

## 2. TINJAUAN DATA

### 2.1. Data Fisik Tapak Dan Bangunan

Lokasi tapak terletak di Surabaya dengan Klimatologi sebagai berikut:

- a. Letak Surabaya:  $07^{\circ} 12'$  -  $07^{\circ} 21'$  LS dan  $112^{\circ} 36'$  -  $112^{\circ} 54'$  BT.
- b. Suhu udara: maksimum  $36,4^{\circ}$  C dan minimum  $21,5^{\circ}$  C
- c. Curah hujan: maksimum 3,884,3 mm dan minimum 3,189,5 mm.
- d. Kelembaban udara: Maksimum 98% dan minimum 30%.
- e. Proyek terletak di jalan utama dua arah di kawasan kompleks segi delapan Darmo Baru, Kelurahan Sono Kwijenan (60189), dipersimpangan Jalan Satelit Selatan dengan Jalan Raya Sukomanunggal Jaya. merupakan jalan utama (lebar jalan: 25 meter) dua arah yang dipisahkan dengan jalur hijau. Bangunan menghadap arah utara, lokasi saat ini masih berupa lahan kosong. Bangunan yang akan dirancang menghadap arah utara; sedangkan kompleks bangunan pusat musik tersebut menghadap ke arah timur laut.



Gambar 2.1. Lokasi Proyek Tampak Depan



Gambar 2.2. Bagian Belakang Lokasi Proyek



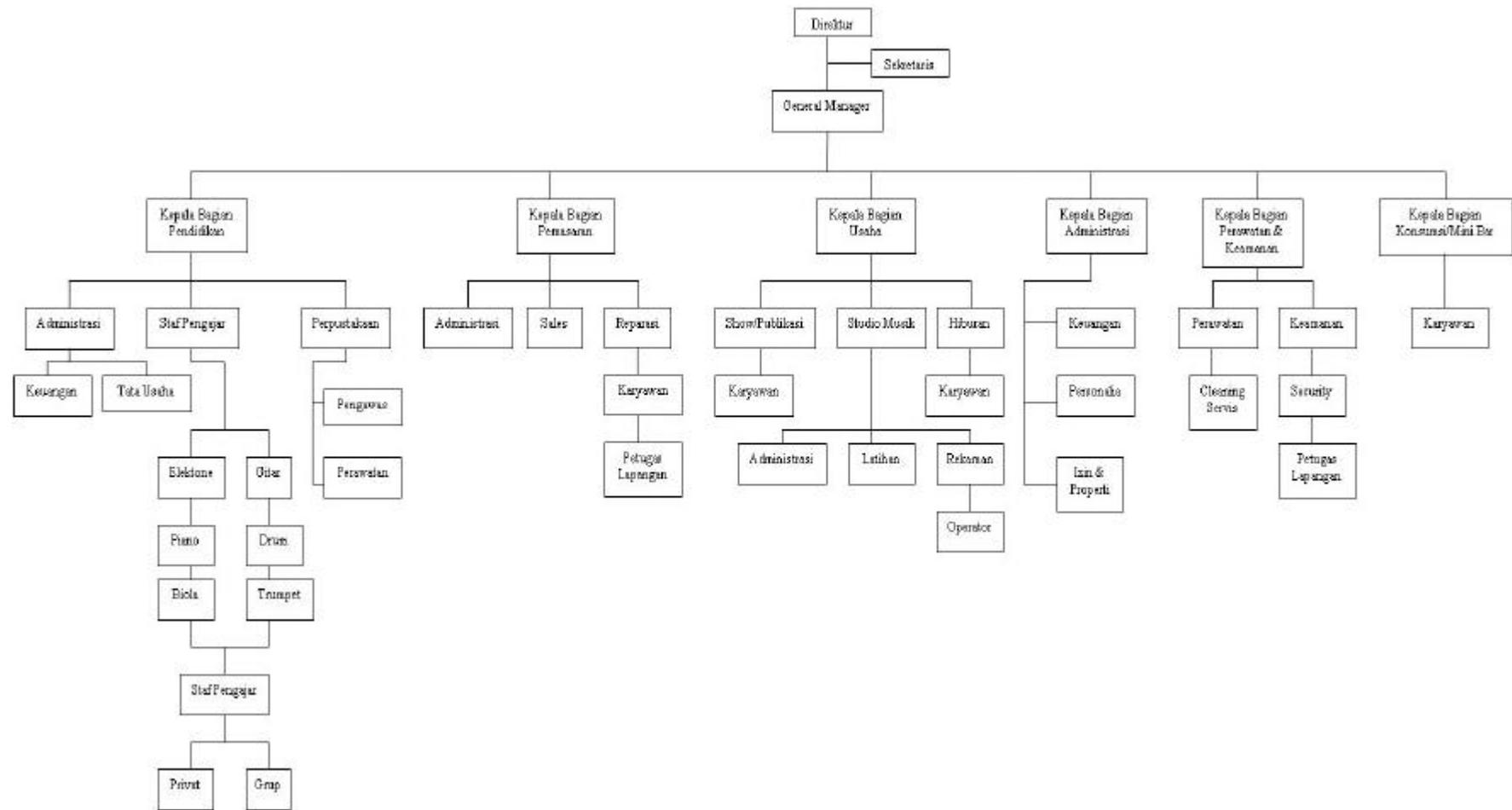
Gambar 2.3. Lingkungan Sekitar Proyek

- f. Lokasi bangunan di Surabaya Barat, dengan jumlah kepadatan penduduk yang termasuk kategori sedang (40-80 unit/Ha); dengan tujuan agar menjadi bagian kota yang mandiri sehingga membutuhkan fasilitas umum yang memenuhi syarat. Sebagai salah satunya ialah musik center.

## **2.2. Data Pemakai**

### **2.2.1. Struktur Organisasi Pemakai Pusat Musik**

- a. Staf Pengajar (untuk grup 10 orang).
- b. Staf Administrasi Kursus (2 orang).
- c. Kasir Penjualan (2 orang).
- d. Sales Penjualan (5 orang).
- e. Staf Administrasi Studio (4 orang; sistem shift; per shift 2 orang).
- f. Operator Studio (4 orang; per shift 2 orang).
- g. Teknisi Reparasi (3 orang).
- h. Cleaning Servis (6 orang).
- i. Security (4 orang; per shift 2 orang).
- j. Karyawan Mini Bar (2 orang).
- k. Karyawan Pemain Piano (2 orang; per shift 1 orang).



### 2.2.2. Pola Aktivitas Pemakai

- a. Pengunjung/tamu Pusat Musik: (usia 3-50 tahun; dari golongan ekonomi menengah keatas).

Perpustakaan Musik, Studio Musik, Showroom Piano, Show/Publikasi, Hiburan – Pendidikan/Kursus Musik, Toilet.

- b. Karyawan: (usia 19-30 tahun).

Perpustakaan Musik, Studio Musik, Showroom Piano, Show/Publikasi, Hiburan, Pendidikan/Kursus Musik, Ruang Guru, Ruang Rapat, Toilet.

### 2.2.3. Latar Belakang Perilaku Pemakai

- a. Direktur:

- Berkewajiban menentukan garis-garis kebijaksanaan.
- Bertugas memimpin, mengawasi, dan mengkoordinasi.
- Berhak mengambil keputusan mengenai persoalan yang ada.
- Pimpinan tertinggi pada musik center.

- b. Sekretaris:

- Membantu direktur dalam menjalankan tugasnya.
- Mencatat dan membuat laporan atas hasil rapat.
- Mengatur jadwal kerja direktur; janji dengan klien.

- c. *General Manager*: Sebagai pimpinan yang mengkoordinasi dan membawahi kepala bagian di bawahnya.

- d. Kepala Bagian Pendidikan:

- Bertugas mengatur dan mengkoordinasi semua kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan dalam musik center.
- Bertanggung jawab membuat/menetapkan kurikulum, sistem pengajaran.
- Berkewajiban melaporkan segala masalah maupun kemajuan dalam bidang pengajaran.

1. Staf Pengajar:

- Memberi pelajaran sesuai dengan keahlian masing-masing.
- Punya hak dalam memberi nilai terhadap hasil studi siswa.
- Wajib melaporkan hasil studi kepada kepala bagian pendidikan.

2. Staf Administrasi:

- Menyelenggarakan seluruh administrasi, baik yang berhubungan dengan Tata Usaha Pendidikan; personalia; maupun keuangan bagian pendidikan.
- Membuat catatan dan mengontrol inventarisasi barang dalam bagian pendidikan.
- Membuat laporan berkala penyelenggaraan administrasi pada kepala bagian pendidikan.

e. Kepala Bagian Pemasaran:

- Mengatur dan mengkoordinasi semua kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran.
- Bertanggungjawab terhadap segala kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran.

1. Staf Administrasi Pemasaran:

- Berhubungan dengan kegiatan penyewaan ruang pertunjukkan, fasilitas *entertainment*, peralatan-peralatan lain.
- Pelayanan dan pemberian informasi pada calon penyewa.
- Laporan berkala mengenai administrasi pemasaran pada kepala bagian pemasaran.

2. Staf Penyewaan:

- Menyelesaikan masalah penyewaan yang meliputi perjanjian, kontrak, lama dan sistem penyewaan.
- Wajib melaporkan hasil negosiasi pada kepala bagian pemasaran.

f. Kepala Bagian Usaha:

- Menangani, mengatur dan mengkoordinasi semua kegiatan yang berhubungan dengan bagian pertunjukkan, publikasi, studio musik dan entertainment.
- Bertanggung jawab terhadap semua kegiatan yang berhubungan dengan bagian usaha.

1. Divisi Pertunjukkan dan Publikasi:

- Mengatur dan mengkoordinasi kegiatan dalam gedung pertunjukkan, baik terbuka maupun tertutup dan ruang publikasinya.
- Bertanggung jawab atas inventarisasi barang-barang.

2. Divisi Studio Rekaman:

- Bertugas penuh dalam studio rekaman.
- Mempunyai *sound engineer* yang bertugas sebagai operator dalam setiap acara perekaman yang dilakukan.
- Bertanggung jawab atas inventarisasi barang studio.

3. Divisi entertainment:

- Mengatur, mengkoordinasi kegiatan yang dilakukan dalam seluruh fasilitas entertainment.
- Bertanggung jawab terhadap inventaris barang.

g. Kepala Bagian Administrasi: Menyelenggarakan dan menangani seluruh administrasi musik center.

1. Divisi Keuangan:

- Menangani masalah administrasi dan menyelenggarakannya dalam hal penerimaan dan pengeluaran keuangan.
- Bertanggung jawab menurut neraca keuangan agar dapat diketahui keadaan keuangan perusahaan dalam waktu-waktu tertentu.
- Membuat catatan dan kontrol inventarisasi barang-barang perusahaan secara keseluruhan.
- Membuat laporan berkala penyelenggaraan administrasi umum pada kepala bagian administrasi.

2. Divisi Personalia:

- Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan administrasi personalia dan administrasi upah pegawai.
- Membuat laporan berkala mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kepegawaian kepada kepala bagian administrasi.

3. Divisi Izin dan Properti: Bertanggung jawab atas segala urusan mengenai pemilikan gedung-gedung dan pajak bangunan.

- h. Kepala Bagian Perawatan dan Keamanan:
- Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan lingkungan.
  - Membuat laporan berkala tentang kegiatan yang dilakukan dalam hal pemeliharaan bangunan.
  - Bertugas dan bertanggung jawab dalam ketertiban dan keamanan gedung dan kendaraan.
1. Divisi Pemeliharaan:
- Memelihara gedung dan taman.
  - Memelihara kebersihan gedung dan seluruh site.
  - Bertanggung jawab atas pemeliharaan instalasi air minum, AC, listrik, dan tata suara di dalam bangunan.
2. Divisi Keamanan:
- Bertugas dan bertanggung jawab atas segala ketertiban di dalam dan luar gedung.
  - Memberikan dan memeriksa setiap karcis kendaraan yang keluar-masuk lingkungan musik center tersebut.
- i. Kepala Bagian Konsumsi/*Mini bar*: Bertanggung jawab atas persediaan makanan-minuman di mini bar.
1. Karyawan *Mini Bar*:
- Melayani pembeli di *mini bar*.
  - Bertanggung jawab atas kebersihan dan perawatan *mini bar*.

### 2.3. Data Literatur

#### 2.3.1. Data Ruang

Mendesain sebuah toko atau *retail* yang menjual barang tertentu, perlu diperhatikan ukuran dan ergonomi dari pengunjung. Terutama sebuah toko, *showroom* atau ruang pameran barang yang memerlukan penataan yang dibuat semenarik mungkin untuk mengundang pembeli.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penataan display barang ialah:

- a. Jangkauan barang yang didisplay sebaiknya tidak terlalu tinggi. Sebatas jangkauan manusia  $\pm 170 - 180$  cm untuk barang yang diletakkan di rak tinggi.

- b. Sedangkan untuk barang berukuran besar atau yang diletakkan di bawah sebaiknya berada pada jangkauan  $\pm 91 - 121$  cm.
- c. Untuk barang-barang yang didisplay sebaiknya terlihat secara jelas oleh pengunjung.  
Untuk standar ukuran pengelihatan manusia berada pada jarak  $\pm 143 - 174$  cm; dengan pergeseran keatas dan kebawah sebesar  $30^\circ$  pada saat manusia berdiri.
- d. Jarak barang yang didisplay bervariasi, tergantung pada keinginan pemilik toko untuk mengundang pengunjung untuk melihat, memegang barang yang dijual; ataupun hanya pada batasan jarak tertentu tanpa harus memegang produk.
- e. Barang yang dijual sebaiknya diberi penerangan yang cukup; baik dari pencahayaan ruangan sekitar display maupun pada display itu sendiri. Jenis pencahayaan buatan yang berupa lampu sorot, lampu merkuri, dan sebagainya dapat digunakan untuk membantu pemberian efek yang menarik pada sebuah obyek yang dipamerkan. Dan sistem pencahayaan yang digunakan sebaiknya lampu yang paling fleksibel; sehingga mudah diatur dan dipindah-pindah apabila terjadi pergantian barang display.
- f. Untuk menonjolkan barang yang ingin dipamerkan; selain dengan menggunakan sistem pencahayaan ruang, dapat juga dengan memakai warna gelap pada ruang untuk barang yang berwarna terang dan sebaliknya.
- g. Jendela atau etalase yang berada di depan ruang pameran; sebaiknya memakai bahan yang transparan dan besar sehingga terlihat jelas oleh pengunjung dari luar area pameran. Bahan yang dipakai untuk jendela sebaiknya tidak bersifat memantulkan bayangan sehingga area interior ruang pameran dapat terlihat jelas.
- h. Meja *reception*; diperlukan jika tidak terdapat meja sales, atau sales berperan penting dalam sebuah area pameran atau *showroom*. Meja *reception* sebaiknya mudah terlihat dan dekat dengan pintu masuk utama sebuah *showroom*.
- i. Barang yang didisplay sebaiknya tergantung oleh jenis barang yang akan dijual nantinya. Alur sirkulasi untuk *layout* sebaiknya dirancang pada suatu garis alur alami seperti pada sirkulasi sebuah pameran. Sistem ruangan *open plan* atau terbuka diperlukan jika semua barang yang dijual atau dipajang ingin

ditampilkan sekaligus. Atau dapat memakai partisi rendah untuk membedakan barang-barang pada display dan sekelompok barang berdasarkan jenis.

- j. *Drawing stands*; berfungsi untuk produk display yang tidak dapat dipindah-pindahkan, diperlukan sebuah rak atau wadah untuk meletakkan contoh produk, brosur atau katalog bagi pengunjung untuk informasi bagi pengunjung.
- k. Telepon; penting untuk mengetahui saluran telepon bagi sebuah ruang pameran. Adanya pengunjung yang banyak pada ruang pameran diperlukan saluran telepon bagi konsumen yang ingin keterangan lebih lanjut tentang produk yang dijual. Sehingga harus dibedakan saluran telepon bagi karyawan di showroom dengan konsumen; menggunakan sistem langsung ke sales atau *extension*.
- l. Tanaman dalam ruang; diperlukan jenis tanaman yang pendek, jumlah yang tidak terlalu banyak untuk menambah nilai estetika dalam ruang.
- m. Perlu diketahui jumlah karyawan pria maupun wanita dalam ruang pameran. Karena berhubungan dengan kebutuhan akan ruang istirahat, loker, kantor, tempat membuat minuman. Juga diperlukan ruang untuk kerja, penyimpanan brosur, stok barang yang didisplay.

**(Sumber: Mun, David, 1981. Shops: a Manual of Planning and Designs).**

### 2.3.2. Data Ruang Kelas Kursus Musik

Dalam pendesainan sebuah ruang kelas kursus atau sekolah; perlu memperhatikan aturan-aturan sebagai berikut:

- a. Pencahayaan yang diperlukan untuk ruang kelas kursus ialah pencahayaan yang sinarnya merata di semua sudut ruangan; dengan kekuatan sinar 75-150 Lux, dengan sinar warna putih netral atau putih hangat.
- b. Penataan lampu pada ruang kelas sebaiknya tidak berada tepat di atas maupun di belakang pengguna; karena berakibat *glare* atau silau pada mata, juga pengelihatannya akan terhalang bayangannya sendiri.
- c. Suara yang ditimbulkan dari dalam kelas musik sebaiknya tidak keluar ruang; karena dapat mengganggu aktivitas di luar ruang. Juga sebaliknya, suara dari luar tidak masuk ke dalam ruang kelas.

- d. Sebaiknya tiap ruang kelas dilengkapi dengan alat bantu presentasi atau multimedia dengan tujuan pemberian materi akan lebih baik.

### 2.3.3. Data Akustik

Dalam pendesainan suatu bangunan diperlukan adanya pengendalian kebisingan akustik baik yang berasal dari luar bangunan ataupun yang berasal dari dalam bangunan tersebut. Sama halnya dengan pendesainan ruang dalam atau interior dari sebuah fasilitas umum maupun rumah tinggal. Penataan tersebut dikenal dengan sebutan penataan akustik ruangan. Dalam interior, penataan akustik mempunyai peran untuk membuat suatu desain agar lebih artistik. Efek dari penataan akustik yang baik akan sangat berpengaruh terhadap timbulnya efek psikis dan emosional dalam ruang. Oleh karena itu, penataan sound system yang baik akan menimbulkan kesan-kesan tertentu bagi pengunjung atau penghuni ruangan.

Proyek yang dikerjakan ialah musik center, dimana berhubungan dengan adanya sekolah musik, studio musik dan rekaman, serta penjualan instrumen musik; hal-hal tersebut sangat membutuhkan penataan akustik yang baik dan benar. Hal yang paling berperan dalam akustik ruang ialah bunyi. Bunyi ialah gelombang getaran-getaran mekanis dalam udara atau benda padat yang masih bisa ditangkap oleh telinga manusia pada umumnya; pada frekuensi 16-20.000 Hertz.

Penjelasan mengenai istilah-istilah dalam akustik :

- a. Frekuensi (FR) atau tinggi nada: jumlah getaran perdetik atau angka getaran. Dihitung dalam kesatuan Hertz (Hz).
- b. Riak gelombang: jarak antara dua titik dari gelombang yang berjalan dalam udara yang memiliki tekanan yang sama. Harga panjang gelombang ialah kebalikan frekuensi  $81/\text{Hz}$ .
- c. Tingkat bunyi atau decibel: bunyi yang paling lemah yang masih bisa ditangkap oleh manusia pada frekuensi 1000 Hz tekanan P minimal =  $0,0003 \text{ dya/cm}^2$ . Ambang pendengaran manusia =  $0,0002 \text{ dya/cm}^2$ , dengan demikian maka rumusan untuk menghitung tingkat bunyi yang dapat didengar manusia ialah :  $N(\text{tingkat bunyi}) = 20 \log P_n/P_o \text{ db}$ .

- d. Nyaring bunyi diukur dalam satuan foon. Pada ambang pendengaran semua nada pada segala frekuensi akan diterima sama nyaring oleh telinga; yakni nol foon. Untuk frekuensi bunyi yang berpengaruh diluar ambang pendengaran manusia sangatlah perlu diperhatikan karena mengakibatkan perbedaan skala foon dan skal desibel. Sedangkan untuk nada yang berfrekuensi 1000 Hz, skala foon dan db sama.
- e. *Foon*; ialah kesatuan nyaring subyektif yang diterima oleh telinga manusia. Desibel; ialah kesatuan nyaring yang memiliki dasar obyektif fisik yang berhubungan dengan kekuatan energi bunyi.
- f. Bunyi yang mengganggu: setiap manusia mempunyai taraf bunyi ambang yang berbeda, sehingga tingkat gangguan kebisingan seseorang berbeda dengan yang lainnya. Bunyi ambang ialah bunyi biasa yang berada di dalam ruang dengan sumber bunyi yang berbeda, yaitu diluar maupun dari dalam ruangan yang telah kita adaptasi.

Daerah dengar telinga manusia adalah 0 – 120 foon atau 0 -120 db (sound pressure level/SPL) atau kira-kira 20 – 20.000 Hertz (frekuensi). Telinga manusia mempunyai karakteristik terhadap frekuensi, suara akan diterima dengan intensitas suara yang berbeda dengan frekuensi lain. Untuk suara manusia mempunyai daerah frekuensi sekitar 3000 – 4000 Hertz.

#### 2.3.4. Data Bahan Penyerap Suara

Derajat serapan bunyi suatu bahan ialah perbandingan antara energi yang tidak dipantulkan kembali dengan energi bunyi keseluruhan yang datang dengan satuan (**ahli akustik, W.C. Sabine**). Bahan-bahan yang baik untuk penyerapan gelombang bunyi ialah: kayu; karena terdiri atas sel-sel besar dan kecil yang satu sama lain tumbuh lekat. Hal tersebut berakibat perubahan energi bunyi menjadi energi kalor/gesekan pada rongga kayu. Kayu hingga saat ini masih menjadi bahan yang paling ideal untuk penyelesaian masalah akustik, karena mampu mengubah gelombang berfrekuensi tinggi ke rendah.

Untuk penyerapan nada-nada tinggi diperlukan bahan yang banyak udara/berpori lembut; seperti serabut kayu, bahan-bahan organik sekaman kayu, serabut kelapa merang, jerami, dan bahan sentetis berbentuk busa. Pada dasarnya,

bahan berpori komersial dapat dibagi dalam tiga kategori (**Doelle, Leslie L. Akustik Lingkungan, halaman 34**):

- a. Unit akustik siap pakai. Contohnya: berbagai macam ubin selulosa dan serat mineral yang berlubang maupun tidak, bercelah (*fissured*), bertekstur, panel penyisip, dan lembaran logam berlubang dengan bantalan penyerap. Bahan yang biasa dikenal ialah softboard, serabut kelapa, wallplex. Cara pemasangannya dapat disemen, dipaku pada kerangka kayu, dibor, dan sebagainya sesuai dengan petunjuk pabrik.
- b. Plesteran akustik dan bahan yang disemprotkan. Bahan jenis berbentuk semiplastik, dan biasanya digunakan untuk reduksi bising dan kadang-kadang pada auditorium yang berbentuk tidak teratur, lengkung. Contohnya: *Sprayed Limpet Asbestos, Zonolite, Vermiculite, Sound Shield, Glatex, Dekoosto*. Bahan ini baik untuk penyerapan bunyi frekuensi tinggi.
- c. Selimut(isolasi) akustik. Bahan ini terbuat dari serat-serat karang (*rockwool*), serat-serat gelas (*glasswool*), serat kayu, lakan (*felt*), rambut, dan sebagainya. Bahan ini baik untuk penyerapan frekuensi rendah.

Untuk penyerapan nada-nada menengah dan rendah, terjadi peristiwa perubahan energi bunyi menjadi energi mekanis; yaitu gerak getaran suatu selaput membran yang relatif tipis tetapi padat dan bisa bergetar sekuat mungkin. Sehingga banyak energi bunyi diubah menjadi getaran selaput/resonator. Dalam hal ini bahan yang paling baik selain kayu ialah bambu; dapat dibentuk menjadi tikar ataupun bambu untuk keperluan estetika.

Karpet dan kain juga berperan banyak, selain sebagai penutup lantai dapat juga dipakai untuk menyerap bunyi dan bising udara (*airborne*) di dalam ruang. Kain dan karpet dapat mereduksi dan dapat meniadakan dengan sempurna bising benturan dari atas ruang, bising permukaan (*seretan kaki, bunyi langkah kaki, pemindahan perabot rumah*). Sifat karpet (**Doelle, Leslie L. Akustik Lingkungan, halaman 38**):

- a. Dapat menunjang penyerapan bunyi; baik pada lantai dan dinding.
- b. Dapat menunjang reduksi bunyi benturan.

Ada juga bahan penyerap lainnya yang berupa:

- a. Penyerap panel (selaput); merupakan kelompok bahan penyerap tingkat dua. Panel merupakan penyerap frekuensi rendah yang efisien. Contoh bahan penyerap panel: panel kayu dan hardboard, gypsum boards, langit-langit kayu, panggung, plat logam(radiator).
- b. Resonator rongga (*Helmholtz*); termasuk bahan penyerap bunyi kelompok tiga. Terdiri dari sejumlah udara tertutup yang dibatasi oleh dinding-dinding tegar dan dihubungkan oleh lubang/celah sempit ke ruang sekitarnya, dimana gelombang bunyi merambat.

### 2.3.5. Data Mengenai Studio Musik

#### 2.3.5.1. Studio Rekaman

Untuk studio rekaman, perlu diperhatikan bahwa syarat utama akustik ruangnya ialah 63 Hz – 8000 Hz. Hal ini berbeda dengan syarat akustik di luar ruangan yaitu 125 Hz – 4000 Hz. Hal yang membedakan antara syarat akustik ruang studio rekaman dengan luar studio ialah karena pendengar aktif yang berada di masing-masing ruang adalah berlainan. Dalam studio, pendengar aktifnya ialah mikrofon(mic), sedangkan di luar studio yang berlaku sebagai pendengar aktif ialah manusia.

Mikrofon merupakan instrumen elektronik yang berlaku sebagai pendengar aktif yang paling sensitif dalam menangkap bunyi; hampir mirip dengan orang yang mendengar dengan pendengaran monaural.

Keuntungan dari mikrofon tersebut ialah dapat menunjukkan:

- a. Bila karakteristik dengung tidak optimum pada jangkauan frekuensi yang lebar.
- b. Jika difusi tidak cukup tinggi.
- c. Adanya sebarang cacat akustik; seperti gema/pemusatan bunyi.
- d. Bila bisung/getaran terlembut ada di studio.

Studio rekaman merupakan mata rantai akustik yang penting antara sumber bunyi dengan mikrofon.

Maka perlu diperhatikan:

- a. Ukuran dan bentuk studio yang optimum harus diadakan.
- b. Derajat difusi yang tinggi harus dijamin.

- c. Karakteristik dengung yang ideal harus diadakan.
- d. Cacat akustik harus ditiadakan sama sekali.
- e. Bising dan getaran harus dihilangkan sama sekali.

Ukuran studio ditentukan oleh ruang secara fisik yang dibutuhkan untuk pemakai, peralatan, perabotan, kebutuhan akustik dari fungsi penggunaan ruang tersebut. Dimensi terkecil yang diijinkan untuk pembuatan studio rekaman ialah lebih besar atau sama dengan 2,4 m atau 8 ft.

Luas lantai untuk studio musik:

- a. Pemain instrumen tunggal  $0,55 \text{ m}^2 - 0,95 \text{ m}^2$ .
- b. Daerah lantai total yang ideal untuk seorang pemain musik dalam studio kecil ialah  $1,4 \text{ m}^2 - 1,85 \text{ m}^2$ . Dan untuk studio besar ialah  $1,85 \text{ m}^2 - 3,7 \text{ m}^2$ .
- c. Diperlukan ruang ekstra untuk:
  - Sirkulasi.
  - Tempat musik.
  - Penempatan mikrofon.
- d. Untuk penyanyi solo diperlukan luasan  $0,37 \text{ m}^2 - 0,55 \text{ m}^2$ .

Studio rekaman juga berhubungan dengan ruang lainnya, yaitu ruang kontrol dan ruang pembantu lain. Dalam studio rekaman, luasan yang diperlukan disesuaikan dengan perabot dan alat-alat teknik yang melengkapinya. Persyaratan utama pada studio ialah bersifat privat (punya privasi yang tinggi, hanya pihak yang berkaitan diizinkan masuk). Sehingga prioritas dapat diberikan pada persyaratan akustik yang tinggi, sedangkan nilai estetika rendah/kurang diperhatikan. **(Doelle, Leslie L. Akustik Lingkungan, halaman 132).**

#### 2.3.5.2. Ruang Kontrol

'Bangku' atau control desk merupakan pusat saraf rekaman ditempatkan. **(Doelle, Leslie L. Akustik Lingkungan, halaman 133).** Semua sumber bunyi dikontrol dan dicampur di ruang kontrol sebelum sinyal akhirnya meninggalkan transmitter. Kontrol visual antara studio dan ruang kontrol dapat dilakukan melalui jendela kontrol yang lebar dengan pandangan tanpa halangan pada lantai studio. Selama luas lantai studio tidak melebihi  $75 - 110 \text{ m}^2$ , maka

ruang kontrol dan studio dapat berada pada lantai yang sama. Jika luas studio lebih besar, maka posisi ruang kontrol harus lebih tinggi/dinaikkan.

Peralatan pada ruang kontrol ialah sebagai berikut:

- a. Konsol audio.
- b. Fasilitas monitoring.
- c. *Talk back* (percakapan balik untuk komunikasi antara studio dan ruang kontrol).
- d. Tape and disk reproducers.
- e. *Tape recorder*.
- f. Lonceng.
- g. Unit kontrol dengung.
- h. Monitor video.
- i. Panel kunci interkom.
- j. Tempat duduk pengontrol/operator.

#### 2.3.6. Data Pencahayaan Ruang

Dalam perancangan suatu interior, hubungan antara unsur dinding dan pencahayaan cukup dominan karena akan menimbulkan kesan-kesan gembira, seram, formal, dan sebagainya. Unsur-unsur yang mempengaruhi sistem penataan pencahayaan dalam suatu ruang:

- a. Posisi dinding untuk pengarahannya sinar ruangan.
- b. Warna dinding/penutup dinding.
- c. Bahan penutup dinding.
- d. Posisi dan jenis lampu yang dipakai.
- e. Posisi dinding terhadap sistem pencahayaan.

Warna pencahayaan yang dipakai dapat menimbulkan efek yang berbeda-beda, seperti: warna terang akan menimbulkan kesan ringan dan luas pada ruang. Dan warna gelap dapat berkesan berat dan sempit.

Tekstur dinding juga bermacam-macam, sehingga dapat menimbulkan kesan yang berbeda pula. Tekstur yang kasar umumnya kurang memantulkan cahaya, dan tekstur halus mudah memantulkan cahaya.

Posisi pencahayaan buatan dapat diatur dengan sistem:

- a. *Direct Lighting*: dipakai untuk penyinaran langsung, efek ruang menjadi lebih terang. Dinding-dinding pembatas menjadi lebih nyata. Direct lighting merupakan sistem mengarahkan semua sinar langsung dari pusat ke obyek yang disinari. Sistem ini banyak menggunakan lampu-lampu sorot untuk menyinari unsur-unsur dekorasi dalam ruang maupun obyek yang ingin ditonjolkan di dalam ruangan tersebut (etalase-etalase toko), lampu-lampu meja, dan sebagainya.
- b. *Indirect Lighting*: Dipakai untuk menimbulkan kesan yang lebih lembut. Sistem ini merupakan suatu cara pencahayaan dengan menyembunyikan sumber pencahayaan dari pandangan mata manusia sehingga hasil cahaya yang tampak ialah pantulannya. Pantulan dapat diarahkan ke dinding (ceiling system). Sistem ini digunakan untuk mengarahkan atau menuntun orang menuju 'sesuatu' (**Suptandar, J. Pamudji. Desain Interior, halaman 225**).
- c. Pencahayaan Setempat: cahaya diarahkan untuk menerangi ke suatu tempat atau obyek. Misal: lampu duduk di meja baca; difungsikan untuk menerangi aktivitas membaca.
- d. Pencahayaan Bias (*diffused*): sinar yang memancar dari sumbernya, terlebih dahulu melalui suatu bahan/material yang akan menyebarkan sinar tersebut ke area yang lebih besar dari sumber cahaya. Lampu yang paling banyak membiaskan cahaya ialah lampu pijar, karena bahan gelas/kaca yang digunakan atau pada panel-panel plastik yang membungkus lampu neon (*cove*). Pencahayaan bias banyak dipakai untuk kebutuhan pencahayaan umum; seperti pada ruang pertemuan, ruang tunggu, koridor, dan sebagainya. Untuk mendapatkan suasana khusus, dapat diberi elemen penangkal sehingga pembiasan cahaya dapat diatur kekuatannya.
- e. Pencahayaan Khusus: hanya dipakai untuk pekerjaan tertentu; seperti: ruang operasi, lampu sorot pameran, dan sebagainya. (**Suptandar, J. Pamudji. Desain Interior, halaman 227**). Sistem pencahayaan khusus mempunyai bermacam-macam sistem; seperti: *bracket, valance, canopy, base, cove, sconce*.

Penggunaan jenis-jenis lampu, dari banyak sistem diatas tergantung dari besarnya tekstur dinding/permukaan yang terkena cahaya lampu, daya lampu, warna cahaya lampu, posisi lampu terhadap permukaan yang disorot. Pencahayaan pada dinding; terdapat lima macam teknik: *valances, bracket, cornices, ceiling mounted spot/flood light, luminous panels.*

## **2.4. Data Survey**

### **2.4.1. Wisma Musik Melodia (Jl. Ngagel Jaya 12-14 Surabaya).**

Perusahaan ini pertama kalinya menjalankan usaha di Surabaya pada tanggal 26 Agustus 1980 di Jalan Ngagel Jaya 12-14, hingga saat ini. Pertama kali Wisma Musik ini hanya menjual instrumen musik yang berupa piano dan organ saja. Dan produk yang dijual hanya terbatas pada merk Yamaha saja. Kemudian berkembang dengan mulai menjual instrumen gitar akustik, dan akhirnya pada saat ini sudah menjual berbagai macam instrumen musik termasuk aksesorisnya.

Sistem kerja Wisma Melodia ialah dengan pembagian *shift*. *Shift* pertama buka pada jam 08.00 pagi dan selesai pada pukul 16.00 sore. Kemudian dilanjutkan *shift* kedua pada pukul 12.00 hingga 20.00 setiap harinya; kecuali pada hari Minggu-libur.

Rata-rata pengunjung setiap harinya ialah 20 orang, termasuk yang melakukan transaksi membeli instrumen maupun aksesoris musik. Pengunjung yang datang pada umumnya remaja dan anak-anak (kursus musik). Elemen interior musik center:

- a. Pencahayaan menggunakan lampu TL 20 watt 2 buah dalam satu armaturnya.
- b. Plafon menggunakan triplek dilapisi cat warna putih.
- c. Penataan berdasarkan jenis instrumen musik, kurang mementingkan segi interior karena hambatan terbatasnya ruang display.



Gambar 2.4. Area Showroom Instrumen

- d. Sistem penghawaan menggunakan penghawaan alami dan buatan (ceiling fan). Perawatan produk dilakukan setiap hari dengan sistem pembersihan biasa (kain lap).
- e. Perpustakaan musik hanya berupa rak-rak yang berisikan buku-buku pelajaran musik tingkat pemula, buku lagu-lagu penyanyi terkenal.
- f. Buku yang tersedia hanya untuk dijual.
- g. Warna dinding putih, plafond putih, lantai memakai keramik putih berglazur ukuran 30 x 30 cm.
- h. Sepanjang dinding ruang diberi etalase untuk memajang produk, terdapat pilar di tengah ruang yang dibungkus kayu.
- i. Tidak ada penyekat ruang, pembagian ruang terjadi dari penataan instrumen musik yang berukuran besar (piano, drum, organ).
- j. Ruangan kursus musik terletak di lantai dua, daerah penjualan dan display di lantai satu.
- k. Kursus terbagi dua macam; privat (1-2 orang) dan grup (5-6 orang). Jenis kursus: piano (½jam; ada 6 kelas), biola (½jam); organ, gitar, gitar elektrik, drum (1 jam).

- l. Ruang kelas piano dan organ grup. Plafond gypsum akustik, dinding merupakan dinding bata dan ada juga yang berupa gypsum warna putih, lantai berupa keramik putih berukuran 30x30 cm. Ukuran ruang 6 x 3,5 meter; tinggi plafond  $\pm$  3 meter.



Gambar 2.5. Ruang Kursus Grup Elektone

- m. Untuk kelas piano privat; ruangan berukuran 3 x 3 meter, tinggi plafond  $\pm$  3 meter, pengahawaan menggunakan AC window. Pencahayaan menggunakan lampu TL 20 watt 1 buah. Lantai keramik 30x30 cm warna putih.



### Gambar 2.6. Sistem Penghawaan Buatan Ruang Kursus

- n. Kelas gitar elektrik: ruang persegi empat dengan ukuran 4 m x 3 m, lantai menggunakan keramik putih ukuran 30 x 30 cm. Ketinggian plafond  $\pm$  3 meter.

#### 2.4.2. Irama Mas (Jl. Sulawesi 57 Surabaya)

Pada *musik center* Irama Mas ini merupakan gabungan antara toko musik, kursus musik, dan rumah tinggal pemilik. Pada bagian depan bangunan dipakai untuk penjualan dan display produk piano (kebanyakan merk Yamaha). Dan pada bagian belakang bangunan dipakai untuk tempat reparasi instrumen musik dan rumah tangga pemilik. Sedangkan pada lantai dua, dipakai untuk kursus musik: piano dan organ dan showroom gitar, drum, keyboard, dan aksesorisnya. Bangunan di sebelah Irama Mas juga merupakan tempat display untuk grand piano. Dan pada bagian belakang showroom grand piano dipakai untuk tempat kursus drum dan gitar elektrik.

Pada *showroom* Irama Mas sudah memperhatikan penataan interiornya. Terutama pada *showroom* gitar yang berada di lantai dua bangunan tersebut. Penataan yang dapat terlihat; yaitu adanya pengelompokkan jenis instrumen musik dan rak display yang terawat dan pencahayaan yang mendukung. Pada lantai dua terdapat etalase yang ditata rapi untuk set drum yang dapat terlihat dari luar bangunan untuk menarik minat pengunjung.

Ruang display gitar di lantai dua mempunyai ukuran ruang 8x5 meter dengan tinggi plafon  $\pm$  4 meter. Memakai karpet berwarna hitam pada dindingnya untuk meredam suara, sekaligus sebagai pendukung suasana interior ruang display. Sistem penghawaan buatan: AC split (2 buah), juga terdapat ceiling fan. Pencahayaan memakai lampu TL 40 watt 2 buah pada satu armatur. Lantai dilapisi karpet warna abu-abu.

Ruang display piano dan organ di lantai satu:

- a. Pencahayaan memakai lampu TL 40 watt dua buah pada satu armatur.
- b. Lantai menggunakan terazzo warna putih gading.
- c. Penghawaan menggunakan penghawaan alami (udara langsung dari pintu masuk dan jendela) dan buatan (ceiling fan).

- d. Dinding bata dilapisi cat warna putih.



Gambar 2.7. Area Showroom Instrumen

- e. Penataan produk memakai panggung (penaikkan ketinggian lantai 20 cm) dan juga masing-masing produk ditata pada posisi miring.



Gambar 2.8. Rak Display Keyboard

Ruang kursus musik pada lantai dua:

- a. Ruang kursus piano; ada privat dan grup. Untuk kursus grup, satu kelas terdiri dari 10 murid.
- b. Untuk kelas piano terdapat dua kelas untuk grup, dan dua kelas untuk privat.
- c. Terdapat pula kelas kursus gitar.

Juga terdapat kelas kursus drum, pada bagian belakang bangunan showroom grand piano di sebelah Irama Mas.

#### 2.4.3. Nada Musika (Jl. Jemursari 236 Kav. 11 Surabaya)

Nada musika ini merupakan studio musik dan rekaman. Bertempat pada sebuah ruko bertingkat tiga, lantai satu dan dua dipakai untuk studio musik, lantai tiga untuk tempat tinggal.

Untuk studio musik dilantai satu kebanyakan dipakai untuk latihan musik. Juga dipakai untuk rekaman, tetapi fasilitasnya kurang lengkap sehingga hasilnya kurang optimal.

Studio musik lantai satu:

- a. Terdiri atas dua ruang, yaitu ruang latihan dan ruang monitor/kontrol, dan saling berhubungan.
- b. Ruang latihan berukuran 5 x 3,5 meter dengan tinggi plafond  $\pm$  3,5 meter.
- c. Pencahayaan menggunakan lampu sorot/spot light, dan lampu TL 20 watt satu buah.
- d. Penghawaan memakai AC split 2 buah.
- e. Lantai menggunakan lantai kayu.
- f. Dinding ruang bervariasi, ada yang menggunakan batu bata pada salah satu sisinya dengan tujuan penyerapan suara lebih baik; gypsum yang diisi yumen board untuk isolasi suara dan dilapisi karpet warna biru abu-abu. Di sisi lain menggunakan bahan kayu.
- g. Pintu ruangan musik menggunakan pintu kayu yang dilapisi multipleks di kedua sisinya, lalu dilapisi dengan karpet warna abu-abu untuk menyesuaikan dengan warna ruangan.
- h. Perawatan ruang dan fasilitasnya dilakukan setiap hari setelah ruangan digunakan.



Gambar 2.9. Studio Rekaman Lantai I



Gambar 2.10. Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Studio Rekaman Lantai I Ruang kontrol di lantai satu:

- a. Berhubungan dengan ruang musik dengan jendela pengamat yang berukuran 1,5 x 1,5 meter; bahan kaca rangkap dua untuk menghindari adanya pemantulan suara dan gema.
- b. Ruang kontrol berukuran 2,5 x 2,5 meter dengan tinggi plafon 3 meter.
- c. Berisi perlengkapan rekaman (mixer, ampilfier, pre-amp, dan komputer untuk merekam suara dan memproduksi rekaman).
- d. Lantai menggunakan karpet dengan tujuan penyerapan suara.
- e. Penghawaan menggunakan AC split 1 buah.
- f. Pencahayaan memakai lampu sorot 2 buah dan lampu TL 20 watt 1 buah.
- g. Plafond sama dengan ruang musik; menggunakan gypsum diisi yumen board lalu dilapisi karpet, ditambah dengan papan kayu yang dipasang menyirip untuk mengontrol pemantulan suara.



Gambar 2.11. Ruang Kontrol Lantai I

Ruang kontrol di lantai dua:

- a. Menggunakan peralatan yang lebih banyak dan lengkap dibandingkan di lantai satu.
- b. Ruangan berukuran 5 x 4 meter, ketinggian plafon dibuat miring dengan tujuan pengontrolan pantulan suara agar lebih baik.
- c. Terdapat jendela pengamat/kontrol untuk berhubungan dengan ruang musik.
- d. Pada ruang kontrol dipakai juga untuk permainan gitar dan keyboard, karena suaranya tidak mengganggu proses rekaman (bersifat digital, memakai kabel input sehingga suara hanya terdengar lewat headphone).
- e. Penataan interior berupa adanya dekorasi lukisan, dan pemakaian warna pada pelapis dinding; karpet yang berwarna ungu dan biru kehijauan.
- f. Pencahayaan yang menggunakan lampu spot pada plafond untuk mendukung suasana. Juga ditambahkan lampu TL 40 watt dengan armatur bambu/tabung.
- g. Penghawaan: buatan (AC split 2 buah).
- h. Lantai: kayu/parket.
- i. Penataan speaker ditanam di dinding terkesan lebih rapi dan ampliifiernya diletakkan di atas rak/lemari.



Gambar 2.12. Ruang Kontrol Lantai II



Gambar 2.13. Ruang Kontrol Lantai II

Ruang take/musik pada lantai dua:

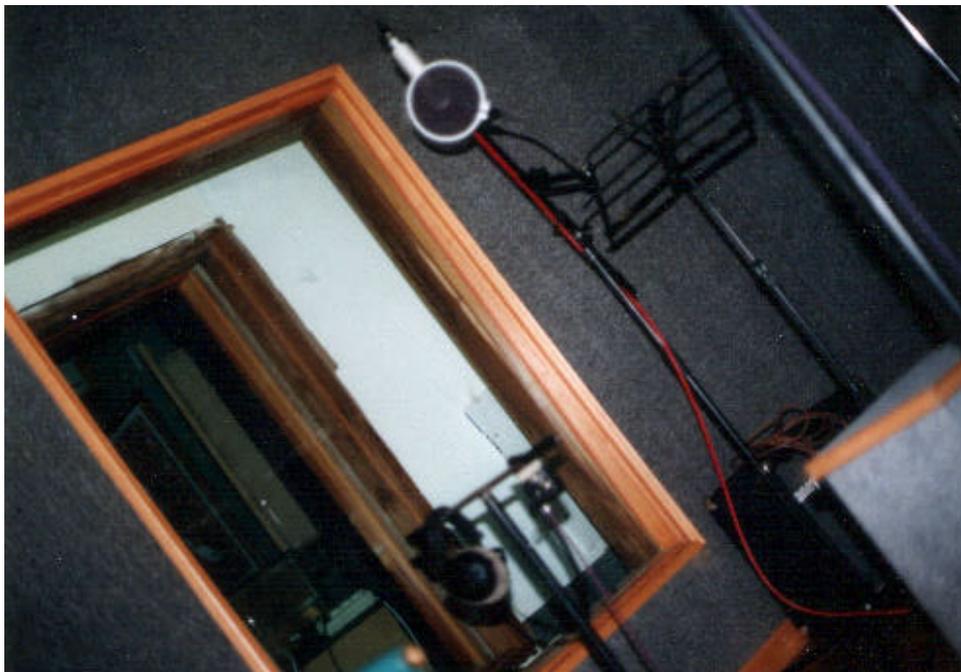
- a. Hanya dipakai untuk pengambilan suara vokal dan drum yang membutuhkan isolasi suara yang baik. Karena mikrofon yang bersifat sensitif, maka harus dipisah dari ruang kontrol.
- b. Penyanyi dan pemain drum menggunakan headphone untuk mendengarkan suara musik agar tidak mengganggu proses rekaman.
- c. Lantai ruangan memakai kayu/parket.
- d. Dinding ruangan menggunakan gypsum yang diisi yumen board, rangka kayu, dilapisi karpet warna biru kehijauan.
- e. Plafond menggunakan gypsum akustik dan diberi gabus 2 cm untuk meredam suara.
- f. Ruangannya berukuran 4 x 4 meter dengan tinggi plafon  $\pm$  3 meter.



Gambar 2.14. Ruang Rekaman Lantai II



Gambar 2.15. Fasilitas Mixing Ruang Rekaman Lantai II



Gambar 2.16. Jendela Pengamat Ruang Rekaman Lantai II



Gambar 2.17. Instalasi Dinding Akustik Studio Rekaman Lantai II