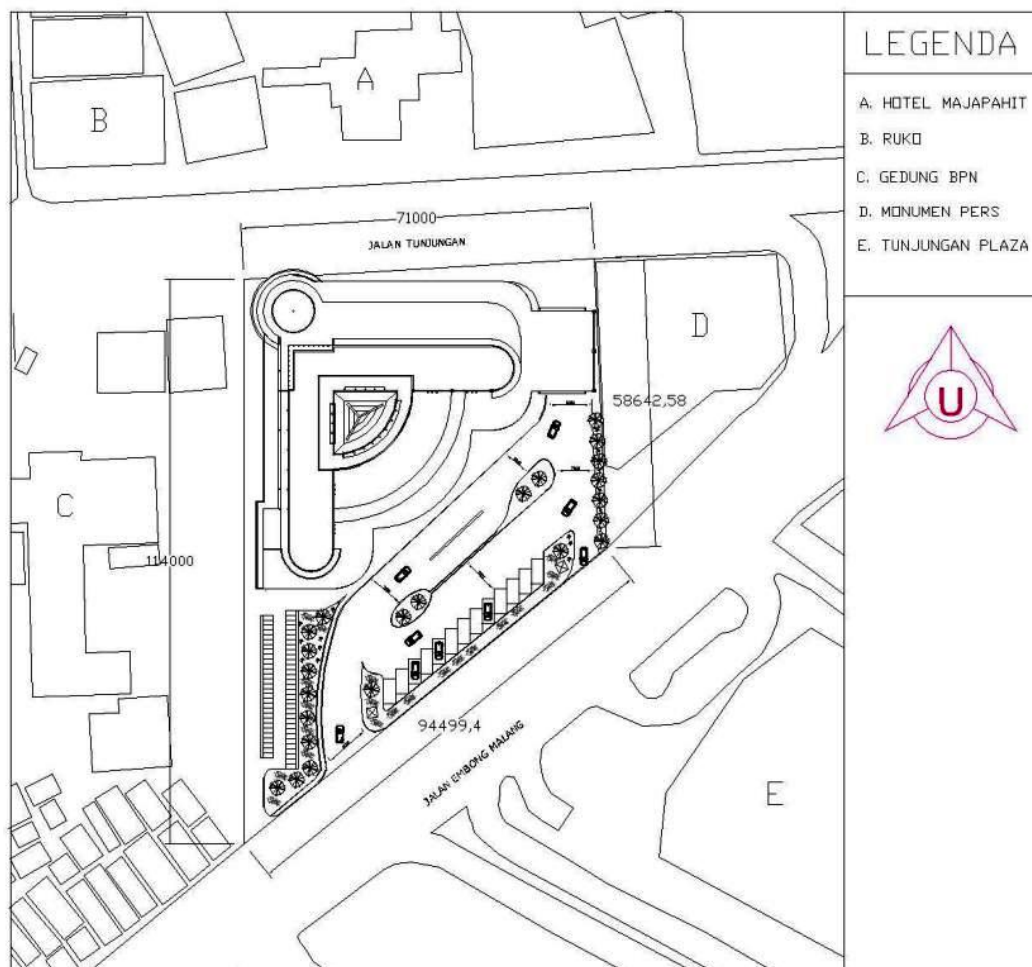


2. TINJAUAN DATA

2.1. Data Fisik, Tapak dan Bangunan

Pada Perancangan Interior Vivace Karaoke Keluarga ini menggunakan lokasi yang berada terletak di antara jalan Tunjungan dan Embong Malang.



Gambar 2.1. Site



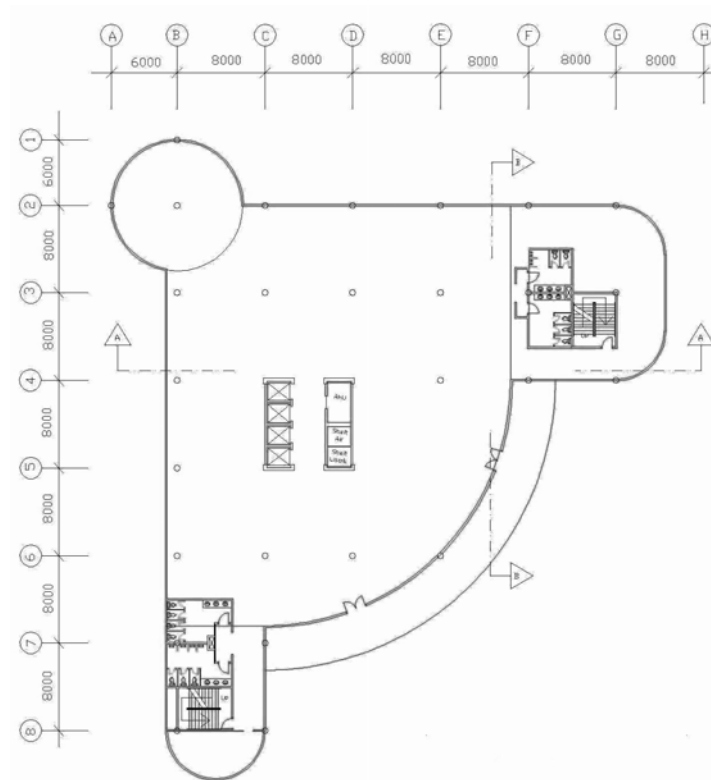
Gambar 2.2 Lokasi

- Batas-batas Luar Tapak:
 - a. Utara : Jalan Tunjungan, hotel Majapahit
 - b. Timur : Jalan Basuki Rahmat
 - c. Barat : Jalan Blauran, *Empire Palace*
 - d. Selatan : Jalan Embong Malang, Plaza Tunjungan
- Pencapaian Tapak

Untuk sampai ke tempat tujuan dapat dicapai dengan mudah karena terletak di pinggir jalan raya yaitu melalui jalan Tunjungan lalu putar balik ke arah jalan Embong Malang yang arus lalu lintasnya searah.
- Kondisi Lingkungan Sosial di sekitar tapak sebagai berikut:
 - Berada di lingkungan strategis.
 - Terletak di tengah kota Surabaya.
 - Berdekatan dengan kawasan hotel, yaitu Hotel Majapahit, Hotel Tunjungan, dan Hotel Sheraton.
 - Berdekatan dengan area mal, perkantoran, dan toko yang merupakan daerah yang banyak pengunjungnya.
 - Jalan menuju akses lebar dan mudah dijangkau

- Data fisik dalam bangunan

Perancangan Interior *Vivace* Karaoke Keluarga di Surabaya ini menyewa tempat di lantai 3 gedung City Hotel. Akses masuk melalui lift dan eskalator. Ketinggian plafond 4 m. Berikut ini adalah layout dari bangunan yang akan dirancang :



Gambar 2.3 *Layout* Bangunan

Struktur dan konstruksi bangunan: beton bertulang

- Dinding : Bata bata dan kaca
- Plafond : Gypsum board
- Kusen : Aluminium
- Lantai : Keramik
- Km/wc : *Closet* duduk
- Air : PDAM
- Listrik : PLN
- Gaya Arsitektural : Modern dan Fleksibel
- Terdapat tangga darurat dan lift

2.2. Data Pemakai

Nama obyek perancangan	: Vivace Karaoke Keluarga
Nama pengelola	: Gideon Suryatika
Usia	: 44 thn
Jabatan	: Owner
Jumlah karyawan	: 25 orang
Jam operasional	: 11.00 – 02.00
Target pengunjung	: Semua kalangan masyarakat
Visi dan misi	: Memberikan hiburan dan kepuasan dalam bernyanyi terhadap seluruh masyarakat.

2.2.1. Data tentang Vivace Karaoke yang ada



Gambar 2.4 Tapak depan Vivace Karaoke di Malang

- Berada di Malang sejak thn 2005 dan belum membuka cabang dimanapun.
- Berada di daerah Soekarno-Hatta.
- Memiliki luas bangunan $\pm 360 \text{ m}^2$



Gambar 2.5 Area tunggu dan kasir



Gambar 2.6 Area café



Gambar 2.7 Area Bar



Gambar 2.8 Akses dari lobi menuju ruang karaoke

Analisis Interior Ruang :

- Lantai
Memakai keramik warna cream dan coklat 40x40 cm. Tidak terdapat ketinggian lantai.
- Dinding
Memakai bahan batu bata dengan finishing cat dan beberapa diberi motif bulat dan garis-garis dengan menggunakan cat warna berbeda.
- Plafon
Plafon menggunakan bahan *gypsum board*. Dilengkapi dengan lampu sorot untuk penerangan dan kaca cermin sebagai aksesoris.
- Pencahayaan, Penghawaan dan akustik
Pencahayaan memakai lampu sorot, downlight.
Penghawaan memakai AC.
Akustik memakai speaker dari pusat.



Gambar 2.9 Lorong antar ruang karaoke



Gambar 2.10 *Small Room*



Gambar 2.11 *Medium Room*



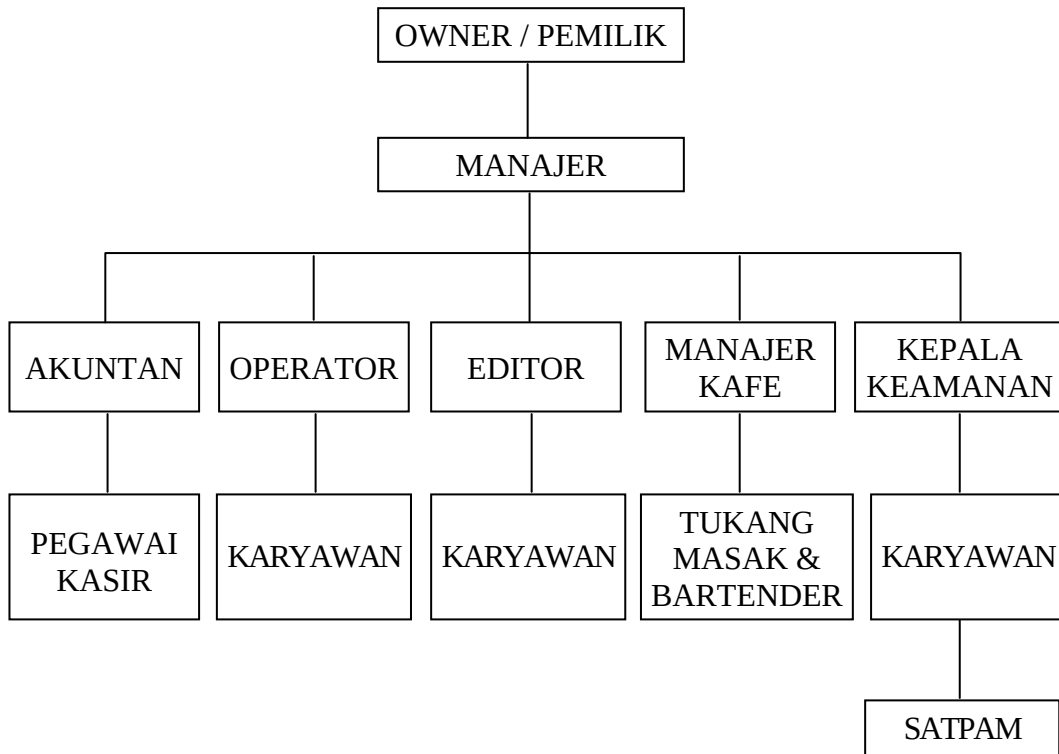
Gambar 2.12 *VIP room*

Analisis Desain Interior pada *Vivace* karaoke :

- Desain interior yang tidak sesuai dengan konsep tempat tersebut.
- Desain tempat tersebut yang menggunakan bentukan yang monoton.
- Penggunaan warna yang tidak ceria dan pencahayaan yang terlalu redup, tidak sesuai dengan konsep tempat tersebut.
- Desain tangga yang terlalu dipaksakan, tidak cocok dengan tempat tersebut yang menggunakan konsep minimalis.

2.2.2. Struktur Organisasi Pemakai

Struktur organisasi yang dipakai untuk perancangan ini ditetapkan berdasarkan data pembanding yang diperoleh dari hasil survey di lapangan. Berikut struktur organisasinya:



Gambar 2.13 Struktur Organisasi

- *Job Description*

Berikut ini penjelasan tugas masing-masing jabatan:

1. *Owner* :

- Memimpin, mengatur dan mengawasi pegawai
- Menyetujui program kegiatan perusahaan

2. *Manajer*:

- Bertanggung jawab pada *owner*
- Mengontrol dan mengawasi pegawai dan seluruh operasional perusahaan
- Memberi tugas pada seluruh jabatan

3. *Akuntan*:

- Menghitung segala pemasukan dan pengeluaran perusahaan.
- Memberi laporan keuangan kepada manajer dan pemilik.

4. *Operator*

- Bertanggung jawab pada pengoperasian lagu dan sistem akustik perusahaan

- Menambah lagu-lagu pada perusahaan.
 - Bertanggung jawab dalam hal keuangan dan administrasi
5. Editor
 - Membuat logo, iklan kartu member,dll.
 - Memberi ide kreatif acara kepada manajer.
 - Membuat iklan/ promo perusahaan.
 6. Manajer Kafe
 - Mengatur dan mengawasi kerja karyawan terutama bagian kafe
 - Memberi laporan kepada manajer.
 7. Kepala Keamanan
 - Mengawasi kewanamanan perusahaan dan pengunjung yang datang.
 8. Karyawan
 - Mengikuti perintah dari atasan
 - Membersihkan seluruh ruang pada perusahaan
 - Membantu manajer
 9. Satpam
 - Mengawasi keamanan perusahaan.

2.2.3. Pola Aktivitas Pemakai

Berikut ini adalah pola aktivitas pemakai di setiap area:

1. Area *Lobby*:
 - Duduk
 - Menunggu
 - Bercakap-cakap
2. Area *Chasier*:
 - Memberikan informasi dan reservasi ruang karaoke
 - Pembayaran
3. Area *Room's Karaoke*:
 - Bernyanyi
 - Berkumpul
 - Makan dan minum
 - Menari

4. Area Kafe:

- Bersantai
- Mengobrol
- Berkumpul
- Minum dan makan.

5. Ruang Operator:

- Mengatur lagu-lagu.
- Mengatur sistem akustik.

6. Kantor:

- Menulis
- Membaca
- Memakai komputer
- Rapat
- Bercakap-cakap

7. Area dapur:

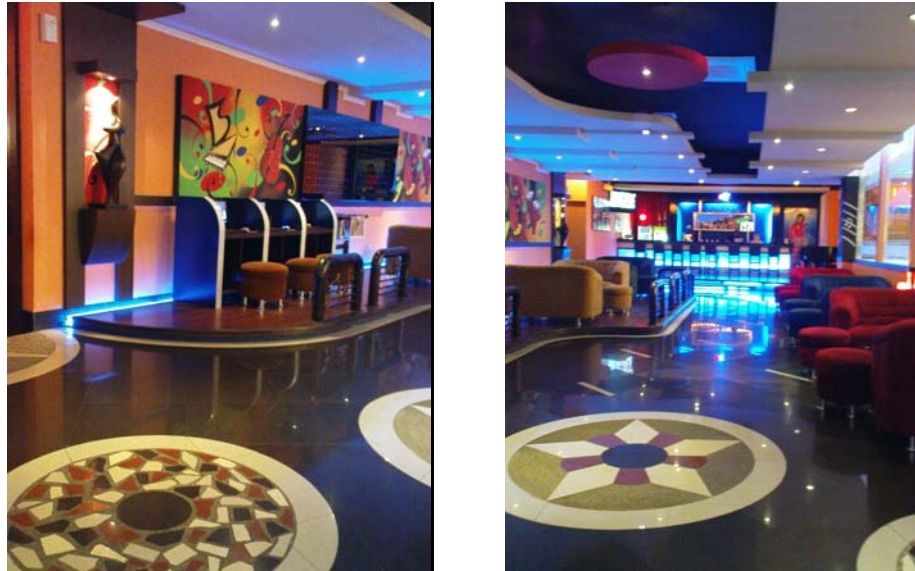
- Menyiapkan makanan dan minuman
- Menyimpan peralatan
- Menyiapkan makanan dan minuman
- Melakukan demo

2.2.4. Latar Belakang Perilaku Pemakai

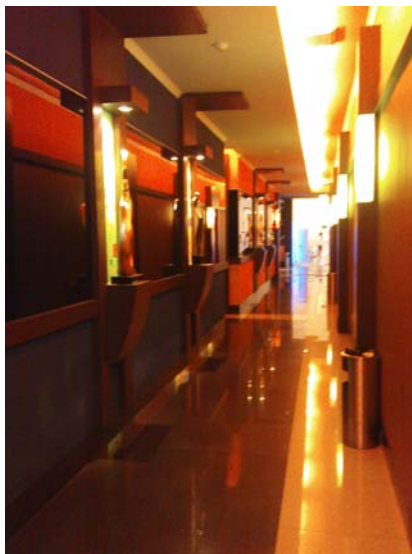
Latar belakang perilaku pengunjung adalah kebutuhan masyarakat Surabaya yang semakin meningkat seiring perkembangan jaman dan tingkat kesibukan yang tinggi membuat manusia membutuhkan *refreshing* sehingga keberadaan tempat hiburan sangat dibutuhkan. Karaoke merupakan tempat hiburan menyanyi yang sangat diminati masyarakat Surabaya saat ini , karena banyak orang yang memiliki hobi menyanyi serta menyanyi musik. Dengan bernyanyi mereka dapat terhibur dan menghilangkan rasa *stress* setelah sibuk bekerja, tidak hanya itu dengan bernyanyi bersama rekan atau anggota keluarga mampu meningkatkan rasa kebersamaan serta mempererat hubungan.

2.3. Data Tipologi

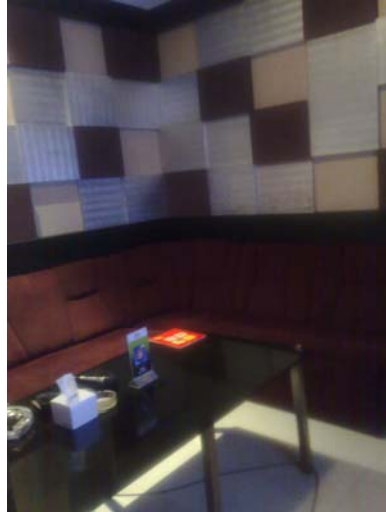
2.3.1. Inul Vista Karaoke



Gambar 2.14 *Lobby*



Gambar 2.15 *Lorong*



Gambar 2.16 *Medium Room*

Lokasi :

- Jam operasional : 10.00-02.00 WIB
- Target pengunjung : Kalangan Menengah ke atas
- Lantai :
Memakai granit warna putih tulang, hitam dan merah 40x40 cm. Parquet cokelat tua. Tidak terdapat ketinggian lantai.
- Dinding
Memakai bahan batu bata dengan finishing cat warna oranye. Dindingnya dipasang lukisan dan rak untuk mendisplay patung serta permainan lampu diatas aksesoris.
- Plafon
Menggunakan bahan *gypsum board*. Dilengkapi dengan lampu sorot untuk penerangan area display. Ada permainan ketinggian plafon, bentukan plafon yang dinamis dan berwarna- warni.
- Gaya interior : Modern Minimalis
- Pemakaian warna
Warna yang dipakai dominan warna merah, oranye, dan coklat.
- Pencahayaan, Penghawaan dan akustik
Pencahayaan memakai lampu sorot, downlight dan lampu TL
Penghawaan memakai AC
Akustik memakai speaker

2.3.2. Do Re Mi Karaoke



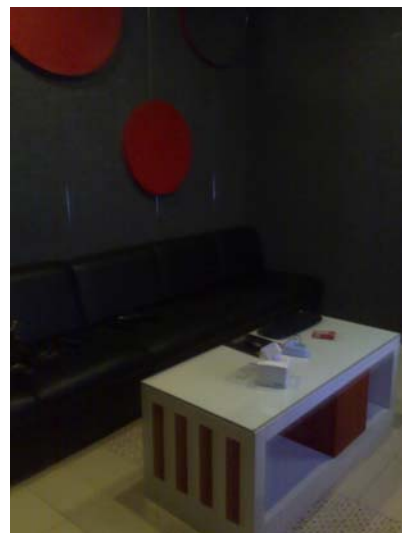
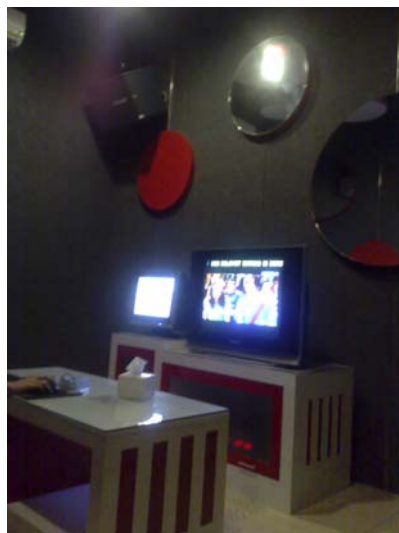
Gambar 2.17 Tampak depan



Gambar 2.18 *Lobby*



Gambar 2.19 Lorong



Gambar 2.20 *Medium Room*

Lokasi :

- Jam operasional : 10.00-02.00 WIB
- Target pengunjung : Semua kalangan
- Lantai :

Memakai keramik warna putih tulang 40x40 cm. Tidak terdapat ketinggian lantai.

- Dinding
Memakai bahan batu bata dengan finishing *wallpaper*.
- Plafon
Menggunakan bahan *gypsum board*. Dilengkapi dengan lampu sorot untuk penerangan. Ada permainan ketinggian plafon, bentukan plafon yang dinamis.
- Gaya interior : Modern Minimalis
- Pemakaian warna
Warna yang dipakai dominan warna merah, biru, kuning, hitam, putih dan abu- abu
- Pencahayaan, Penghawaan dan akustik
Pencahayaan memakai lampu sorot, downlight dan lampu TL
Penghawaan memakai AC
Akustik memakai speaker

2.4. Data Literatur

2.4.1. Teori Mengenai Karaoke

Karaoke berasal dari kata kara yang berarti “kosong” (seperti dalam Karate) dan "oke" yang merupakan bentuk pendek dari orkestra. Jadi artinya orkestra kosong. Karena kata majemuk ini setengah asing (Inggris) dan setengah Jepang, maka ditulis dengan aksara katakana dan bukan kanji. . Jadi arti karaoke adalah ruang kosong. (Sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Karaoke>).

2.4.2. Teori tentang Akustik

- Pengertian Akustik

Kata akustik berasal dari bahasa Yunani *akoustikos*, artinya segala sesuatu yang bersangkutan dengan pendengaran pada suatu kondisi ruang yang dapat mempengaruhi mutu bunyi. Akustik dipelajari pada berbagai bidang ilmu seperti: akustik fisika, psiko akustik, dan lain lain, sedang akustik arsitektur diterapkan untuk perencanaan gedung-gedung pertunjukan, ruang sidang dan rumah tinggal.

- Tujuan akustik

Akustik bertujuan untuk mencapai kondisi pendengaran suara yang sempurna yaitu murni, merata, jelas, dan tidak berdengung sehingga sama seperti aslinya, bebas dari cacat dan kebisingan. Untuk mencapai kondisi tersebut sangat bergantung dari factor keberhasilan perancangan akustik ruang, konstruksi dan material yang digunakan.

Problem problem akustik dianalisa dengan mendasarkan pada 5 faktor yaitu :

- a. Sumber suara
- b. Perambatan suara
- c. Penerimaan suara
- d. Intensitas suara
- e. Frekuensi suara.

- Sifat akustik

Akustik dalam desain interior sangat tergantung pada kondisi lingkungan, hal tersebut dikarenakan reaksi manusia terhadap suara dalam berbagai lingkungan dari akustik bangunan lebih bersifat subyektif dan kualitatif. Memperhatikan rambatan dan sifat gelombang suara dalam ruang tertutup lebih sulit dan memerlukan studi khusus untuk menentukan jenis, jumlah dan penggunaan bahan bahan penyerap.

Dengan menggunakan test model yaitu suatu alat elektronik khusus untuk mengetes rambatan suara dan material sehingga bisa diketahui kekuatan suara. Begitu pula perambatan dan sifat gelombang suara di udara terbuka, keberhasilan ditentukan oleh berbagai faktor seperti letak loudspeaker, arah angin, jumlah pengunjung, dan sebagainya. Perambatan gelombang bunyi pada tempat terbuka berbentuk bola yang terus menerus membesar tapi terus melemah.

Pengertian akustik sangat luas dan beragam meliputi hampir semua segi kehidupan manusia, sejak bangun tidur, bekerja, beristirahat, berekreasi, sampai kembali tidur, akan terus berhubungan dengan aspek akustik. Hubungan antara interior dan akustik ternyata tidak sebatas pada perhatian penataan ruang dan perhitungan bagi pengguna ruang tetapi juga terhadap penyimpangan termal, atmosfir, cahaya, dan bunyi bunyian yang ditimbulkan oleh kondisi luar maupun dari dalam gedung itu sendiri.

Faktor faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan tata suara di dalam ruang antara lain : faktor konstruksi bangunan, kualitas dan sifat bahan serta kondisi kualitas bangunan.

Kejelasan pendengaran ditentukan oleh 3 faktor:

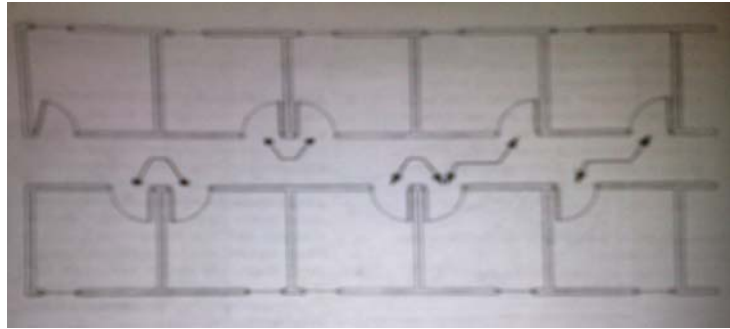
- a. Sumber bunyi
- b. Jejak perambatan suara
- c. Kondisi penerima

Ketiga faktor tersebut saling berkaitan dan harus dijaga keharmonisannya guna mendapatkan kenyamanan dalam berkomunikasi.

- Aspek Akustik dalam Bangunan

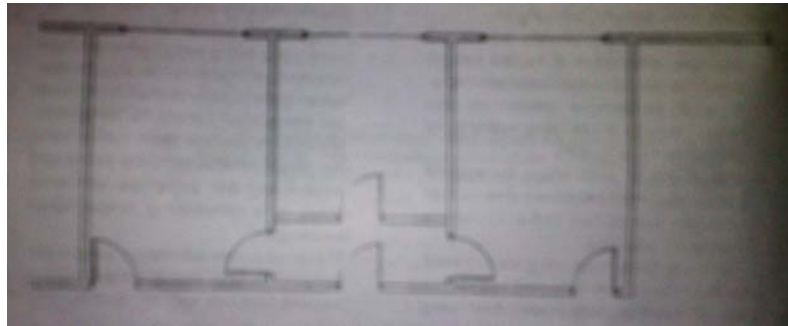
Aspek- aspek akustik yang perlu diperhatikan dalam bangunan adalah :

- Memahami kebutuhan akustik pada tiap jenis ruang guna menentukan penyusunan massa dalam bangunan.
- Menentukan titik letak perabot dan konstruksi material yang ikut mendukung kondisi akustik ruang guna mereduksi suara yang berasal dari dalam maupun dari luar bangunan.
- Menentukan jenis struktur bangunan yang memenuhi syarat kekuatan, kelembutan dan kestabilan sebagai dasar pertimbangan dalam memenuhi kebutuhan fungsi ruang.
- Bagaimana cara menghindari dan menanggulangi gangguan yang terjadi pada ruang-ruang yang berbeda fungsi dengan tingkat kebutuhan akustik dilakukan melalui penyusunan tata ruang dan pemecahan konstruksi bangunan.
- Menentukan bentuk dasar massa yang memenuhi kriteria terhadap hubungan antar ruang dan penempatan dalam tapak guna mendukung pengendalian kebisingan.
- Menentukan bentuk massa yang mendukung fungsi suara dalam ruang beserta tuntutan kondisi akustik.



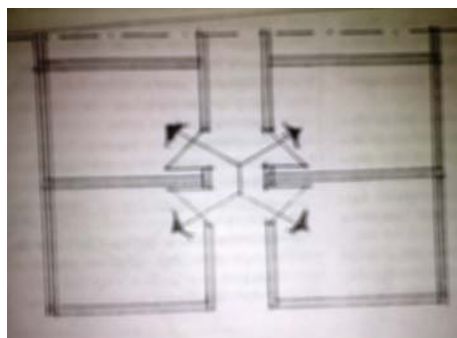
Gambar 2.21 Peletakan posisi pintu

Pada Gambar ini diutamakan penataan ruang dengan pintu yang di desain selang-seling/ tidak berhadapan untuk mengurangi kebisingan.



Gambar 2.22 Pintu penginsulasi bunyi

Untuk menghindari penggunaan pintu penginsulasi bunyi yang mahal maka dibuat system sound lock (pengunci bunyi) atau dibatasi ruang pengantara.



Gambar 2.23 Penataan pintu yang harus dihindari

Hindari penataan pintu-pintu saling berhadapan guna mengurangi gangguan kebisingan antar ruang.

- Perancangan akustik pada bangunan perlu memperhatikan faktor kebisingan yang terjadi di luar gedung yang berasal dari dalam gedung itu sendiri. Untuk mengantisipasi kebisingan tersebut bisa dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dalam penggunaan bahan bangunan, posisi ruang, konstruksi partisi, peredaman dengan tanam-tanaman, pagar pembatas dan lokasi tempat kerja yang dijauhkan dari kebisingan.
- Perancangan bentuk gedung dititik beratkan pada tata susunan bidang-bidang pantulan. Bentuk panel-panel ruang juga berpengaruh pada bentuk luar dari atap sebagai ciri bangunan.
- Mereduksi kebisingan dengan mengurangi elemen bukaan pada bangunan tetapi tetap diimbangi dengan penekanan situasi ke arah pemandangan hijau tapak guna menghindari kesan masif.
- Memilih jenis material yang mudah dan sederhana yang dapat mereduksi kebisingan.
- Pengurangan gangguan kebisingan dengan membuat penataan interior ruang yang mampu menghambat gelombang *noise* melalui perletakan pintu dan ruang. Memberi lapisan penyerap suara disekitar sumber kebisingan seperti pada mesin, *duckting* dan peralatan elektrik perkantoran.
- Bentuk bangsal sebagai ruang utama ditentukan oleh orientasi pantulan suara, dan ukuran persyaratan akustik gedung sebagai usaha penerjemahan fungsi yang didukung harmonisasi keindahan.

Untuk mendapatkan solusi bisa saja seorang disainer memilih beberapa alternatif yang dianggap terbaik, misalnya:

- a. Alat Resonator sebagai alternatif pilihan dipakai bahan penyerap akustik auditorium misalnya gedung kesenian, ruang-ruang pertunjukkan dan pertemuan. Penggunaan bahan berpori dan penyerap panel untuk rongga ruang yang lebih kecil.
- b. Untuk material dari struktur dipakai atap rangka baja yang kaku dan tahan terhadap refleksi Hal ini merupakan kelebihan dari akustik isolator untuk menangkal .gangguan vibrasi.

- c. Material bangunan dari beton disesuaikan dengan kebutuhan akustik dan juga berfungsi sebagai pereduksi kebisingan udara yang baik. Begitu pula dengan material bata untuk dinding bersifat pereduksi bunyi sangat baik.

Bukaan dinding dengan kaca laminasi untuk ruang manager dengan menggunakan karpet untuk mengabsorbsi suara. Sebagai lapisan pemantul dan elemen ruang dekorasi digunakan bahan plywood, selain bisa tahan lama juga dapat dibentuk sesuai disain dan berfungsi sebagai pemantul serta penyerap kebisingan suara.

Dalam penentuan jenis struktur dan material yang digunakan dalam sistem akustik harus diperhatikan persyaratan dasar seperti yang direkomendasikan oleh Salvadori sebagai berikut:

- a. Keseimbangan dari bahan-bahan struktur hendaknya diusahakan agar tidak mengakibatkan suara saat terjadi pergeseran. Struktur bangunan sebaiknya dipilih jenis gaya yang dapat saling menghalangi atau mematahkan.
- b. Stabilitas bangunan dengan cara menanamkan atau membenamkan bagian-bagian struktur dengan memperhatikan faktor kondisi dan struktur tanah.
- c. Kebutuhan jenis struktur ikut mendukung fungsi bangunan dan sifat-sifat dari struktur itu sendiri.
- d. Penghematan pemakaian bahan secara ekonomis tetapi tetap memperhatikan kepentingan struktural, dengan memilih material yang memenuhi persyaratan akustik.
- e. Estetika bentuk struktur ikut mendukung penampilan bangunan secara keseluruhan.

Dalam pemilihan struktur bangunan, khususnya yang menyangkut unsur interior hendaknya diperhatikan hal-hal sebagai berikut ini:

- Tuntutan fungsi dan bentuk ruang yang besar diusahakan bebas dari kolom kolom untuk mendapatkan akustik ruang.
- Kondisi tapak di komplek bangunan bervariasi dengan daya dukung tanah, dan permukaan air tanah. Waktu, biaya, efisien dalam pelaksanaan dan mudah dalam pemeliharaan. Penempatan lokasi bangsal pada bagian tengah bangunan dengan ketinggian pada masa terbesar sebagai pusat perhatian (*focal point*).
- Perlengkapan bangunan supaya memperhatikan persyaratan akustik.

Keberhasilan disain interior dalam tata suara sangat ditentukan oleh fungsi akustik serta teknik-teknik pencegahan. Demikianlah sekedar petunjuk tentang akustik pada gedung pertemuan atau tempat-tempat yang membutuhkan akurasi akustik agar para pengguna ruang bisa mendapatkan kenyamanan dan kesehatan dalam menikmati bunyi-bunyian atau pembicaraan.

2.4.3. Aspek Akustik pada Material Bangunan

Setiap material bangunan dan perabot ruang memiliki kondisi akustik yang berkemampuan sebagai penyerap dan pemantul suara pada derajat tertentu, tergantung dari tipisnya bahan, porositas, konstruksi serta frekuensi. Faktor tersebut tergantung dari sifat akustik tiap jenis material. Bata, merupakan blok bangunan modular, terbuat dari tanah liat, bersifat sebagai pereduksi udara yang sangat baik terutama pada sistem dua parallel dibuat tanpa hubungan dengan adukan semen atau tanpa pelapis.

- a. Bata dengan campuran bahan peredam seperti jerami, serabut sangat dianjurkan karena sifat peredaman suara akan semakin baik.
- b. Beton, material hasil campuran dari bahan semen, batu, pasir, besi tulangan, dan air mempunyai daya kuat terhadap gaya tekan, digunakan untuk struktur slab atau dinding struktural. Beton merupakan pereduksi kebisingan udara yang sangat baik, dan tidak bersifat sebagai penyerap. Bila beton diberi celah udara dapat menyerap kebisingan dengan lebih baik lagi.
- c. Unit-unit Blok Beton, digunakan sebagai modular bangunan, bersifat mereduksi suara dan sangat baik, tergantung pada berat dan tidak pada kepadatan Wok beton. Pada perumahan berfungsi sebagai pemantul semua frekuensi.
- d. Kaca merupakan bahan transparan dari silikat yang sangat ringan, dan bersifat sebagai pereduksi yang sangat baik terutama pada frekuensi menengah, Kualitas dapat ditingkatkan dengan sistem berlapis dan berfungsi sebagai penyerap kebisingan tetapi berisiko pada resonansi frekuensi rendah.
- e. Plywood, jenis material ini tidak efektif untuk mereduksi suara kecuali bila digabung dengan material lain tetapi bila bentuknya tipis dapat menjadi penyerap yang kuat pada frekuensi rendah. Bahan plywood merupakan pemantul suara yang cukup baik.

- f. Rangka Baja, merupakan material dengan banyak kemungkinan. Susunan untuk menopang lantai atau atap sifatnya tidak mereduksi suara karena cukup kaku. Material baja berlubang yang dilengkapi dengan bahan penyerap seperti fiber glass, bersifat sebagai penyerap suara (NRC 0,5-0,9). Bahan tersebut banyak digunakan pada gymnasium, bengkel atau pabrik dengan sistem ekspos untuk mengurangi kebisingan dan dengung. Busa Akustik, merupakan material penyerap yang baik (NRC 0,25-0,9) sebagai bahan pengisi pada kursi teater sehingga dengan kosongnya penonton tidak akan mengakibatkan perubahan dengung dalam ruang.
- g. Kaca Laminasi, yaitu penggabungan dua atau lebih lembar kaca dengan perekat. Jika dibanding dengan kaca tunggal, akan berfungsi sebagai pereduksi suara yang lebih baik.
- h. Karpet, adalah jenis material yang berfungsi sebagai bahan absorpsi ruang dalam bentuk elemen lantai dengan tingkat penyerapan tinggi. Keberhasilan fungsi ditentukan oleh tebal dan porositas bahan (NRC 0,2-0,55).
- i. Tirai dan Tenunan, beberapa jenis kain berfungsi sebagai penyerap suara yang baik bila memiliki ($\pm 500 \text{ gr/m}^2$). Tirai yang ringan hanya memiliki NRC 0,2 dan tirai yang berat dapat memiliki NRC lebih dari 0,7.
- j. Selimut Berserat, berupa fiberglass yang digunakan untuk dinding atau plafon diekspos, berfungsi mengabsorpsi suara serta mereduksi kebisingan dan dengung (NRC 0,9).
- k. Papan Berserat, biasa digunakan untuk panel dinding atau plafon merupakan material penyerap yang baik tergantung dari ketebalannya (NRC 0,75-0,9).
- l. Semprotan Berserat, bersifat sebagai penyerap suara yang sangat baik dalam bentuk selimut atau papan, tergantung pada ketebalan, kepadatan dan diameter bahan.
- m. Fiber Mineral dan Fiber Selulosa, adalah jenis bahan fiber yang sering digunakan sebagai ubin, selimut, papan atau semprotan untuk penyerap suara.

Pada bangunan pertunjukan musik atau bioskop, dibutuhkan sistem akustik khusus untuk penyesuaian pengaruh pantulan, penyerapan, transmisi dan defraksi bunyi-bunyian agar mencapai kualitas ruang yang memadai. Perhatian

pada bentuk dan hubungan antar ruang yang kesemuanya untuk mendukung keberhasilan akustikal.

Gangguan akustikal sangat berpengaruh pada kerja yang membutuhkan konsentrasi. Semakin keras dan tinggi nada yang tidak beraturan akan menimbulkan kekacauan kerja. Akibat dari suara yang tidak teratur dan membahana bisa mengakibatkan:

- Meningkatkan tekanan darah lebih tinggi.
- Mempercepat denyut nadi.
- Mempengaruhi butir darah pada permukaan kulit.
- Meningkatkan tegangan otot.

Semua faktor yang ditimbulkan oleh kegaduhan suara akan mengganggu secara langsung ketenteraman saat beristirahat, mengganggu ketenangan tidur terutama bagi mereka yang sedang sakit. Rambatan suara yang bisa mengganggu ketenangan hidup dalam ruang bisa terjadi lewat jendela atau pintu yang terbuka, lubang ventilasi, dinding, lantai dan sebagainya. Oleh karena itu, faktor perencanaan akustik bersifat menyeluruh dan total. Sifat-sifat, pola tingkah laku manusia, kondisi bangunan dan keadaan lingkungan sekitar hendaknya menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan akustik.

2.4.4. Teori tentang Bunyi

Menurut Leslie L.Doelle, disebutkan bahwa bunyi memiliki 2 definisi yaitu:

- Secara fisis merupakan perbuatan partikel melalui medium udara, disebut sebagai bunyi obyektif.
- Secara fisiologis bunyi dianggap sebagai sensasi pendengaran yang ditimbulkan oleh kondisi fisik, dan disebut sebagai, bunyi subyektif.

Adapun daya akustik yaitu kenyamanan bunyi atau kenyamanan suara untuk bisa didengar untuk kondisi yang bervariasi dari 10-50 mikrowatt. Tergantung pada besaran ruang dan jenis peralatan. Gelombang yang dihasilkan oleh bunyi merambat keluar berbentuk bola dan energinya dipancarkan melalui berbagai media yang ada disekitar secara berkelanjutan, semakin jauh dari sumbernya akan semakin melemah. Oleh karena itu bagi mereka yang jauh dari

sumber bunyi mendekat pada sumber atau bila perlu dibantu oleh penguat suara agar pendengaran menjadi semakin jelas.

Kesulitan desainer interior dan arsitek dalam pengaturan akustik, disebabkan karena berada pada ruang tertutup, sehingga dasar perancangannya agak rumit. Begitu banyak faktor yang ikut mempengaruhinya seperti permukaan dinding, konstruksi bangunan, besaran ruang, system pencahayaan dan lain lain sehingga perlu dilakukan pengaturan suara yang sangat cermat.

Kondisi bunyi di dalam ruang tertutup bisa dianalisa dalam beberapa sifat yaitu:

- bunyi langsung
- bunyi pantulan
- bunyi yang diserap oleh lapisan permukaan
- bunyi yang disebar (differs)
- bunyi yang dibelokkan (difraksi)
- bunyi yang ditransmisi
- bunyi yang diabsorpsi oleh struktur bangunan
- bunyi yang merambat pada konstruksi atau struktur bangunan.

Kesemuanya itu merupakan faktor faktor yang harus diperhatikan oleh desainer interior dan arsitek. Secara fisika karakter bunyi pada hakekatnya sama seperti sifat cahaya sehingga dalil dalil atau hukum yang berlaku pada cahaya juga berlaku pada bunyi.

Masalah utama yang perlu dipelajari dalam bidang akustik meliputi pemahaman perilaku atau karakter suara yang ada pada ruang karena sifat suara tersebut sukar terkendali dan tidak beraturan. Salah satu sifat perilaku suara yang penting, ialah kecepatan tingkat intensitas akan berkurang bila jarak bertambah jauh yaitu kekuatan sumber suara terhadap pendengaran. Adapun pemantulan suara dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. pantulan ke fokus
- b. pantulan menyebar
- c. pantulan terkendali.

2.4.5. Data Elemen Interior

Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan perancangan interior ini dapat berfungsi sebagaimana mestinya, yaitu:

a. Lantai

Menurut Francis D.K. Ching dalam bukunya *Ilustrasi Desain Interior*, lantai adalah bidang ruang interior yang menyangga aktivitas interior dan perabotnya. Lantai harus terstruktur sehingga mampu memikul beban yang ada dengan aman. Selain itu permukaannya harus cukup kuat untuk menahan penggunaan dan aus yang terus menerus. Melalui warna, pola, dan tekstur lantai dapat memainkan peranan yang penting dalam menentukan karakter suatu ruang. Penutup akhir lantai berkaitan langsung dengan kekuatan lantai untuk menahan beban dan mudahnya pemeliharaan. Selain itu, pola lantai juga dapat menunjukkan jalur sirkulasi.

b. Dinding

Menurut Francis D.K. Ching dalam bukunya *Arsitektur, Bentuk, dan Susunannya*, dinding merupakan unsur vertikal dari suatu ruangan yang menyangga bidang lantai atau suatu bangunan. Dinding dapat membantu penyaringan udara, cahaya, dan suara dalam suatu ruang. Selain itu, dinding juga dapat membantu menciptakan suasana yang diinginkan. Dalam bukunya *Ilustrasi Desain Interior*, D.K. Ching mengatakan bahwa dinding merupakan elemen pembentuk ruang yang utama. Bersama dengan lantai dan langit-langit dapat menjadi pelengkap suatu ruangan. Dinding juga berfungsi sebagai penghalang yang membatasi sirkulasi pengguna ruang, memisahkan ruang, dan menyediakan privasi bagi pengguna ruangan. Permukaan dinding yang keras lebih banyak memantulkan suara ke dalam ruang daripada dinding yang berpori dan bertekstur lembut.

c. Plafon

Plafon merupakan penutup ruang bagian atas. Berfungsi juga sebagai penempatan lampu, peletakan AC, *sprinkler*, *loudspeaker*, dan sebagai peredam suara. Bentuk dan tekstur plafon akan mempengaruhi sistem akustik suatu ruangan. Menurut D.K. Ching dalam bukunya *Ilustrasi Desain Interior* penanggulangan kebisingan dapat dilakukan dengan menambah permukaan-permukaan yang dapat meredam suara, dengan memiringkan bidang plafon, atau dengan membentuk permukaan plafon seperti akordeon.

Seringkali plafon tidak terlihat oleh pandangan mata manusia, karena jarak pandangan mata berkisar 10° hingga 15°. Padahal plafon mempunyai peran yang sangat penting sebagai elemen pembentuk ruang. Selain sebagai penutup bangunan, plafon juga berfungsi sebagai tempat untuk kabel-kabel lampu, *ducting* AC, *speaker*, *sprinkler*, dan lainnya (Lawson 126).

2.4.6. Data Sistem Interior

a. Sistem Pencahayaan

- Cahaya merupakan unsur yang tidak kalah penting dalam perancangan ruang dalam, karena memberi pengaruh yang sangat luas serta menimbulkan efek tertentu. Sistem pencahayaan pada hakeketnya dapat dibedakan dalam dua aspek prinsip yaitu yang bersangkutan dengan aspek penglihatan dan dari segi suasana dan dekorasi. Dengan mempelajari berbagai macam teknik yang mempunyai kegunaan dan menimbulkan efek-efek sendiri yang berbeda akan menghasilkan suasana yang diharapkan akan terjadi dalam ruang. (Suptandar 27)
- Terdapat dua macam sistem penerangan yaitu penerangan alami (dengan mengoptimalkan pencahayaan matahari, memperhatikan orientasi dan pergerakan matahari) dan penerangan buatan (dengan menggunakan lampu, lilin dan lain-lain). Sistem pencahayaan buatan dibedakan atas :
 - Pencahayaan langsung : semua sinar langsung memancar dari sumber cahaya ke obyek yang disinari.
 - Pencahayaan tidak langsung : sumber cahaya disembunyikan dari pandangan mata, cahaya yang dihasilkan adalah hasil pantulan. Tujuan untuk menuntun/mengarahkan pada suatu obyek.
 - Pencahayaan yang membius : sinar yang memancar ke arah obyek melalui material yang menyebarkan sinar matahari tersebut dalam area yang lebih besar daripada sumbernya. (Triandi Laksmiwati 18.)

b. Sistem Penghawaan

Untuk membantu mengawasi udara panas yang berlebihan didalam ruang maka diperlukan suatu sistem penghawaan. Banyak cara yang digunakan untuk mengurangi panas dalam ruang diantaranya pemakaian *reflection glass*, alat peneduh atau penangkal cahaya dan yang paling terkenal adalah

penggunaan AC (*Air Conditioning*). Untuk mengatur kesejukan udara ada dua sistem yang dikenal yaitu sistem alami (*cross ventilation*) dan sistem mekanis (kipas angin dan AC). (Suptandar 32.)

c. Sistem Akustik

Sistem akustik berupa penguat-suara yang diatur peletakkannya, sedangkan kualitas tidak banyak mempengaruhi perancangan, tetapi tetap memerlukan peredam suara.

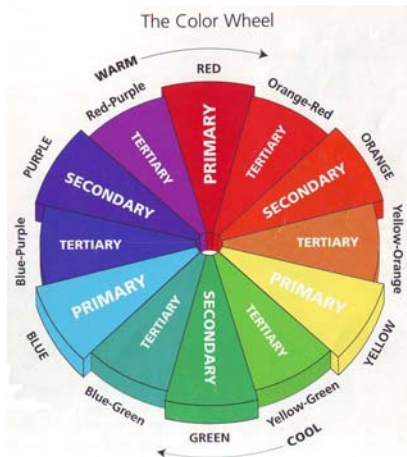
d. Sistem Keamanan

- Proteksi Kebakaran, berupa, *springkle*, *smoke detector* dan *heat detector*, semuanya terpasang menyebar di setiap ruangan pada perancangan ini. Perancangan ini juga menggunakan *chemical detector* untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan.
- Proteksi Pencurian, menggunakan kamera CCTV, satpam serta pengawasan dari pihak-pihak pegawai dan pengelola yang bertugas

2.4.7. Teori tentang Warna

Menurut Darmaprawira, karakteristik warna adalah ciri-ciri atau sifat-sifat khas yang dimiliki oleh suatu warna. Secara garis besar, sifat khas yang dimiliki oleh warna digolongkan dalam 2 golongan besar berdasarkan temperatur warna dengan alat ukur rasa, yaitu warna panas yang merangsang sistem saraf secara otomatis dan warna dingin yang memperlambat rangsangan. Deretan warna panas pada lingkaran warna adalah merah-ungu, merah, merah-jingga, jingga, kuning-jingga, sampai kuning dan warna yang paling panas adalah warna jingga. Deretan warna dingin dari lingkaran warna adalah kuning-hijau, hijau, biru-hijau, biru, biru-ungu, ungu dan warna paling dingin adalah warna biru-hijau.

Lingkaran warna menentukan warna primer, warna sekunder dan warna tertier. Lingkaran warna juga menunjukkan ilustrasi temperatur warna secara visual yang menyatakan kehangatan atau kedinginan. Warna dikategorikan sebagai warna dingin dan hangat karena hubungan universal dengan alam, seperti warna merah, oranye dan kuning berkaitan dengan panasnya api dan matahari, sedangkan warna biru, hijau dan ungu dikaitkan pada pemikiran akan dinginnya laut, langit, pepohonan dan angkasa luar. Tetapi dengan melakukan perubahan pada komposisi warna akan mempengaruhi suhu ruang.



Gambar 2.24. Lingkaran Warna

Sumber : (Eiseman 11).

Kombinasi dari warna panas dapat memberikan kesan positif, merangsang, energik, agresif dan aktif. Sedangkan warna dingin memberikan kesan tenang, negatif, mundur, tersisih, aman, tenggelam, depresi dan hening. Warna dingin lebih condong ke aksi fisik. Tetapi warna dingin dapat berkesan energik jika nilai warna/ *value* tinggi.

Berdasarkan Color Harmony Workbook, karakteristik warna digolongkan dalam enam golongan, yaitu :

- Warna hangat : warna-warna yang terletak antara merah dan kuning, yaitu merah, kuning, coklat dan jingga.
- Warna sejuk : warna- warna yang terletak antara hijau dan ungu melalui biru.
- Warna tegas : warna biru, merah, kuning, putih dan hitam.
- Warna tua/ berat : warna-warna tua yang mendekati warna hitam.
- Warna muda/ ringan : warna-warna yang mendekati warna putih.
- Warna tenggelam : semua warna yang diberi campuran kelabu.

2.4.8. Efek Psikologis Warna

Warna memiliki dampak yang kuat terhadap emosi dan *mood* manusia, dan merupakan aspek yang dapat mempengaruhi penampilan visual suatu ruang.

Warna juga dapat mengkamufleskan sesuatu, misalnya ruang yang sempit dapat kelihatan lebih luas dan sesuatu yang mempunyai proporsi kurang bagus menjadi bagus (Pile 249).

Setiap warna memiliki makna simbolis atau nilai perlambangan yang umum pada beberapa warna :

- Biru
 - Menurut Krisnawati warna biru memberi kesan tenang, tentram dan nyaman. Sehingga efeknya memperlambat denyut jantung, menurunkan tekanan darah, menghapus stress, membuat kita bernafas lebih dalam, memperluas imajinasi dan melancarkan komunikasi (97).
 - Biru dapat membantu orang untuk belajar kekuatan untuk berbicara (dalam arti verbal). Biru melawan kekuatan untuk maju (Bonds 40).
 - Biru adalah warna kebenaran yang memberi harapan dan keyakinan. (Shutton dan Whelan 165).



Gambar 2.25 Interior Warna Biru (ruang duduk)

- Kuning
 - Kuning adalah warna yang cocok untuk melawan depresi dan kemurungan jiwa, mengajak berkomunikasi, membantu untuk jujur dan berpikiran positif, membantu meningkatkan rasa menghargai diri yang rendah, meningkatkan keceriaan dan tawa, sangat berguna untuk mengurangi rasa takut dan phobia (Bonds 30-31).

- Kuning secara psikologis adalah warna yang paling gembira di dalam spektrum warna, karena diasosiasikan dengan kehangatan, optimisme dan kegembiraan (Sutton dan Whelan 159; Pile 144).



Gambar 2.26. Interior Warna Kuning (*pantry* dan ruang tengah)

- Hijau

- Warna Hijau menurut (Eiseman 89; Bonds 36 dan Pile 144) memberi kesan tenang, sejuk pada lingkungan. Eiseman menambahkan bahwa warna hijau dapat memberikan perlindungan, Bonds menambahkan bahwa hijau dapat memecahkan permasalahan dan Pile menambahkan bahwa warna hijau adalah warna yang paling hangat dari semua warna dingin yang ada dalam spektrum warna, merupakan warna natural, menenangkan dan mengistirahatkan mata.
- Menurut Krisnawati warna hijau dapat menghilangkan stress, memberi perasaan diterima, kemantapan dan meringankan masalah yang mengganjal di hati (96).



Gambar 2.27. Interior Warna Hijau (ruang tidur)

- Ungu

- Warna ini memiliki efek yang tenang dan menyejukkan, menjadi inspirasi pikiran dan membuat hati lebih tenang, membantu mengontrol rasa lekas marah dan meringankan suasana hati (Krisnawati 94).
- Warna ini membawa kebebasan bagi penyakit mental. Warna ungu adalah penyembuh yang baik untuk emosi yang berlebihan (Bonds 50-53).



Gambar 2.28. Interior Warna Ungu (ruang tengah)

- Merah

- Penggunaan warna merah secara konstan dapat membangkitkan perasaan menghargai diri sendiri dan meningkatkan kewaspadaan. Warna ini baik digunakan sebagai aksen, karena dapat menghidupkan suasana agar terasa berenergi dan dinamis. Warna merah adalah pilihan yang baik bagi penderita gangguan pemusatan pikiran (*Attention Deficit Deissorder*) (Krisnawati 97-98).
- Merah adalah warna yang mencerminkan semangat, melambangkan keberanian dan kebebasan, keuletan, keinginan besar dan kegembiraan (Krisnawati 97; Bonds 20).
- Merah memperbaharui antusiasme untuk meneruskan hal yang sudah menjadi target. Merah menyingkirkan rasa takut dan menanggulangi atau mengatasi keengganan untuk hidup. Merah adalah warna yang bagus untuk digunakan pada seseorang dalam menghadapi kematian, karena

warna ini memberikan mereka kekuatan untuk melihat kematian mereka sebagai pintu petualangan yang baru (Bonds 20-24).



Gambar 2.29. Interior Warna Merah (*lobby* dan restoran)

- Merah Muda (*pink*)
 - Merah muda dikaitkan dengan rasa cinta dan kasih sayang serta menyenangkan (Krisnawati 97).
 - Warna merah muda diasosiasikan dengan kehangatan yang lebih lembut, pesona dan kelembutan (Sutton dan Whelan 169; Pile 142)
 - Warna merah muda adalah warna yang pasif, menunjukkan keramahan dan kesopanan, sering diasosiasikan dengan pengasuhan, pemeliharaan dan perasaan terharu. Warna merah muda menenangkan, menyejukkan dan membantu pencernaan (Sutton dan Whelan 169).



Gambar 2.30. Interior Warna Merah Muda (*ruang tidur*)

- Oranye
 - Oranye adalah warna yang menstimulasi dan memberikan energi, sehingga terlihat sebagai warna yang bersahabat, ramah, ceria, riang gembira dan berpetualang (Sutton dan Whelan 161).
 - Warna oranye adalah warna yang bahagia, menjual dan gembira. menurut (Pile 144)
 - Warna ini cocok untuk meningkatkan komunikasi, karena membawa keceriaan, kegembiraan, kreativitas, ambisi dan rasa humor. Memberikan kesan hangat dan menciptakan atmosfer yang akrab pada ruangan. Efek pemakaian yang terlalu berlebihan dapat mengakibatkan perilaku kurang bertanggung jawab, keresahan dan kegelisahan (Krisnawati 92-93).
 - Oranye adalah warna yang paling bermanfaat dalam mengatasi suasana duka cita, kesedihan dan kehilangan. Juga berguna ketika seseorang merasa sangat benar-benar terhina dan memulihkan *shock*. Oranye adalah warna yang bisa memberikan kekuatan bagi seseorang yang tidak dapat menguburkan masa lalu dan tidak mempunyai keinginan untuk hidup, bahkan untuk menghadapi permasalahan. *Peach* menciptakan lingkungan yang aman untuk menghadapi kenangan-kenangan yang sulit atau menyakitkan.



Gambar 2.31. Interior Warna Oranye (Bar dan Ruang duduk)

- Putih

- Terapi dengan warna putih dapat memberikan suasana yang menyenangkan (Krisnawati 99).
- Warna putih membawa semua warna pada spektrum warna. Karakteristik fundamental dari warna putih adalah kesamaan, yaitu semua warna sama dengan putih. Kepribadian warna putih memiliki kepercayaan yang berasal dari alasan dan ketenangan yang menimbulkan harapan.
- Putih sangat bermanfaat bagi seseorang memiliki masalah keterbukaan. Untuk mereka yang kaku dan keras, dan kurang kreatif, putih memberikan setidaknya sedikit dari setiap warna.
- Putih juga dapat digunakan sebagai obat pada umumnya, untuk meningkatkan semua warna dalam sistem tubuh kita. Warna putih merangsang dan mendorong munculnya ide-ide baru. Putih adalah pembuka yang baik yang memberikan perluasan dan kreativitas (Bonds 20-21).



Gambar 2.32. Interior Warna Putih (ruang duduk dan ruang kerja)

- Coklat

- Warna coklat membuat kita merasa kuat. Warna ini mewakili kesan hangat, nyaman, aman, dan menenangkan suasana hati. Efek pemakaian yang berlebihan dapat menimbulkan perasaan bersemangat yang berlebihan (Krisnawati 93-94)
- Karena warna coklat yang membumi, maka warna ini memiliki kemampuan untuk menyejukkan, dapat membuat orang merasa aman dan

memberi dukungan selama orang sedang berada pada masa stres (Bonds 28-29).



Gambar 2.33. Interior Warna Coklat

- Abu-abu
 - Percaya, berkesan bebas, stabil, konsentrasi, namun kaku, kritis, tidak komunikatif dan menekan. Warna abu-abu sangat baik untuk anak yang mengalami kesulitan belajar. Warna abu-abu (gradasi warna hitam) dapat dianggap sebagai warna netral (Krisnawati 98).
 - Warna netral yang memiliki sifat memberikan kesan klasik, berkualitas, tenang, alami, tidak terbatas oleh waktu, terpercaya, abadi, sopan, sederhana dan aman. Warna netral atau abu melambangkan keragu-raguan, intelegensia, kepasifan, rendah hati dan penengah.
 - Abu-abu adalah warna untuk menstabilkan gangguan-gangguan. Warna abu-abu juga dapat melepaskan dari ikatan-ikatan yang menjepit.
 - Warna abu-abu muda untuk memulihkan kesehatan jiwa atau rohani, dan merupakan penghalang dari tipu muslihat. Warna abu-abu berguna untuk menenangkan seseorang yang sama sekali tidak bertanggung jawab dan sembrono (Bonds 46).



Gambar 2.34. Interior Warna Abu-Abu (ruang duduk)

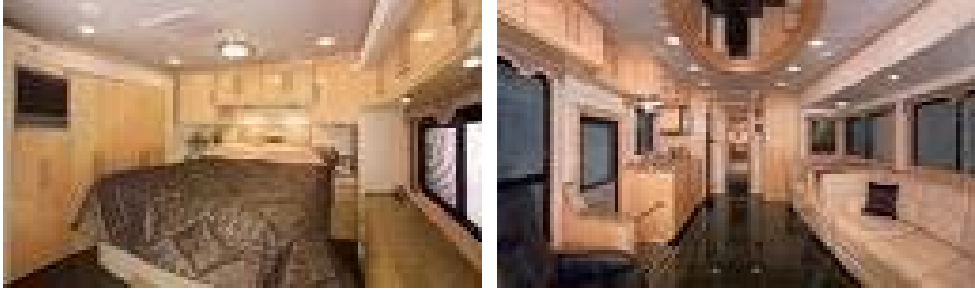
- Emas
 - Warna emas dapat membantu orang untuk memaafkan dan merelakan masa lalu. Warna emas sangat membantu dalam menangani depresi baik secara fisik maupun psikologi. Warna emas membantu untuk mencegah keinginan bunuh diri. Daya hidup dan kelimpahan merupakan atribut dari emas (Bonds 32).



Gambar 2.35. Interior Warna Emas (restoran)

- Perak
 - Warna perak adalah penenang yang alami. Warna perak menunjukkan seseorang yang hidup dalam ilusi dan tidak berada dalam dunia nyata. Warna perak menghilangkan emosi dan mengembalikannya pada keseimbangan, perak dapat menyerap unsur negatif.

- Warna perak dapat membuat seseorang lepas dari kekangan. Warna perak merefleksikan masa lalu kita tanpa memutar balikkan dan apa adanya (Bonds 48).



Gambar 2.36. Interior Warna Silver (ruang tidur dan ruang duduk)