

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Retail Store*

Definisi *Retail* ialah menjual barang atau jasa secara langsung kepada pembeli akhir (*final consumer*).

Sedangkan *Retail Store* adalah tempat bisnis untuk menjual barang atau jasa kepada konsumen (Barr & Broudy 43).

2.1.1. *Store Layouts*

Terdapat dua pedoman perencanaan dasar untuk mendesain *retail* antara lain menggunakan 100% *space* yang tersedia, jangan mengorbankan fungsi demi estetika. 6 *Basic plan* : lurus, *pathway*, diagonal, melengkung, bervariasi, geometris (Barr & Broudy 43) :

i. Lurus (*Straight Plan*)

Plan ini baik untuk membawa pelanggan ke bagian belakang toko.

ii. *Pathway Plan*

Berlaku untuk hampir semua jenis toko, *Pathway plan* sangat cocok untuk toko yang lebih besar lebih dari 5000 meter persegi dan pada satu lantai. *Pathway plan*, merupakan organizer arsitektur yang baik, membuat pembeli berjalan dari depan ke belakang toko.

Plan ini direkomendasikan untuk toko pakaian karena kemampuannya untuk meminimalkan perasaan berantakan yang cenderung untuk mencegah atau mengganggu pembeli saat mereka jalan ke rak di belakang.

iii. *Diagonal Plan*

Untuk *self-service store*, *diagonal plan* optimal. Secara visual, *plan* ini memiliki kualitas yang menarik dan dinamis. Karena tidak didasarkan pada garis lurus, dan mengundang gerakan dan sirkulasi.

iv. Melengkung (*Curved Plan*)

Untuk butik, salon, atau toko lain yang berkelas, *Curved plan* menciptakan kesan mengundang, lingkungan khusus untuk pelanggan. Diperlukan biaya lebih untuk mengubah dari layout sudut atau persegi.

v. *Varied Plan*

Untuk produk yang membutuhkan barang dagangan *back up* (sepatu dan kemeja pria, misalnya), *Varied Plan* sangat fungsional. Merupakan variasi dari *Straight plan* dengan bentuk persegi yang cukup memungkinkan untuk penyimpanan karton atau kotak dari rantai penjualan utama ke dinding perimeter.

Varied Plan memiliki efek yang berfokus pada area khusus di belakang. Layanan departemen di *stereo*, perhiasan, toko *hardware* dapat ditemukan di ujung sempit ini. Untuk toko tembakau, itu tempat yang baik untuk *humidor*.

vi. Geometris (*Geometric Plan*)

Desainer menciptakan bentuk-bentuk dengan bentuk yang berasal dari peampilan, rak, atau gondola dalam *geometric plan*.

Geometric Plan memungkinkan untuk digunakan pada kamar pas tanpa membuang-buang ruang persegi; Plan ini sangat cocok untuk toko pakaian. Juga, baik untuk menampung stok barang, sehingga alternatif plan untuk toko sepatu dan toko-toko souvenir.

2.1.2. *Retail Display Standards*

i. *Cubes & Bins*

- Untuk baju, sweater, piyama dan benda lain yang terlipat, buku, kartu
- *Freestanding, wall-mounted, counter base*

ii. *Shelving*

- Untuk artifak dan obyek, display sepatu
- Permanen atau dapat diatur, terbuka atau tertutup, *wall-mounted* atau terpasang atau *freestanding display*.

iii. *Freestanding display*

- Untuk pakaian, artifak, dan obyek

- Pakaian : *T-stands*, 4 way atau *quad stands*, rak bundar, *split round racks*, *slotted dividing walls*.
 - Artifak dan obyek : towers dan etageres, pedestal, kolom, tabel, gondola untuk *self service* obat, kartu.
 - Spesial : *slotted unit* untuk dasi, sabuk (Barr & Broudy 60)
- iv. *Hanging device*
- Untuk pakaian
 - Bar horizontal, menghadap ke depan dan samping *wall-mounted*
- v. *Showcases*
- Untuk aksesoris, kosmetik, perhiasan
 - *Island, linier, self-service*
- vi. *Special uses*
- *Salesperson's stand up work desk*
 - *Cash-wrap counter* (Barr & Broudy 61)

2.1.3. Mengembangkan Rencana Pencahayaan

Rencana pencahayaan yang efektif akan memuaskan delapan tujuan ini, antara lain :

- i. Memotivasi pembeli untuk membeli
- ii. Taruh lampu di tempat yang dibutuhkan barang
- iii. Membagi area barang
- iv. Menuntun pembeli ke area barang
- v. Meminimalkan kekurangan struktural
- vi. Memberikan *color rendition* yang tepat pada barang dan merayu pembeli
- vii. Membuat pembeli dan penjual merasa nyaman
- viii. Silau (*Glare*) berkontribusi pada mata karyawan dan dapat menyebabkan kelelahan fisik. Untuk pembeli, saat melihat dan memeriksa barang, *glare* dapat menjadi penghalang saat proses seleksi.
- ix. Hindari kebosanan

Lampu *fluorescent* akan memberikan kesan datar/flat pada ruang dan produk. *Fluorescent*, walaupun ekonomis, namun kurang mengilau

dan memberi kesan dramatis. Kombinasi *incandescent* dengan *fluorescent* adalah solusi populer.

Tentukan kualitas lampu yang diperlukan untuk aplikasi secara spesifik :

- i. *General lighting* : termasuk system pencahayaan, seperti *luminous ceiling*.
- ii. *Linear lighting* : biasanya fluorescent, mengalir ke tengah/pusat toko atau sepanjang perimeter.
- iii. *Directional lighting* : *spotlight, adjustable track, recessed adjustable heads*.
- iv. *Point* : fokus pada *display* tertentu
- v. *Baffled light* : memoderasi sumber cahaya langsung, *Baffles* dapat dibuat dari metal, kayu, plastic atau kain.
- vi. *Specialty lighting* : neon, *sparkle light, rear screen, showcase, cove lighting* (Barr & Broudy 81-83).

2.1.4. Material

Tabel 2.1. Material *Signage*

Material	Karakteristik	Penggunaan
Kain	Tahan lama, tersedia dalam berbagai warna, mudah diberi <i>silk sreen</i> , harga rendah	Cocok untuk <i>banner</i> , tahan lama, dapat diregangkan pada bingkai.
<i>Lucite</i>	Kuat, tersedia dalam transparan atau <i>translucent</i> , mudah dipotong menjadi bentuk yang bervariasi, mudah dicat.	Untuk <i>sign</i> permanen pada dinding dan kolom atau digantung pada plafon.
Kayu	Sangat kuat, dapat dicat, mudah dibentuk atau dipotong	Untuk <i>sign</i> permanen, menambah kesan natural

Tabel 2.1. Material *Signage* (sambungan)

<i>Masonite</i>	Cocok untuk dicat, semakin tipis semakin mudah melengkung, murah	Semipermanen, diberi rangka agar tidak melengkung.
<i>Brass</i>	Mahal, kesan mahal, mudah dipotong	Instalasi permanen.

Sumber : Barr & Broudy (1990, p.67)

Tabel 2.2. Material Lantai

Material	Karakteristik & Pertimbangannya	Rekomendasi
Kayu Parkit <i>Straight boards</i>	Sering digunakan dalam pattern <i>checkboard, mastic, herringbone</i> . <i>Hardwood</i>	Cara ekonomis untuk mendapat tampilan kayu, dan pemasangan dengan lem. Memberi kesan antik atau <i>vintage</i> . Sangat efektif digunakan sebagai aksen pada lantai berkarpet.
<i>Acrylic-impregnated wood flooring</i> <i>Edge Grain</i> <i>Softwood</i>	Seperti parkit yang menggunakan lem, <i>low maintenance</i> . Sangat kuat	Cocok untuk toko yang luas atau <i>shopping centers</i> . Tahan terhadap lembab. Mahal, diproduksi dengan tampilan yang unik.
Marmar	Kilau/Kilap pada marmar cepat pudar.	Perawatan mudah, terlihat mahal.
Teraso	Keping marmar yang dicampur semen	Mahal namun tahan lama, memberi tampilan kualitas, cocok untuk lorong.

Tabel 2.2. Material Lantai (sambungan)

Granit	Menjadi pilihan yang cepat untuk <i>subfloor</i>	Perawatan yang ringan dengan kulit yang tinggi, cocok untuk tradisional dan kontemporer, baik digunakan untuk area yang sering dilalui (<i>high traffic</i>).
<i>Flagstone</i>	Dapat digunakan sebagai grid atau desain bebas, <i>single</i> atau <i>multicolor</i> .	Mahal, tampilan natural, efektif.
Keramik <i>Quarry Tile</i> <i>Glazed Tile</i> <i>Integral</i>	Natural, tidak licin Terdapat berbagai macam warna Kualitas baik	Cocok untuk koridor, lorong, daerah basah seperti area persiapan makanan. Memberi aksent cerah, efektif digunakan pada tampilan continental, dapat digunakan di dinding atau <i>countertops</i> . Untuk lantai, lorong, atau daerah lalu lalang (<i>traffic area</i>).
Carpet <i>Wool & Nylon Blend</i> Akrilik Nilon	Kuat Kokoh, lebih murah daripada <i>wool & nylon blend</i> . Karpas dilem langsung pada lantai dasar (<i>subfloor</i>).	Pilihan terbaik untuk toko berkelas dan salon. Tahan lama, warna tidak mudah memudar. Tahan lama.

Tabel 2.2. Material Lantai (sambungan)

<i>Polypropylene</i> Padding	Tahan lembab, tidak mudah memudar. Karet dan goni.	Tidak sering digunakan seperti tiga di atas. Biasa digunakan pada area yang luas, lebih empuk.
<i>Special purpose</i> <i>Area rugs</i> <i>Entryway Flooring :</i> <i>Cocoa Mat</i> <i>Slats</i>	Antik atau oriental baru, kontemporer berpattern atau <i>solid movable rugs</i> . Mengerik kotoran dari sepatu. Kotoran jatuh ke dalam.	Lebih efektif daripada kayu dengan latar belakang berkarpet natural, menciptakan suasana berkualitas. Tampilan bagus saat masih baru. Investasi yang baik untuk semua iklim.
<i>Carpet tiles</i>	Mudah diganti, pemilik harus menyediakan/menyimpan penggantinya	Baik untuk daerah yang berlalu lalang (<i>heavy traffic</i>), lebih mudah diganti daripada <i>broadloom</i> .
<i>Resilent</i> <i>Solid Vinyl</i> <i>Vinyl Composition tile</i> <i>Asphalt</i>	Banyak variasi warna dan tekstur, instalasi dengan lem, tidak memerlukan perawatan yang tinggi. Perawatan rendah, pilihan warna dan <i>pattern</i> yang baik. Murah	Cocok untuk koridor, lorong. <i>Style</i> serbaguna dari <i>high tech</i> sampai elegan. Lebih murah dari <i>solid vinyl</i> . Tahan lama namun kurang berkesan mahal. Cocok untuk toko diskon, gudang. Jarang ditemukan.

Sumber : Barr & Broudy (1990, p.68-69)

Tabel 2.3. Material Dinding

Material	Karakteristik&Pertimbangan	Rekomendasi
<i>Masonry</i>	<i>Limestone panel</i> . Bata. <i>Fieldstone, ledgestone</i>	Tampilan solid, dan berkualitas, terdapat dalam berbagai bentuk dan warna. Untuk dinding aksen, material regional.
Marmer	Tidak tahan lama di iklim yang keras.	Kaya, produk berkualitas, menarik dan banyak pilihan warna.
Granit	Mahal tapi kuat, perawatan rendah, dapat menjadi tipis.	Warna terbatas, efektif untuk toko tradisional atau klasik.
<i>Precast concrete insulated sandwich panels with exoised aggregate</i>	Cukup mahal, waktu konstruksi cepat.	Material efisien untuk dinding yang luas. Karena material ini tidak natural cocok untuk desain kontemporer.
<i>Anodized aluminium</i>	Tersedia dengan jendela <i>preinstalled</i> dan isolasi.	Tersedia dengan harga dan warna yang bermacam-macam.
<i>Stainless steel</i>	Sama seperti di atas.	Tahan lama, dan perawatan mudah.
Porcelain enamel	Berdasar aluminium atau stainless steel, cocok untuk dinding jendela, atau terbuat dalam panel besar dengan <i>join sealant</i> .	Cocok untuk menutup area yang luas, pilihan warna yang banyak.
<i>Cement plaster</i>	Diproduksi dengan insulasi, <i>gypsum, wallboard</i> , dan <i>metal studs</i> . Biaya efisien.	Join dapat dibuat dalam bentuk yang menarik. Material ini populer untuk menutup area yang luas.

Tabel 2.3. Material Dinding (sambungan)

Kaca (reflektif)	Pilihan warna terbatas.	Paling sukses ketika digunakan pada struktur kontemporer, sebagai visual yang merefleksikan lingkungan natural atau <i>artificial</i> .
Bata	Mahal	Dapat digunakan dengan warna natural atau dicat.
Exposed concrete block	Tidak mahal	Warna material menarik.
Marmer and <i>granite veneer</i>	Diproduksi dalam ukuran besar.	Populer untuk toko perhiasan.
Keramik	Banyak ukuran, tekstur, warna, dan bentuk untuk instalasi permanen.	Efektif untuk sebagian besar background atau aksan di suatu area.
<i>Plaster dan Stucco</i>	Bertekstur pasir	Memberi suasana hangat.
<i>Sheetrock</i>	Material yang tidak mahal	Joinnya memerlukan <i>taping dan spacking</i> tepat, dapat dilapisi wallpaper atau kain.
Cat	Murah, flexible, mudah terkelupas	Warna barang dan <i>background</i> ruang tidak boleh bersaing, <i>Glossy</i> atau tidak dapat mempengaruhi efek <i>backdrop</i> .
<i>Wood Paneling</i>	Murah sampai mahal, diproduksi dalam bentuk <i>board</i> atau <i>veneer</i> .	Diproduksi dari <i>natural finishes</i> atau <i>lackquer color</i> , bisa terlihat natural atau elegan.

Tabel 2.3. Material Dinding (sambungan)

Plastik laminasi	<i>Colorful</i> (warna warni), mudah dikonstruksi dan dirawat.	Cocok untuk ruang ganti.
<i>Wall fabric, wallpaper, wall vinyl</i>	Harga dari rendah ke tinggi, perawatan mudah/rendah.	Bervariasi, desainer harus memperhatikan budget dan ketersediaan produk sebelum menentukan pilihan akhir.
Cermin	Dapat menggunakan yang <i>clear</i> , abu-abu, tembaga, atau <i>smoked</i> .	Dapat memberi kesan ruang lebih luas, keamanan visual.
<i>Stained dan Leaded Glass</i>	Warna bervariasi, <i>custom</i> atau <i>stock design</i> .	Untuk aksen atau pembagi di toko, pencahayaan dari belakang membuat menarik
<i>Etched Glass</i> <i>Slotwall</i>	Biasa pada <i>signage</i> atau ornamen dekoratif. <i>Slotted Wood Panel</i> dengan metal atau perangkat plastik untuk mensupport rak atau <i>hangers</i> .	<i>Opaque</i> atau <i>clear</i> , efektif pada tema desain <i>period</i> . Untuk <i>self-serve display</i> pada pakaian, buku, <i>gifts</i> , <i>tobacco</i> , dan lain-lain..
<i>Free-Standing Partition</i> <i>Grilles</i> <i>Compressed spring system</i> <i>Homasote with wall covering</i> <i>Wall cubes</i>	Dapat dilihat melalui efek Dapat mensupport rak. Fleksibel, dapat mengepin (menempelkan pin) barang langsung ke permukaannya. Kaca hollow atau <i>plastic cubes</i>	Dapat diaplikasikan pada departmen. Cocok untuk peralatan rumah. Untuk produk kertas, pakaian, dan aksesoris ringan. Sepatu, <i>hardware</i> , dan lain-lain diletakan di atas cube untuk

Tabel 2.3. Material Dinding (sambungan)

<p><i>Stained, leaded, etched glass</i> Plastik</p>	<p>Lihat table di atas <i>Clear</i> atau <i>opaque color</i></p>	<p>menggabungkan <i>merchandise exhibit</i> dengan partisi. Panel Digunakan untuk memisahkan ruang yang besar, seperti <i>showroom</i> mebel, atau <i>department store</i>.</p>
---	---	--

Sumber : Barr & Broudy (1990, p.69-71)

Tabel 2.4. Material Plafon

Material	Karakteristik dan Pertimbangan	Rekomendasi
<p><i>Acoustical Tile</i> <i>Exposed T-Bar</i></p>	<p><i>Mineral</i> atau <i>fiberglass panel, exposed metal track</i> – 2 by 4 ft atau 2 by 2 ft.</p>	<p>Ekonomis tapi terlihat ‘sibuk’.</p>
<p><i>Concealed spline</i></p>	<p><i>Mineral tiles</i> yang berterkstur, biasa 12 in persegi.</p>	<p>Rata, rapi.</p>
<p><i>Textured or scored</i></p>	<p><i>Scored panel</i> in 2 by 4 ft, atau 2 by 2 ft. <i>Linear</i> atau geometris yang bervariasi.</p>	<p>Tampilan <i>linear</i> dan <i>grid</i>.</p>
<p>Luminous Ceiling Plastik</p>	<p><i>Plexiglass</i> atau akrilik dalam variasi tampilan dan <i>finishes</i>.</p>	<p>Dapat menciptakan <i>glare</i> dan bayangan dari debu atau kotoran.</p>
<p><i>Tiffany type</i></p>	<p>Plastik, dekoratif, mahal,</p>	<p>Tampilan <i>powerful</i> dan</p>

Tabel 2.4. Material Plafon (sambungan)

<i>Egg crate</i>	<i>colorful</i> Metal atau plastic, bentuk persegi atau <i>hexagon</i> .	kuat. Cahaya dapat terlihat difusi.
<i>Low Brightness</i>	<i>Parahex</i> atau bentuk <i>grid</i> persegi, warna : silver, tembaga, emas.	Cara yang baik untuk mengurangi <i>glare</i> dari lampu <i>fluorescent</i> .
<i>High-cell parabolic</i>	Plastik atau metal	Memberi sedikit <i>glare</i> , <i>various grid opening</i> .
<i>Baffle ceiling</i>		Membantu untuk menyembunyikan <i>exposed lighting</i> , memiliki daya serap suara.
<i>Insulated Fabric</i>	<i>Foam board</i> dilapisi kain	
<i>Wood baffles</i>	<i>Wood veneer plywood</i> atau kayu solid. Berwarna atau natural, <i>pattern grid</i> .	Cocok untuk <i>remodeling</i> , memberi kesan kayu, atau kontemporer.

Sumber : Barr & Broudy (1990, p.71)

2.1.5. Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran terbagi menjadi proteksi kebakaran aktif di mana sistem jaringan pemadam otomatis dan proteksi kebakaran pasif di mana pemadaman secara manual. Terdapat beberapa proteksi aktif pemadam kebakaran yaitu sistem *sprinkler* dan sistem *fire alarm*. Sedangkan proteksi kebakaran pasif seperti hydran gedung, hydran halaman, APAR, bak pasir (Indrani, 2014).

2.1.5.1. Sistem *Sprinkler*

Sprinkler terbagi atas beberapa jenis berdasarkan arah hadap *sprinkler head* yaitu menghadap atas, bawah dan samping. Sistem *sprinkler* harus melayani radius 9 m² (jarak antar *sprinkler* maksimal 3.7 m) pada area yang beresiko kebakaran besar (contoh : pabrik minyak goreng), radius 12 m² (jarak antar *sprinkler* maksimal 4 m) pada area yang beresiko kebakaran sedang (contoh : ruang kantor), dan radius 21 m² (jarak antar *sprinkler* maksimal 4.6 m) pada area yang beresiko kebakaran kecil.

Tabung *sprinkler head* terdapat beberapa warna yang dibagi berdasarkan standar suhu. Selain itu tidak semua ruang boleh diberi sprinkler, sebagai contoh ruang panel listrik, perpustakaan, ruang komputer (Indrani, 2014).

2.1.5.2. *Fire Alarm*

Gedung yang dilengkapi deteksi kebakaran otomatis akan memberitahu di mana ada kebakaran, biasanya peringatan dikirim ke satpam. Terdapat beberapa jenis *fire alarm* yaitu :

i. *Heat detector*

Ada 2 jenis *heat detector* seperti *fix heat* yang bekerja pada suhu panas tertentu kemudian alarm berbunyi (contoh : dapur), dan *rate of rise head detector* yang bekerja pada suhu yang telah ditentukan serta pada waktu yang ditentukan (detik ke sekian). *Heat detector* dipasang setiap 6 m dan melayani area 46 m²/alat. Apabila *heat detector* diletakkan di koridor, maka jarak boleh sampai 10 m.

ii. *Smoke detector*

Smoke detector memiliki ciri-ciri antara lain lebih peka, lebih mahal, jangkauan lebih luas, lebih aman. *Smoke detector* akan bekerja apabila ada asap berlebihan, namun tidak semua kebakaran terdapat asap, sebagai contoh : alkohol, spiritus. Selain itu *smoke detector* tidak cocok digunakan di dapur dan garasi mobil. *Smoke detector* melayani area 92m²/alat.

iii. Detektor nyala

Detektor nyala adalah detektor yang bekerja akibat nyalanya, sebagai contoh ledakan spiritus.

iv. Detektor gas

Pada dapur, detektor gas diletakkan 20-30 cm dari atas lantai yang kemudian dihubungkan ke panel kontrol karena gas elpiji sifatnya turun ke bawah (Indrani, 2014).

2.1.5.3. Hydran Gedung / Fire Hydrant (Fire Hose Cabinet)

Hydran gedung terdiri dari gulungan selang dalam kotak dengan katub, terkadang dilengkapi dengan tabung kebakaran (*portable*). Terdapat beberapa bentuk semprotan yaitu jenis *spray*/semprot dan jet/tembakan. Hydran gedung harus dipasang apabila berada di lokasi terbuka seperti supermarket, perkantoran, kampus, dan lain-lain. Apabila berada di lokasi terpetak-petak, maka setiap 1000 m² harus tersedia minimal 2 buah. Beberapa syarat pemasangan hydran gedung antara lain letak harus strategis, jelas/mudah terlihat, biasa terletak di dekat tangga namun bukan di bawah tangga, berwarna merah, di Indonesia kotak hydran harus terkunci (Indrani, 2014).

2.1.5.4. Portable Fire Extinguisher (Alat Pemadam Api Ringan/APAR)

Menurut Peraturan Pusat Kementrian dan PERDA-Surabaya maka setiap ruang wajib memiliki tabung kebakaran dan diletakkan setiap jarak 200-250 m. Tabung kebakaran dapat berisi air bertekanan, busa, serbuk kimia kering, gas CO₂. Oleh karena itu tabung kebakaran harus disesuaikan dengan kebutuhannya, seperti dapur menggunakan serbuk, ruang komputer menggunakan gas (Indrani, 2014).

2.1.5.5. Pintu Darurat

Beberapa syarat untuk pintu darurat yaitu terbuka ke arah luar untuk memudahkan lari keluar, apabila lantai 1 terdapat >50 orang maka harus terdapat 2 pintu darurat dan 2 tangga darurat, pintu darurat tidak boleh berupa pintu geser dan pintu putar (Indrani, 2014).

2.1.6. HVAC (Heating, Ventilating, Air Conditioning) System

2.1.6.1. Fan Coil System

Pada *Fan Coil System*, air dingin atau panas dipipakan menjadi satu pada toko dari *building system* di *shopping center* (Green 145).

2.1.6.2. Variable Air Volume System

Dalam *Variable Air Volume System*, angin yang dingin di-*duct* ke dalam toko dari system bangunan. Pemilik toko menyambung sistemnya ke *duct* ini dan menyediakan VAV (*Variable Air Volume*) terminal atau *box* and seluruh distribusi *ductwork* dan control.

Karena udara dingin saja yang diberikan, maka pemilik toko membutuhkan *heating system* untuk tokonya, yang terdiri dari *duct*, *baseboard unit*, *force-flow heaters*, atau kombinasinya.

VAV terminal merupakan kotak metal yang terpasang di atas plafon dan menarik udara yang lebih hangat dari plafon ke air *plenum* (ruang di atas plafon) atau dari *return ducts* di toko ke dalam *box*. Udara yang kembali kemudian akan bercampur dengan udara dari sistem bangunan dan terkontrol oleh *motorized dampers*. *Dampers* ini diatur oleh *store thermostats* untuk menjaga temperatur yang diinginkan. Apabila *thermostat* mengatur/menginginkan yang lebih dingin, *primary air damper* akan membuka lebih lebar. Lebih hangat, akan menutup lebih sedikit.

Udara yang kembali dihangatkan oleh manusia, peralatan, dan lampu di toko. Apabila *ceiling plenum return* digunakan, udara dalam *plenum* ini juga akan menjadi hangat akibat lampu di plafon. Apabila kombinasi dari *warmed return air* dan conditioned supply air tidak cukup menghangatkan toko, pemanas elektrik yang terpasang pada kotak VAV dapat menghangatkan pada saat yang dibutuhkan. Pemanas elektrik biasa hanya diperlukan pada 1 jam operasional pertama toko, sampai toko lebih hangat. Setelah itu *return air* akan menjaga sampai temperatur yang diinginkan (Green 145-146).

2.1.6.3. Ducts

Ducts pada toko berkonstruksi *galvanize sheet metal* dan berada di atas plafon. Walaupun *ducts* kebanyakan terbuat dari *galvanize*, *ducts* dapat terbuat dari aluminum, *black iron*, *fiberglass*, plastik (Green 150).

2.1.6.4. Dampers

Dampers diinstal pada *supply air ducts* untuk mengontrol volume udara yang mengalir. *Dampers* ini berbeda dengan *local register dampers* pada *supply air diffusers*. Pada plafon gipsum, akses panel harus tersedia agar pekerja dapat meraih *dampers* (Green 150).

2.1.6.5. Supply Register & Return Register

Supply diffuser mendistribusikan *supply air* dari *duct* ke ruangan. Tiga jenis *diffuser* adalah *perforated face*, *louver face*, dan *continuous linear*. Ketiganya dapat dipasang pada *gypsum board* atau plafon plaster, *linear* merupakan tipe paling mahal (Green 150).

2.1.6.6. Special Exhaust System

Special Exhaust System diperlukan pada toko karena terdapat dapur atau terdapat bau keras. Sehingga terdapat *special exhaust ducts*, dimana pemilik toko dapat menyambungkannya untuk menghilangkan udara yang terkontaminasi dari dapur, kamar mandi, dan sebagainya.. Udara ini tidak berputar di *HVAC system* (Green 151).

2.1.6.7. Kontrol

Pengatur temperatur di toko bisa elektrik atau *pneumatic*. Kedua tipe termostat merasakan temperatur udara dan menyalakan atau mematikan sistem untuk merespon perubahan temperatur. *Pneumatic* dioperasikan dengan tekanan udara bukan listrik (Green 151).

2.1.6.8. Insulasi

Supply air ductwork dapat diisolasi dari unit kipas melalui koneksi fleksibel dengan *acoustic board* untuk mengurangi bising dari *air-handling unit* ke ruangan. *Supply ductwork* juga memiliki insulasi di exterior untuk menjaga temperatur udara dan mengontrol bising (Green 151).

2.1.7. Sistem Elektrikal

2.1.7.1. Distribusi

Tenaga listrik didistribusikan melalui *panel board* menuju *outlet*, peralatan lainnya melalui pipa *conduit* (Green 153).

2.1.7.2. Store Fixtures

Ketika instalasi *conduit* dan kabel untuk lampu di toko atau peralatan lainnya seperti *cash counter*, biasanya menggunakan *whip* untuk sambungan akhir. Ketika metode ini digunakan, peralatan dapat dipindahkan atau diatur kembali atau dibersihkan (Green 153).

2.1.7.3. Receptacles and Switches

Desainer harus memikirkan tempat untuk alat kebersihan, *cash register*, peralatan kantor, lampu yang dapat dipindah dan *display*, dan peralatan lainnya.

Biasanya, seluruh *switching* lampu – baik *panelboard circuit breakers* atau *contractor switch* - diletakkan di area *back room* (Green 153).

2.1.7.4. Sistem Komunikasi

Pada toko dapat dipasang *sound system* untuk komunikasi internal, darurat, dan atau *background music*. *Speaker* untuk komunikasi dapat diletakkan sekitar 12 kaki untuk komunikasi saja, 6 kaki untuk musik (Green 153).

2.1.7.5. Pencahayaan Darurat (*Emergency Lighting*)

Karena kebanyakan *mall* tidak memiliki sumber listrik darurat maka menggunakan *battery*. Perangkat ini terdapat dalam berbagai macam jenis, ada yang bisa menge-charge sendiri. Biasanya lampu ini ditaruh pada dinding pada garis plafon atau pada plafon. *Battery powered emergency light* ini terlihat seperti *fluorescent troffer* (Green 154).

2.1.8. Sistem Sekuriti

2.1.8.1. *Shoplifting & Robbery Control*

CCTV dapat dipasang di area toko dan dapat dikendalikan dari kendali di dekat *cash counter*. Keberadaan cctv biasanya dapat menakuti pencuri.

Entry sensing device juga berguna ketika penjual sedang melayani pembeli dan perhatiannya sedang tertuju ke sana. Pencuri sering kali bekerja bersama, di saat salah satu berpura-pura menjadi pembeli, yang lainnya mencuri barang. Saat pencuri melewati sensor sambil membawa barang maka sensor akan berbunyi atau ada lampu menyala. *Entry sensing detector* bisa berupa *microwave, ultrasonic, infrared, photo cell, door hinge contractore* atau di balik karpet (Green 155).

2.1.8.2. *Burglary, Arson & Vandalism Control*

Alat semacam *entry sensor* bisa dipasang untuk mencegah kriminalitas. Ini tidak mengeluarkan suara tapi mengeluarkan sinyal pada monitor pusat. Stasiun pusat beroperasi secara privat 24 jam. Lampu pada *entry sensor* akan menyala apabila ada seorang mencurigakan masuk ke toko (Green 155).

2.2 Piringan Hitam

Piringan hitam atau gramofon *record*, adalah media penyimpanan suara analog dalam bentuk *polyvinyl chloride* datar (sebelumnya *shellac*), *disc* yang termodulasi alur spiral. Alur biasanya dimulai di dekat pinggiran dan berakhir dekat pusat disk. Piringan hitam umumnya dijelaskan oleh diameternya dalam inci (12", 10", 7"), kecepatan rotasi di rpm (16 $\frac{2}{3}$, 33 $\frac{1}{3}$, 45, 78), dan kapasitas waktu mereka dihasilkan dari kombinasi parameter (LP – *Long Play* 33 $\frac{1}{3}$ rpm, SP - 78 rpm *Standard Play*, EP - 12-inci *single* atau *extended play*, 33 atau 45 rpm); kualitas reproduksi mereka (*high-fidelity, Orthophonic, full-range*, dan lain-lain), dan jumlah saluran audio yang disediakan (*mono, stereo, quad*, dan lain-lain) (Roberts n. pag.).

2.3. Café

2.3.1. *Back of the House*

Area dapur didesain berdasarkan menu yang disajikan, jumlah pengunjung pada satu waktu, jenis masakan (individual atau skala besar), dan sistem servis yang digunakan untuk mengantar makanan.

Salah satu yang perlu diperhatikan di dapur yaitu lorong, lorong tidak hanya untuk sirkulasi melainkan juga untuk area membuka oven, kulkas, dan lain sebagainya. Lebar nya ditentukan oleh jumlah pengguna lorong, di mana satu orang membutuhkan 36-42 inci. Ketika pekerja harus melewati satu dengan lainnya, lebar yang dibutuhkan 48-60 inci, dan lorong utama untuk tamu setidaknya selebar 60 inci (Katsigris & Thomas 96).

Dalam merancang area penerimaan barang perlu mempertimbangkan tiga faktor :

- i. Volum dari barang yang akan diterima
- ii. Frekuensi pengiriman
- iii. Jarak antara area penerimaan barang ke tempat penyimpanan

Beberapa area lantai dan *counter* harus mampu mewartahi barang sementara, di mana barang-barang dapat disusun sebelum barang tersebut benar-benar diterima. Timbangan, *dollies* atau kereta diletakkan di area ini.

Minimum luas sekitar 8 ftsq, di mana memungkinkan ruang untuk menerima meja, timbangan, kereta atau *dolly*, tempat sampah (Katsigris & Thomas & Thomas 99).

Tempat penyimpanan umum disesuaikan dengan manajemen order dan penerimaan stok barang. Beberapa alat yang umumnya digunakan pada area ini yaitu rak, palet, keranjang, kereta, *dollies*, *shelving*. Diingat kan untuk merancang area lorong paling tidak 3 *feet* pada seluruh tempat penyimpanan. *Platform* palet umumnya berukuran 4 atau 5 inci dari atas atas dan 36 sampai 48 inci persegi (Katsigris & Thomas 101).

Persyaratan agar lantai tidak licin pada area cuci piring sangatlah penting, harus terdapat *counter* piring bersih yang panjangnya memadai untuk rak mengeringkan piring sebelum dipindah dari konter piring. Biasanya dibutuhkan 60-80 inci ruang (untuk mengakomodasi 3-4 rak piring, di mana setiap rak 20x20

inci). Dibutuhkan ruang di atas dinding dan/atau di bawah unit untuk menaruh sabun/detergen, atau bahan kimiawi lainnya. *Hand sink* di area ini menjadi keharusan dan area lantai untuk mengakomodasi rak piring (non permanen) yang kemungkinan dibutuhkan (Ninemeier & Hayes 20).

Ruang loker pekerja, tertutup dan berventilasi, menyediakan ruang penyimpanan yang aman untuk barang-barang pribadi dan tempat untuk menghabiskan waktu istirahat. Tinggi, *single locker* atau yang lebih kecil, atau yang ditumpuk harus memiliki lubang untuk sirkulasi udara. Tempat duduk panjang di depan loker merupakan ide yang baik, jika ada satu atau dua meja dan beberapa bangku cukup di area ini, maka akan menghindari pekerja untuk duduk di area makan (pengunjung) saat waktu istirahat.

Toilet dan westafel khusus untuk pekerja merupakan ide baik lainnya. Instalasi cermin panjang pada toilet atau ruang loker. Aturan umum untuk toilet yakni satu westafel dan toilet untuk setiap 8 orang (Ninemeier & Hayes 27).

2.3.2 *Front of the House*

Area masuk menyediakan beberapa petunjuk penting terhadap karakter tempat makan. Walaupun beberapa restoran telah menghilangkan area resepsi dan ruang tunggu karena ruang terbatas, beberapa menggunakan ruang secara bijak.

- i. koran gratis, atau mesin rokok di taruh di sini
- ii. *Cash register* dan *host stand* diletakkan di sini
- iii. Menu dan spesial harian dipajang di sini
- iv. Pengunjung yang menunggu duduk atau berdiri di sini
- v. *Wine* atau makanan penutup dipajang di sini

Area tunggu harus bersih, tertutup dan kontrol temperatur agar pengunjung nyaman (Ninemeier & Hayes 29).

Ketika mendesain area makan, skema harus direncanakan hati-hati karena akan membentuk persepsi pengunjung dengan :

- i. bentuk, ukuran dan posisi meja
- ii. jumlah kursi pada setiap meja
- iii. beberapa tangga, pijakan atau naikan pada area duduk
- iv. lukisan, poster, mural

- v. tipe dan intensitas cahaya
- vi. partisi atau layar
- vii. perhatikan garis pandang, tutup pemandangan yang kurang (kamar kecil, dapur, dan lain sebagainya)
- viii. Meredam kebisingan
- ix. Peletakkan area servis (stasiun kopi, tempat piring kotor, dan lain-lain)

Setiap pertimbangan berperan dalam menciptakan sirkulasi pada restoran. Pola sirkulasi ini merupakan proses dari pengiriman makanan ke pengunjung. Ini melibatkan rute untuk mentransfer barang dari dapur ke meja makan dan akhirnya ke tempat cuci piring.

Ketika merencanakan pola sirkulasi, keamanan pengunjung harus diutamakan. Perhatikan jumlah maksimum kursi dan waktu yang dihabiskan pengunjung rata-rata di meja. Semakin cepat perputarannya, semakin besar kebutuhan akan sirkulasi yang bebas dan tidak bersilangan. Satu hal penting yaitu untuk menggunakan bentuk dan ukuran meja yang berbeda-beda untuk menciptakan keharmonisan visual (Ninemeier & Hayes 30).

Dalam perancangan kamar kecil, yang paling penting dalam persepsi pengunjung ialah bersih, nyaman dan privat. Kontrol temperatur dan pencahayaan juga penting di sini – gunakan lampu *incandescent* atau *florescent* yang terang namun tidak berlebihan.

Hal lain yang diperhatikan, *exhaust fan* harus beroperasi saat kamar kecil digunakan. Pastikan pintu kamar kecil tertutup dengan baik dan terkunci, sediakan *hook* untuk menggantung tas atau jaket. Pasang cermin panjang pada kamar kecil, dan layar privasi pada area urinal pria. Sediakan mesin untuk sanitari wanita (yang berisi dan bekerja) (Ninemeier & Hayes 30).

2.3.3 Proteksi Kebakaran

Ada aturan yang sangat spesifik tentang jumlah *sprinkler* dan lokasinya:

- i. Bagian atas memerlukan satu *sprinkler* untuk setiap 48 inci linear
- ii. Wajan penggorengan memerlukan satu *sprinkler* untuk setiap 6 kaki dari ruang linear

- iii. *Broiler* terbuka (gas, listrik, atau arang) memerlukan satu *sprinkler* untuk setiap 48 inci dari permukaan *broiler*
- iv. *Tilting Pan* memerlukan satu *sprinkler* untuk lebar 48 inci
- v. Penggorengan memerlukan satu *sprinkler* masing-masing atau salah satu *sprinkler* untuk setiap 20 inci dari permukaan penggorengan.

Sprinkler ditempatkan antara 24 dan 42 inci di atas bagian atas peralatan. (bervariasi tergantung pada jenis alat). *Sprinkler* akan aktif otomatis untuk mengeluarkan air atau cairan tahan api cair pada permukaan area masak ketika suhu mencapai 280-325 derajat fahrenheit. Detektor panas dapat diletakkan di saluran kerja atau di *hood*.

Selain itu, beberapa alat pemadam kebakaran tangan (*hand-held extinguisher*) harus dipasang di dinding dapur. Terakhir, sama seperti bangunan publik lainnya, pada plafon dipasang sistem *sprinkler* (Katsigris & Thomas 216).

2.4. Mini Cinema

2.4.1. Dinding

Untuk membuat suara tidak dapat menembus dinding, maka memperbaiki dua kelemahan dinding yang ada. Pertama, dan yang paling penting, membuat dinding lebih berat, yang merupakan bagian lebih mudah, tapi yang kedua memisahkan bagian dalam dan luar permukaan-dua sisi dinding (Katsigris & Thomas, Lee 199).

2.4.2. Pintu

Persyaratan untuk pintu *Home Theatre* identik dengan yang untuk pintu eksterior. Pintu-pintu eksterior yang berat, menggunakan kaca panel ganda dan selalu menutup dengan baik di sekitar pinggirannya. Begitu pintu terpasang, disarankan menempelkan busa *urethane* (Geddes, Lee 207).

2.4.3. Plafon

Ketika langit-langit ditopang pada pinggiran, maka, itu harus secara struktural terisolasi dari dinding penopang. Hal ini untuk mencegah getaran dinding dan langit-langit dari menyebarkan satu sama lain, yaitu getaran langit-

langit tidak merangsang dinding untuk memancarkan kembali suara dan sebaliknya. Hal ini juga dilakukan dengan menggunakan busa *urethane* (Geddes, Lee 213). Tabung lampu harus disegel atau mereka dapat menjadi penyebab utama kebocoran suara (Geddes, Lee 214).

2.4.4. Video

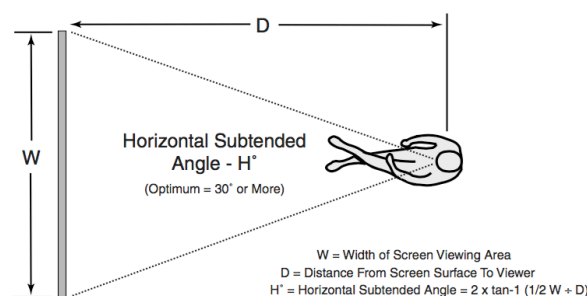
Kabel dan konektor menjadi pertimbangan primer. Kualitas kabel merupakan faktor penting dalam kualitas gambar. Hilangnya frekuensi di tinggi di sinyal-sinyal ini dapat berarti kerugian yang signifikan dari kualitas gambar. Kabel harus sesingkat mungkin (Geddes, Lee 239).

Aspek instalasi proyektor, yakni tetap taruh di luar ruangan jika memungkinkan, memeriksa panjangnya, dan lain-lain.. (Geddes, Lee 240) Proyektor dipasang di belakang dinding belakang dan di balik kaca miring. Kaca ini adalah kaca non-reflektif. Proyektor di ruangan lain tertutup di balik dinding belakang *Home Theater* ini.

Instalasi layar harus ketat dan datar sehingga tidak ada lengkungan di permukaan layar. Digunakan pipa tembaga untuk bingkai layar. Hal ini lebih kecil dari pipa PVC (Geddes, Lee 241).

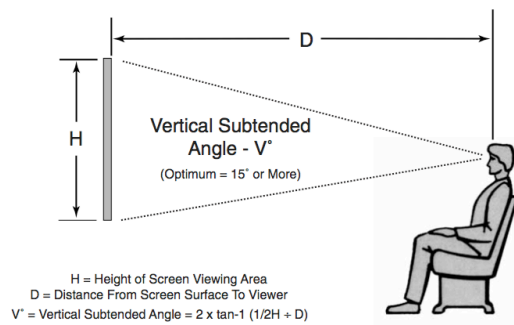
2.4.5. Tempat Duduk

Ukuran gambar terlihat di teater komersial ditentukan oleh jarak penonton di belakang dari layar. Sederhananya, jika duduk dekat, maka gambar yang dilihat besar, sebaliknya. Dalam rangka untuk mengukur hubungan ini, profesional menyebut "*angle subtended*" (Cinema Source Press 5).



Gambar 2.1. Sudut *subtended* horizontal.

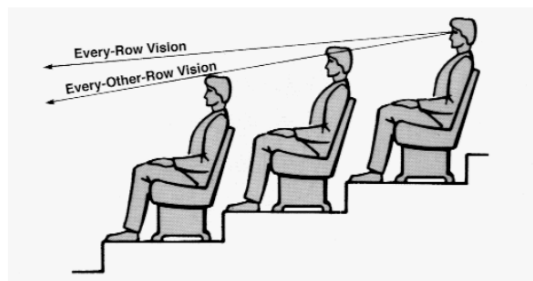
Sumber : Cinema Source, Inc. (2001, p.5)



Gambar 2.2. Sudut *subtended* vertikal.

Sumber : Cinema Source, Inc. (2001, p.5)

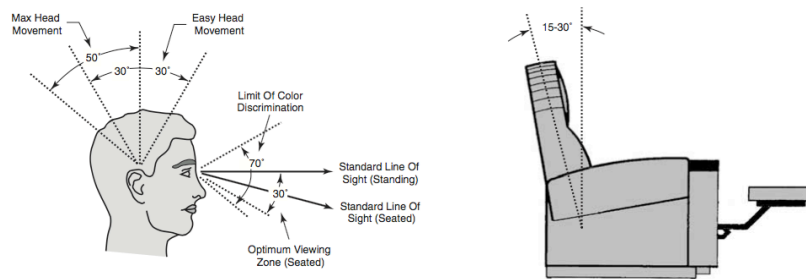
Dalam *home theater*, dapat diusahakan visi untuk setiap baris, dan ini umumnya berarti bahwa anak tangga tingginya "tingkat stadium" atau sekitar 1 kaki (anak tangga biasa tingginya untuk tempat duduk dan tangga adalah sekitar 6 sampai 8 inci). Jika terdapat beberapa baris kursi di *home theater*, dan setiap baris tidak terlihat, maka pastikan untuk menyelang-seling kursi untuk visibilitas maksimum (Cinema Source Press 7-8).



Gambar 2.3. Garis pandang penglihatan

Sumber : Cinema Source, Inc. (2001, p.9)

Data antropometri pada pandangan manusia menunjukkan bahwa garis normal penglihatan bagi manusia duduk sekitar 15° di bawah garis standar penglihatan. Hal ini menunjukkan bahwa tempat duduk yang nyaman harus berbaring minimal 15° dari vertikal sehingga penonton menonton di sepanjang garis pandang nyaman (Cinema Source Press 10).



Gambar 2.4. Sudut normal penglihatan dan punggung kursi

Sumber : Cinema Source, Inc. (2001, p.9)

Tactile transducer dipasang di bawah kursi, atau di bawah lantai *home theater*, akan memberikan getaran tanah yang halus tapi dramatis. *Transducer* taktil, sendiri, adalah perangkat cukup sederhana. Mereka adalah *driver* elektromekanis yang dirancang untuk melampirkan langsung ke permukaan tempat duduk dan lantai (Cinema Source Press 10).

2.4.6. Pencahayaan

Jenis pencahayaan yang digunakan ketika merancang *home theater: task lighting, Accent lighting, dan ambient lighting*. *Task lighting* menerangi kinerja tugas tertentu, seperti memuat disk ke dalam DVD player atau menerangi area minuman di bar. Pencahayaan aksen meningkatkan fitur dari sebuah ruangan, seperti patung atau lukisan. *Ambient lighting* mengisi area antara *task* dan *accent lighting*, bertugas sebagai sumber pencahayaan utama (Rushing 122).

2.5. Gaya Industrial

Hal yang paling menonjol pada bangunan industrial yaitu efisiensi pada desain dan layout, tujuan dan penampilan, material dan struktur. Sehingga rangka bangunan, dibuat polos dan tanpa perawatan tambahan. Konstruksi dari batu lokal atau batu bata, beton, kayu, kaca serta besi (Munce 2-11).

2.6. Gaya Retro

Dua gerakan artistik mendominasi 1960 - op dan pop yang menjadi panutan untuk gaya retro. Op tumbuh dari gerakan *Op art*, yang diperjuangkan oleh pelukis Inggris Bridget Riley, dengan pola geometris yang rumit.

Di Inggris, rangsangan visual yang menciptakan gambar Pop menjadi perhatian utama. Akibatnya, dua aspek dimensi datang ke depan : poster, grafis, wallpaper, tekstil, dan warna cat yang berani dan bersemangat. Pop adalah gerakan penolakan modernisme, budaya Hippy, gerakan populer pemuda (Bingham, Weaving & Wood 24-25).

2.7. Eko Desain

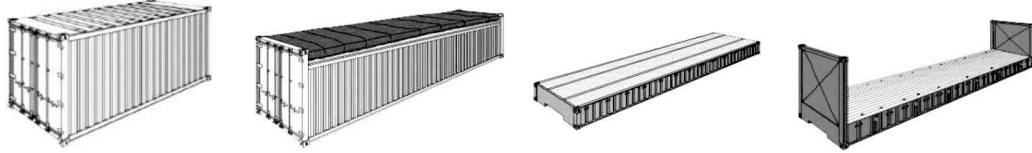
Eko desain merupakan pendekatan desain yang mempertimbangkan/mempertimbangkan/memperhatikan dampak terhadap lingkungan selama daur hidup desain tersebut. *Eco design* memiliki beberapa mandat yakni pencahayaan, akustik, penghawaan, organisasi ruang, pemilihan material (*building integrity*), kualitas udara dalam ruangan (IAQ), manajemen sampah dalam ruang, sanitasi air dan emisi elektromagnetik. Manajemen sampah diorientasikan pada terapan upaya penghematan konsumsi dan pemilihan untuk tujuan yang berprinsip pada *reduce, reuse, dan recycle* (Tedjokoesoemo, 2014).

Reuse ialah penggunaan kembali suatu barang di mana barang digunakan lagi dengan fungsi yang sama atau berbeda (Kumara 15).

2.8. Shipping Container

Menurut Centre Maritime Knowledge kontainer menjadi bahan pembicaraan di dunia transportasi pada akhir tahun 1950-an. Namun kontainer pada tahun tersebut memiliki dimensi yang berbeda-beda sehingga kontainer kereta api dari Eropa tidak dapat digunakan untuk menyebrangi Atlantik karena truk dan kereta Amerika tidak sesuai dengan dimensi kontainer tersebut. Pada tahun 1965, ukuran standar ditetapkan sehingga kontainer dari Kansas bisa dipindahkan ke Kuala Lumpur dengan mudah (Oliveira 36-37).

Length (exterior)	Width (exterior)	Height (exterior)	Length (interior)	Width (interior)	Height (interior)	Capacity (interior)
20 ft (6.05 m)	8 ft (2.44 m)	8 ft 6 in (2.59 m)	19 ft 4 in (5.90 m)	7 ft 8 in (2.35 m)	7 ft 10 in (2.39 m)	1 172 cu ft (33.2 m ³)
40 ft (12.19 m)	8 ft (2.44 m)	8 ft 6 in (2.59 m)	39 ft 5 in (12.04 m)	7 ft 8 in (2.35 m)	7 ft 10 in (2.39 m)	2 390 cu ft (67.7 m ³)



Gambar 2.5. Dimensi umum kontainer

Sumber : Oliveira (2014, p.38)

Terdapat beberapa alasan untuk menggunakan kontainer menurut Konik yaitu kontainer prefabrikasi, diproduksi secara massal, murah, mudah dipindah-pindah, kuat, awet dan dapat disusun (Oliveira 38).

Terdapat juga alasan lain untuk memanfaatkan kontainer yaitu konstruksi modular, yang memberikan mengakibatkan biaya menjadi rendah dan konstruksi lebih mudah (Oliveira 38-39).

Elemen dari seluruh kontainer ialah kerangka baja seperti pada gambar 2.6. Komponen-komponen melintang di bagian bawah pada gambar 2.7 berfungsi sebagai penyangga lantai (GDV Die Deutschen Versicherer).

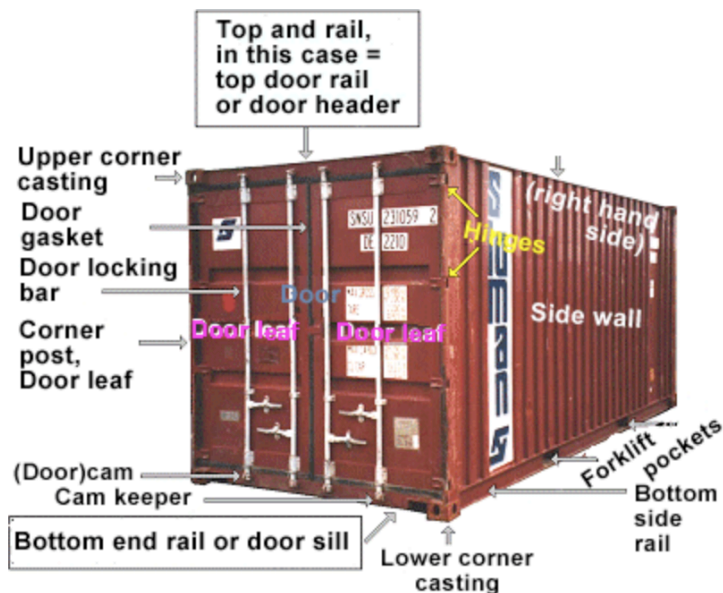


Gambar 2.6. Rangka dasar kontainer

Sumber : GDV Die Deutschen Versicherer (2014)



Gambar 2.7. Komponen-komponen melintang
 Sumber : GDV Die Deutschen Versicherer (2014)



Gambar 2.8. Komponen esensial kontainer
 Sumber : GDV Die Deutschen Versicherer (2014)

Delapan sudut coran (*corner casting*) konatiner harus sangat kuat, karena letaknya di sudut sehingga menjadi pengikat antar komponen-komponen lainnya, serta berfungsi sebagai pengunci unit antar kontainer saat ditumpuk/disusun ke atas satu dengan lainnya, dan saat transportasi berlangsung.

Tiga jenis utama dari bahan yang digunakan untuk dinding dan atap ialah lembaran baja bergelombang, lembaran aluminium dengan profil kaku, *plywood*

dengan kaca-diperkuat serat lapisan plastik (*plywood* + GRP). Kontainer baja dapat dicat atau sejenisnya untuk menghindari korosi. Kontainer tidak selalu terdiri dari satu jenis material, bisa pula terdiri dari beberapa jenis material (GDV Die Deutschen Versicherer).

2.9. Data Wawancara

2.9.1 Toko Piringan Hitam

Menurut penjelasan Bapak Handoko, toko piringan hitam terdapat beberapa jenis, yaitu yang menjual barang baru dan menjual barang bekas untuk kolektor. Pada toko yang menjual piringan hitam baru, semua barang yang dijual masih tersegel dan pembeli tidak diijinkan untuk membuka atau mencobanya. Oleh karena itu, lagu-lagu pada *listening booth* yang tersedia di toko tersebut bisa dalam format CD atau MP3 dari sebuah laptop atau tablet dan tidak perlu penuh 1 lagu, melainkan bisa hanya cuplikan seperti di *iTunes*.

Piringan hitam baru ada 2 versi, edisi awalnya belum ada *remaster*. Kemudian karena *Out of Print*, sehingga ada kemungkinan untuk produksi ulang (bisa mengalami perubahan desain cover, atau lainnya) dan mengalami *remaster* (di *mix* ulang berdasarkan aspek artistik dan teknologi). Apabila awalnya mono master, sekarang bisa dibuat menjadi stereo. Jaman itu terdapat stereo namun kualitas belum maksimal. Mono memiliki sensasi tersendiri, sehingga untuk mendengar lagu-lagu lama dapat sesuai dengan era musik dan keinginan komposer di jaman itu; seperti menonton film tahun 1930-an dengan warna hitam putih sehingga terdapat kesan *vintage*-nya.

Selain toko yang menjual piringan hitam baru terdapat pula toko piringan hitam khusus kolektor, sehingga piringan hitam yang terjual sudah terbuka dengan kondisi *mint*. Di Amerika maupun Eropa kerap ditemukan toko piringan hitam yang menjual piringan hitam bekas untuk para kolektor, seharga ratusan dolar yang berasal dari *pre-owned*. maka Toko untuk para kolektor, *listening booth* lebih diperlukan, karena para pengunjungnya sudah siap membeli barang mahal. Di budaya barat, *privacy* pada *listening booth* sangat dituntut. Namun di Asia terutama di Indonesia, konteks itu kurang tepat karena masyarakat di Indonesia umumnya menyalah gunakan *privacy* yang tersedia dengan mendengarkan

berlama-lama dan kurang berhati-hati (*out of supervision*), di mana masyarakat Indonesia kebanyakan belum memiliki budaya memegagang piringan hitam dengan benar, sehingga dapat beresiko timbulnya sidik jari pada piringan hitam. Piringan hitam lebih rentan daripada CD sehingga sebaiknya tidak terkena sidik jari.

Salah satu metode penyimpanan piringan hitam (*display*) yaitu *book shelves*. *Book shelves* salah satu metode untuk menghemat *space*, piringan hitam disusun seperti buku-buku. Namun untuk toko piringan hitam yang ideal disebut layak apabila memiliki minimal 5000 judul.

Pengelompokkan piringan hitam di luar negeri didasarkan pada era, *genre*, *alphabetical* nama belakang penyanyi. Sedangkan di Indonesia menggunakan awal nama penyanyi karena menyesuaikan budaya masyarakat Indonesia yang lebih mengenal melalui awal nama penyanyi.

Terdapat 2 brand *gramophone* (*gramophone* ialah pemutar piringan hitam) ternama pada jaman itu yaitu RCA Victor di Amerika dan HMV di Eropa, *gramophone* tersebut hanya untuk memutar piringan hitam sebelum tahun 50-an, yaitu untuk kecepatan 78 rpm. Piringan hitam ini sangat tidak praktis terutama saat mendengarkan musik klasik karena terpotong menjadi 2 bagian (di baliknya), dan juga pada jaman itu terdapat changer namun kinerjanya belum maksimal. Piringan hitam 78 rpm lebih tebal, sehingga lebih mahal, oleh karena itu *gramophone* menjadi barang mahal di jaman itu. *Changer* mulai maksimal setelah muncul piringan hitam 45 rpm, sehingga bisa mengganti secara otomatis. Kecepatan 45rpm pada jaman itu diciptakan untuk *radio station* dan *jukebox*. Lagu-lagu *hit* diformat ke dalam 45 *single* (45 rpm disebut juga *single*). Maka jaman dulu ketika pergi ke bar, menjadi kenikmatan untuk mendengarkan dan menggunakan *jukebox*. Setelah itu muncul kecepatan 33 yang disebut LP (Long Play), di mana tidak perlu lagi mengganti atau membalik piringan hitam setiap lagu dan sangat cocok untuk musik klasik. Kecepatan 45 sekarang masih diproduksi untuk diskotik karena lebih praktis dalam mencari lagu. Dan kecepatan 45 berputar cepat, sehingga *groove* lebih renggang, suara lebih dinamik pada diskotik.

Pemutar piringan hitam yang sekarang disebut *turntable*. Secara umum

turntable bisa memutar piringan hitam 33 dan 45, ada juga yang khusus 33. Bahan jarum rata” dari berlian yang membedakan ialah potongannya. Piringan hitam 33 dan 45 sama karena eranya sdh 50 ke atas maka hampir bersamaan.

Piringan hitam memiliki kelebihan dari kualitas suara, lebih baik daripada CD karena suaranya lebih halus, terdapat *soul of music*-nya dan terdapat interaksi perangkat dengan penggunanya (tidak menggunakan *remote*). Sebagai analogi, harga lukisan tidak mungkin lebih mahal daripada foto, karena tingkat kesulitan, nilai artistic lukisan lebih tinggi daripada foto dan membuat lukisan lebih superior daripada foto.

Piringan hitam sangat peka terhadap kelembaban dan debu (sangat sering dijumpai di Indonesia), selain itu apabila terkena panas piringan hitam bisa tidak rata / bergelombang, di mana bisa mempengaruhi kualitas suara. Sehingga untuk menghindarinya, piringan hitam diletakkan jauh dari matahari, diberi plastik untuk menghindari debu, sebaiknya di ruangan ber-AC (suhu standar 20, kalau terlalu dingin bisa mengembun).

Untuk akustik pada toko piringan hitam harus terdapat komponen kayu, karena tidak ada 1 instrumen musik yang tidak mengandung kayu. Penggunaan komponen kayu tidak harus seluruhnya. Selain itu yang perlu diperhatikan ialah untuk menghindari pantulan. Oleh karena itu, bentuk ruangan kubus sangat tidak baik karena memiliki frekuensi pantul yg mirip dan saling berbenturan. Bentuk ruangan dapat disesuaikan dengan hukum rasio Romawi yaitu 1t : 1,6l : 2,56p. Pengembangan berikutnya ialah 1 : 1,4, yang sekarang sering dipakai. Material dinding, lantai, plafon diusahakan berbeda agar kecepatan pantulan berbeda. Untuk *speaker*, idealnya digantung di dinding bagian atas, dan menyerong ke bawah serta diberi subwoofer. Peletakkan *speaker* ini juga dapat menghemat space di lantai.

Dulu di Amerika piringan hitam banyak sekali dijual, namun sejak muncul era *digital*, banyak toko yang tutup. Sekarang mulai kembali muncul namun tidak seperti dulu lagi, karena dulu hanya bersaing dengan kaset (personal conversation, 19 Oktober 2015).

2.9.2 *Mini Cinema*

Mini cinema yang ideal menggunakan layar dengan rasio 16:9. Jenis screen yang dipakai sebaiknya yang berwarna putih netral. Terdapat pula layar berwarna silver yang membuat cahaya lebih tegas namun kurang berkesan natural. Ukuran layar yang digunakan apabila ruangan dengan jarak 7m yaitu minimal 120", sedangkan dengan jarak 9-12 m maka layar yang digunakan minimal 125". Layar dibuat seperti pigura dengan kedalaman supaya lebih sinematik. Di bagian bawah layar menjadi letak *speaker*, dan kiri kanan layar juga diberi *speaker*.

Sistem akustik *mini cinema*, lebih kedap suara daripada toko piringan hitam, karena *speaker* yang digunakan banyak dan suara tidak boleh *overlap* (saling bertumpang tindih). Jenis *speaker* yang sekarang digunakan yaitu 7.1, yaitu dengan 3 *speaker* di depan, 2 di samping, 2 di belakang, dan 1 *subwoofer* (diletakkan di salah 1 *corner* depan). Sedangkan 7.2, menggunakan 2 *subwoofer* di depan dan belakang. Kemudian dikembangkan menjadi dolby atmos dengan tambahan di bagian plafon 4 *speaker*. Dolby atmos digunakan untuk memberi kesan lebih hidup, namun selain *speaker processor* dan filmnya juga harus mendukung dan berformat atmos. Syarat minimal *speaker* ialah 100 watt/8 ohm per *channel* untuk memperoleh dialog jelas, dan pada saat adegan *action* juga dapat terdengar dengan jelas. Apabila di bawah 100 watt maka dialog bisa terdengar, namun saat tidak terdengar. Selain itu *central speaker* utama juga harus yang kualitas baik, karena *central speaker* merupakan perangkat yang paling aktif bekerja (dialog). Dan juga *speaker* diusahakan 1 merk yang sama, atau karakter suara yang mirip. Kontribusi akustik ialah 50-60% dari hasil akhir.

Kualitas listrik juga mendapat peranan penting, listrik dibagi 2 yaitu *cycle* dan voltase. *Cycle* di Indonesia yaitu 50, dan *cycle* di Amerika 60, *cycle* berpengaruh pada putaran *turntable*, pada *mini cinema cycle* tidak begitu berpengaruh melainkan voltasenya harus 220v. Pada proyektor diberi ups, sehingga saat listrik mati proyektor tidak langsung mati.

Kontrol/operator sebaiknya diletakkan lebih dekat pengguna supaya praktis, selain itu tidak mengganggu penglihatan/fokus ke layar. Di belakang atau samping dapat diberi kredensa. Apabila proyektor diletakkan di dekat layar maka kabel dari proyektor ke perangkat menjadi panjang. Terdapat 2 kabel proyektor

yaitu kabel gambar & listrik. Kedua kabel tersebut jangan sampai induksi. Apabila terlalu dekat ketika deducting maka dapat mengganggu kinerja kabel gambar.

Bila memungkinkan, beri *slope* pada lantai supaya yang duduk di bagian belakang bisa melihat layar dengan jelas. Dinding berwarna gelap, pencahayaan secukupnya, sehingga orang tidak tersandung. Pencahayaan yang berlebihan bisa menyebabkan cahaya memantul ke layar. Plafon sebaiknya bergelombang, bisa menggunakan warna gelap (hitam) supaya memberi kesan tinggi. Pemilihan kursi juga yang nyaman.

AC menjadi sumber *noise* sehingga AC diusahakan sejauh mungkin dari penonton. Penggunaan AC *Central* memiliki kelebihan dingin merata, tidak bising, namun terdapat pula kekurangannya yaitu *budget*, dan ducting AC *Central* bisa menyebabkan sarang bakteri apabila AC jarang dinyalakan. Pada area komersial, *sprinkler* juga harus ada (personal conversation, 19 Oktober 2015).