

BAB II PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN dan

PEMECAHAN

2.1. Paparan Tipologi Bangunan

Untuk merancang, perlu pemahaman lebih dalam tentang hal yang ingin dirancang. Dalam hal ini, Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan termasuk dalam bangunan jenis komersial. Berikut adalah pemaparan tentang tipologi bangunan ini.

2.1.1. Pengertian Hotel

Sulatiyono (1995) dalam Damanik (2014), hotel sebuah ladang usaha yang dikelola oleh pemiliknya guna mengakomodasi dari segi makanan, minuman, dan kamar tidur dengan pelayanan seadanya. Hotel jenis akomodasi yang menawarkan jasa yang dikelola secara komersial.

Sedangkan *backpacker* sendiri merupakan wisatawan dengan pengeluaran seminimal mungkin. Hotel *backpacker* adalah ladang usaha yang menjual jasa akomodasi untuk menginap wisatawan dengan harga murah dan berkelompok. Memiliki rasa untuk saling memiliki dan menjaga di dalam hotel itu sendiri. Menggunakan acuan *self-service*. Oleh sebab itu, hotel *backpacker* adalah ladang usaha yang menjual jasa akomodasi untuk menginap wisatawan dengan harga murah dan berkelompok.

2.1.2. Tipologi Hotel *Backpacker*



Gambar 2. 1 Kamar untuk Backpacker

Sumber: <http://murahhotelin.blogspot.co.id>, 2016.

Hotel *Backpacker* akan dihuni banyak orang dalam satu kamar sekitar 6, 8 atau mungkin 10 orang. Wisatawan yang menginap pun nantinya akan bertemu dengan orang asing atau wisatawan lain yang tidak satu rombongan dengan mereka. Mereka memiliki ruang makan bersama dengan system *self service*, kamar mandi yang setiap wisatawan berkewajiban menjaga kebersihannya, sehingga wisatawan merasakan bahwa hotel tersebut milik bersama dengan saling menghargai satu sama lain.

2.2. Kajian Tema Perancangan

2.2.1. *Backpacker*

Seiring berjalannya waktu, wisatawan seolah memiliki gayanya masing-masing. Salah satu gaya berwisata ialah *backpacking*. Chang (2009) dalam Menuh (2016) menuliskan teknologi yang terus bergerak menyebabkan manusia bisa mengerjakan segala sesua secara praktis dan singkat. Hal itu mengakibatkan manusia masa kini memiliki lebih banyak waktu luang dibandingkan manusia zaman dahulu. Oleh sebab itu, manusia masa kini banyak yang melakukan wisata guna

mengisi waktu luang mereka. Namun, bukan hanya mereka yang memiliki finansial yang mapan, mereka yang terbilang belum mapan secara finansial pun juga ingin melakukan wisata. Hal itu sesuai data di sub-bab sebelumnya bahwa profesi sebagai pelajar banyak melakukan wisata. Oleh sebab itu, untuk menekan biaya pengeluaran dalam berwisata, mereka melakukan wisata ala *backpacker*. Memang, berwisata dengan gaya *backpacker* membutuhkan tenaga yang lebih. Oleh sebab itu, wisatawan *backpacker* biasanya berusia muda produktif yang tidak mudah lelah.

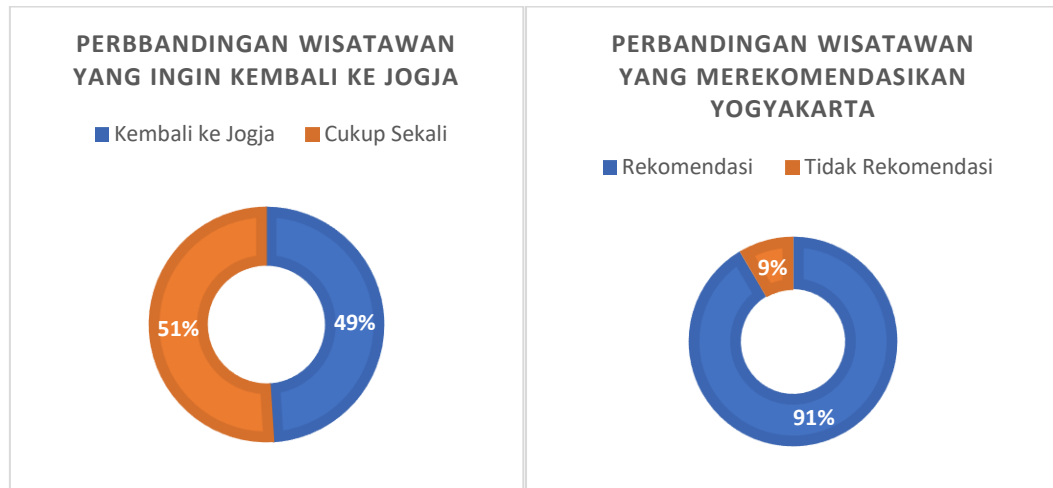


Gambar 2. 2 Rombongan wisatawan backpacker
Sumber: Penulis, 2017.

Wisatawan *backpacker* biasanya membuat suatu komunitas sehingga menjadi wadah berbagi informasi antara satu dengan yang lain. Terkadang mereka melakukan wisata bersama. Untuk menekan budget, mereka memakai transportasi umum. Mereka akan mencoba meringkas barang bawaan seminimal mungkin sehingga lebih praktis dalam berwisata.

Kemudian penulis menemukan data tentang wisatawan *backpacker* asing di Yogyakarta yang dimuat dalam "Profil Pengeluaran Wisata Asing Ala *Backpacker* di Yogyakarta" karya Maritha 2010. Melalui karya tulis tersebut, penulis mendapatkan

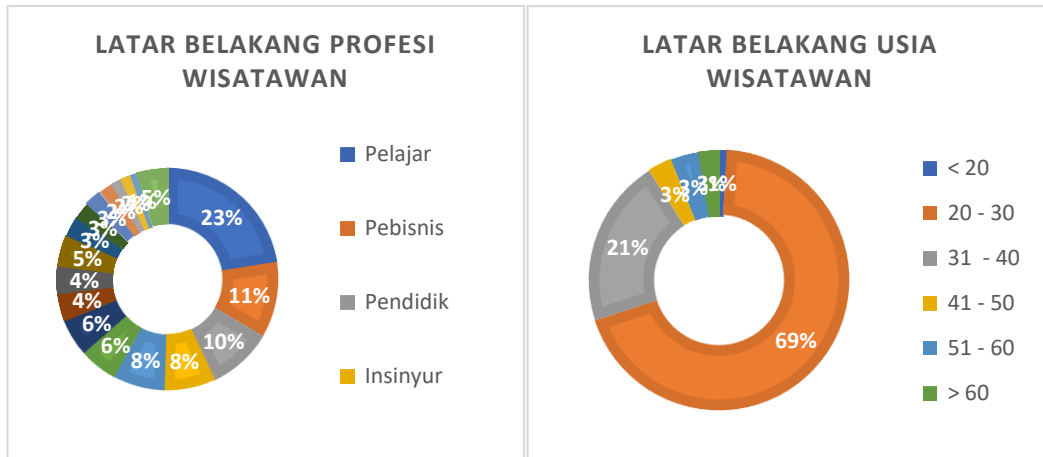
data bagaimana wisatawan asing *backpacker* memberikan kesan di Yogyakarta. Maritha (2010) memberikan kuesioner pada 200 wisatawan asing *backpacker* di Yogyakarta yang tersebar di beberapa titik di kota Yogyakarta.



Tabel 1. 1 Perbandingan Wisatawan ingin kembali dan merekomendasikan Yogyakarta

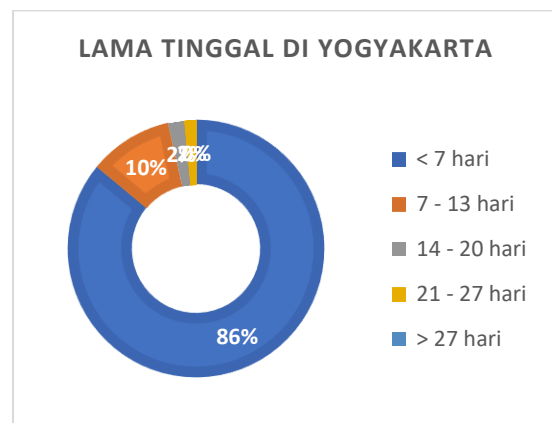
Sumber: Maritha 2010 yang dimodifikasi penulis 2018

Dari grafik diatas, perbandingan wisatawan asing *backpacker* yang ingin kembali berlibur ke Yogyakarta dan tidak ingin kembali berlibur memiliki perbandingan yang nyaris sama yakni 51% dan 49%. Berbeda jauh dengan perbandingan mereka yang merekomendasikan Yogyakarta sebagai tempat wisata dengan mereka yang tidak merekomendasikan yaitu 91% dan 9%. Hal ini menyimpulkan bahwa Yogyakarta memang pantas menjadi tempat wisata bagi wisatawan *backpacker*.



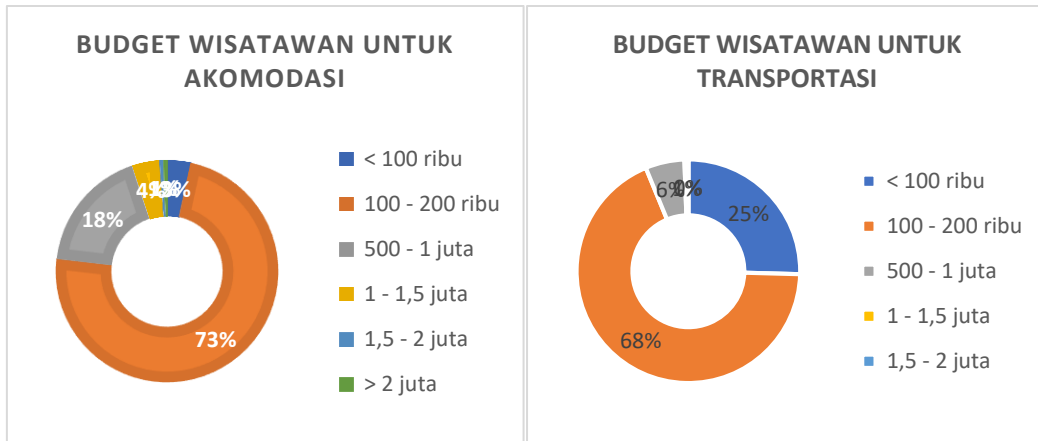
Tabel 1. 2 Latar Belakang Profesi dan Usia Wisatawan Backpacker Asing
 Sumber: Maritha 2010 yang dimodifikasi penulis 2018

Dari grafik diatas, mayoritas dari wisatawan asing *backpacker* yang berprofesi sebagai pelajar sebanyak 23%. Untuk latar belakang usia, rentang usia 20 – 30 tahun mendominasi cukup kontras sebesar 69%. Sehingga dari grafik diatas penulis menyimpulkan bahwa pelajar dan rentang usia 20 – 30 tahun menjadi hal yang perlu diperhatikan lebih dalam menata ulang pasar.



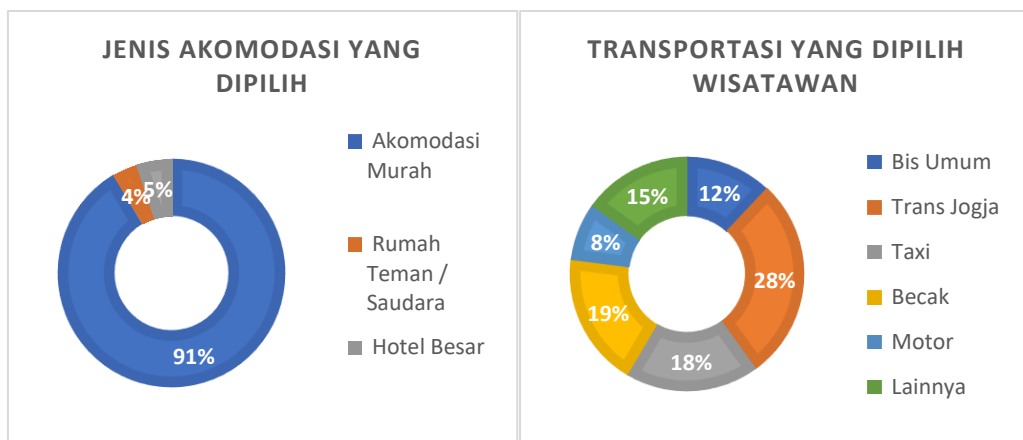
Tabel 1. 3 Lama Tinggal Wisatawan Backpacker Asing di Yogyakarta
 Sumber: Maritha 2010 yang dimodifikasi penulis 2018

Lama tinggal wisatawan mendominasi secara kontras sebesar 86% selama 7 (tujuh) hari. Oleh sebab itu, akomodasi yang mampu menampung selama 7 (tujuh) hari menjadi aspek yang perlu diperhatikan dalam menata ulang pasar.



Tabel 1. 4 Budget Akomodasi dan Transportasi Wisatawan di Yogyakarta
 Sumber: Maritha 2010 yang dimodifikasi penulis 2018

Budget wisatawan untuk akomodasi antara Rp 100.000,00 sampai Rp 200.000,00 mencapai 73%. Untuk budget transportasi ada dalam range Rp 100.00,00 sampai Rp 200.000,00 mencapai 68%. Nantinya kedua poin dominan ini akan menjadi acuan dalam merancang Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan.



Tabel 1. 5 Akomodasi dan Transportasi Wisatawan Yogyakarta
 Sumber: Maritha 2010 yang dimodifikasi penulis 2018

Untuk jenis akomodasi yang dipilih, akomodasi murah seperti motel atau *guest house* mendominasi dengan kontras sebesar 91%. Untuk transportasi yang dipilih wisatawan tidak terlalu koontras namun didominasi oleh trans Jogja sebesar 28%.

2.2.2. Pasar

Dalam kehidupan sehari-hari, kita erat kaitannya dengan pasar. Terutama bagi kita yang hidup sebagai *urban people*. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, *urban people* terbiasa memenuhinya dengan pergi ke pasar untuk menukarkan uang yang mereka miliki dengan kebutuhan yang mereka perlukan. Banyak ahli kemudian memberikan definisi dari arti pasar, berikut adalah definisi pasar menurut Kotler (1977) dalam Haq (2015):

“Pasar yaitu terdiri dari semua pelanggan potensial yang memiliki kebutuhan atau keinginan tertentu yang sama, yang mungkin bersedia dan mampu melaksanakan pertukaran untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan itu”.

Sedangkan definisi Pasar menurut Peraturan Presiden Nomor 112 tahun 2007 pasar memiliki definisi sebagai area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, mall, plasa, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya.

Menurut cara transaksinya, pasar dikategorikan menjadi dua yaitu pasar tradisional dan pasar modern. Berikut penjelasannya:

1. Pasar Tradisional

Menurut Peraturan Presiden RI No. 112 Tahun 2007 pasal 1 poin 2, pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios, los, dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil, dan dengan proses jual beli barang dagangan melalui tawar-menawar.

Pasar tradisional juga mencakup seperti toko klontong, warung, dan lainnya. Tempat bertemunya pembeli dan penjual secara langsung sehingga terjadi proses tawar menawar.

2. Pasar Modern

Menurut Peraturan Presiden RI No. 112 Tahun 2007 pasal 1 poin 5, Toko Modern adalah toko dengan sistem pelayanan mandiri, menjual berbagai jenis barang secara eceran yang berbentuk Minimarket, Supermarket, Department Store, Hypermarket ataupun grosir yang berbentuk Perkulakan.

Berbeda dengan pasar tradisional, pembeli dan penjual tidak bertemu secara langsung, yaitu melewati distributor terlebih dahulu, juga diwakilkan oleh karyawan penjaga pasar modern, dan penjual sudah menerapkan harga yang tetap sehingga tidak terjadi proses tawar menawar. Berdasarkan kajian mengenai pasar di atas, karena proyek ini yang berada di Pasar Lempuyangan, tentu pendalaman tentang pasar diperlukan untuk mengetahui lebih dalam mengenai pasar. Dari kajian di atas, Pasar Lempuyangan termasuk dalam pasar tradisional karena masih terjadi tawar menawar antara penjual dan pembeli dikarenakan penjual dan pembeli bertatap muka secara langsung.

2.2.3. Akustik Ruang

2.2.3.1. Perilaku Bunyi di Dalam Ruang

Ruang memiliki kaitan yang sangat erat dalam berarsitektur. Bunyi memiliki beberapa perilaku dalam ruang. Perilaku bunyi di dalam ruang perlu dikaji untuk mencapai tingkat keberhasilan rancangan ruang melalui aspek akustik.

Berikut adalah beberapa perilaku bunyi di dalam ruang (Ishak, 2016):

a. Perambatan Gelombang Bunyi

Bunyi dapat merambat melalui beberapa media, seperti udara ataupun media solid seperti benda yang padat. Tanpa adanya media, bunyi tidak dapat merambat. Contohnya di luar angkasa yang tidak ada udara, hal itu menyebabkan bunyi tidak dapat terdengar di luar angkasa karena tidak adanya media untuk merambat. Bunyi yang merambat melalui udara disebut *airbone*. Seperti contohnya orang berbicara, ataupun hal yang lainnya. Bunyi juga bisa merambat melalui media zat padat yang disebut *structurebone*. Contohnya bisa dilihat dari dua anak kecil yang berbicara melalui 2 gelas plastik dan seutas benang.

b. Pemantulan

Seperti halnya cahaya yang bisa memantul, bunyi juga bisa memantul. Kekuatan pemantulan bunyi dan arah pantul bunyi pun berdasarkan bidang pantulan seperti kepadatan, bentuk, dan kehalusan permukaan. Perilaku bunyi dapat memantul dimanfaatkan untuk memperkuat bunyi dan menyebarkan bunyi secara merata.

c. Penyerapan

Setelah menabrak suatu bidang, bunyi bisa dipantulkan oleh bidang, namun juga bisa terserap oleh bidang itu sendiri. Sama halnya dengan bidang pantul, bunyi yang diserap berdasarkan bidang serapnya seperti kepadatan, bentuk, dan kehalusan permukaan. Perilaku bunyi bisa menyerap dimanfaatkan untuk mengurangi angka kebisingan.

d. Difraksi

Difraksi adalah ketika gelombang bunyi bergelombang sampai di ujung pembatas kemudian berbelok menuju ruangan di balik pembatas. Perilaku ini menyebabkan celah diantara ujung pembatas dengan ruangan menjadi hal penting dalam merancang rancangan.

e. *Direct Arrival*

Merupakan waktu yang diperlukan suara sampai ke pendengar. Hal ini disebabkan oleh banyak atau sedikitnya barang yang ada diantara sumber bunyi dengan pendengar. Jika barang sedikit menyebabkan sedikit pantulan bunyi sehingga suara menjadi lebih cepat sampai pada pendengar.

f. *Reverberation Time (RT)*

Dalam bahasa Indonesia disebut waktu dengung merupakan waktu yang dibutuhkan suara untuk bertahan di dalam suatu ruangan. RT dipengaruhi oleh banyak atau sedikitnya pantulan di dalam ruangan. Jika terdapat banyak pantulan dalam suatu ruangan menyebabkan suara lama ada pada ruangan sehingga RT menjadi Panjang.

g. *Intimacy*

Merupakan perasaan pendengar dekat dengan sumber bunyi. Pendengar merasa intim apabila suara terdengar dengan jelas. Hal ini disebabkan sedikitnya waktu tunda diantara pembicara dan pendengar. Jika waktu tunda kecil maka perasaan intim akan semakin besar karena suara semakin jelas.

h. *Warmth*

Warmth merupakan salah satu perilaku bunyi dalam ruangan yang dipengaruhi oleh RT. Apabila *reverberation time* pada frekuensi yang rendah lebih tinggi dibandingkan *reverberation time* pada frekuensi menengah ke atas, maka *warmth* pada ruangan dinyatakan besar. Apabila suatu ruangan memiliki fungsi sebagai musik, disarankan

agar memiliki *revibration time* dengan frekuensi yang rendah, lebih tinggi dibandingkan dengan *revibration time* berfrekuensi menengah keatas, atau memiliki *warmth* yang besar. Berbeda dengan ruangan dengan fungsi berdiskusi, *revibration time* pada frekuensi yang rendah dan pada frekuensi menengah ke atas lebih baik sama.

i. Diffusion

Merupakan tingkat kerataan suara dari beberapa sumber yang tersebar. Tersebar yang dimaksud ialah apabila pendengar sanggup mendengarkan suara dengan kualitas suara yang sama namun di lokasi yang berbeda dalam suatu ruangan. Misalnya, apabila pendengar berada di ujung ruangan dan tengah ruangan namun mendengar kualitas suara yang sama. Untuk sumber bunyi lebih dari satu, perlu perhatian khusus agar kedua sumber bunyi tidak tercampur di telinga pendengar dan tidak saling merusak suara.

Dari beberapa tipe suara di dalam ruang, berikut adalah penjelasan lebih mendalam mengenai penyerapan suara. Penyerapan suara dinilai cocok dengan kasus Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan. Penyerapan suara memiliki efisiensi penyerapan yang relative. Hal ini dijelaskan dalam *Hand Out* milik Sugini. Tipe penyerap suara ada tiga macam, yaitu:

1. Material Berporus
2. Panel Penggetar (*vibrating / resonant panels*)
3. Resonator Berongga (*volume resonators / helmholtz resonator*)

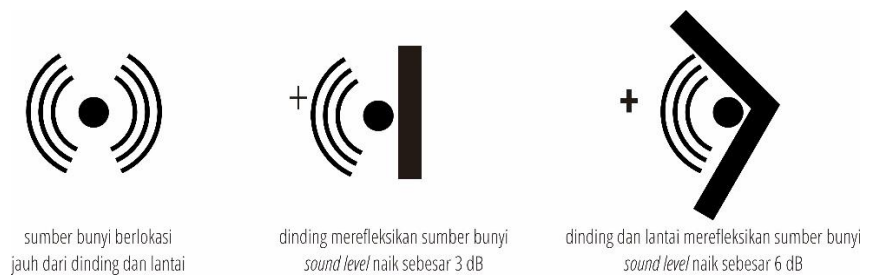
Ketiganya memiliki karakteristik tipe penyerapan yang berbeda beda.

Masih bersumber pada *Hand Out* milik Sugini, penerapan dan pemakaian material penyerapan suara diatas memiliki tiga fungsi, yaitu:

1. Mengendalikan dengung
2. Mengurangi bising dalam ruang
3. Mendendalikan gema atau echo

Dengung, merupakan bunyi berkepanjangan yang akibat dari pemantulan berurutan dalam ruang tertutup setelah sumber bunyi berhenti. Echo, atau gema, merupakan pengulangan bunyi asli dengan kuat atau keras untuk didengar lebih keras lagi dari gaaung pada umumnya serta lebih kuat dibandingkan *background noise*.

2.2.3.2. Isolasi Suara



Gambar 2. 3 Refleksi suara dari Permukaan
Sumber: Handout Sugini yang dimofidikasi penulis, 2018.

Gambar diatas merupakan gambar refleksi suara dari sumber bunyi pada permukaan dinding ataupun lantai. Refleksi suara dapat menambah kekuatan suara karena terpantulnya suara dari sumber bunyi pada permukaan bidang. Permukaan suara ini menyebabkan ruang dibalik bidang permukaan mengalami pengurangan kekuatan suara. Sehingga dari penjelasan ini, isolasi suara memiliki prinsip dasar yaitu merupakan usaha agar suara tidak tertransmisikan ke bagian ruang yang lain. Isolasi suara yang efektif berpengaruh oleh:

1. Berat
2. Rapat Udara
3. Memiliki lapisan untuk menyerap suara

Dalam isolasi suara terdapat suatu istilah *transmission loss* yang berarti ukuran yang menunjukkan banyaknya energi suara yang berkurang karena proses transmisi pada suatu material. Untuk perhitungan *transmission loss* terdapat dua cara yaitu secara empiris dan secara matematis. Berikut adalah rumus secara empirisnya:

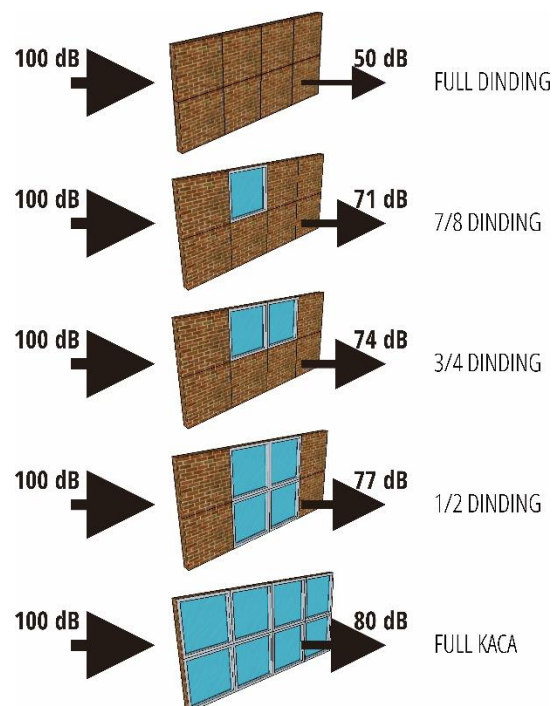
$$TL = L1 - L2$$

TL : Kehilangan suara karena transmisi (dB)

L1 : Kuat suara pada ruang sumber bunyi (dB)

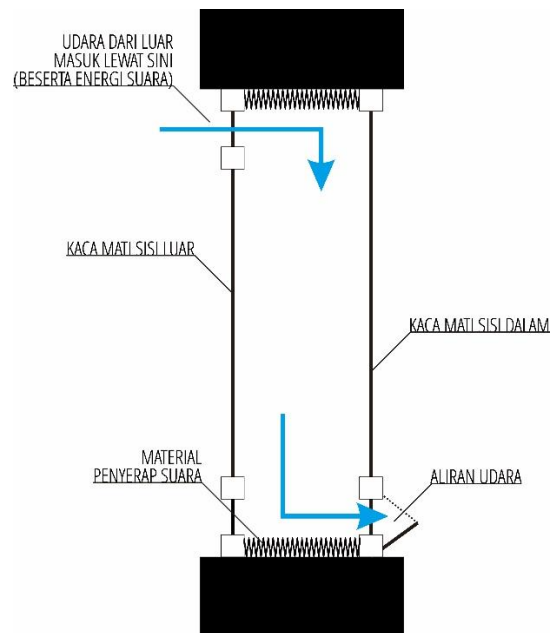
L2 : Kuat suara pada ruang penerima bunyi (dB)

Rumus di atas merupakan hitungan yang lebih mendetail mengenai *transmission loss* ketika bunyi melewati suatu material. Namun, terdapat teori untuk menghitung *transmission loss* dari suara yang melewati dinding dengan kerapatan dinding sebagai berikut:



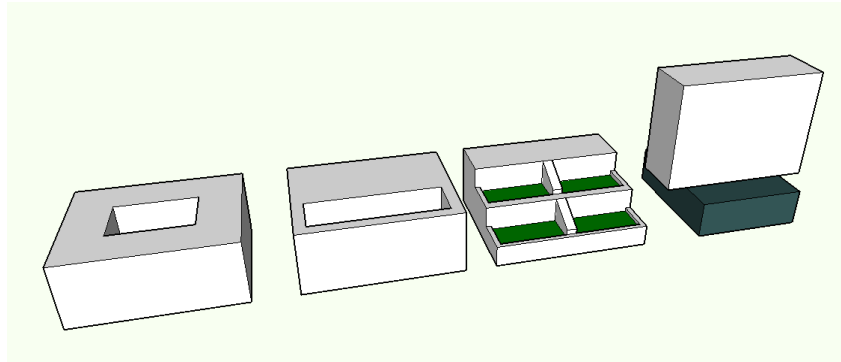
Gambar 2. 4 *Transmission Loss* berdasar Konstruksi Dinding
Sumber: Hand out Sugini yang dimodifikasi penulis, 2018.

Gambar di atas menceritakan kerapatan suatu konstruksi dinding dengan kaca berpengaruh besar terhadap *sound level* pada suatu bangunan. Apabila dinding menggunakan *full* bata tanpa adanya bukaan, *sound level* berkurang sebesar 50 dB. Apabila konstruksi dinding mengandung 1/8 kaca dibanding bata, *sound level* berkurang sebesar 29 dB. Apabila konstruksi dinding mengandung 1/4 kaca dibanding bata, *sound level* berkurang sebesar 26 dB. Apabila konstruksi dinding mengandung 1/2 kaca dibanding bata, *sound level* berkurang sebesar 23 dB. Apabila konstruksi dinding mengandung *full* kaca, *sound level* berkurang sebesar 20 dB.



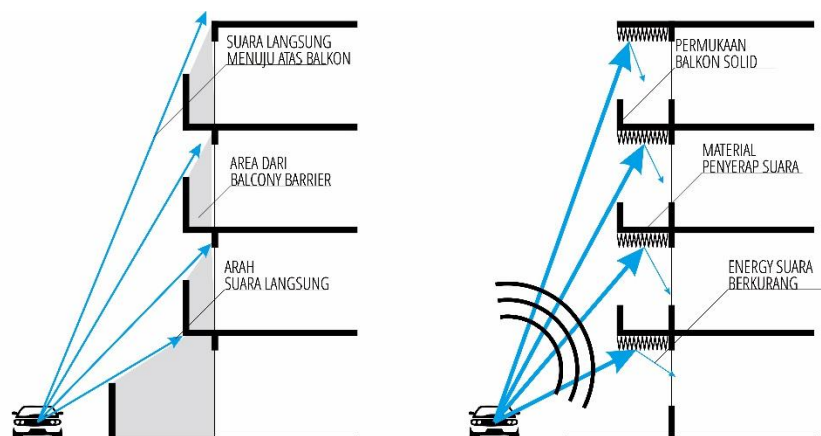
Gambar 2. 5 Konstruksi Kaca Untuk Penyerapan Energi Suara
Sumber: Hand out Sugini yang dimodifikasi penulis, 2018.

Gambar 2.5 merupakan gambar detail konstruksi jendela untuk menyerap energi suara sehingga suara di luar bukaan tidak ikut masuk ke dalam ruangan. Konstruksi ini ialah bukaan terdiri dari dua kaca, kaca sisi luar gubahan dan kaca sisi dalam bukaan. Kemudian, diantara kedua kaca ini diberi material penyerap suara. Energy suara yang akan masuk ruangan akan masuk ke dalam sela-sela kaca kemudian mengalami pemantulan berulang yang menyebabkan suara menghilang sehingga hanya aliran udara saja yang masuk ke dalam gubahan.



Gambar 2. 6 Bentuk Bangunan yang Melindungi dari Bising
 Sumber: Hand out Sugini yang dimodifikasi penulis, 2018.

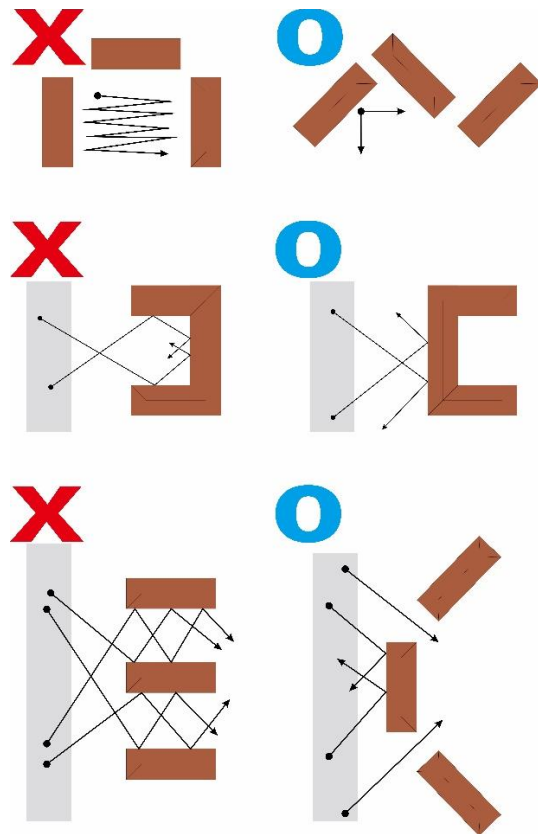
Dua bentuk dari kiri pada gambar di atas adalah bentuk gubahan yang memiliki atrium di dalamnya. Atrium memiliki fungsi untuk mengurangi kebisingan karena terjadinya pemantulan berulang di dalamnya. Bentuk ketiga dari kiri bernama *Recessed Floors*, atau semacam dibuatnya perundakan kemudian terdapat cekungan. Bentuk ini juga dinilai mampu mengurangi kebisingan dari luar. Bentuk terakhir ialah bentuk *Podium Base*, bentuk ini biasa dipakai oleh fungsi hotel di perkotaan. Adanya dasar yang lebih lebar dibandingkan lantai atas dinilai mampu mengurangi tingkat kebisingan.



Gambar 2. 7 Treatment Akustik pada Balkon dan Overhang
 Sumber: Hand out Sugini yang dimodifikasi penulis, 2018.

Pada gambar di atas adalah gambar penerapan balkon untuk rekayasa akustik guna mengurangi suara bising dari kendaraan di jalan raya. Pada gambar sebelah

kiri, dinding balkon dijadikan *barrier* sehingga suara langsung tidak masuk ke dalam gubahan. Dinding balkon didapat dari sudut datang suara langsung dari jalan raya beserta tingginya. Untuk gambar sebelah kanan, merupakan rekayasa akustik menggunakan material yang mampu menyerap energi suara sehingga bunyi diserap dan tidak masuk ke dalam gubahan.



Gambar 2. 8 Orientasi Bangunan berdasar Sumber Bunyi
Sumber: Hand out Sugini yang dimodifikasi penulis, 2018.

Gambar di atas merupakan efek dari suara dari orientasi bangunan. Titik merupakan sumber bunyi dan panah merupakan arah energi bunyi. Pada gambar paling atas sebelah kiri, orientasi seperti itu tidak baik karena menyebabkan *echo* dari pantulan berulang. Gambar sebelah kanan, orientasi gubahan tidak menyebabkan *echo* karena tidak adanya pantulan berulang. Pada gambar nomor 2 dari atas, gambar sebelah kiri tidak baik dari segi akustik karena menyebabkan seolah seperti *menciduk* suara kebisingan dari jalan raya. Akan lebih baik jika orientasi dibalik seperti pada gambar sebelah kanan sehingga suara kebisingan dari

jalan raya dikembalikan ke jalan raya. Pada gambar paling bawah, gambar sebelah kiri tidak cukup baik dari segi akustik karena menyebabkan kebisingan secara parallel diantara gubahan. Berbeda dengan gambar sebelah kanan yang tidak menyebabkan pemantulan berulang.

2.2.3.3. Kriteria Kebisingan

Kebisingan (Ishak, 2016) merupakan suara yang dianggap mengganggu. Misalnya saja seperti hiruk-pikuk, keramaian, apapun itu yang dianggap mengganggu. Masyarakat luas memiliki tingkat kebisingan atau suara yang dianggap mengganggu berbeda-beda bergantung dari latar belakang, profesi, kebiasaan, dan lainnya. Misalnya masyarakat yang bekerja di pasar memiliki tingkat kebisingan yang berbeda dengan masyarakat yang bekerja di perpustakaan. Hal ini disebabkan di pasar merupakan hal yang biasa adanya suara akibat dari interaksi yang bervolume tinggi, berbeda dengan perpustakaan yang terbiasa sunyi karena sibuk dengan buku ataupun belajar.

Kebisingan dibedakan menjadi tiga katagori yaitu:

a. Kebisingan latar belakang

Merupakan kebisingan yang terjadi secara terus menerus pada suatu area tanpa kejelasan dari mana sumber bunyinya.

b. Kebisingan ambien

Merupakan kebisingan latar belakang dan kebisingan lainnya yang timbul pada waktu tertentu dengan volume bunyi lebih keras dibandingkan bunyi latar belakang. Merupakan jumlah total kebisingan di suatu area.

c. Kebisingan tetap

Merupakan kebisingan yang berubah-ubah tingkatannya namun memiliki fluktasi maksimal sebanyak 6 dB.

Setelah mengetahui katagori kebisingan, berikut adalah tingkat kebisingan yang diizinkan dan dianjurkan berdasarkan zona-zona tertentu sesuai dengan peruntukan ruangnya sesuai Permenkes No. 718.

Zona	Peruntukan	Tingkat Kebisingan Maksimal (dBA)	
		Dianjurkan	Dibolehkan
A	Lab, RS, Panti Perawatan	35	45
B	Rumah, Sekolah, Tempat Rekreasi	45	55
C	Kantor, Pertokoan	50	60
D	Industri, Terminal, Stasiun KA	60	70

*Tabel 2. 1 Pembagian Zona-Zona Peruntukan
Sumber: Per.Menkes No. 718/MenKes/Per/XI/87*

Fungsi Bangunan / Ruang	Rekomendasi Nilai (NC)	Tingkat Kebisingan (dBA)
Ruang konser. Opera, studio rekkam & ruang lain dengan tingkat akustik sangat detil	15-20	25-30
RS, ruang tidur/istirahat, apartemen, motel, hotel	20-30	30-40
Auditorium multifungsi, studio radio/televisi, ruang konferensi & ruang dengan tingkat akustik sangat baik	20-30	30-40
Kantor, kelas, ruang baca, perpustakaan & ruang lain dengan tingkat akustik baik	30-35	40-45
Kantor dengan penggunaan ruang bersama, kafetaria, tempat olah raga & ruang lain dengan tingkat akustik yang cukup	35-40	45-50
Lobi, koridor, ruang bengkel kerja & ruang lain yang tidak membutuhkan akustik cermat	40-45	50-55
Dapur, ruang cuci, garasi, pabrik, pertokoan	45-55	55-65

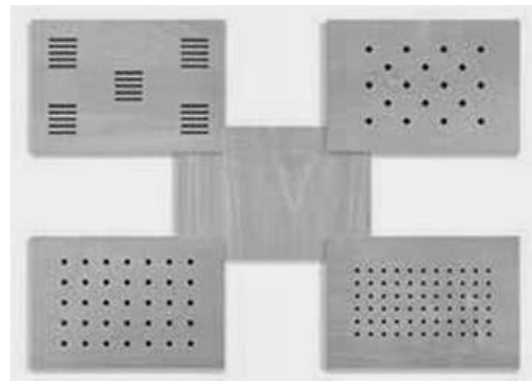
*Tabel 2. 2 Rekomendasi Nilai NC pada Fungsi Bangunan Tertentu
Sumber: Per.Menkes No. 718/MenKes/Per/XI/87*

Menurut peraturan yang ada di peraturan di atas, nilai yang direkomendasikan untuku fungsi RS, ruang tidur/istirahat, apartemen, motel, hotel ialah dalam rentang angka 20 sampai 30, sedangkan tingkat kebisingan yang dibolehkan ada dalam rentang 30-40 dBA.

2.2.3.4. Penerapan Material Akustik

Pada penjelasan di atas merupakan penjelasan mengenai bentukan dalam penerapan akustik dalam bangunan, maupun keriterianya. Bentuk bangunan akan membantu untuk mengurangi kebisingan, namun penggunaan material yang tepat akan memaksimalkan pengendalian kebisingan pada suatu bangunan. Material penutup permukaan yang tidak tepat, bukan hanya menyebabkan kebisingan tidak berkurang, namun justru menambah kebisingan itu sendiri. Menurut Doelle (1990) dalam Zuyinati (2015), material penutup permukaan untuk mengendalikan akustik memiliki beberapa karakteristik, yaitu seperti:

1. Bahan Berpori



Gambar 2. 9 Bahan Berpori
Sumber: ZW, 2013.

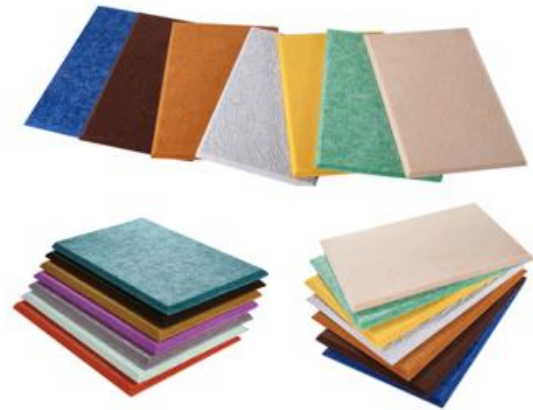
Bahan yang memiliki pori-pori memiliki penyerapan bunyi yang cukup efisien. Hal ini disebabkan karena bahan dengan pori-pori sanggup merubah energy suara menjadi energy kalor atau panas yang disimpan dalam pori-pori.

Contoh dari bahan berpori: selimut isolasi, *mineral wools*, papan serat, dan plasteran lembut.

2. Penyerap Panel

Bahan dengan karakteristik penyerap panel memiliki ciri akan bergetar apabila terdapat gelombang bunyi yang menabraknya. Bahan ini efisien

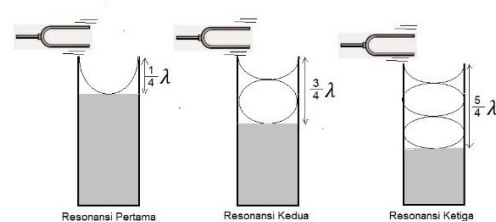
ketika menyerap frekuensi yang rendah. Bahan ini terletak pada bagian bawah dinding sebagai lapisan penunjang yang dipisahkan oleh rongga. Contoh dari bahan penyerap panel: panel kayu, hardboard, gypsum board, panel kayu yang diletakkan di langit-langit



Gambar 2.10 Penyerap Panel

Sumber: Liu, 2018.

3. Lubang Resonansi



Gambar 2.11 Lubang Resonansi

Sumber: Hakimium, 2018.

Bahan ini mampu membuat gelombang bunyi merambat melalui lubang sempit. Bahan ini efektif untuk menyerap suara disebabkan sejumlah udara yang ditutup yang terbatas dinding untuk meresonansikan suara lalu dihubungkan melalui lubang kecil.

4. Karpet

Karpet biasa diletakkan di bawah. Karpet digunakan guna mengurangi bising benturan kaku, langkah, dan lainnya. Karpet juga bisa dipakai untuk menutup dinding guna meredam suara lebih maksimal.



*Gambar 2. 12 Karpet
Sumber: Tambunan, 2017.*

Melalui material-material di atas, menjadi acuan dalam merancang guna menekan kebisingan pada Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan Yogyakarta. Selain menerapkan teori bentuk untuk menekan kebisingan, menerapkan teori mengenai bahan-bahan juga dinilai cukup penting.

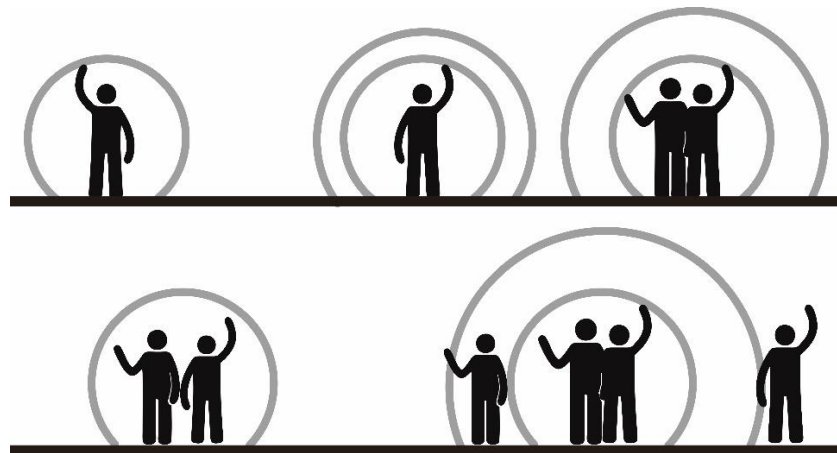
2.2.4. Privasi dan Ruang Personal

Dalam merancang hotel, memiliki tantangannya sendiri yaitu membuat zonasi untuk menjaga kebutuhan privasi bagi pengguna di dalamnya. Perlu kajian mengenai apa itu privasi. Dalam arsitektur, privasi memiliki kaitan yang cukup erat dengan ruang personal.

2.2.4.1. Ruang Personal

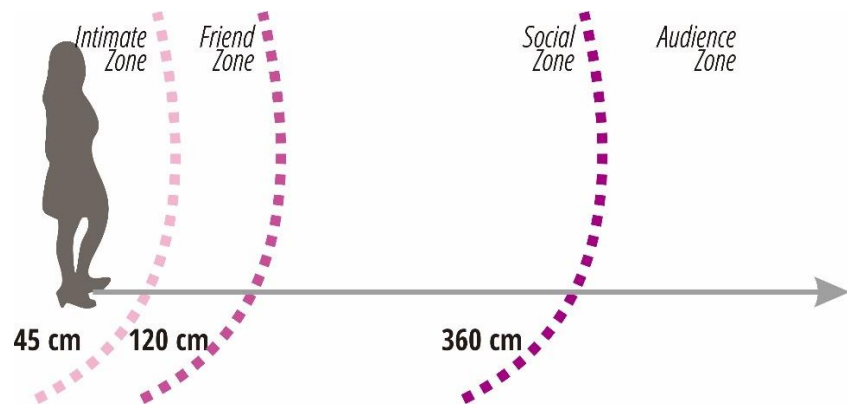
Ruang Personal (Arya, 2016), atau disebut *Personal Space*, diungkapkan pertama kali pada tahun 1973 oleh Kartz. Bukan hanya dikaitkan dalam bidang arsitektur, ruang privasi menjadi bahasan dalam bidang antropologi dan psikologi juga. Sommer (1969) dalam Arya (2016) menjelaskan ruang personal adalah ruang dengan batas yang tidak nyata atau maya yang tidak ada orang yang diperkenankan masuk ke dalamnya selain orang itu sendiri. Ruang personal sering juga dianggap

ruang yang dapat berpindah teritorinya. Teritori merupakan *entrance* yang bisa dikontrol. Hall (1963) dalam Arya (2016) memiliki pendapat mengenai ruang personal. Baginya, jarak antr individu merupakan jarak komunikasi. Untuk menghindari gangguan, manusia membuat jarak persolan dengan sesuatu yang dianggapnya mengganggu. Bila diibaratkan, ruang personal seperti balon yang bisa membesar dan mengecil, membatasi seseorang didalamnya, bergantung dari siapa yang dihadapi.



*Gambar 2. 13 Rung Personal Seperti Balon
Sumber: Arya 2016 yang dimodifikasi penulis, 2018.*

Selain dimensi ruang personal yang bisa membesar dan mengecil seperti balon bergantung dengan siapa lawannya, ruang personal juga memiliki jarak-jarak tertentu untuk menunjukkan zona hubungannya yang sering disebut Jarak Sosial. Zona yang bersifat intim memiliki jarak sosial sebesar 45 cm, zona yang bersifat teman memiliki jarak sosial sebesar 120 cm, untuk zona sosial memiliki jarak sosial mencapai 360 cm, dan jarak sosial yang lebih dari 360 cm merupakan zona publik.



*Gambar 2. 14 Jarak Sosial dalam Ruang Personal
Sumber: Arya 2016 yang dimodifikasi penulis, 2018.*

Ruang personal merupakan suatu yang vital dalam dunia arsitektur. Arsitektur yang merupakan wadah bagi orang, harus mampu mengenal seberapa besar kebutuhan ruang personal ini. Kurangnya kajian mengenai ruang personal dapat mengakibatkan kurangnya jarak interpersonal yang mengakibatkan hilangnya rasa aman, rasa nyaman, ketidakseimbangan, stres, dan lainnya. Ruang personal memiliki peran penting untuk dalam memwadahi kualitas hubungan seorang manusia dengan manusia lainnya.

Dalam dunia arsitektur, ruang personal dibagi menjadi dua, berikut penjelasannya”

1. Ruang Sosiopetal

Merupakan ruang personal dalam dunia desain arsitektur yang mampu memfasilitasi interaksi sosial. Seperti contohnya meja makan, merupakan meja yang mampu menyatukan manusia untuk saling berhadapan satu sama lain.

2. Ruang Sosiofugal

Merupakan ruang personal dalam dunia arsitektur yang mampu mengurangi interaksi sosial. Seperti contohnya ruang tunggu di stasiun kereta api merupakan wadah bagi pada individu untuk duduk dengan saling membelakangi.

Kajian mengenai ruang personal ini diharapkan mampu membantu menentukan jarak antar individu sesuai zonasi hubungannya, membantu menentukan kebutuhan ruang untuk hotel *backpacker*, dan menentukan ruang apa saja yang dipakai sesuai fungsinya masing-masing. Sehingga nantinya penentuan program ruang, organisasi ruang, ukuran dan jenisnya lebih mudah ditentukan dalam proses merancang hotel *backpacker* di Pasar Lempuyangan.

2.2.4.2. Privasi

Amos (1977) dalam Arya (2016) mengungkapkan privasi adalah kemampuan individu atau kelompok untuk mengendalikan interaksi dengan individu lainnya secara audio, visual ataupun olfaktori yang diinginkannya. Sama halnya dengan ruang personal, privasi memiliki ruang. Ruang privasi ini mampu dikendalikan oleh individu maupun kelompok secara langsung untuk memproteksi diri dari individu lainnya untuk mendapatkan keinginannya. Rapoport (Soesilo, 1988) dalam Arya (2016) mengartikan bahwa pribadi adalah kemampuan untuk mengontrol interaksi, kemampuan untuk mendapatkan opsi, dan kemampuan untuk menggapai interaksi yang diinginkan. Privasi bukanlah sekedar menarik diri individu secara fisik terhadap individu lainnya dalam rangka menyepi saja.

Holahan (1982) dalam Amrullah (2018), menurutnya, terdapat 6 jenis privasi yang dikategorikan menjadi dua, yaitu:

1. Keinginan tidak diganggu secara fisik. Biasanya menarik diri dari publik. Katagori ini terdapat tiga jenis privasi yaitu;
 - Keinginan menyendiri (*solitude*). Didapatkan karena dibatasi oleh elemen tertentu sehingga menimbulkan perasaan bebas melakukan apa saja yang terbebas dari perhatian orang lain.

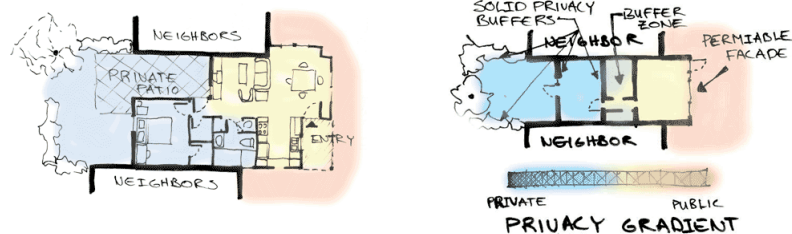
- Keinginan menjauh (*seclusion*). Merupakan kebebasan secara pandangan maupun gangguan suara dari tetangga maupun lalu lintas jalan raya.
 - Keinginan dekat dengan orang lain (*intimacy*). Perasaan ingin dekat dengan orang-orang terdekat seperti orang tua maupun kekasih, namun berjaruhan dengan orang lainnya. Privasi jenis ini dibangun melalui kegiatan yang dilakukan, bukan melalui lingkungan.
2. Keinginan menjaga kerahasiaan diri sendiri. Individu akan melakukan *control of information* seperti hanya memberikan informasi yang perlu disampaikan saja. Kategori ini terdapat tiga jenis privasi, yaitu;
- Keinginan merahasiakan diri (*anonymity*). Terjadi di dalam suatu kelompok lain yang menyebabkan individu bebas melakukan apapun yang diinginkannya berbeda dengan biasanya, namun tidak ingin diketahui identitasnya. Contohnya: seorang raja yang menyamar menjadi rakyat untuk membaur bersama rakyatnya dan melihat langsung keadaan rakyatnya.
 - Keinginan tidak mengungkapkan diri terlalu banyak (*reserve*). Individu mampu mengontrol dengan penuh kondisi dirinya tidak dapat diganggu dan menyakini dan merasa aman karena merasa memiliki *barrier* atau penghalang secara psikologis dari gangguan yang mengancamnya.
 - Keinginan tidak terlibat dengan tetangga (*not neighboring*). Perasaan individu tidak merasa nyaman dengan kehidupan bertetangga.

Dari beberapa penjelasan di atas disimpulkan, privasi merupakan control untuk mengakses fisik maupun informasi dari individu terhadap individu. Khususnya dalam arsitektur, privasi diwujudkan dalam bentuk ruang menjadi ruang personal.

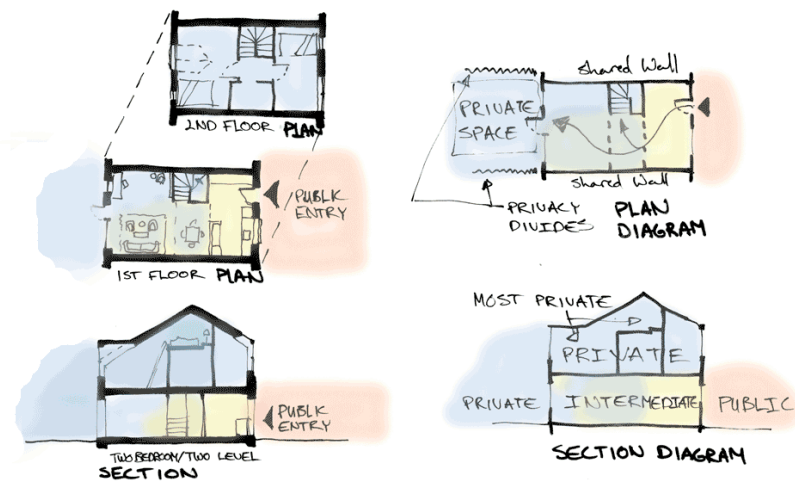
2.2.4.3. Zonasi

Untuk mencapai privasi bagi wisatawan, perlu dibuatkan ruang personal seperti yang dijelaskan pada sub-bab sebelumnya. Sebelum membuat ruang personal, perlu adanya zonasi untuk menjadi Batasan-batasan sifat privasi ruang satu dengan ruang lainnya. Teori mengenai pembatasan atau zonasi privasi ini diambil dari teori *Mixed-Use Building*.

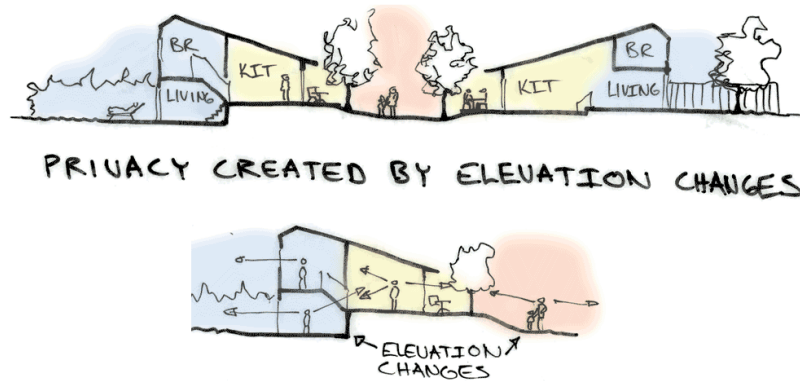
Mixed-Use Building diharapkan mampu menzonasikan beragam fungsi dan tingkat privasinya masing-masing. Zonasi yang dimaksud tidak diharuskan secara *horizontal* bagian mana saja yang tingkat privasi tertentu, namun bisa juga melalui zonasi *vertical*. Tentu pengelompokan tingkat privasi melalui vertikal ataupun horizontal tergantung kondisi yang ada. Misalnya untuk bangunan dengan satu lantai menggunakan pengelompokan secara horizontal, berbeda dengan bangunan berlantai banyak yang memainkan privasi secara vertikal. Zonasi Privasi yang dijelaskan di atas terdapat tiga tipe utama yakni zona yang bersifat publik, zona yang bersifat semi-publik, dan zona yang bersifat privat.



Gambar 2. 15 Zonasi Privasi Satu Level
Sumber: Majeski, 2000.



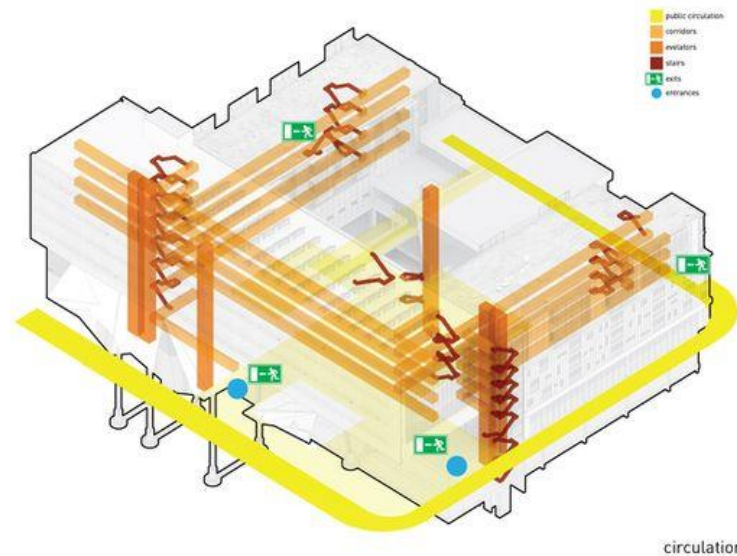
Gambar 2. 16 Zonasi Privasi Multi Level
 Sumber: Majeski, 2000.



Gambar 2. 17 Zonasi Privasi Melalui Perbedaan Level
 Sumber: Majeski, 2000.

Berdasarkan beberapa penjelasan di gambar di atas, terdapat cara untuk memisahkan antara zona yang berbeda sifat privasinya. Jika melalui gambar yang kita lihat di atas, pemisahan antara zona yang berbeda menggunakan pembatas antara zona yang satu dengan yang lainnya. Pembatas tersebut bisa berupa *barrier* atau penghalang melalui *view* yang hanya dapat diakses dengan penghubung tertentu seperti pintu atau tangga. Ada pula pembatas menggunakan perbedaan elevasi sehingga pengguna menjadi mengerti bahwa elevasi A memiliki sifat privasi yang berbeda dengan elevasi B.

Selain pengelompokan zona sesuai karakteristik privasinya, dalam merancang Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan Yogyakarta perlu memerhatikan sirkulasi dan akses di dalam rancangan. Beberapa pengguna dan beberapa fungsi mengakibatkan penting untuk merancang sirkulasi dan akses guna menjaga privasi satu sama lain dan menjaga keamanan bangunan itu sendiri.



Gambar 2. 18 Contoh Zonasi Sirkulasi dan Akses
Sumber: Donovan, 2012.

Gambar di atas merupakan penggambaran sirkulasi di suatu bangunan. Mempertimbangan sirkulasi publik, servis, maupun semi-publik. Dari gambar di atas juga menjelaskan tentang sirkulasi darurat, juga akses seperti lift dan tangga. Akses merupakan salah satu hal yang vital karena berpengaruh penting terhadap tingkat privasi antara ruang dengan sirkulasi yang ada.

Melalui kajian mengenai privasi, ruang personal dan zonasi diharapkan menjadi bekal dalam merancang Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan dengan memperhatikan privasi-privasi yang dibutuhkan. Dalam fungsi bangunan hotel *backpacker*, privasi menjadi suatu yang vital untuk diperhatikan. Oleh sebab itu, teknis menciptakan privasi perlu dilakukan. Perlu pemahaman mengenai

karakteristik penghuninya, juga sifat-sifat ruangnya. Sehingga tidak saling terganggu antara fungsi satu dengan fungsi ruang lainnya. Pun perletakan sirkulasi dan akses menjadi vital karena mempengaruhi tingkat privasi.

2.2.5. Sistem Modular

Astutiek (1996) dalam Hendri (2015) mengungkapkan bahwa sistem modular adalah salah satu sistem yang bekerja untuk sistem *knock down*. Sistem ini memiliki dimensi yang tersistem. Modul terdiri dari bilangan bulat yang dapat membentuk ruangan secara fleksibel. Modul yang dimaksud merupakan unit terkecil yang bisa disusun sedemikian rupa agar membentuk beragam ruang yang dibutuhkan. Sistem modular memiliki tujuan untuk menyederhanakan variasi dimensi pada bangunan. Melalui sistem modular, mencari ukuran yang dapat mengkoordinir dimensi. Hal ini dikarenakan terdapat fungsi yang sama dan menuntut dimensi yang sama pula.

Dalam sistem modular, terdapat beberapa macam modul, yaitu:

1. Modul Fungsi

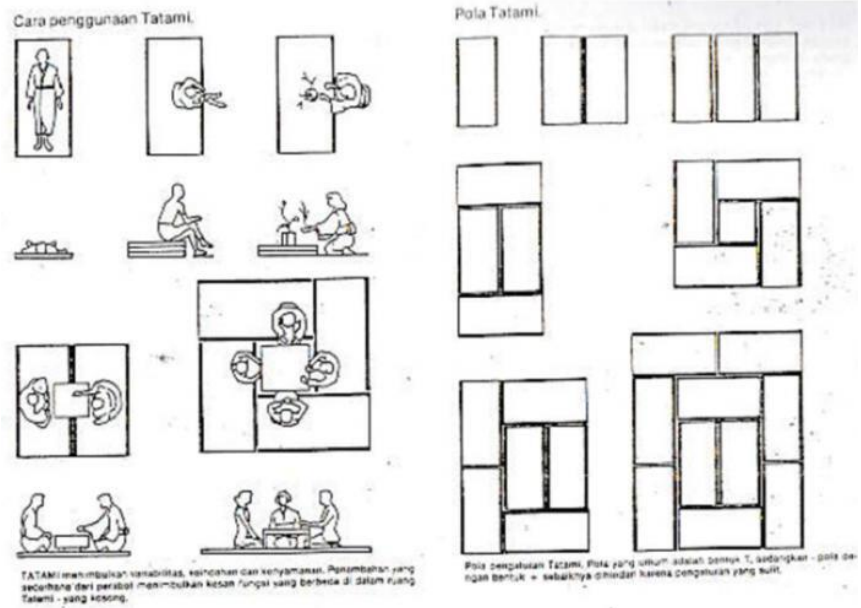
Merupakan modul yang didapat berdasarkan fungsinya. Dalam modul tersebut telah diketahui fungsinya apa beserta dimensinya.

2. Modul Struktur

Merupakan modul yang didapat berdasarkan besaran strukturnya. Modul ini telah menentukan bentangan kolom bangunan beserta dimensi-dimensi strukturalnya.

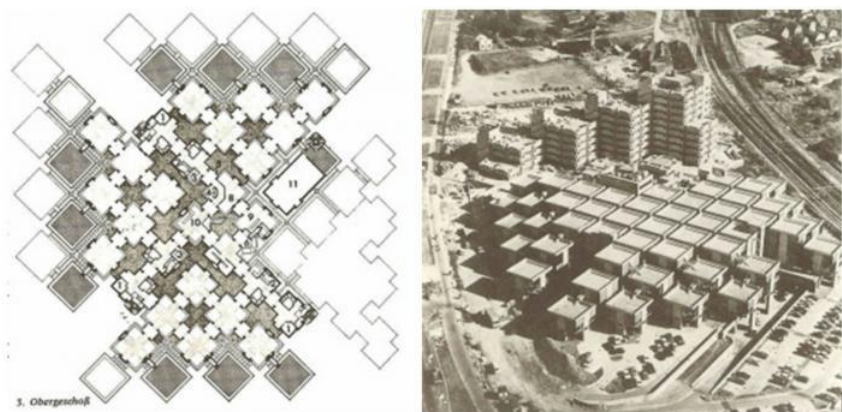
3. Multi Modul Terpakai

Merupakan modul yang didapat berdasar hubungan antar struktur beserta sambungannya, dengan komponen bangunan lainnya seperti dimensi panjang, lebar dan tinggi dan komponen bangunan lainnya.



Gambar 2. 19 Modul Fungsi Menggunakan Tatami
 Sumber: Adi, 2015.

Gambar di atas merupakan salah satu contoh modul melalui Tatami. Modul yang memakai tatami memiliki ukuran yang sudah paten, namun penyusunannya yang beraneka ragam menyebabkan modul bukan hanya memiliki satu fungsi saja namun bisa beragam fungsi. Modul tatami yang mampu disusun sedemikian rupa menyebabkan luas ruang mampu beraneka ragam. Pola penyusunan yang beraneka ragam pula menyebabkan perbedaan tata letak dan perbedaan keintiman suatu hubungan dalam ruangan.



Gambar 2. 20 Bangunan Menggunakan Sistem Modular
 Sumber: Adi, 2015.

Gambar di atas merupakan contoh bangunan yang menggunakan sistem modular. Modul ini bukan hanya bergerak pada modul fungsi namun juga pada modul struktur. Penyusunan modul tidak monoton. Bukan hanya diterapkan dalam bangunan, dimensi modul juga diterapkan pada lanskap bangunan sehingga terdapat kesamaan antara denah bangunan dengan pola lanskapnya.

2.3. Kajian Arsitektural yang Relevan dengan Tema

Untuk merancang, penulis perlu mengkaji preseden yang menjadi beberapa masukan ataupun pembelajaran dalam merancang kedepannya. Dalam sub-bab ini membahas tentang bangunan yang memiliki kesamaan yang berbeda-beda dalam tiap bangunan. Pada bangunan pertama, terdapat kesamaan fungsi yaitu hotel di pasar, pada bangunan kedua terdapat kebutuhan-kebutuhan dari hotel *backpacker*, dalam bangunan ketiga mengambil *secondary skinnya* yang merupakan salah satu cara mengurangi kebisingan dari luar gubahan.

2.3.1. Pasar Baru Square¹



*Gambar 2. 21 Pasar baru Square Hotel
Sumber: Dafamhotel, 2015.*

¹ Belarminus, Robertus. Kompas: Hotel Terbaru di Tengah Pasar Baru Bandung.
<https://travel.kompas.com/read/2015/11/18/171454127/Hotel.Terbaru.di.Tengah.Pasar.Baru.Bandung>

PASAR BARU SQUARE HOTEL

- a. Fungsi : Hotel, *foodcourt*, pertokoan
- b. Lokasi : Jl. Otto Iskandardinata 81-89, Pasar Baru, Bandung, Jawa Barat. 40111
- c. Pengelola : PT Robben Graha Asri Mandiri dan DHM
- d. Total kamar : 99 kamar
- e. Total lantai : 10 lantai (4 lantai komersial, 6 lantai hotel)

Pasar Baru Square Hotel merupakan hotel yang berdiri di pusat perbelanjaan Pasar Baru. Terdapat empat lantai yang berfungsi sebagai pasar, dengan sisanya berfungsi sebagai hotel. Berdirinya hotel di Pasar ini menjadi preseden dalam merancang Hotel *Backpacker* di Pasar Lempuyangan Yogyakarta.



Gambar 2. 22 Interior Pertokoan Pasar Baru Square

Sumber: Macmura, 2017.



Gambar 2. 23 Interior Kamar Pasar Baru Square Hotel

Sumber: Booking.com, 2017.

Melihat dua foto di atas jika dibandingkan, interior kamar hotel dan interior pertokoan memiliki dua kelas yang berbeda, namun bernaung pada atap yang sama. Sehingga bisa disimpulkan baik dari pasar maupun hotel, meskipun memiliki kelas yang berbeda namun tidak masalah berdiri dalam satu gubahan justru menjadi tantangan dalam mengelompokkan privasi.

2.3.2. City Loft Hostel Moscow²



*Gambar 2. 24 Exterior City Loft Hostel
Sumber: Chernov, 2017.*

CITY LOFT HOSTEL MOSCOW

- a. Fungsi : Hostel
- b. Lokasi : Merzlyakovskiy Lane, 15, Moscow 121069, Russia
- c. Total Kamar : 8 kamar

² Lonely Planet: City Loft Rooms. <https://www.lonelyplanet.com/russia/moscow/hotels/city-loft-rooms/a/lod/83c9dadd-529a-4895-b7a4-9d1f01b08ecd/360429>

City Loft Hostel merupakan hotel *backpacker* yang berada di Moscow. Hotel ini memiliki satu kamar yang berisi empat tempat tidur lebih. Hotel ini menyediakan dapur, tempat makan, namun tidak menyediakan jasa. Penghuni hotel diharuskan memasak, dan merapikan peralatan dapur itu sendiri. Terdapat mesin cuci, mesin pengering, dan setrika yang dapat digunakan penghuni. Penghuni yang tinggal di sini wajib melakukan semuanya sendiri.



Gambar 2. 25 Interior Kamar City Loft Hostel
Sumber: Moscow Hotels, 2012.

Memiliki kamar yang bersifat *sharing* sehingga satu kamar berisi empat orang lebih. Terdapat lemari untuk menyimpan pakaian dan bersifat berumpul antara satu orang dengan yang lainnya.



Gambar 2. 26 Dapur dan Ruang Makan Sharing

Sumber: Moscow Hotels, 2012.

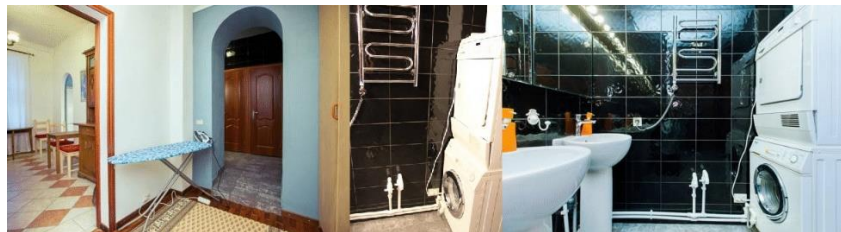
Memiliki dapur dan ruang makan yang masih bersifat *sharing*. Kebersihan dan kerapian menjadi tanggung jawab penghuni. Penggunaan material yang mudah dibersihkan menjadi saran dalam merancang hotel *backpacker*.



Gambar 2. 27 Kamar Mandi dan Toilet

Sumber: Moscow Hotels, 2012.

Kamar mandi dan toilet bersifat *sharing*. Keterbatasan ruang menyebabkan pemaksimalan keadaan ruang. Sama dengan prinsip dapur dan ruang makan, kebersihan kamar mandi masih menjadi tanggung jawab penghuni hotel.



Gambar 2. 28 Laundry dan Washtafel Sharing

Sumber: Moscow Hotels, 2012.

Laundry dan setrika bisa digunakan secara umum oleh penghuni hotel. Namun, kebersihan menjadi tanggung jawab penghuni hotel. Pemaksimalan penggunaan ruang terlihat dengan peletakan washtafel yang berdekatan dengan mesin cuci dan mesin pengering. Juga pemanfaatan pojok ruang untuk meletakkan setrika umum.

Melalui kajian City Loft Hostel di Moscow, penulis mendapatkan tentang bagaimana pemanfaatan ruang secara maksimal pada hotel *backpacker* ini. Juga kebutuhan yang dibutuhkan wisatawan yang menginap di hotel *backpacker* ini. Kebutuhan-kebutuhan seperti beristirahat, mandi, laundry, setrika, menjadi kebutuhan yang dijadikan dasar dalam merancang hotel *backpacker*.

2.3.3. John Curtin College³



*Gambar 2. 29 John Curtin College of The Arts
Sumber: Bennets, 2015.*

JOHN CURTIN COLLEGE OF THE ARTS

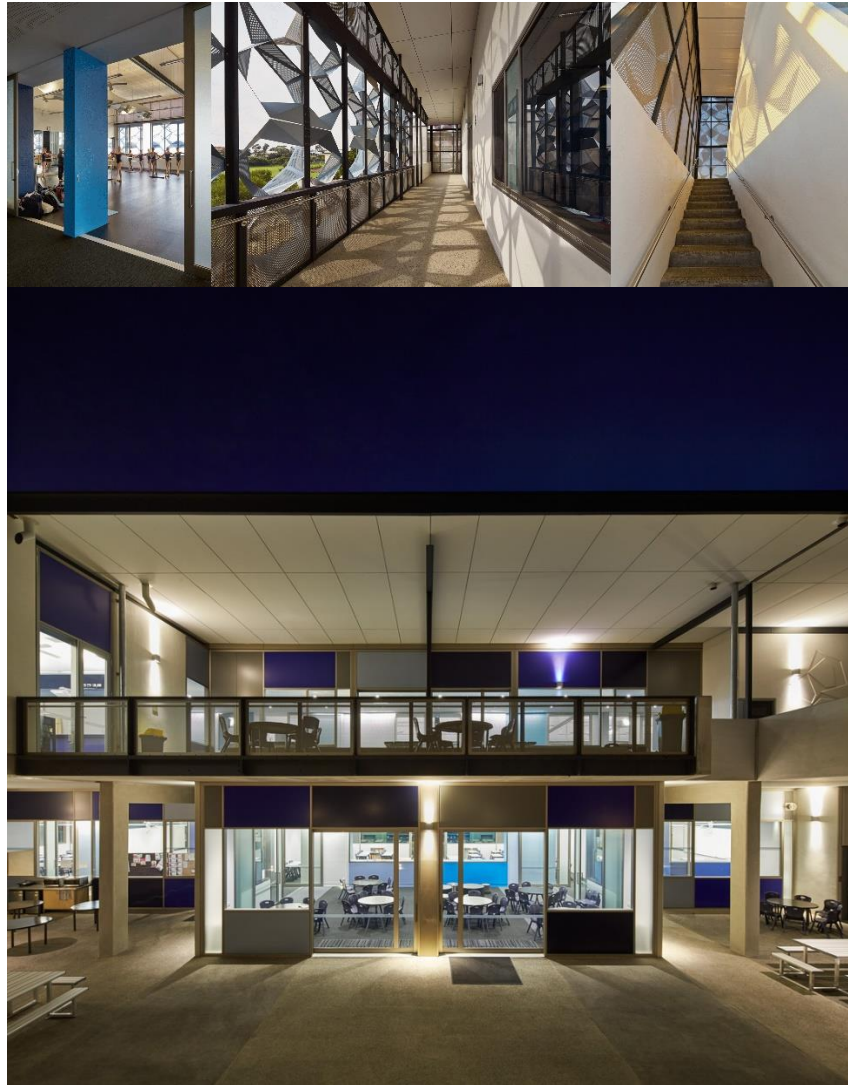
- a. Arsitek : JCY Architects and Urban Designers
- b. Lokasi : 90 Ellen Street, Fremantle WA 6160, Australia
- c. Fungsi : Kampus Universitas
- d. Tahun dibuat : 2015



*Gambar 2. 30 Fasad John Curtin College
Sumber: Bennets, 2015.*

³ "John Curtin College of the Arts / JCY Architects and Urban Designers". ArchDaily. Accessed 7 Apr 2018. <<https://www.archdaily.com/771131/john-curtin-college-of-the-arts-jcy/>>

John Curtin College merupakan kampus yang bermain pada fasadenya untuk mengontrol kualitas akustik pada dalam ruangnya. Permainan fasade ini tidak serta merta untuk visualisasi saja namun sudah dipikirkan dan diuji terlebih dahulu bentuknya.

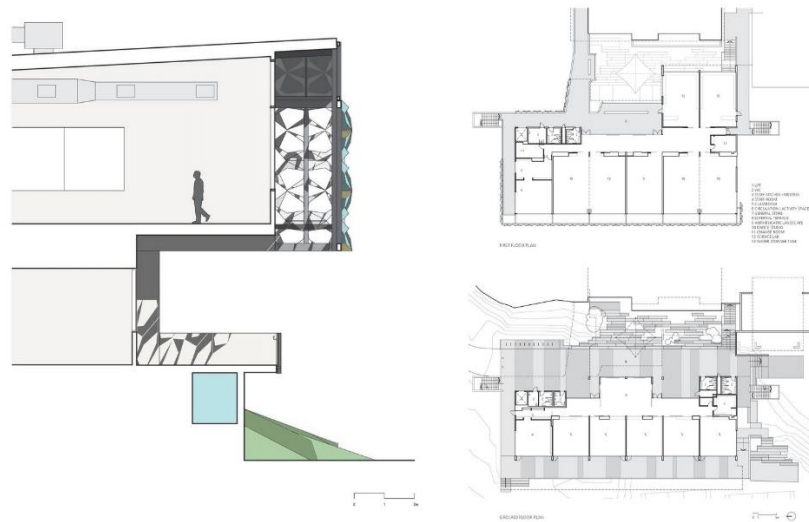


Gambar 2. 31 Interior John Curtin College

Sumber: Bennets, 2015.

Permainan rancangan guna mengontrol akustiknya, bukan hanya terdapat pada *secondary skin* yang berfungsi mengontrol kebisingan dari luar, namun juga permainan selubung di dalam ruangnya. Terlihat dari interiornya, baik dari

lantainya yang menggunakan karpet yang berfungsi sebagai meredam suara, juga plafon berongga yang masih memiliki fungsi yang sama untuk meredam suara.



Gambar 2. 32 Potongan dan Denah John Curtin College
Sumber: Bennets, 2015.

Sebagai fungsinya yaitu kampus, sehingga dibutuhkan ketenangan oleh sebab itu permainan akustik menjadi dasar merancang. Dengan **permainan selubung guna menekan angka kebisingan**, sehingga pengguna di dalamnya bisa lebih fokus dan serius dalam kegiatan belajar mengajar.