III. Kajian Teori Rancangan
III.1. Kajian Hotel Bisnis

Dua aspek utama dalam perancangan hotel, yaitu efisiensi dan kenyamanan. Aspek-aspek ini akan mempengaruhi keputusan dalam rancangan dengan melihat kepentingan konsumen yang menjadi sasarannya. Analisis pengguna dan aktivitas spesifik menimbulkan klasifikasi hotel. Klasifikasi ini menghasilkan penampilan bangunan, suasana, jenis ruang, dan kelengkapan fasilitas.

A. KLASIFIKASI HOTEL MENURUT TUJUAN KEDATANGAN TAMU

Business hotel, merupakan hotel yang dirancang untuk mengakomodasi tamu yang bertujuan bisnis. Secara umum pebisnis memiliki karakter yang efisien, waktu akan digunakan semaksimal mungkin untuk kelancaran hubungan bisnis. Menjalin interaksi sesingkat mungkin, tetapi mencapai relasi seerat mungkin merupa-kan tujuan utamanya.

Interaksi bisnis dapat dilakukan di luar dan di dalam hotel. Apabila dilakukan di luar hotel, tamu hanya akan memanfaatkan hotel sebagai tempat beristirahat saja. Sedangkan bila di dalam hotel, perlu disediakan ruang-ruang yang nyaman dengan privasi tinggi.

Pertemuan dengan relasi dapat dilakukan sambil makan, minum kopi, olah raga bahkan spa. Sehingga pada akhirnya hotel ditunutut untuk menyediakan fasilitas-fasilitas yang menunjang seperti restoran, kafe, *fitness center/gym*, dan spa. Juga dibutuhkan ruang pertemuan (*meeting*) terpadu dengan standar ruang yang telah dipertimbangkan.

B. TABEL 1. KLASIFIKASI HOTEL MENURUT AKOMODASI FASILITAS DAN KEGIATAN *MEETING*.

Tipe Hotel dan Jumlah Kamar	Tipe Akomodasi Kegiatan *Meeting*	Sarana Pendukung Lokasi	Fasilitas Lainnya
City centre business hotel, 250-600 kamar	Pertemuan inter-nasional, *medium-large convention*, rapat asosiasi, acara rutin perusahaan, peluncuran produk	Pusat kota, dekat area komersial/bisnis, dilewati akses transportasi	Pelayanan standar atas, *ballroom*, lobby luas, layanan kamar, *fitness centre*
Airport hotel, 250-400 kamar	Konfensi besar, pelatihan dan acara perusahaan, wisata insentif	Terhubung atau dekat terminal, akses mudah menuju kota, transportasi publik dan jalan raya	Ruang meeting ukuran kecil-medium/multifu ngsi, *health & fitness suite*, kedap suara

Sumber: Lawson, Fred. 1981. Conference, Convention and Exhibition Facilities, pg. 130. London: The Architectural Press.

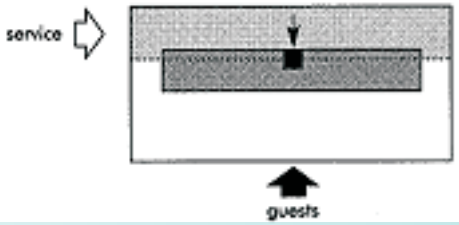
Area inap dari sebuah hotel umumnya berkisar antara 65-70 % dari luas bangunan, dan jumlah kamar tidur sangat erat kaitannya dengan operasional hotel. Lihat tabel di bawah ini:

TABEL 2. JENIS HOTEL DAN JUMLAH KAMAR YANG DIREKOMENDASIKAN

family run hotels, guesthouse	< 25
independent hotels, country hotels	50-80
budged inns hotels, lodges	80-120
suburban hotels, airport hotels	120-200
resort hotels	200-300
luxury hotels, boutique hotels	150-250
city-centre convention hotels	300-500
integrated resort villages	300-800
mega-resort, casino hotels	500-1000

Sumber: Architect's Handbook, pg. 142

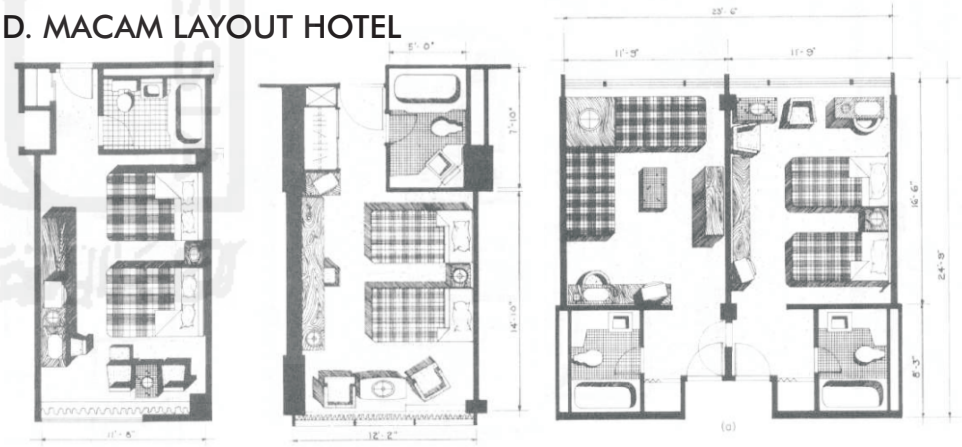
Salah satu model dasar dalam penataan hubungan antara area kamar inap dengan area publik. Pada gambar di samping kamar inap berada di tengah antara lobby dengan area servis.



C. KLASIFIKASI HOTEL BERBINTANG - BINTANG 2

- Lokasi mudah dicapai
- Minimum mempunyai 20 kamar dengan luasan 22 m2/kamar
- Setidaknya terdapat 1 kamar suite dengan luasan 44 m2/kamar
- Tinggi minimum 2,6 m tiap lantai
- Terdapat restoran dan bar
- Minimum terdapat 1 buah sarana olah raga atau rekreasi seperti tenis, fitnes, billiard, jogging, taman bermain anak, atau kolam renang.

D. MACAM LAYOUT HOTEL



1 2 3

(1) Massena Motor Inn, New York (2) Americana Hotel, New York (3) Uris Brothers Hotels, New York
Sumber: Time Saver Standart for Builders, pg. 877-879

III.2. Kajian *Meeting Room*

Persyaratan untuk ruang *meeting* sebenarnya tergantung pada analisis pasar yang akan dibidik, tetapi secara garis besar terdapat dua kategori:

1. Aula besar (*hall, ballroom*) yang bebas kolom dan memungkinkan untuk dibagi menjadi dua, tiga atau lebih ruanggan yang lebih kecil. Setiap ruangan kecil tersebut memiliki pintu masuk sendiri dan akses untuk operasional. Sebuah hall harus memiliki ruangan tersendiri untuk menaruh alat serta mengontrol kegiatan operasional teknis seperti pencahayaan buatan, penghawaan buatan dan audio visual.
2. Ruang pertemuan kecil atau ruang pertemuan *privat* yang dapat mengakomodasi 20, 50 sampai 100 orang dengan model layout teater atau ruang kelas. Satu atau dua dari ruang meeting ini haruslah berupa ruang rapat.

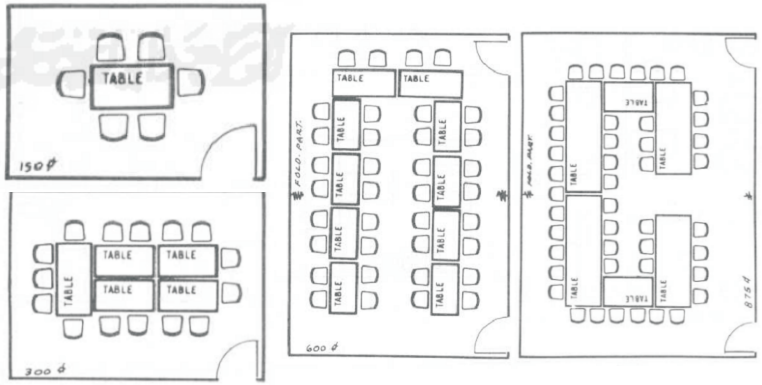
Ruang *meeting* tidak hanya bisa dipakai untuk pertemuan rapat saja, tetapi banyak kegiatan lain yang berpotensi untuk dilaksanakan di sana, seperti:

- Pameran seni, barang antik, peragaan busana, peluncuran produk dan promosi produk
- Pertemuan kelompok minat khusus, perkuliahan, pemutaran film, dan demo produk sebagai bagian dari paket liburan jangka pendek
- Atau bahan mengubah ruang meeting kecil menjadi ruang keluarga pada akhir pekan.

TABEL 3. DIMENSI PERORANGAN SESUAI DENGAN LAYOUT RUANG *MEETING*

Model Layout	Large Ballrooms	Small Meeting Rooms	
	Minimum m2 (sq ft)	Optimum m2 (sq ft)	Minimum m2 (sq ft)
Theatre Style	0.80 (8.6)	1.00 (10.8)	1.60 (17.2)
Classroom layout	1.60 (17.2)	1.80 (19.4)	1.80 (19.4)
Open U-shape			2.50 (26.9)
Closed Rectangle			2.00 (21.5)
Boardroom			2.40 (25.8)
Receptions	0.75 (8.1)	1.00 (10.8)	
Banquets	1.00 (10.8)	1.20 (12.9)	

Sumber: Lawson, Fred. 1981. Conference, Convention and Exhibition Facilities, pg. 137. London: The Architectural Press.



Beberapa tipe layout ruang meeting.
Sumber: Time Saver Standart for Building Types, pg. 790

III.3. Kajian Akustik Bangunan

Noise atau dalam bahasa Indonesia disebut kebisingan merupakan bunyi yang tidak dikehendaki menurut buku Dictionary of Scientific and Tecnical Terms. Batasan kebisingan dapat berbeda-beda dapat tergantung dari lingkungan maupun keadaan, sosial budaya dan hobi masing-masing individu. Oleh karena itu, terdapat beberapa ketentuan standar tingkat kebisingan (dB). Rekomendasi nilai Noise Criteria (NC) untuk fungsi hotel adalah NC 20 - NC 30 atau identik dengan tingkat kebisingan 30-40 dBA. Nilai tersebut masuk dalam kategori tenang. [1]

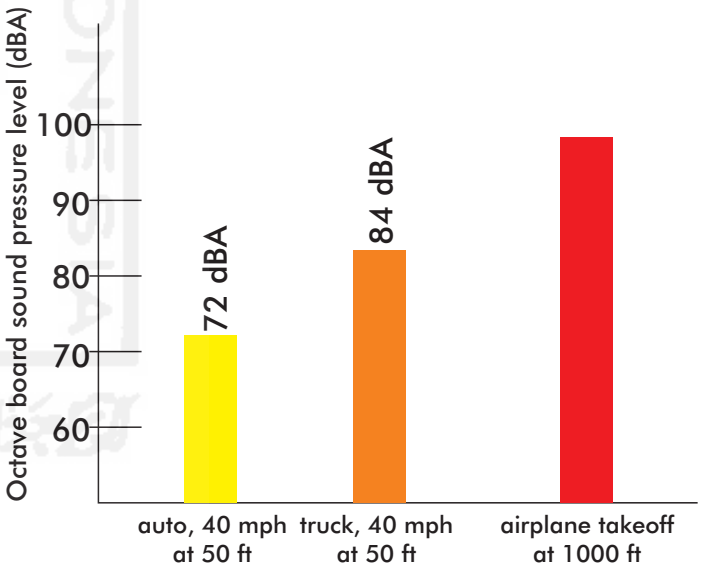
A. TABEL 4. TIPE TINGKAT KEBISINGAN

Tipe	Peruntukan	Tingkat Kebisingan (dBA)	
		Maksimum di dalam bangunan	
		Dianjurkan	Diperbolehkan
A	Laboratorium, Rumah Sakit, Panti Perawatan	35	45
B	Rumah, Sekolah, Tempat rekreasi	45	55
C	Kantor, Pertokoan	50	60
D	Industri, Terminal, Stasiun Kereta Api	60	70

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan No 718/MenKes/Per/XI/87, dalam Endy, 2008

[1] Egan, M. David. 1976. Concept in Architectural Acoustic. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Sumber kebisingan yang potensial terjadi pada *site* (karena *site* terletak dekat dengan bandara) adalah kebisingan yang bersumber dari pesawat terbang dan jalan raya. Sumber kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat yaitu ketika pesawat lepas landas, mendarat dan pada ketinggian rendah. Salah satu penanganan kebisingan pada bangunan berupa redaman pada dinding dan atap bangunan.

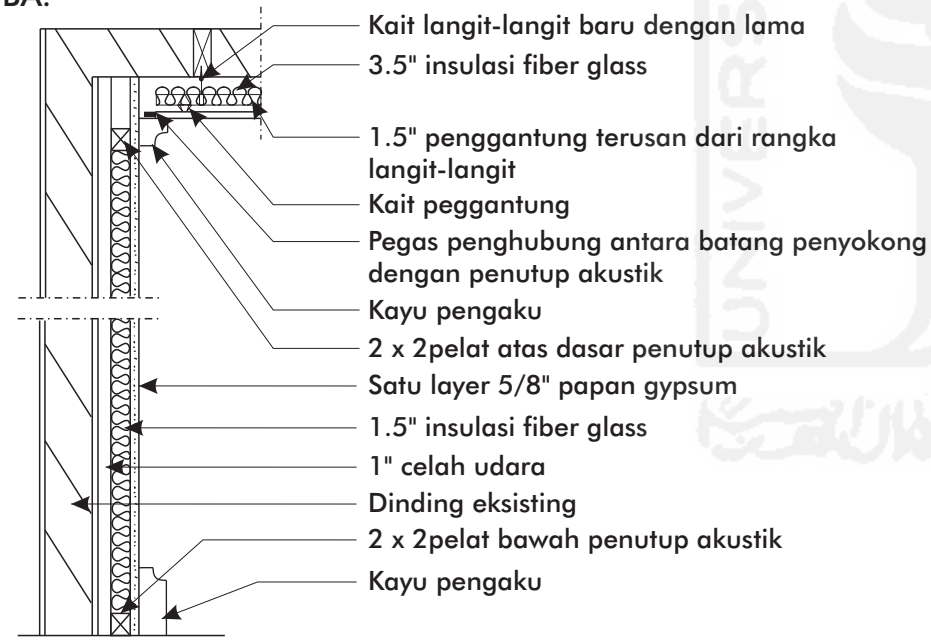


GRAFIK 1. TIGKAT KEBISINGAN LUAR BERDASARKAN SUMBER TRANSPORTASI

Sumber: U.S Environtmental Protection Agency report, EPA 560/9-79-100, Nov 1978, dalam William J. Cavanaugh, 1988.

B. INSULASI KEBISINGAN PADA BANGUNAN AIRPORT

Studi kasus dilakukan di 20 bandara di Amerika Serikat yang telah terbangun. Proyek ini merupakan pemberian material insulasi pada bagian dinding dan langit-langit bangunan yang telah ada di sekitar bandara. Standar material konstruksi eksisting biasanya mengurangi 20-25 dBA dari sumber suara di luar. Sementara pintu dan jendela hanya mereduksi kurang dari 25 dBA.

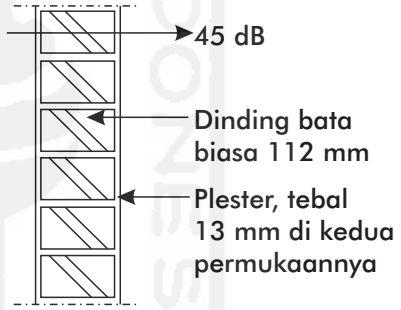


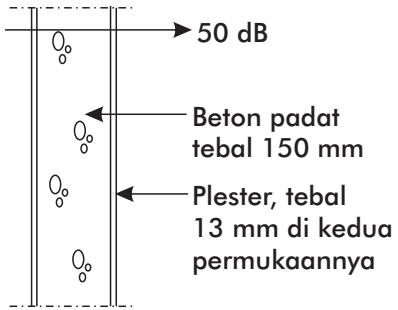
Contoh desain dinding dan langit-langit dalam program insulasi bangunan sekitar bandara di Amerika.

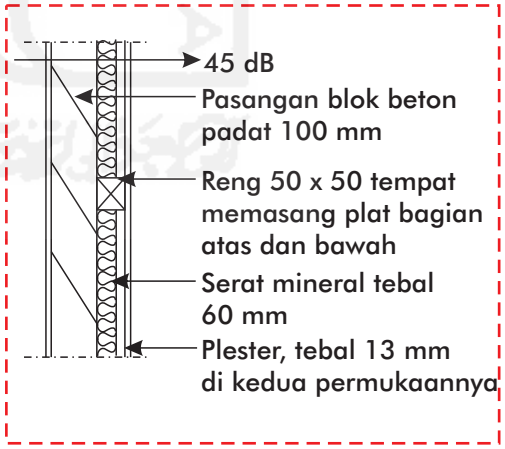
Sumber: Cowan, James. 2000. Architectural Acoustic: Design Guide. New York: McGraw-Hill Profesional Architecture.

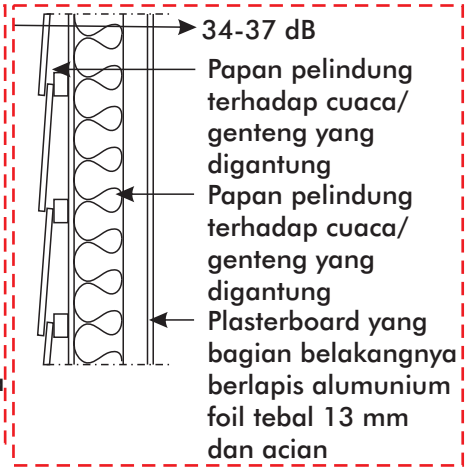
C. INSULASI KEBISINGAN PADA DINDING

Mengurangi intensitas kebisingan yang masuk ke dalam ruangan dapat melalui material dinding yang digunakan. Berikut adalah contoh variasi penggunaan material dinding menurut buku Detail Akustik (Peter, 1996).



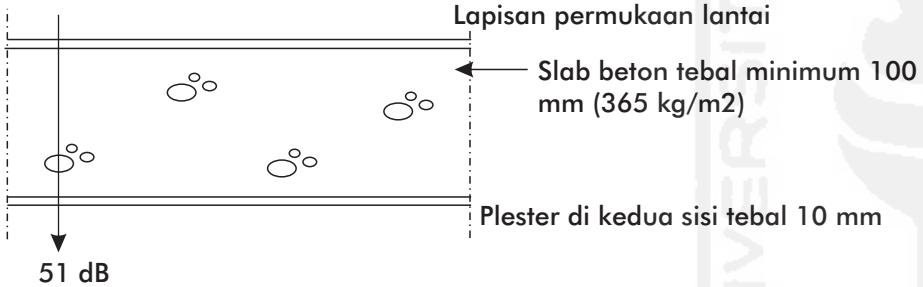


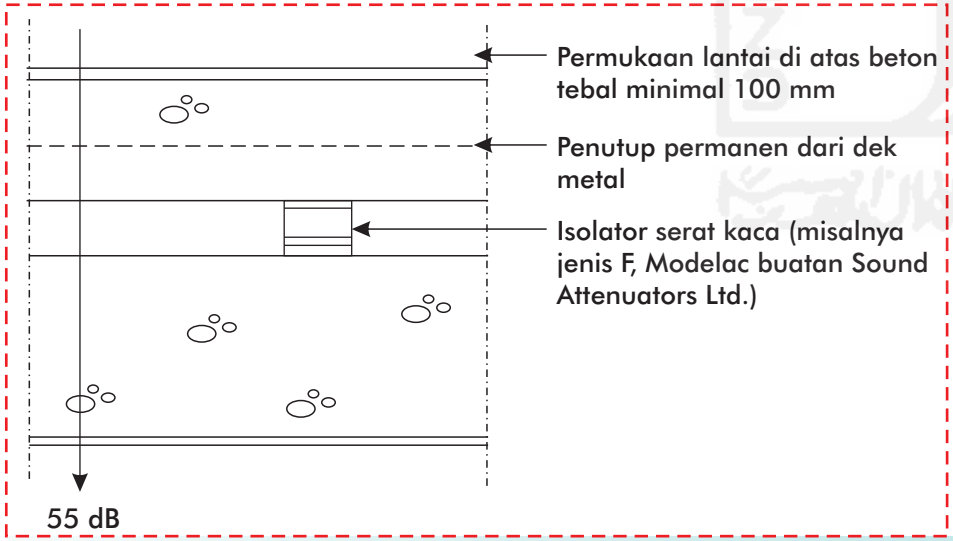


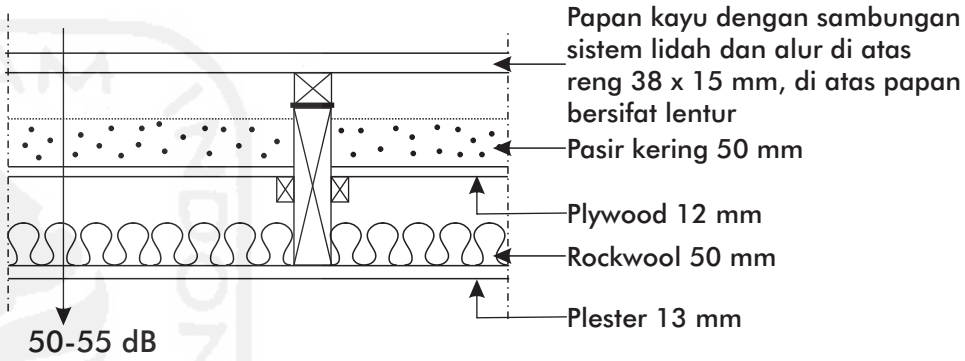


D. INSULASI KEBISINGAN PADA LANTAI

Mengurangi intensitas kebisingan yang masuk ke dalam ruangan dapat melalui material lantai yang digunakan. Berikut adalah contoh variasi penggunaan material lantai menurut buku Detail Akustik (Peter, 1996).







E. TANAMAN ENCENG GONDOK SEBAGAI PELAPIS DINDING AKUSTIK

Eceng gondok atau enceng gondok (Eichhornia crassipes) adalah salah satu jenis tumbuhan air mengapung, namun terkadang berakar dalam tanah. Tingginya sekitar 0,4 - 0,8 meter dan tidak mempunyai batang. Daunnya tunggal dan berbentuk oval, di mana ujung dan pangkalnya meruncing, serta pangkal tangkai daun menggelembung. Permukaan daunnya licin berwarna hijau.

Eceng gondok tumbuh di kolam-kolam dangkal, tanah basah dan rawa, aliran air yang lambat, danau, tempat penampungan air maupun sungai. Tumbuhan ini dapat beradaptasi dengan perubahan yang ekstrem dari ketinggian air, arus air, dan perubahan ketersediaan nutrien, pH, temperatur dan racun-racun dalam air.Eceng gondok memiliki kecepatan tumbuh yang tinggi sehingga tumbuhan ini dianggap sebagai gulma yang dapat merusak lingkungan perairan. Eceng gondok dengan mudah menyebar melalui saluran air ke badan air lainnya.

Tanaman ini ditemukan banyak tumbuh di Laguna Pantai Glagah bagian barat. Keadaan tanaman tidak terurus serta warga sekitar belum ada yang memanfaatkannya, sehingga membuat suasana laguna bagian barat terlihat agak kumuh.

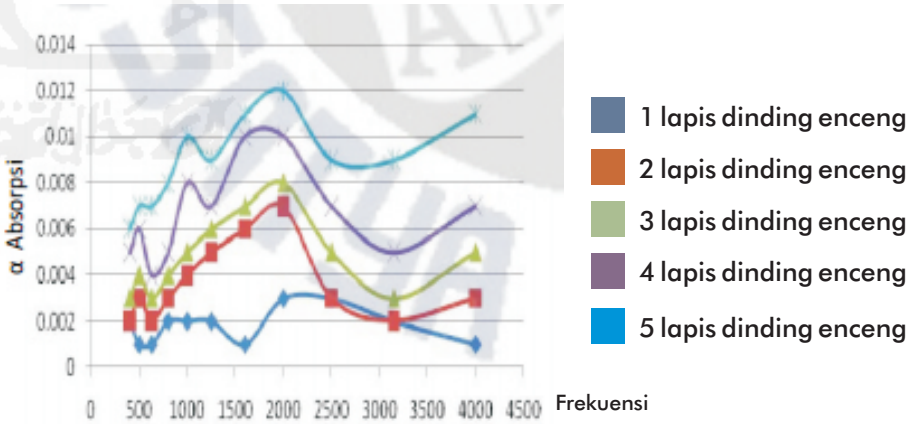
Enceng gondok yang tumbuh liar di laguna bagian barat.
Sumber: Dokumentasi tim glagah arena, STUPA 7 2013.

Pada artikel yang dipublikasikan oleh medanbisnisdaily.com tahun 2012, telah ada penelitian mengenai penggunaan serat enceng gondok sebagai bahan penyerap bising. Penelitian dilakukan oleh Laboratorium Noise/Vibration Research Centre, Pasca Sarjana Teknik Mesin Universitas Sumatera Utara (USU). Hasil dari penelitian. Pemilihan material enceng gondok didasari oleh faktor ekonomis. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pemanfaatan enceng gondok ini bagus sebagai dinding pemisah penyerap kebisingan walaupun masih belum baik untuk tingkat kebisingan tinggi.

Penelitian lain dilakukan oleh mahasiswa Universitas Petra jurusan Pendidikan Fisika yang menguji kuat absorbsi dinding anyaman enceng gondok dalam ruang yang tiap sisinya berukuran 1 m2.

Dinding anyaman enceng gondok yang di uji.
Sumber: Setiawan, Andreas, Azka, Sutresno, Adita. 2012. Pengukuran Absorbsi Bahan Anyaman Enceng Gondok dan Tempat Telur Dengan Metode Ruang Akustik Kecil. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.

Hasil pengujian menunjukkan dinding enceng gondok ini mendapatkan koefisien absorbsi maksimal pada frekuensi 2000 Hz atau setara dengan 33,0103 dBHz. Jumlah lapisan 5 lapis dinding enceng gondok.



F. INSULASI KEBISINGAN PADA PEMILIHAN KACA JENDELA

Efektivitas penggunaan kaca sebagai jendela untuk penghalang kebisingan biasanya bertujuan untuk mempertahankan terlihatnya pemandangan di luar bangunan dari dalam. Efektifitas penggantian jendela berkaca ganda atau triple dapat mengurangi kebisingan 15-25 dB(A). Secara umum, penggunaan metoda ini dapat diharapkan menghasilkan tingkat kebisingan dalam ruangan 38-44(A).

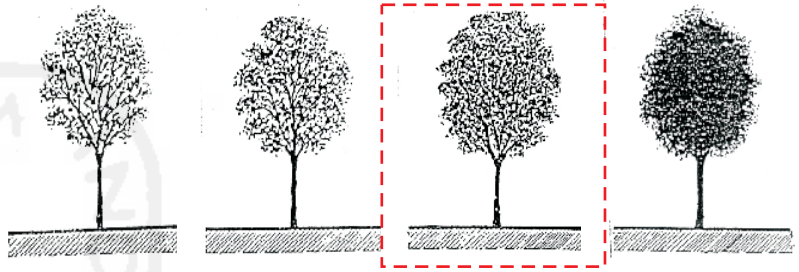
TABEL 5. PENGURANGAN PERAMBATAN SUARA dengan KETEBALAN KACA MIN. 6 mm

Jenis Bangunan	Jendela	Pengurangan kebisingan Internal
Semua Jenis	Terbuka	10 dB(A)
Tembok	Kaca tunggal (tertutup)	25 dB(A)
Tembok	Kaca dobel (tertutup)	35 dB(A)

G. INSULASI KEBISINGAN PADA SITE

Tanaman yang digunakan untuk penghalang kebisingan harus memiliki kerimbunan dan kerapatan daun yang cukup dan merata mulai dari permukaan tanah hingga ketinggian yang diharapkan. Untuk itu, diperlukan kombinasi antara penutup tanah, perdu, dan pohon agar halangan suara menjadi optimum.

Jenis tanaman-tanaman yang dapat digunakan sebagai penghalang kebisingan: penutup tanah (rumput, leguminosae), perdu (bambu pringgodani, likuan-yu, anak nakal, soka, kekaretan, sebe, teh-tehan), pohon (akasia, johar). Penghalang kebisingan dengan tanaman ditempatkan pada posisi sekurang-kurangnya 3 meter dari tepi perkerasan tetapi tetap diluar ruang manfaat jalan.



(a) (b) (c) (d)

Persentase kerimbunan daun sebagai penghalang kebisingan pada site. (a) 25% (b) 50% (c) 75% (d) 100%

Sumber: Pedoman Mitigasi Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Jalan. Dinas Pekerjaan Umum tahun 2005.

TABEL 6. EFEKTIFITAS PENGURANGAN KEBISINGAN DARI BERBAGAI MACAM TANAMAN

Jenis tanaman	Volume kerimbunan daun (m3)	Jarak dari Sumber Bising ke Tanaman (d) (m)	Ketinggian Pengukuran (m)	Rata-rata Reduksi kebisingan; IL (dBA)
Akasia (Acacia mangium)	114,39	18,20 30,20	1,20 4,00	2,5 4,1
	118,23	18,20 24,60	1,20 4,00	2,7 4,4
Bambu pringgodani (*Bambuga Sp*)	122,03	7,6 16,40	1,20 2,50	1,1 4,9
	366,08	35,4	1,20	14,7
Johar (*Casia siamea*)	60,74	9,8 17,0	1,20 3,60	0,3 3,2
	83,24	9,6	1,20	0,20
Likuan – Yu (*Vermenia obtusifolia*)	2,464	8,20	1,20	2,3
Anak Nakal (*Durant repens*)	1,680	9,80	1,20	0,8
Soka	1,350	11,20	1,20	0,9
Kekaretan	1,105	4,60	1,20	0,9
Sebe (*Heliconia Sp*)	1,792	3,2	1,20	3,4
Teh - tehan	11,10	6	1,20	2,1
Disisipkan :				
a. T e h – tehan	13,88	6	1,20	2,7
b. *Heliconia sp*	2,75	9	1,20	3,8
	16,65	6	1,20	4,2
	33,3	9	1,20	5,0

Sumber: Pedoman Mitigasi Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Jalan. Dinas Pekerjaan Umum tahun 2005.

Milik Departemen Pekerjaan Umum

H. INSULASI KEBISINGAN PADA ATAP

Penanganan kebisingan yang merambat melalui atap dapat menggunakan *roof garden*. Infrastruktur *roof garden* tidak sekedar tanah dan tanaman yang diletakkan di atap, tetapi juga terdiri dari material membran khusus dan rencana drainase untuk mendukung tumbuhnya vegetasi.

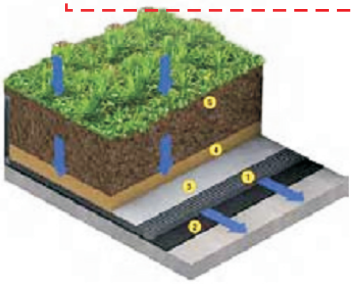
Beberapa manfaat *roof garden* adalah sebagai berikut :

1. Mengurangi tingkat polusi udara.
2. Menurunkan suhu udara. Keberadaan taman atap dapat mengurangi efek panas radiasi sinar matahari yang berasal dari atap, dinding bangunan maupun dari tanah (*urban heat island*).
3. Konservasi air. Taman atap dapat menyimpan sebagian air yang berasal dari air hujan sehingga menyediakan mekanisme evaporasi-transpirasi yang lebih efisien.
4. Mengurangi polusi suara/kebisingan. Komposisi vegetasi pada taman atap memiliki potensi yang baik dalam meredam kebisingan yang berasal dari luar bangunan (suara bising transportasi atau aktivitas industri). Jenis tanaman yang bisa digunakan sebagai insulasi kebisingan pada *roof garden* seperti rumput-rumputan dan semak-semak dengan tinggi semak bisa mencapai 50 cm.
5. Menampilkan keindahan pada aspek bangunan (estetika). Sama halnya dengan fungsi taman pada umumnya, taman atap (*green roof*) menyediakan keindahan bagi aspek bangunan sehingga tampak lebih hidup, asri, dan nyaman.
6. Meningkatkan kenaekaragaman hayati kota. taman atap dapat berfungsi sebagai habitat sekaligus penghubung bagi pergerakan organisme (*wildlife*) antar ruang hijau di kawasan perkotaan.

TABEL 7.DUA KATEGORI DASAR INFRASTRUKTUR *ROOF GARDEN*

Karakteristik	Ekstensif	Intensif
Kedalaman Media Tanam	≤150 mm	≥150 mm
Berat Beban	Ringan (48.8-170 kg/m²)	Berat (244-1500 kg/m²)
Variasi Tanaman	Sedikit	Banyak
Biaya	Murah	Mahal
Perawatan	Minimal	Bervariasi, tetapi umumnya tinggi

Struktur ekstensif:
1. Lapisan waterproofing
2. Drainase
3. Geotextile
4. Sloped roof
5. Media tanam



Struktur intensif:
1. Drainase
2. Waterproofing
3. Geotextile
4. Media tanam
5. Media tanam

Tipe lain lapisan *roof garden*.

Sumber: Hand out kuliah Rekayasa Arsitektur Berkelanjutan, 2010.

TABEL 8. PERBANDINGAN KEUNTUNGAN ANTARA *ROOF GARDEN* EKSTENSIF dan INTENSIF

Ekstensif	Intensif
Ringan	Berat
Cocok untuk area luas	Area tidak terlalu luas
Terkadang didesain tanpa irigasi	Insulasi irigasi lebih baik
Biaya rendah	Dapat diakses untuk digunakan
Tanaman mudah diganti	Lebih banyak variasi tanaman

Santika Indonesia Hotels & Resort

Santika Indonesia Hotels & Resort menyediakan keunikan Indonesia di berbagai kota. Memberikan pengalaman tradisi lokal dan sentuhan pribadi di setiap detail kamar, kolam dan *lounge*.Dengan ISO 9001/2008, memberikan kepuasan dalam kenyamanan, hiburan, jasa dan keamanan.

Sebagai trendsetter di industri hotel, Santika Indonesia Hotels & Resort memberikan jasa serta fasilitas kelas atas yang dikombinasikan dengan kemudahan akses menuju bandara, kawasan perdagangan, budaya, kantor pemerintahan dan rekreasi.

The Samaya - Luxurious Boutique Villas menampilkan vila dengan sentuhan pribadi dengan suasana lingkungan alami.

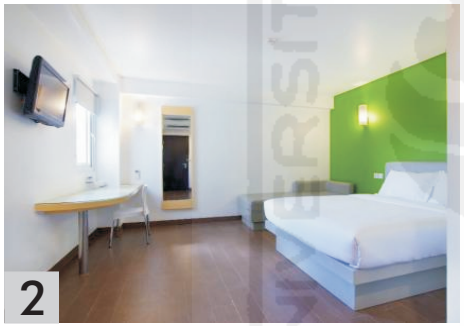
The Kayana - Boutique Villas merupakan surga di tanah Bali. Bayangan akan matahari terbenam dan impiani tidak terbatas mengenai surga.

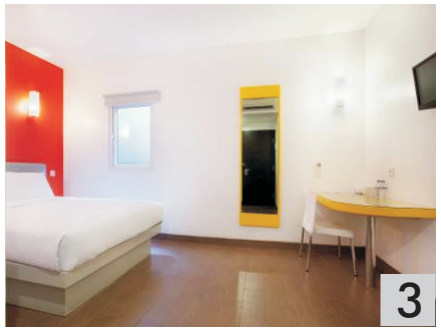
The Anyaya - 5 Star Hotels memberikan kemewahan ruang eksklusif yang nyaman.

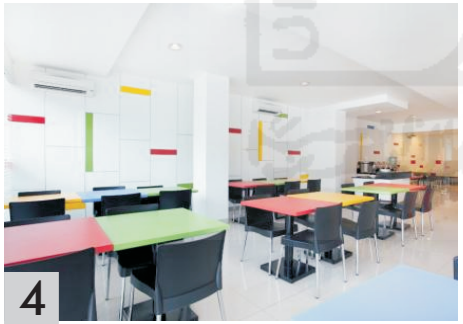
Hotel Santika Premiere - 4 Star Hotels. Alami kenyamanan penuh di sini.

Hotel Santika - 3 Star Hotels menyediakan layanan lengkap dengan kamar tamu dan suite yang lapang .

Amaris Hotel by Santika - 2 Star Hotels adalah salah satu cabang hotelnya yang berkonsep *value-for-money* yang menyediakan *bed & breakfast* terbaik untuk pebisnis muda dan pelancong yang memperhatikan waktu dan uang.





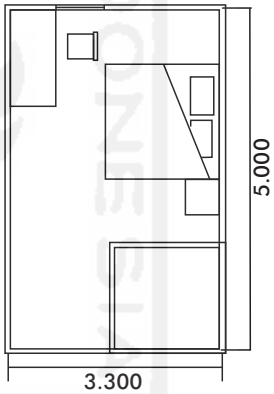


(1) Fasad Hotel Amaris Diponegoro, Yogyakarta (2) Layout Family Room 1 (3) Layout Family Room 2 (4) Breakfast Area
Sumber: www.asiarooms.com/en/hotel-reservations

a. HOTEL AMARIS DIPONEGORO, YOGYAKARTA

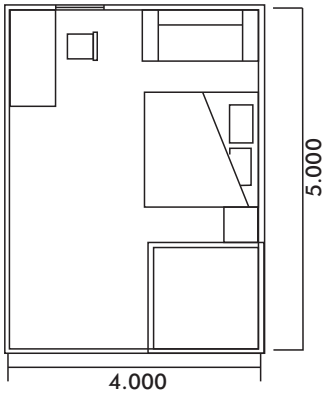
Bangunan hotel 3 lantai + 1 basement dengan jumlah kamar 71 kamar. Terdiri dari 2 tipe kamar: *Standart Room* dan *Family Room*. Fasilitas yang diberikan pada hotel yaitu lobby, meeting room, dan breakfast area.

1. *Standart Room*



Ukuran kamar pada tipe standart terdapat 3 variasi, yaitu 3.3 m x 5 m, 3.3 m x 4.2 m , dan 4.3 m x 5 m. Fasilitas yang diberikan dalam kamar berupa tempat tidur ukuran queen bed/twin bed, televisi, brankas, meja kerja, dan kamar mandi yang dilengkapi dengan shower dan wastafel.

2. *Family Room*



Ukuran kamar pada tipe family adalah 4 m x 5 m. Fasilitas yang diberikan dalam kamar sama dengan tipe standart hanya terdapat sofa sebagai tambahannya.

(1) Lobby hotel berupa area penerimaan tamu dan reservasi, tidak terdapat sofa hanya meja-kursi (2) Akses ke dalam kamar menggunakan key card (3) Meja kerja yang disediakan di dalam kamar (4) Brankas pribadi
Sumber: survey tim laskar pelangi Perancangan Arsitektur 6, 2012.

KESIMPULAN

Hotel yang dipilih adalah hotel bisnis dengan jumlah 120-200 kamar dengan tipe hotel bintang 2. Fasilitas utama yang ditonjolkan adalah ruang meeting dengan kategori ruang pertemuan kecil yang dapat mengakomodasi 20 sampai 100 orang.

Penekanan akustik bangunan menjadi poin dalam perancangan desain hotel ini mengingat lokasi yang dekat dengan bandara. Insulasi kebisingan diterapkan pada desain dinding, lantai dan atap. Dinding diadakan lapisan kedap udara yang dapat memperangkap udara untuk tidak langsung menerus ke dalam bangunan. Selain itu, juga menggunakan panel akustik yang dibuat dari enceng gondok sebagai pengganti panel akustik fabrikasi. Pada dinding fasad diberikan penanganan tambahan dengan genteng tanah liat. Fungsi genteng dapat memecah gelombang suara yang akan masuk kedalam lapisan dinding. Pemilihan jendela juga diperhatikan dengan menggunakan jendela berkaca dobel dan tertutup.

Insulasi kebisingan pada lantai 2 ditambahkan bantalan gempa untuk mengurangi getaran akibat gelombang suara. Atap bangunan menggunakan *roof garden* yang juga digunakan sebagai komunal area sebagai *bar & lounge*.