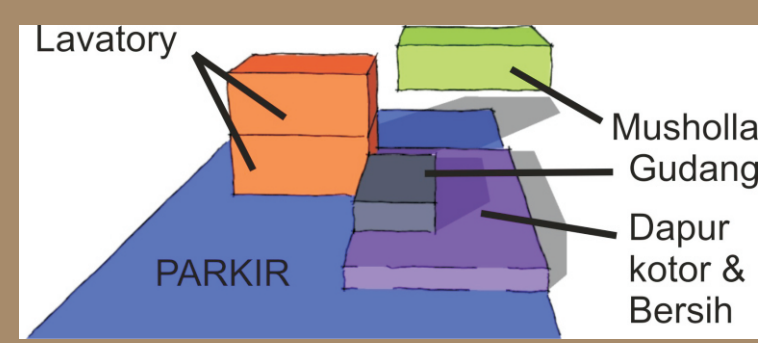
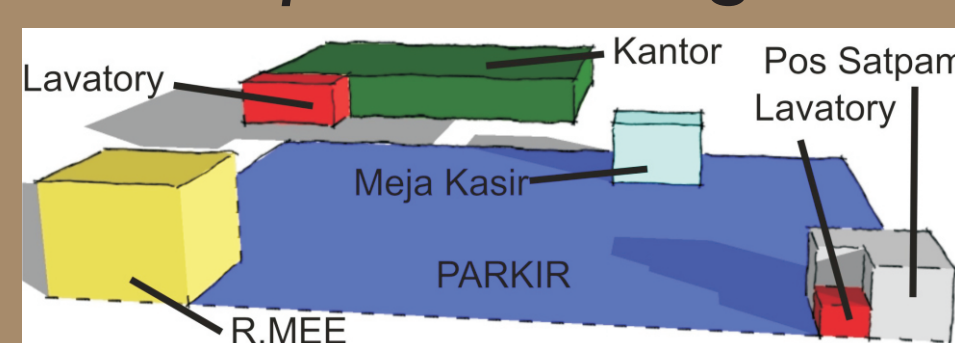
Japanese Resto termasuk dalam tipe *Speciality Restaurant*, sehingga perlu menyesuaikan antara desain bangunan dan dekorasi interior yang menonjolkan karakter Jepang. Perancangan desain berdasarkan beberapa acuan karakteristik *Japanese Resto* banyak menggunakan elemen alam seperti kayu. Penggunaan material kayu yang lebih dominan diaplikasikan pada struktur eksterior dan elemen pembentuk interior yang terkait dengan pembawaan karakter Jepang. Tektonika bahan bangunan pada penggunaan material kayu dengan menonjolkan karakter motif kayu akan memperkuat karakter Jepang yang kental dengan suasana alam.

Semakin langkanya bahan material kayu, ditemukan inovasi bahan bangunan alternatif dengan mendaurlang limbah kayu. Kriteria karakteristik dan spesifikasi pada balok kayu sisa peti kemas, sangat cocok dimanfaatkan sebagai bahan bangunan yang paling dominan diaplikasikan dalam perancangan desain *Japanese Resto*.

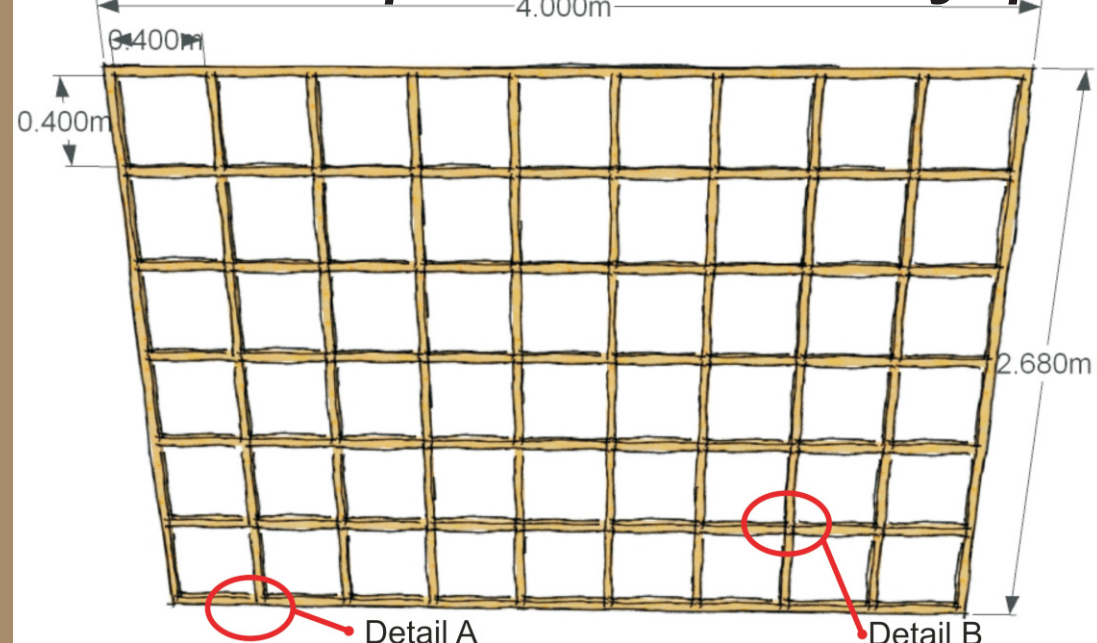
Site memiliki bentuk trapesium yang memanjang dari timur ke barat. Pada muka site yang berhadapan langsung dengan jalan Kaliurang memiliki lebar 13 meter. Sisi belakang site yang berbatasan dengan jalan kampung memiliki lebar 20 meter. Panjang site adalah 65 meter, sehingga site memiliki luas lahan ±1072,5 m².



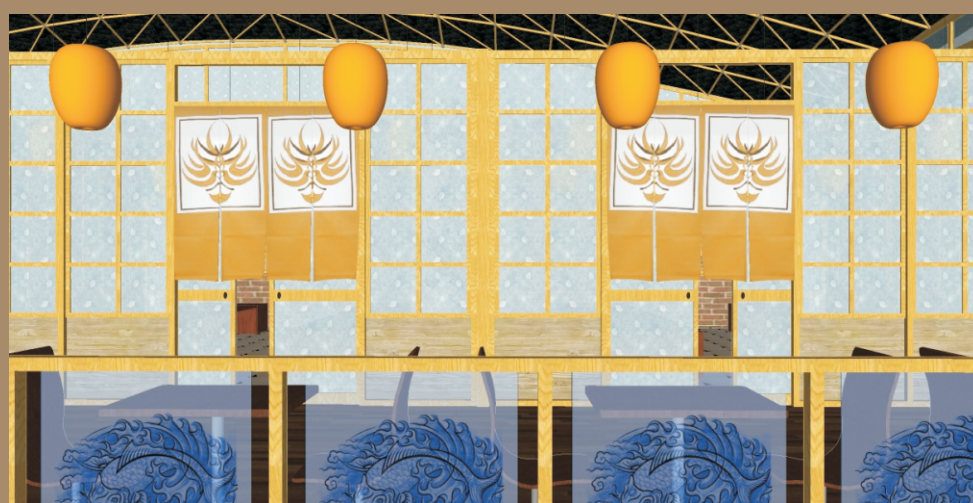
Konsep tata Ruang



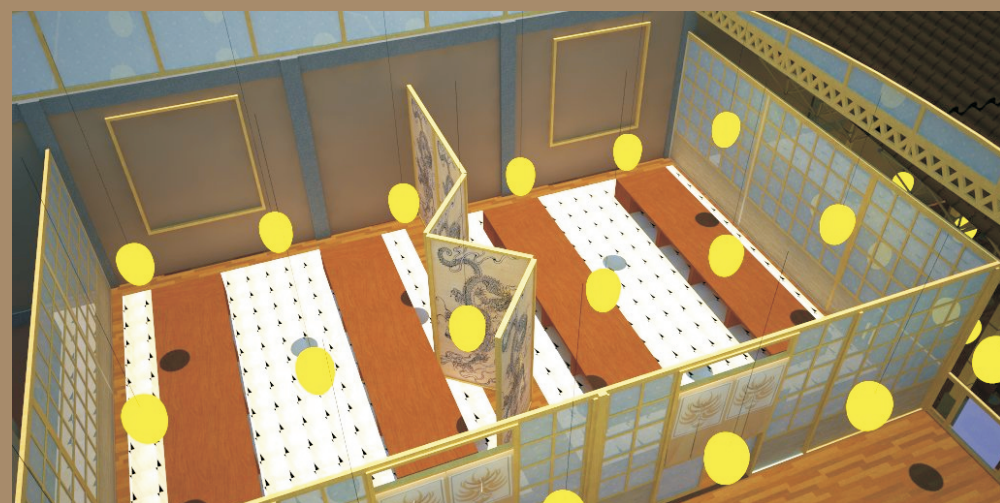
Konsep Karakteristik Jepang



Dinding Shoji

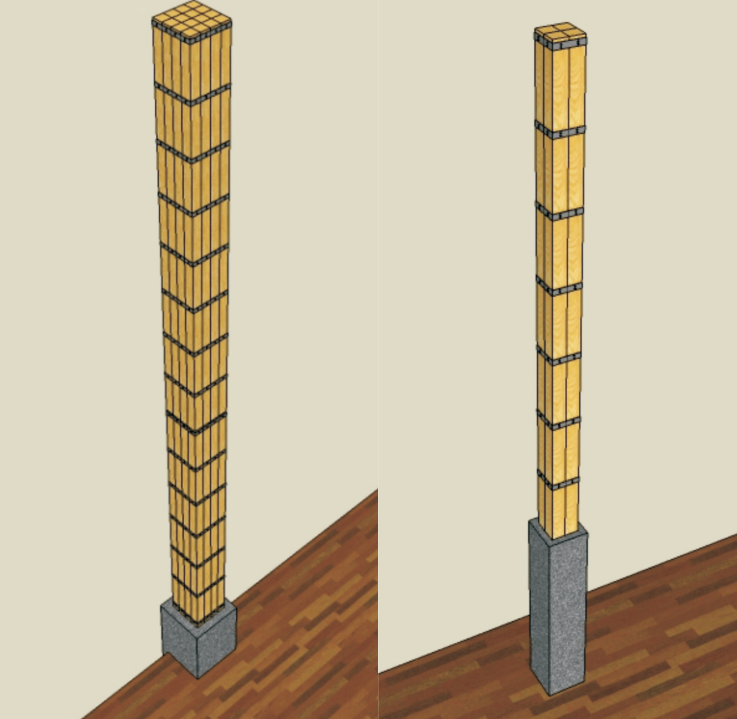


Tirai Noren

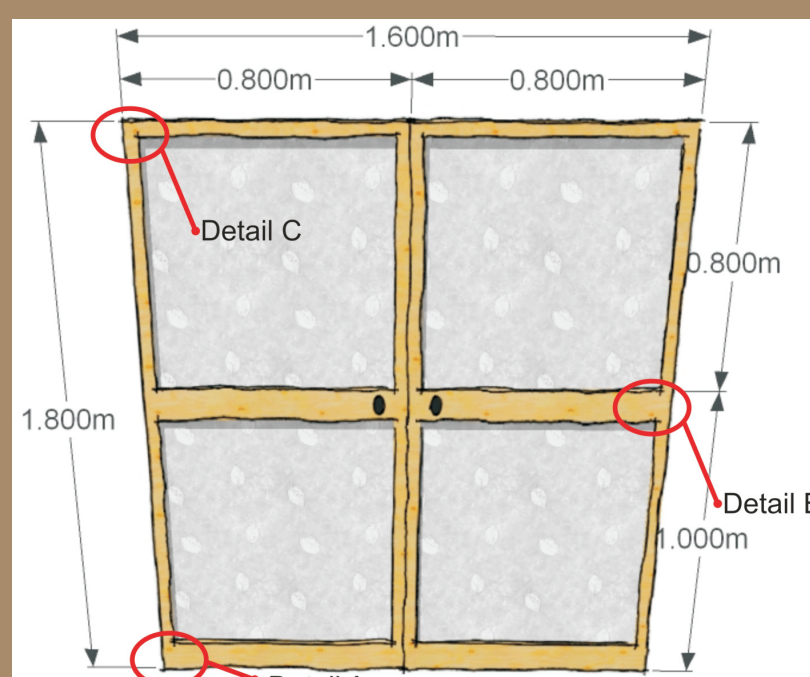
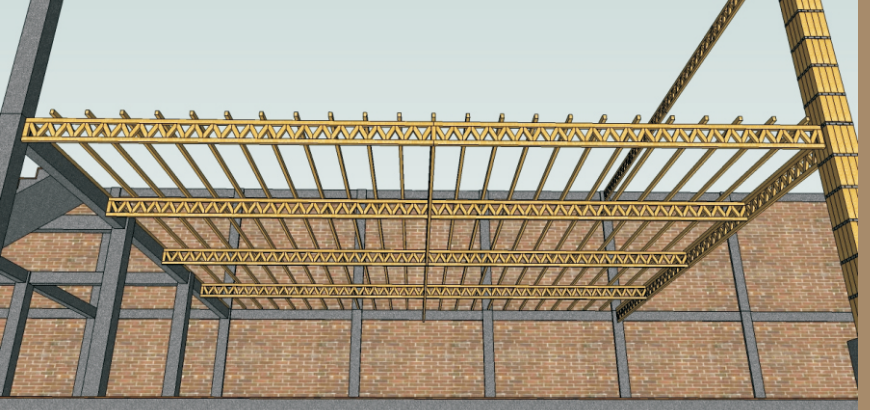
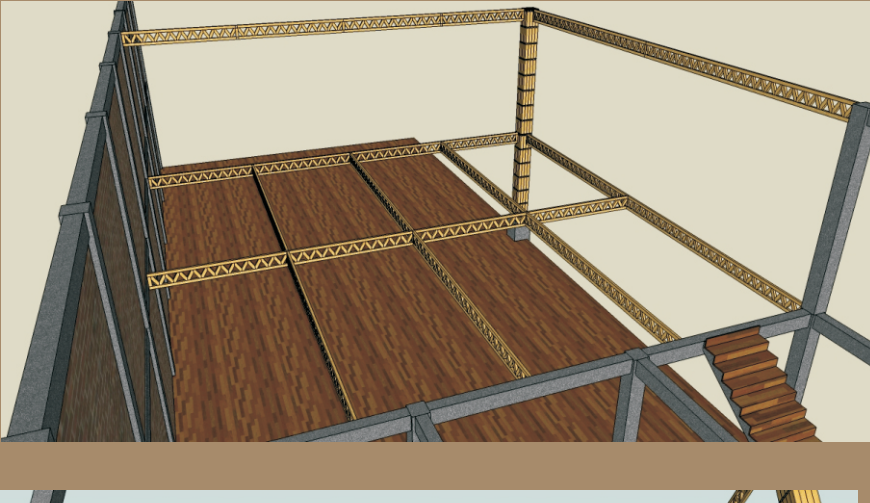


dinding geser fusuma

Kolom Struktur



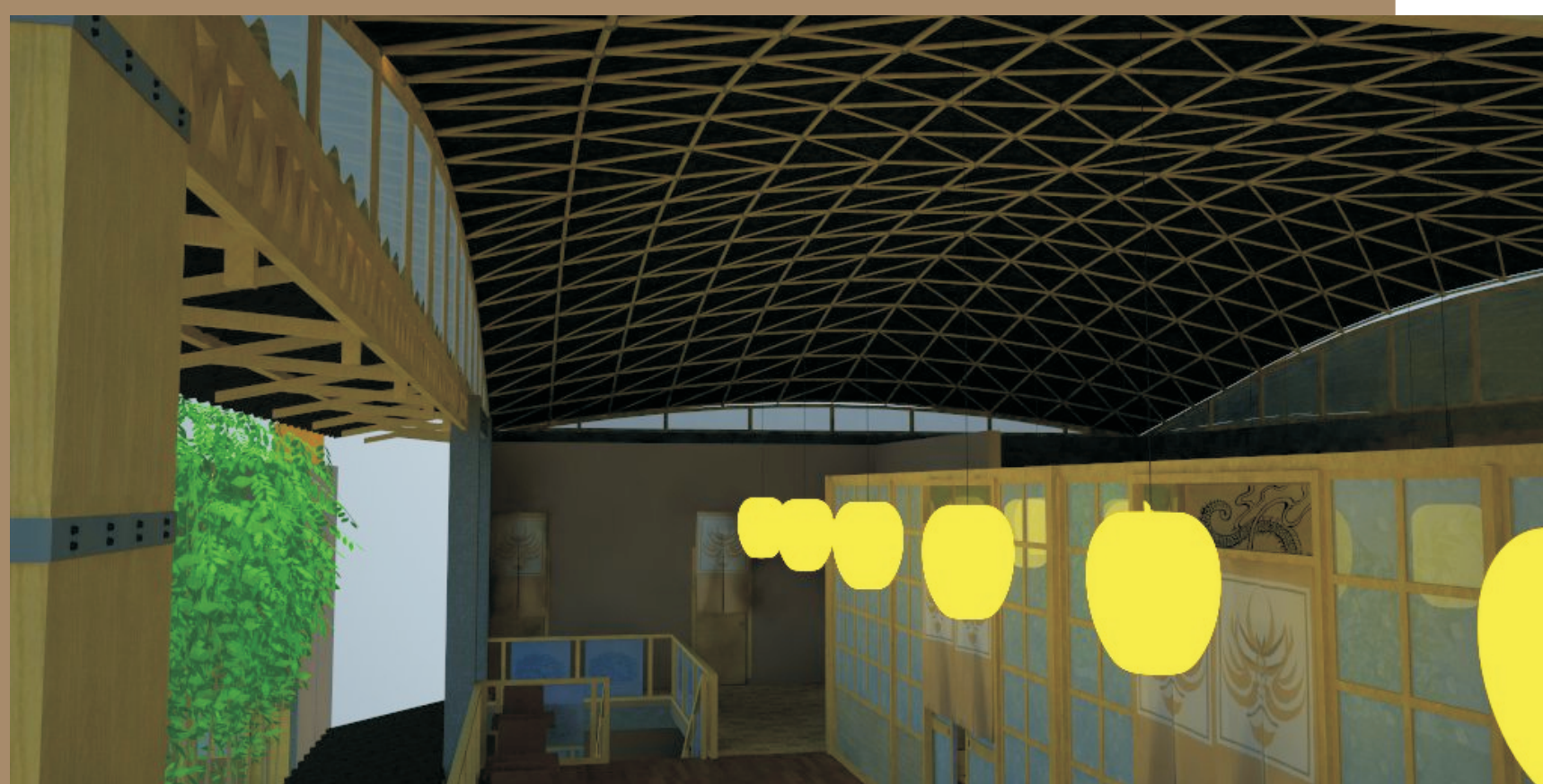
Balok induk dan Balok anak



Pintu Fusuma



Lukisan Jepang

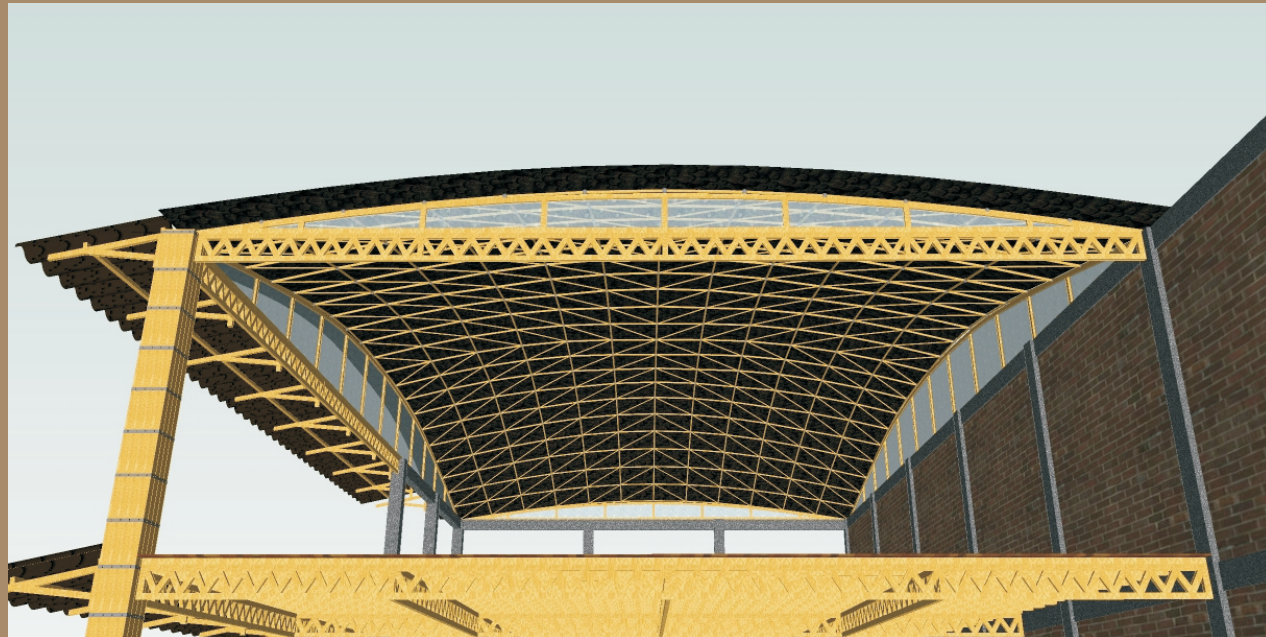


Parket kayu

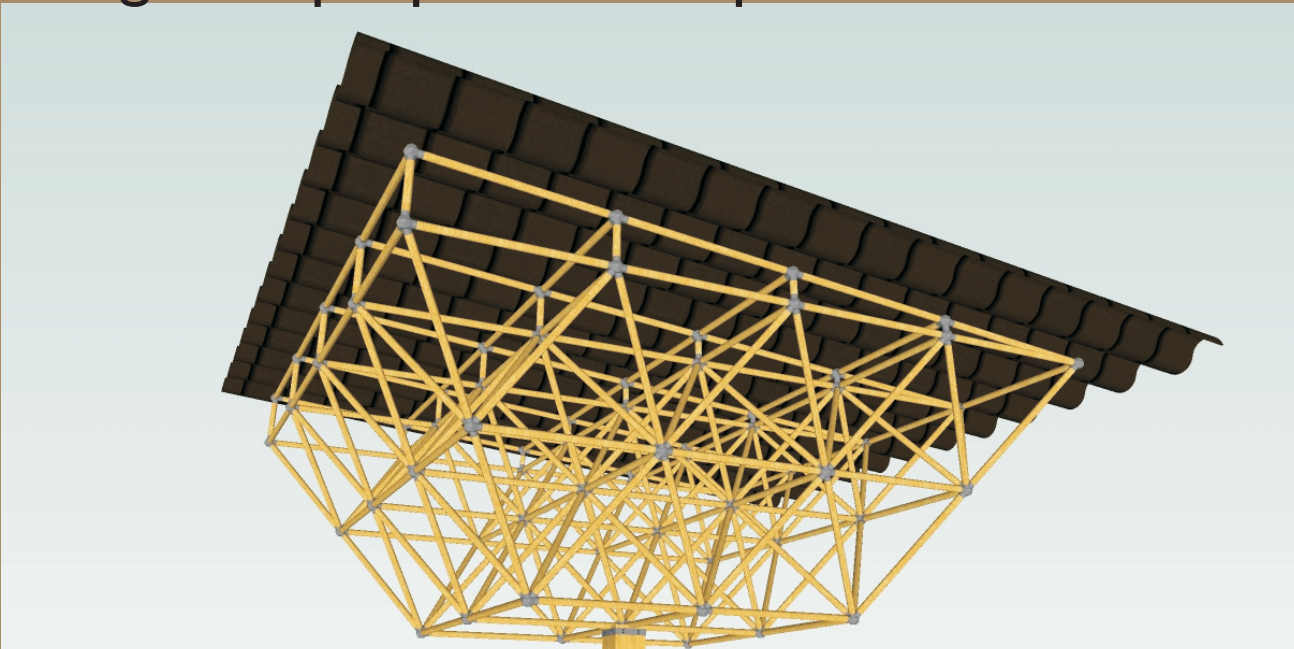


Lampion Jepang

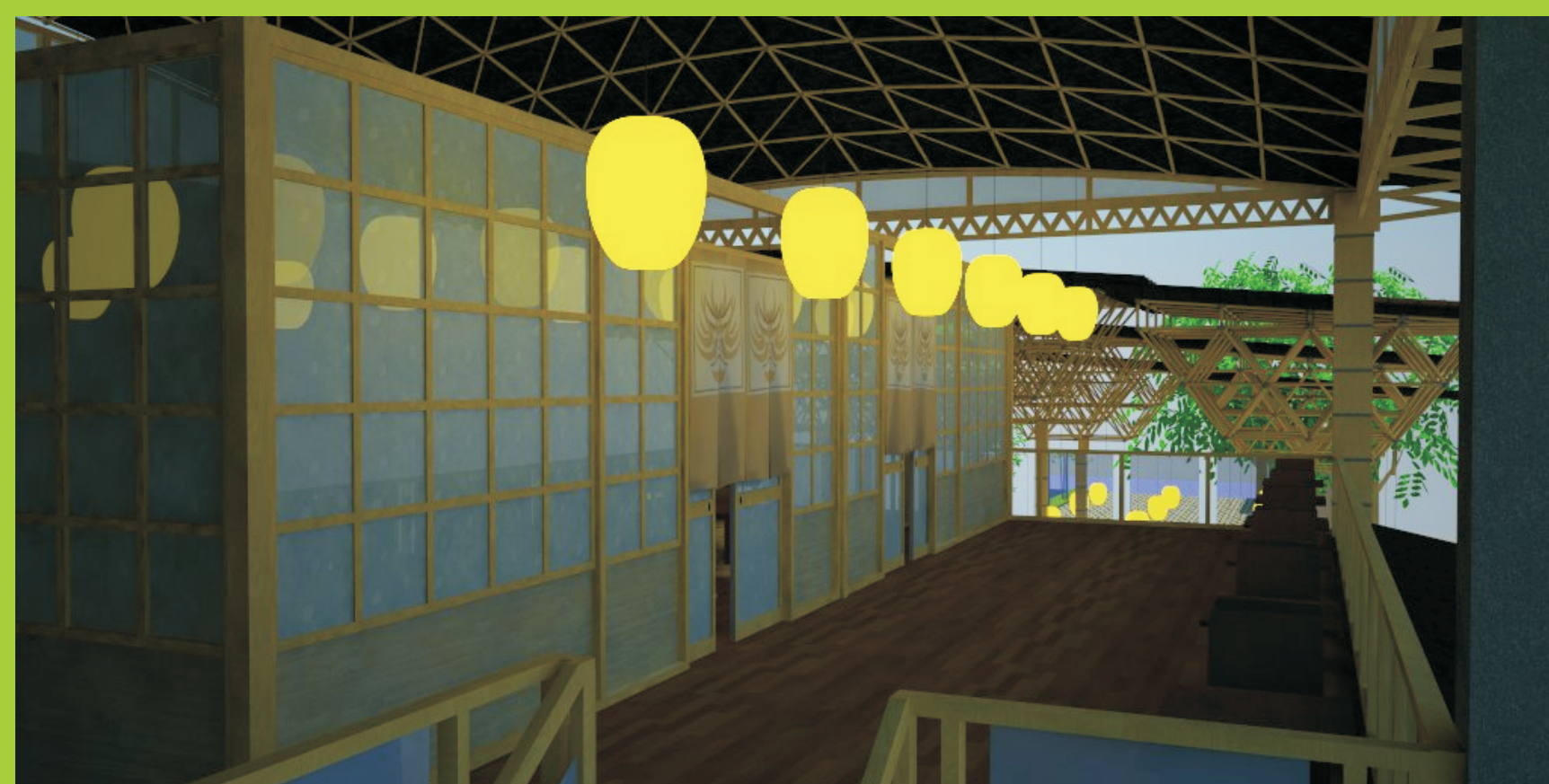
Rangka atap space frame kubah cangkang



Rangka atap space frame piramida



Konsep



R. Tatami

Ruang *Tatami* adalah ruang makan pada restoran Jepang dengan tata cara makan duduk lesehan. Sehingga terdapat furnitur yang diperlukan adalah meja makan. Meja makan dibuat dari limbah kayu sisa peti kemas yang diekspose pada motif kayunya.

Furniture meja disusun secara berderet agar memberi kesan luas pada ruang yang tertutup. Susunan meja yang menyatu disesuaikan dengan fungsi ruang *tatami* sebagai ruang intim untuk berbincang-bincang secara privasi dan rapat suatu kelompok. Alas lantai diberi tikar *Tatami* agar menambah kenyamanan dan sebagai ikon yang menonjolkan karakter Jepang.

Ruang *tatami* diberi penutup ruang berupa dinding *shoji* yang mengelilinginya. Dinding *shoji* diberi bahan bangunan pelengkap berupa kaca es yang diberi kaca film agar tidak terlalu transparan dari luar. Hal itu ditujukan agar tetap menjaga privasi dari dalam ruangan. Dinding *shoji* juga dapat selain berfungsi sebagai pembatas ruang, juga mampu berfungsi sebagai elemen dekoratif yang menonjolkan karakter khas Jepang.

R. Resuturanto



Ruang *tatami* diberi dinding *fusuma* yang fleksibel dan bisa digeser, sebagai pembatas di tengah-tengah ruangan. Ruang *tatami* diberi pembatas di tengah-tengah ruangannya agar multifungsi dan dapat digunakan sesuai kebutuhan. Jika memerlukan ruang yang luas maka dinding *fusuma* dibuka, namun jika diperlukan setengahnya saja dinding ditutup.

Pada ruang *tatami* terdapat repetisi garis vertikal-horisonal lurus dan bidang-bidang murni akan menambah suasana keintiman di dalam ruang. Permainan garis pada dinding *shoji* mampu menonjolkan karakter Jepang. Ruang *Tatami* biasanya digunakan untuk sekelompok tamu ataupun keluarga yang akan mengadakan pertemuan atau pembicaraan tertutup.

Ruang *Tatami* diberi tambahan dekorasi ornamen khas Jepang berupa lampion yang disusun secara berjajar. Sehingga pada pencahayaan lampion tidak terlalu terang. Penambahan dekorasi berupa lukisan pada dinding batu juga dapat memperkuat suasana karakteristik interior Jepang.

Sushi Bar



Tugas Akhir Rizki Dorojatun (06512082)

