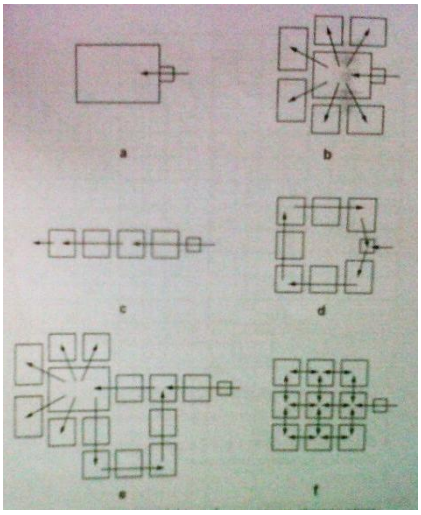
# 2. KAJIAN PUSTAKA

## 2.1. Tinjauan Galeri

### 2.1.1. Pengenalan Galeri

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, galeri memiliki arti yaitu ruangan atau gedung tempat memamerkan benda atau karya seni dsb. Menurut kamus kata-kata serapan asing dalam bahasa Indonesia, galeri memiliki arti balai seni. konsep layout yang dipakai dalam galeri seni biasanya sirkulasi bebas dengan *single open plan.*



Gambar 2.1. Contoh Rencana Layout.
Sumber :Littlefield (2007, p. 28-3).

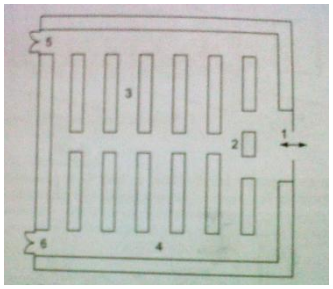
Keterangan kode pada gambar 2.1. :

A. a merupakan *open plan.*
B. b merupakan *an arrangement of core and satelites* dimana benda yang akan dipamerkan dijadikan *vocal point* dari ruangan tersebut, jadi detail perancangan suasananya berdasar dari benda koleksi tersebut.
C. c merupakan pengaturan *linear* dengan awal, tengah dan ahkir.
D. d merupakan *a loop* dimana seperti linear yang memiliki garis cerita dan pada ahkirnya kembali ke bagian awal lagi.
E. e merupakan skema kompleks yang mengkombinasikan *linear, loop,* dan *core satelites* arrangements dimana ini bisa menyeimbangkan hubungan antara tema ruang dan benda koleksi.

F. f menggunakan sistem labirin, dimana hubungan ruang bisa divariasi dari *exhibition* ke *exhibition* dengan kontrol dari *public circulation.*

Biasanya masalah yang terdapat pada desain galeri adalah orientasi ruang, *main entrance,* dan sistem informasi galeri tersebut yang biasanya di dalamnya terdapat informasi pembagian lokasi museum dan lokasi fasilitas penunjangnya, biasanya tidak semua orang bisa membaca gambar arsitektural sehingga perlu diperhatikan desainnya sehingga bisa dibaca semua orang.

Banyak museum / galeri seni memperhatikan dengan baik desain untuk akses masuk melihat benda koleksi, karena apabila ada kesalahan maka akan sangat berbahaya bagi keamanan benda koleksi terutama yang merupakan lemari pamer terbuka tanpa kaca / alat pelindung lainnya dan benda-benda koleksi untuk sarana edukasi.



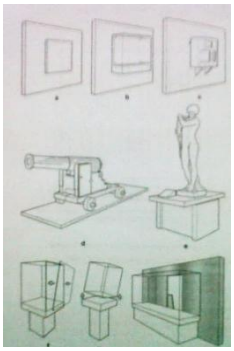

Gambar 2.2. Contoh *Layout* Desain Galeri.
Sumber : Littlefield (2007, p.28-3).

Keterangan pada gambar 2.2. :

A. 1 Merupakan pintu masuk.
B. 2 Merupakan *orientation point / vocal point* ruangan dimana benda yang ingin disampaikan informasinya dipajang disini.
*C.* 3 Lemari pajang benda koleksi dengan penggunaan bahan kaca .
D. 4 Lemari pajang menempel pada dinding dengan besaran dari lantai sampai plafon.
E. 5 Pintu darurat.
*F.* 6 Akses khusus untuk pegawai dan pekerja galeri.

Saat ini banyak museum dan galeri dalam menyampaikan informasi menggunakan banyak media seperti *graphic display*, *audio visual*, teater, *video*,

*computer graphics*, *animatronics*, *tableau* dan *reconstruction*, dan *working environments.*



Gambar 2.3. Macam-Macam Cara *Display* Benda Koleksi.
Sumber : Littlefield (2007, p.28-4).

Beberapa tipe sistem *display*, ada *hanging* atau menggantung di dinding, *free standing* atau bisa berdiri sendiri, *contained exhibit and display cases.*

Gambar 2.4. Contoh Desain Memamerkan Benda Koleksi.
Sumber : Littlefield (2007,p.28-4).

Pada sebuah galeri, kontrol suhu dan udara harus diperhatikan terutama pada bagian *display* dan *storage* barang koleksi. *Air conditioning* dapat dipakai atau diaplikasikan pada seluruh ruangan bila galeri ini berada dalam daerah yang *extreme* panasnya. Informasi mengenai udara lokal sangat diperlukan, bila membutuhkan *air filtration* sebaiknya bukan yang tipe *elektronik.*

Yang menjadi masalah keamanan dalam galeri adalah *access point* untuk masuk ke dalam bangunan masih minim, idealnya 1 *public entrance* dimonitori oleh 1 *staff information*, dan 1 *staff entrance* yang dimonitori oleh *security*. Ketika museum buka, banyak barang atau benda-benda koleksi yang harus dijaga, demikian pula dengan ketika museum itu tutup, benda-benda koleksi juga harus masih terjaga dengan baik. Jangan sampai pada saat buka benda koleksi dapat

aman, namun saat museum tutup benda koleksi dapat hilang tanpa dikontrol. (Littlefield 28-1).

Galeri adalah Galeri pribadi untuk exhibition yang menjual barang-barang produksi dan objek-objek lain biasanya memiliki skala ukuran yang lebih kecil daripada ruangan untuk museum dan lebih kecil dari auditorium, mereka memamerkan semua kebutuhan untuk objek-objek penjualan untuk menghasilkan sebuah penghargaan yang baik atas keindahan dari perencanaan ruang, lampu, warna. (Pickard 262).

Galeri memiliki beberapa tipe diantaranya *art galleries, interprtive galleries, service center galleries, visible storage galleries, changing exhibition galleries*. (Littlefield 28-3).

### 2.1.2. Karakteristik Galeri

Galeri seharusnya merupakan ruang yang tertutup yang dapat membuat penggunjung dapat berkonsentrasi dan bersungguh-sungguh dalam menikmati benda-benda koleksi sehingga benda koleksi dapat dinikmati sebaik mungkin.

Galeri harus di desain dengan fleksibel. Tingkat fleksibilitas galeri bisa didapat dari variasi desain galeri yang dihasilkan, proporsi, dan organisasi ruang galeri tersebut yang digolongkan berdasarkan ukuran dan karakteristiknya. Tingkat fleksibilitas galeri bisa dicapai dari *open floor space, a modular ceiling system,* dan *movable exhibition walls.* Jadi galeri tersebut bisa fleksibel ingin digunakan dengan bagaimana pun.

*A rectangular floor plan* merupakan cara pengolahan yang sesuai untuk ruang galeri. Ketinggian plafon harus proporsional dengan besaran ruang dan objek yang akan dipamerkan. Untuk ketinggian plafon yang rendah bisa diterima untuk galeri yang intim, misalnya untuk galeri foto, dan benda benda lain yang kecil ukurannya. Plafon yang tinggi bisa dipakai untuk memamerkan benda benda yang besar seperti artefak artefak besar.

Bahan-bahan material dan *finishing*-nya perlu diperhatikan pula terutama untuk lantai dan dinding, dan plafonnya. Setidaknya material-material untuk lantai

dan dinding harus aman untuk digunakan, material lantai yang bisa dipakai adalah parket, batu alam, terazo, atau karpet. Untuk material dinding sebaiknya harus yang *drywall*. Untuk plafon bisa menggunakan pula *acoustical ceilling panels*. (McGowan & Kruse 357).

Banyak galeri yang awalnya di desain dengan mengorganisasikan dengan pola *rigid plan,* dengan mengatur galeri tersebut dengan koridor yang simetris dengan *wide central aisle for "the promenade"* dan biasanya di organisasikan berdasarkan kelas *taxonomy* nya pada *rigid plan.* galeri berperan sebagai pasar seni, mempromosikan seorang artis / pekerja seni, dan mengantisipasi *fashion*, dengan organisasi *temporary exhibition.* Galeri sebaiknya bisa membuat pengunjung nyaman dan mudah beradaptasi untuk merefleksikan perasaan nyaman bagi penggunjung. Lantai yang digunakan haruslah lantai dengan kapasitas besar, maksudnya harus bisa menahan beban yang cukup berat untuk benda-benda besar dan untuk mengantisipasi banyaknya beban penggunjung yang datang. (Pickard 265).

Beberapa akomodasi yang ada di galeri : toko, *resource centre*, ruang seminar, dan *high quality lecture spaces.* Toko sebaiknya bisa diakses tanpa harus masuk dalam galeri / museum, juga sebaiknya tidak menjadi dominan, dan sebaiknya penggunjung bisa mengingat letak toko tersebut. Sedangkan *resource center* diperlukan dimana biasanya untuk menghandlle objek bisa dikontrol sehingga sesuai dengan kondisi alam. ( Pickard 266).

### 2.1.3. Pencahayaan pada Galeri

Menurut Robert Daniels "Design lampu yang spektakuler adalah selalu menyatukan dengan area dimana lampu diaplikasikan, bagian mana yang akan ditonjolkan, apakah dinding atau bagian lain, penting untuk mengintegrasikan dengan fungsi-fungsi lain dari ruangan tersebut.

Pencahayaan baik pada museum maupun galeri seni perlu diperhatikan, sebaiknya cahaya matahari langsung, tidak langsung jatuh tepat di benda koleksi, dan sebaiknya radiasi UV juga tidak mengenai benda koleksi. Selain itu karena fungsi galeri untuk memamerkan benda seni maka sebaiknya pencahayaannya

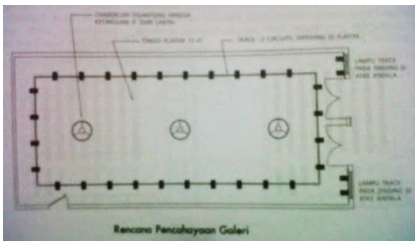
juga dapat menerangi benda seni yang dipamerkan dan juga harus dapat menarik pembeli berpontensial dan menciptakan suasana yang menarik secara visual dan psikologis. Selain itu, pencahayaan lainnya juga harus diperhatikan meliputi pencahayaan untuk sirkulasi galeri, area kasir dan area kerja. Mata manusia tidak bisa langsung mengadaptasi perubahan terang dan gelap cahaya, sebaiknya tidak memberikan ruang yang gelap dan terang secara langsung karena tidak mudah diterima mata penggunjung. Bila ada kebisingan sebaiknya dapat diredam dengan material yang dipilih dan diaplikasikan pada lantai, dinding dan plafon, serta bentukan ruangnya disesuaikan.

Pada umumnya, galeri harus diberi pencahayaan dengan menggunakan sistem *luminair track*. Fleksibilitas dari lampu track sangat banyak, dan memungkinkan banyak perubahan arah pencahayaan yang ditujukan untuk benda seni yang baru. *Luminair track* harus ditempatkan secara paralel untuk seluruh permukaan benda yang dipamerkan, dan pada jarak yang cukup jauh untuk memungkinkan perubahan arah cahaya pada sudut 30 derajat dari garis vertikal untuk menerangi benda seni yang digantung pada ketinggian pandangan mata. *Luminair track* terutama harus menggunakan lampu halogen, untuk meminimalkan risiko fotodegradasi benda seni.

Pencahayaan *ambient* adalah hal sangat penting. Pencahayaan ambient yang mengatur suasana pagelaran atau nuansa dari benda seni. Untuk kontrol, sistem pengatur waktu harus digunakan untuk memadamkan lampu antara waktu tutup dan waktu buka, mungkin dengan sirkuit jam yang terpisah untuk memadamkan lampu alternatif selama periode membersihkan ruangan dan penyimpanan barang. Peredupan mungkin digunakan untuk meminimalkan penggunaan energi dan memperpanjang umur lampu. Sensor gerak dapat dihubungkan pada dimmer untuk meningkatkan tingkat pencahayaan seiring dengan mendekatnya para pembeli.

Pencahayaaan *ambient* yang terbatas dapat disediakan melalui sconce dan chandelier yang menghasilkan tingkat pencahayaan sebesar 3 – 5 fc, yang merupakan keharusan minimum untuk sirkulasi dan keamanan serta untuk

menarik perhatian orang dengan kilauan yang terpisah dari kilauan yang berasal benda seni.




Gambar 2.5. Contoh Desain Lampu *Track.*
Sumber : Karlen & Benya (2004, p.17).

Lampu *track* merupakan bagian dari perlengkapan lampu yang dapat dipasang biasanya pencahayaan langsung yang dapat diubah-ubah arah cahayanya. *Luminair* langsung memancarkan cahaya ke arah bawah. Jenis ini meliputi sebagian besar jenis *luminair* tersembunyi, termasuk *downlight* dan *troffer*. *Luminair* langsung cenderung lebih efisien karena mendistribusikan cahaya secara langsung ke area kerja. Pada umumnya dapat menciptakan langit-langit yang gelap dan dinding yang lebih tinggi secara dramatis, tetapi juga tidak nyaman karena terlalu kontras. (Karlen & Benya 13)

Beberapa contoh perlengkapan lampu sorot permanen memungkinkan cahaya untuk fokus pada permukaan bangunan dan benda seni :

A. Lampu sorot tersembunyi tampil sebagai *downlight* namun secara internal memungkinkan rotasi dan elevasi dari cahaya yang dipancarkannya.
B. Lampu sorot berbentuk bola mata dan dapat ditarik ke bawah seperti *downlight*, namun penampilannya dapat diubah ubah.
C. Sistem pencahayaan lampu *track* di desain untuk menyorot pameran benda seni dan produk *retail*, kemudahan dan penggunaan yang fleksibel, rumah lampu dapat ditempatkan pada titik manapun pada *track.*
   (Karlen & Benya 17)

Hiasan dari arsitektur  pada banyak jenis bangunan, memainkan peran penting yang menentukan gaya, periode atau motif bangunan. Beberapa contoh lampu dekoratif :

A. *Chandelier* : perlengkapan lampu hias yang biasanya terdiri dari banyak lampu pjiar kecil yang menyerupai efek cahaya dari lilin. *Chandelier* digantung dan biasa digunakan untuk penerangan ruang formal.
B. Lampu gantung tidak seformal *chandelier*. Kebanyakan perlengkapan lampu gantung menggunakan lampu pijar, walaupun variasi perlengkapan lampu gantung juga tersedia dengan menggunakan lampu HID dan lampu fluorescent.
C. Lampu gantung pendek serupa lampu gantung panjang namun penempatannya lebih dekat dengan plafon. Biasanya dipakai pada bangunan dengan ketinggian plafon konvensional.
D. *Sconce* : *luminair* hias atau dekoratif yang dipasang pada dinding. Biasanya *sconce* dipasang dengan *chandelier*. Namun seringkali juga menjadi satu-satunya elemen pencahayaan dekoratif . *sconce* memiliki jenis yang sangat banyak, dari perlengkapan lampu permanen kristal dengan lampu *flame-tip* hingga lampu permanen dengan desain yang modern.
E. *Torchier* : lampu berdiri yang di desain secara khusus untuk memancarkan cahaya ke arah atas, kebanyakan menggunakan lampu pijar atau lampu halogen.
F. Lentera : *luminair* luar yang dipasang pada plafon, dinding, papan atau tiang.

Sensor gerak saat ini dapat berupa saklar otomatis yang menyalakan lampu ketika mendeteksi gerakan dan akan membuat lampu menyala hingga beberapa waktu setelah gerakan terahkir. Yang paling sering ditemui adalah jenis saklar dinding. Penempatan sensor yang paling baik adalah dekat dengan tempat dimana gerakan biasa yang paling sedikit harus dideteksi terjadi. Sensor gerak juga dibuat untuk dipasang pada plafon, pada bagian atas dinding sudut ruang, atau pada rak kerja. Jenis sensor ini, biasanya mengoperasikan *relay* yang ada pada bagian bawah plafon. ( Karlen & Benya 29)

Tingkat pencahayaan *ambient* pada museum / butik seringkali dibuat rendah untuk menciptakan kekontrasan yang signifikan dengan *fitur* yang

dipamerkan dan menigkatkan rasa yang dramatis. Satu cara untuk melakukan hal ini adalah dengan menggunakan lampu *downlight* yang menerangi lantai tapi tidak menerangi dinding atau plafon. Orang dapat dengan aman berjalan berkeliling, namun ruangan terlihat gelap. Bagaimanapun peralatan peralatan lampu harus dipadukan dengan bentuk arsitektur, *system multimedia*. Bagaimanapun juga harus dipikirkan efisiensi nya seperti *voltage, compact size,* warna *rendering*, *abundant fixtures design*. Hal yang perlu diperhatikan adalah *shutters*, *lenses*, *glare.* ( Karlen & Benya 56).

### 2.1.4. Sistem *Display* pada Galeri.

Menurut Ball ”Dalam sebuah galeri perlu dilengkapi dengan film, iklan, *shopping*, *sports* agar menarik minat penggunjung, namun presentasi barang yang dijual juga diperlukan selain penggunjung dapat mencoba sendiri barang yang dipamerkan. *Websites,* katalog dan lainya juga perlu dipikirkan dan dipertimbangkan. Namun apabila sang desainer memiliki desain sendiri untuk promosi akan lebih baik. (Stones 7).

Untuk kebanyakan penggunjung, biasanya orang tidak perhatian pada apresiasinya pada benda yang di *display*, tapi dengan adanya desain *exhibition* dari desainer interior dapat menghasilkan sebuah pusat / magnet agar barang yang dipamerkan menjadi menarik. Desainer harus dapat membuat penggunjung memiliki interaksi dengan barang display. *Exhibiton* harus berfokus pada iklan, komunikasi dan *system display.* (Stones 66).

Banyak koleksi-koleksi museum yang disimpan dalam lemari *display* yang aman. Ketika ada orang yang melihat koleksi dengan *display* yang di-*seal*, maka benda koleksi akan aman dari ancaman kontaminasi dan sebagainya.untuk lemari pajang yang dipakai sebaiknya terbuat dari besi atau kayu. Besi lebih tahan lama dari pada kayu dan lebih stabil. (McGowan & Kruse 357).

Untuk *storage*, *compact mobile shelving* bisa mengurangi area yang diperlukan dari *storage* tersebut. Kebutuhan area yang diperlukan harus dihitung berdasarkan besarnya volume dari semua objek pada koleksi dengan ruang tambahan sebesar 15%. ( Pickard 266).

### 2.1.5. Sejarah Galeri.

Pada awalnya di era Renaissance, banyak orang-orang yang memiliki seni tinggi dan memiliki hobi mengkoleksi barang-barang antik yang menjadi cikal bakal lahirnya galeri seni. Pada abad ke-16, galeri seni sudah menjadi elemen standart yang harus ada untuk *palace planning.* Museum pada zaman dahulu berbeda dengan yang kita lihat sekarang ini. benda seni dan benda-benda purbakala di pamerkan bersamaan pada dinding dan digantung pada plafon, pada lemari-lemari pajang di satu atau dua ruang. Tujuannya hanya sebagai kejutan dan keindahan. Penggunjung dibiarkan mencari kebutuhannya dan menjalin hubungan dengan benda pamer tersebut.

Kemudian pada tahun 1793, dibukalah The Louvre dimana bangunan ini dibangun untuk memperingati kemerdekaan. The Louvre merupakan sebuah museum yang dibangun untuk rumah koleksi-koleksi pribadi sebuah Negara, yaitu Inggris. Museum ini sangat didukung oleh partisipasi khalayak *public*. Lalu pada abad ke 19, konsentrasi museum tertuju pada menjaga dan memelihara artefak pada masa lalu. Pada saat yang sama, banyak koleksi-koleksi baru yang mengilustrasikan *ideology* dari proses proses bersejarah pada masa lalu. Saat ini, berkembang pula industri-industri berani mengeluarkan uang dalam jumlah banyak untuk membuat museum dan men-*display* produknya. Perkembangan berikutnya, membuat museum untuk sarana pendidikan. Yang harus diperhatikan, bahwa koleksi tersebut dapat dilihat dengan baik dan dapat dibaca oleh penggunjung. 5 fungsi dari museum adalah untuk mengoleksi, *store*, reservasi, penelitian dan presentasi. ( Pickard 261).

### 2.1.6. Organisasi dari Koleksi Sebuah Galeri Seni.

Banyak galeri menggunakan sistem *rigid plan.* Galeri ditata dengan koridor yang simetris dengan *wide central aisle*. Koleksi diorganisasikan untuk memudahkan kolektor melihat koleksi dan diatur agar indah atau biasanya digolongkan berdasakan klasifikasi atau kronologi. Seiring berkembangnya waktu, banyak bermunculan *exhibition design* sebagai inovasi dari sebuah museum. Museum saat ini harus bisa merepresentasikan suasana mengundang, gambar-gambar yang menarik, dimana juga harus bisa merefleksikan nilai

pentingnya dari nilai budaya dan ekspektasi. Untuk besaran ruang yang diperlukan harus disesuaikan dengan ukuran dari koleksi museum, metode yang digunakan dalam men-*display* produk, ukuran dari sebuah artefak dalam sebuah museum, didukung dengan fasilitas-fasilitas lain seperti ruang *exhibition*, auditorium, ruang *multiple-use event*, perpustakaan, *shop*, *workshop*, area konservasi, kantor, dan *cafeteria*, ruang untuk seminar. (Littlefield 28).

### 2.1.7. Faktor-Faktor Lain Berpengaruh pada Galeri

Tidak ada level yang pasti untuk *heating* dan *humidity control*. Dengan adanya temperature yang rendah bisa mengurangi reaksi kimia dan biologi, namun bila terlalu rendah bisa mempengaruhi kenyamanan penggunjung. Demikian pula dengan kelembapan, bila tingkat kelembapan tinggi bisa mengakibatkan kerusakan parah. Bila terlalu kering, bisa mengakibatkan korosi, dan senyawa kimia biologi, namun untuk bahan-bahan alami seperti kayu dan kain harus diperhatikan karena bisa rusak dengan mudah, contohnya diserang serangga, jamur. Selain itu, keamanan museum juga perlu diperhatikan dari bahaya pencuri, bahaya kebakaran. Cara menanggulanginya bisa dengan tv, *warders*, alarm, sistem pendeteksi kebakaran. Sistem pendeteksi kebakaran bisa dengan springkler, namun perlu diperhatikan bahwa springkler bisa merusak koleksi lukisan dan kain. Alternative lain bisa menggunakan *smoke detector*, apar. (Littlefield 28).

### 2.1.8. Akses Untuk Orang Dengan Kondisi Fisik Tertentu

Pada bagian pintu masuk idealnya sebuah gedung harus bisa diakses oleh semua orang dimana adanya kesinambungan dengan sejarah dari gedung tersebut. Sebaiknya bisa diakses oleh orang berkursi roda. Sirkulasinya sebaiknya bisa diakses semua orang baik dengan kemampuan khusus maupun orang normal, dan memiliki rute yang sama. Untuk akses perbedaan ketinggian bisa meggunakan *ramp* ataupun *lift*. Wc harus bisa digunakan oleh orang berkemampuan khusus juga. (McGowan & Kruse 357).

## 2.2. Tinjauan Wisata Alam Mangrove

### 2.2.1. Pengenalan Wisata Alam Mangrove

Kata “mangrove” berkaitan sebagai tumbuhan tropis yang komunitas tumbuhnya didaerah pasang surut dan sepanjang garis pantai (seperti : tepi pantai, muara laguna (danau dipinggir laut) dan tepi sungai) yang dipengaruhi oleh kondisi pasang surut air laut. Menurut FAO (1952) definisi mangrove adalah pohon dan semak–semak yang tumbuh dibawah ketinggian air pasang tertinggi.

Unsur dominan dalam hutan mangrove adalah pohon–pohon yang tumbuh dan tingginya mencapai lebih dari 30 meter, memiliki tajuk (*canopy*) lebar, rapat dan tertutup. Banyak juga spesies tumbuhan dan fauna lain yang atau eksklusif yang menempati hutan mangrove. Topografi setempat dan karakteristik hidrologi, tipe dan komposisi bahan kimia dari tanah dan pasang surut menentukan tipe ekosisitem mangrove yang dapat dibuktikan pada tempat–tempat tertentu.

Flora mangrove umumnya tumbuh membentuk zonasi mulai dari pinggir pantai sampai pedalaman daratan. Zonasi yang terbentuk bisa berupa zonasi yang sederhana dan zonasi yang kompleks tergantung pada kondisi lingkungan mangrove yang bersangkutan. Karakteristik morfologi dari species mangrove terlihat pada setiap perakaran dan buahnya, yang merupakan bentuk adaptasi terhadap lingkungan tempat tumbunya. (http://bphmi.simrlps.dephut.go.id, 13 September 2012).

Wisata Alam Mangrove lahir pada 1 Januari 2010, wisata alam mangrove ini dibuka pertama kali oleh Walikota Surabaya Bambang DH. Wisata alam mangrove ini terletak di wilayah Gunung Anyar, kira-kira sekitar 2 km kearah timur kampus UPN. Wisata alam mangrove ini juga disingkat dengan istilah WAM. Daerah ini merupakan bentang alam yang datar dengan kemiringan antara 0-3 persen. Awalnya ide untuk membuka wisata alam mangrove ini berasal dari ide seorang warga secara spontanitas. Menurut Firman Arifin ST. MT, seorang dosen ITS, Masalah-masalah yang ada di hutan Mangrove ini yang perlu diperhatikan adalah kondisi sungai Kebong Agung yang memprihatinkan dan

dermaga yang kurang terawat serta tambahan perahu untuk wisata bahari yang sangat perlu diperbaiki agar hutan mangrove dapat tetap menjadi daya tarik Surabaya. Dengan adanya hutan mangrove ini bisa mengurangi pemanasan global dan menyelamatkan lingkungan hidup, karena hutan mangrove ini juga mengeluarkan oksigen seperti hutan-hutan yang lain.

Selain itu, fungsi dari hutan mangrove sebagai persinggahan burung Migran. Burung Migran adalah burung-burung pelintas batas Negara yang bermigrasi dari benua Australia menuju benua Asia. Biasanya mereka akan berhenti untuk mencari makanan di pantai yang berlumpur, hutan bakau, muara sungai dan persawahan, salah satu tempat singgahnya di hutan mangrove ini. Hutan mangrove juga menjadi tempat tinggal burung Bubut Jawa atau dikenal sebagai Javan Coucal, merupakan salah satu burung endemik Jawa. Spesies ini menghuni daerah pesisir yang banyak ditumbuhi pohon mangrove dan nipah, burung ini sering menggunakan daerah rawa yang di dominasi oleh tumbuhan gelagah Saccharum, Acrosticum, Imperata, dan Nypa.

Selain itu, hewan-hewan lain yang bisa ditemukan antara lain :

A. burung Cangak Merah, burung air terbesar. Tingginya bisa 1 meter.
B. Remetuk Laut, burung mungil sebesar ibu jari orang dewasa.
C. Gagang Bayam Timur, burung dengan kaki terpanjang di seluruh dunia.
D. Monyet Ekor Panjang, primata ini dikenal suka makan kepiting yang dipancing dengan menggunakan ekornya ( *Crab-Eating Monkey*).
E. Caladi Ulam, Burung Pelatuk yang senang mengetuk-ngetukkan paruhnya ke batang pohon Pidada untuk mencari serangga sebagai makanannya.
F. Sikatan Bakau (Cyornis rufigastra).
G. Ular Sanca (Phyton reticulatus).
H. Biawak ( Varanus salvator).
I. Percil Jawa (Microhyla acanthine).
J. Ular Tambak (Cerberus rhynchops).
K. Burung Air (Kuntul Perak, Pecuk Hitam, Mandar Padi, Mandar Batu, Kowak Malam).

Monyet ekor panjang memiliki peranan penting dalam hutan mangrove ini, karena monyet ini yang membantu penyebaran biji-bijian tumbuhan hutan bakau. Selain hewan-hewan diatas, kita juga bisa menjumpai banyak macam ikan dalam hutan mangrove ini diantaranya Mujaer, Manyung, Wader, Sembilang.

Dan pula, terdapat banyak macam tumbuhan yang hidup dan tumbuh di hutan mangrove ini. Bakau (Rhizophora mucronata), spesies tanaman yang tumbuh di antara batas pasang dan surut sebuah kawasan pesisir. Selain itu terdapat tanaman Api-api (Avicennia alba), Pidada (Sonneratia caseolaris), dan Buta-buta (Excoecaria agallocha). Ada pula beberapa tanaman lain yang bisa ditemukan di hutan mangrove ini antara lain :

A. Ketapang (Terminalia catapa).
B. Nipah ( Nypa Fructucans).
C. Waru Laut ( Hibiscus tiliaceus).
D. Tanjang / Bogem (Bruguiera gymnorrhiza).
E. Nyamplung (Callophylum inophyllum).
F. Bintaro (Cerbera Manghas).
G. Akasia (Acacia auriculiformis).
H. Asem (Tamarindus indica).
I. Lamtoro (Paraseriantes falcataria).
J. Gelagah (Saccharum spontaneum).

Hutan bakau memiliki peranan penting bagi pemeliharaan ekosistem pantai. Kehadiran hutan bakau di sepanjang pantai mampu mengurangi kerusakan akibat angin kencang dari lautan dan memelihara pantai dari gerusan gelombang laut. Hutan bakau juga merupakan habitat beraneka ragam satwa seperti burung, primata dan juga tempat memijah atau bertelur beraneka jenis ikan.

Menurut Peter.J.Hogarth, beberapa mamalia yang bisa ditemukan di hutan mangrove di berbagai wilayah di dunia adalah lumba-lumba di India, berang-berang di Asia Tenggara, kucing mangrove di Asia, raccoon di Amerika Tengah, Unta di Arab dan Pakistan, Badak, Antelop, Kerbau, Babi hutan dan hewan pengerat lainnya. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

### 2.2.2. Fungsi Hutan Mangrove

Berdasarkan kegunaan produk yang dihasilkan maka produk-produk ekosistem mangrove dikelompokkan menjadi 2 yaitu; produk langsung dan produk tidak langsung.

A. Produk Langsung. Kayu merupakan hasil dari hutan mangrove, yang dapat digunakan untuk bahan bangunan, *furniture*, kapal atau perahu dan chip untuk pulp atau kertas. Batang kayu dari Rhizopora atau Bruguiera digunakan sebagai tiang. Kayu dan arang mangrove banyak digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak di negara tropis. Arang mangrove memiliki *kalor* (panas) yang lebih tinggi dibandingkan dengan arang pada umumnya. Di wilayah yang kering dimana sedikit terdapat rumput dan pohon mangrove yang mempunyai daun yang berlimpah–limpah sepanjang tahun adalah sumber terpenting bagi makanan ternak keledai dan kambing.
B. Produk tidak langsung lebih banyak pada mengekploitasi potensi flora selain kayu dan faunanya, misalnya buah mangrove yang diolah menjadi makanan, pengamatan satwa burung, tempat rekreasi dan lain sebagainya.

Hutan mangrove memiliki fungsi :

A. melindungi pantai dari gelombang yang tinggi, angin yang kencang dan erosi.
B. mencegah gelombang dan ombak yang tinggi akibat topan untuk melindungi penduduk dan rumah-rumah yang ada disekitarnya.
C. melindungi hasil panen penduduk disekitarnya dari kerusakan yang disebabkan tiupan angin laut yang kuat.
D. sebagai sumber makanan bagi kehidupan dengan hasil-hasil alamnya.
E. tempat kehidupan hewan-hewan seperti burung-burung dan ikan-ikan.

Hutan mangrove memiliki fungsi yang berguna bagi lingkungan Surabaya, di antaranya :

A. mencegah ancaman interusi air laut.

B. Menetralisir limbah terutama logam berat yang masuk ke laut.
C. Memiliki keindahan alam yang tak ternilai.
D. Sebagai tempat perlindungan bagi burung-burung yang hampir punah.
E. Sebagai salah satu rekomendasi wisata bagi turis asing.
F. Menumbuhkan pulau dan menstabilkan pantai.
G. Menjernihkan air.
H. Mengawali rantai makanan.
I. Melindungi dan memberi nutrisi.
J. Tempat menambat kapal.
K. Bahan Pembuat Obat-obatan.
L. Bahan Pengawet.
M. Bahan Makanan.

(http://bphmi.simrlps.dephut.go.id, 12 September 2012).

### 2.2.3. Ciri Khas Mangrove

Tomlinson (1984) membagi flora mangrove menjadi 3 kelompok, yaitu :

A. Kelompok mayor (Komponen ini memperlihatkan karakteristik morfologi, seperti : sistem perakaran udara dan mekanisme fisiologis khusus untuk mengeluarkan garam agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan mangrove. Komponennya adalah pemisahan taksonomi dari hubungan daratan dan hanya terjadi dihutan mangrove serta membentuk tegakan murni, tetapi tidak pernah meluas sampai kedalam komunitas daratan. Contohnya adalah Avicennia, Rhizophora, Bruguiera, Ceriops, Kandelia, Sonneratia, Lumnitzera, Laguncularia dan Nypa.
B. Kelompok minor (tumbuhan pantai), dalam kelompok ini tidak termasuk elemen yang mencolok dari tumbuh–tumbuhan yang mungkin terdapat disekitar habitatnya dan yang jarang berbentuk tegakan murni.
C. Kelompok asosiasi mangrove, dalam komponen ini jarang ditemukan spesies yang tumbuh didalam komunitas mangrove yang sebenarnya dan kebanyakan sering ditemukan dalam tumbuh–tumbuhan darat.

Tanah pada habitat mangrove adalah anaerob (hampa udara) bila berada dibawah air. Beberapa spesies pohon memiliki sistem perakaran khusus yang

disebut akar udara yang cocok untuk kondisi tanah yang anaerob. Ada beberapa tipe perakaran udara yaitu : akar pasak, akar tunjang, akar lutut dan akar papan (banir). Akar udara membantu fungsi pertukaran gas dan menyimpan udara untuk pernafasan selama penggenangan.

Semua spesies pohon di mangrove memproduksi buah yang biasanya disebarkan melalui air. Ada beberapa macam bentuk buah, seperti bentuk silinder, bulat dan berbentuk kacang.

Ada beberapa macam benih yang biasanya tumbuh di hutan mangrove :

A. Bibit Viviparous, Umumnya terdapat pada famili Rhizophoraceae (Rhizopora, Bruguiera, Ceriops dan Kandelia) buahnya berbentuk silinder (seperti tongkat).
B. Bibit Cryptovivipar, contohnya Avicennia (seperti buah kacang), Aegiceras (seperti silinder) dan Nypa buahnya berbentuk Cryploviviparous dimana bibitnya berkecambah tetapi diliputi oleh selaput buah (kulit buah) sebelum ditinggalkan dari pohon induknya.
C. Bibit Normal, ditemukan pada spesies Sonneratia dan Xylocarpus buahnya berbentuk bulat seperti bola dengan benih normal. Spesies lain kebanyakan buah berbentuk kapsul, sebagai benih normal.

Struktur, fungsi ekosistem, komposisi dan distribusi spesies dan pola pertumbuhan organisme mangrove sangat tergantung pada faktor-faktor lingkungan diantaranta : Fisiografi pantai, iklim, pasang surut, gelombang/arus, salinitas oksigen terlarut, tanah, nutrient dan proteksi. (http://bphm-i.sim-rlps.dephut.go.id , 12 September 2012).

### 2.2.4 Fasilitas di Hutan Mangrove

Wisata alam ini dikelola oleh Lembaga Ekowisata Wonorejo Forum Komunikasi Polisi Masyarakat (FKPM) Kecamatan Rungkut. Pengelola telah menyiapkan perahu motor dan pelampung serta fasilitas wisata lainnya. Selain itu, akan ada pula pemandu wisata bila kita menggunakan perahu motor tersebut, pemandu wisata itu merupakan pemuda-pemudi karang taruna setempat. Kawasan

ini telah dianggap sebagai kawasan konservasi. Selain itu, di dekat hutan mangrove ini juga terdapat pusat aneka produk karya warga Wonorejo. Kawasan mangrove ini saat ini terus dikembangkan dan terus dilakukan penanaman agar lebih asri lagi. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

Selain itu, di hutan mangrove juga disediakan sarana untuk memancing dan memanggang ikan yang juga ramai dan banyak orang yang menggunjungi dan memancing disana.

### 2.2.5 Hasil Produksi Hutan Mangrove

Pohon-pohon yang berada pada hutan mangrove masih bisa digunakan dan diolah menjadi banyak macam, misalnya kulit batang pohonnya dapat dipakai untuk bahan pengawet dan obat-obatan. Secara tradisional tanaman mangrove dipakai sebagai obat penawar gigitan ular, rematik, gangguan alat pencernaan dan lain-lain. Air buah dan kulit akar mangrove muda dapat dipakai mengusir nyamuk. Air buah tancang dapat dipakai sebagai pembersih mata. Kulit pohon tancang digunakan secara tradisional sebagai obat sakit perut dan menurunkan panas. Di Kamboja bahan ini dipakai sebagai penawar racun ikan, buah tancang dapat membersihkan mata, obat sakit kulit dan di India dipakai menghentikan pendarahan. Buah pohon tancang dapat dijadikan bahan pewarna dan pengawet kain dan jaring dengan merendam dalam air rebusan buah tancang tersebut. Selain mengawetkan, hasilnya juga menjadi pewarnaan coklat-merah sampai coklat tua, tergantung pekat dan lamanya merendam bahan. Pewarnaan ini banyak dipakai untuk produksi batik, untuk memperoleh pewarnaan jingga-coklat. Daun muda pohon api-api dapat dimakan sebagai sayur atau lalapan. Daun-daun ini dapat dijadikan tambahan untuk pakan ternak. Bunga mangrove jenis api-api mengandung banyak nectar atau cairan yang oleh tawon dapat dikonversi menjadi madu yang berkualitas tinggi. Buahnya pahit tetapi bila memasaknya hati-hati dapat pula dimakan. Batang pohon mangrove banyak dijadikan bahan bakar baik sebagai kayu bakar atau dibuat dalam bentuk arang untuk kebutuhan rumah tangga dan industri kecil. Batang pohonnya berguna sebagai bahan bangunan. Bila pohon mangrove mencapai umur dan ukuran batang yang cukup tinggi, dapat dijadikan tiang utama atau lunas kapal layar dan dapat digunakan untuk balok

konstruksi rumah tinggal. Selain itu, dengan berkembangnya waktu, pengelola hutan mangrove akan membuka fasilitas berupa tempat untuk menjual beberapa hasil produksi nelayan setempat seperti keripik udang, kerang dan sebagainya. Jadi, wisatawan bisa membeli oleh-oleh hasil produksi warga Gununganyar. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

Selain itu salah seorang petani juga telah menemukan bahan produksi makanan berupa sirup yang diberi nama sirup mangrove yang terbuat dari salah satu buah-buah dari hutan mangrove. Kemudian ada juga teh yang dibuat dari hasil hutan mangrove, teh tersebut diambil dari jenis acanthus ilicifolius atau pohon druju. Druju merupakan tanaman perdu yang daunnya bisa dijadikan teh. Di hutan mangrove ini, wisatawan diajak menyusuri pematang tambak kemudian memetik daunnya dengan menggunakan capit dan gunting. Daun yang dipakai adalah bagian pucuk daun atau daun muda. Untuk pengolahan teh-nya dilakukan secara tradisional. Langkah awal membuang duri pada batangnya, kemudian dimemarkan, diiris dan dijemur. Setelah kering teh mangrove siap diseduh. Kemudian disaijikan dan ditambahi gula. Keunikan dari teh mangrove ini adalah adanya rasa asin pada teh ini, yang disebabkan dari penyerapan air payau dari pohon druju (http://www.greenersmagz.com/dailyten/wisata-teh-mangrove-surabaya/, 13 September 2012).

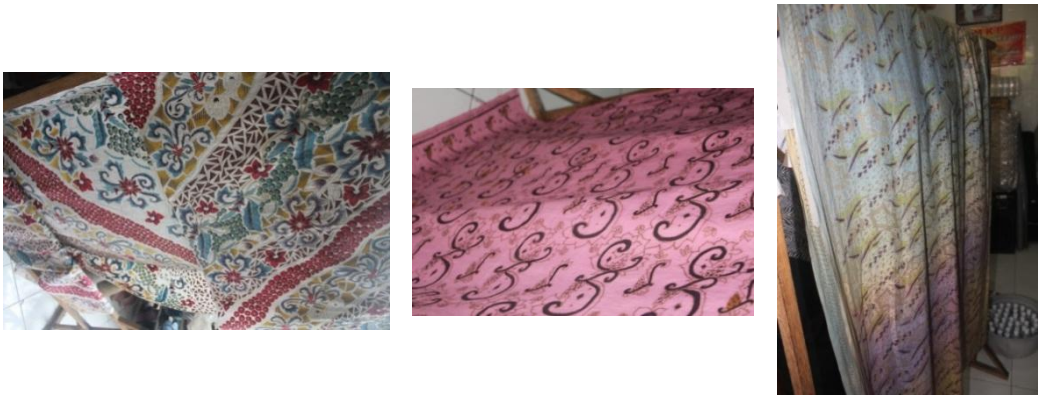
Seorang petani lain, yang biasanya bersama-sama dengan aktivis bernama Muhson biasanya memanen hasil mangrove juga menemukan beberapa hasil yang berguna, misalnya Acanthus Ilicifolius Linn (Daruju), tanaman ini jika diolah dengan baik, memiliki khasiat untuk menyembuhkan penyakit kanker, hepatitis akut dan kronis, serta pembesaran limpa, TBC kelenjar, parotitis, asma dan nyeri lambung, sakit dan luka terkena racun anak panah. Sedangkan bagi anak kecil, Daruju bisa digunakan sebagai obat cacing. Sedangkan, tanaman Brugulera Gymnorhiz, yang mengandung tanin, dapat menyembuhkan sakit perut. Namun, untuk penggunaannya harus *ekstra* waspada, karena jika dipakai dalam jumlah banyak justru akan menjadi racun.

Selain itu Brugulera Gymnorshiz digunakan sebagai bahan alternatif tepung dan beras. Tidak itu saja, Brugulera Gymnorshiz juga bisa digunakan sebagai bahan alternatif pembuatan kerupuk dan cireng. Muhson juga memanfaatkan Sonneratia Caseolaris sebagai sirup mangrove dan jenang (makanan ringan khas Jawa). Hasil olahan yang dibuat dari berbagai macam tumbuhan Mangrove, tidak berbeda jauh dari makanan atau minuman lain. Hanya saja, Muhson berani menjamin olahan Mangrove miliknya bebas dari pestisida dan zat-zat kimia lainnya.

Untuk bisa menjadi seperti saat ini, Muhson mengaku butuh perjuangan keras. Ia mulai bergerak untuk menyelamatkan Mangrove di Pamurbaya, sejak tahun 1998. Perjuangan terberatnya adalah bagaimana menyadarkan masyarakat, akan pentingnya Mangrove bagi ekosistem dan kehidupan. Berbagai macam cobaan terus dijalani dan dihadapi Muhson, sampai akhirnya ia berhasil membentuk Kelompok Tani Mangrove Wonorejo Dari kelompok tani itu, berkat keteguhan dan kekuatan Mohson, mereka pun berhasil membentuk koperasi, yang diberi nama Koperasi Mina Mangrove Sejahtera. Koperasi ini, didirikan untuk kesejahteraan para nelayan maupun petani mangrove di Wonorejo. Oleh karena itu, sebaiknya mangrove dipanen atau dipetik bukan ditebang karena kondisinya yang sudah mulai banyak dikuasai oleh pengembang

### 2.2.6 Tinjauan Batik Mangrove

Batik mangrove ini desainnya terinspirasi dan mengadopsi jenis mangrove yang hidup di rawa-rawa seperti Baringtonia, Nipah, Nyamplung dan Bogem dengan pilihan warna cerah dan terang. Batik mangrove ini diprakarsai oleh Ibu Lulut pada tahun 2007, salah seorang warga Wonorejo. Batik yang dibuat berasal dari bahan pewarna alami yang berasal dari hutan mangrove, untuk warna merah didapat dari kayu secang, nipah dan burguera. Sedangkan warna kuning memakai kunir dan hijau didapat dari alur. Beberapa terpengaruh motif batik Madura namun batik mangrove punya ciri khas sulur-sulur dan selalu dalam bentuk batik tulis bukan cetak. Seiring dengan berkembangnya usaha ini, batik ini diberi nama resmi SeRU yakni Seni Batik Motif Rungkut.



Gambar 2.6. Desain Batik Mangrove yang Sedang Dalam Proses Pengerjaan.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Proses pembuatan batik mangrove juga tergolong unik dan berbeda dengan proses pembuatan batik lainnya yaitu menggunakan kuas. Selain itu, keunikan lainnya daun-daun kering yang biasanya tidak berguna dan dibuang begitu saja, masih dapat diolah menjadi pewarna batik, keunikan lain pada buah bogem (Sonneratia caseolaris) yang patah sebelum matang dan tidak bisa dibuat sirup serta ampas buah yang sudah diolah menjadi sirup pun masih bisa diproses. Sisa buah mangrove itu kemudian dia ramu dengan bahan-bahan lain menjadi sabun cair alami.

Gambar 2.7. *Fashion Show* Batik Mangrove dalam Bentuk Busana.
Sumber : dokumentasi pribadi

Ada sebanyak 1100 desain lebih seni batik motif mangrove Rungkut Surabaya (seru) yang telah dibuat. Semua mengambil bentuk beragam mangrove,

mulai dari daun, bunga, sampai untaian buah, serta makhluk yang hidup di sekitarnya, seperti ikan, kepiting, dan udang. Setiap motif yang dibuat dilengkapi nama jenis mangrove yang spesifik, baik dalam nama Latin maupun nama daerah dan motif misalnya :

A. Motif tanjang putih menggunakan bentuk mangrove jenis Bruguiera cylinelrica dengan komponen tambahan Rhizophoraceae. Motif pohon lengkap, dari akar, daun, dan tunas yang menjulur, menjadi motif utama dikelilingi jajaran bunga. Motif Bruguiera cylinelrica ini berselang-seling dengan motif bunga Rhizophoraceae.
B. Motif mange kasihan. Gambar utamanya adalah tumbuhan mange kasihan (Aegicera floridum) dikelilingi hiasan bunga Myrsinaceae. Selain itu, gambar kepiting, ikan, dan udang memberi nuansa pesisiran pada motif itu.

Pewarnaan batik dibuat sendiri dari berbagai bagian mangrove, ditambah bahan lain. Warna merah, misalnya, dibuat dari caping bunga dan buah Bruguiera gymnorrhiza, kulit cabai merah, dan secang. Untuk menghasilkan warna kuning, ia menggunakan getah nyamplung, kunyit, dan batu gambir. Ketika bahan-bahan pewarna alami itu mulai mengendap, Lulut akan mengolahnya lagi supaya bisa digunakan kembali. Jadi ada beragam cara untuk mendapatkan bermacam-macam warna yang telah diolah dan ditemukan oleh Ibu Lulut. Kegiatan membantik ini dilakukan di ruamh ibu Lulut yang dinamai perkumpulan Griya Karya Tiara Kusuma di Wisma Kedung Asem Indah yang artinya, dari rumah semua bisa berkarya mengharumkan nama bangsa dan memakmurkan keluarga. Pembuatan selembar batik dengan warna alam memerlukan waktu sebulan. Batik mangrove adalah salah satu batik khas Surabaya. Sebelumnya dikenal batik bermotif sawunggaling dan suroboyo.

Untuk pewarnanya diperolah dengan proses perebusan selama 2 minggu dan setiap hari direbus selama 1 jam. Selain membuat batik, Bu Lulut juga menghasilkan banyak makanan dan minuman lain. Itu semua dibuat oleh Bu Lulut dengan riset bahan. Biasanya dengan survey atau dengan orang daerah yang

mengirim cara pengolahannya. Bahan yang dipakai pun harus diteliti dulu. Kalaiu buah ada yang rusak atau terkontaminasi maka akan dibuat *handycraft.*

Gambar 2.8. Pewarna yang Dipakai Untuk Mewarnai Batik Mangrove.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Untuk mengenalkan batik mangrove yang diciptakannya, Lulut mengikuti pameran baik di Surabaya, Jakarta, maupun di luar negeri. Dia selalu siap membawa contoh kain batik mangrove, sabun sirvega, dan contoh buah, daun, dan bunga beragam jenis mangrove. Satu-satunya kendala dalam pengembangan batik mangrove adalah permodalan. Untuk membuat contoh batik dari 1100 motif itu, Lulut memerlukan dana sekitar Rp 40 juta. Selain itu batik mangrove saat ini sudah dipatenkan dan sudah dipasarkan sampai ke Singapura. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

Gambar 2.9. Bu lulut Ketika Menerima Penghargaan dari Presiden Susilo.
Sumber : dokumentasi pribadi.

### 2.2.7 Proses Pembuatan Batik Mangrove

Proses pembuatan batik mangrove memang berbeda dengan batik-batik pada umunya. Batik Mangrove proses pembuatannya dan bahan bakunya berasal dari unsur mangrove, kemudian corak designnya juga berbentuk mangrove. desainnnya pun satu orang satu desain dan diberi sertifikat. Proses pewamaan batik mangrove dikerjakan dengan alami. Untuk perebusan warna dilakukan selama 10 hari. Bahan-bahan pewamaan batik mangrove dari limbah mangrove, antara lain kaliptropis, bin taro, pah, bringtonia, helgua gimnoriva.

Selain itu untuk membuat 1 batik mangrove diperlukan 10 pohon mangrove, jadi si pembatik harus menanam setidaknya 10 pohon setelah itu diperbolehkan untuk membuat batik.

Gambar 2.10 Bahan Baku Pewarna Batik.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Bahan pewamaan mangrove merupakan limbah pohon mangrove yang dibuat sirup dahulu baru dimanfaatkan menjadi pewama batik. Dari pewamaan ini kemudian diambil dengan canting elektrik. Kemudian saat membatik, perajin menggunakan kuas sebagai sarana untuk melukis kainnya. Menurut Bu Lulut, digunakannya kuas untuk membatik tidak lain untuk menghemat malam.

Bahan pewarna berupa buah dari berbagai macam tanaman tersebut diperoleh dari para petani di hutan mangrove tersebut yang dikirim ke rumah Ibu Lulut untuk diolah menjadi pewarna batik mangrove ini. Untuk desain, batik mangrove ini sudah menghasilkan sekitar 1000 desain batik mangrove, bahkan lebih dari itu. Untuk beberapa pakem akan menentukan harganya, dimana batik yang harganya 600 ribu – 1 juta akan lebih rumit dan yang seharga 400 ribu tidak terlalu rumit.

Yang membedakan batik mangrove dengan batik lainnya adalah dari segi wama. Jika batik lain wama bisa ditentukan atau direkayasa sesuai dengan. keinginan si pembatik, namun batik mangrove warnanya mengalami gradasi. Gradasi wama itulah yang menentukan desain batik. Karena warnanya yang tidak bisa diatur inilah membuat bentuk batik mangrove menjadi unik. Sebab proses gradasi warna terjadi secara alami dari sifat bahan pewarna itu sendiri.

Gambar 2.11. Contoh Batik Mangrove dengan Warna Gradasi.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Untuk proses pelorotan juga dilakukan seperti di tempat batik-batik yang lain, hanya saja dengan skala rumah, dengan menggunakan alat sederhana berupa penanak nasi dan menggunakan elpiji untuk apinya. Proses pelorotan-nya juga sama dengan batik lain, yang dimasukan ke dalam air mendidih agar malamnya hilang.

Gambar 2.12. Alat dan Bahan Untuk Melorot Malam.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Keunikan inilah yang menjadikan batik mangrove menjadi ikon batik Surabaya. Sementara peralatan untuk membatik mangrove juga cukup sederhana, yakni dengan kompor kecil, canting, kuas dan peralatan unik lainya. Selain itu, untuk mencuci batik mangrove, juga ada sabun khusus. Karena itu, karakter batik

halus sehingga saat mencucinya tidak bisa sembarangan. Untuk itu, komunitas Griya Karya Tiara Kusuma juga memproduksi sabun yang sesuai untuk mencuci batik mangrove. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

.

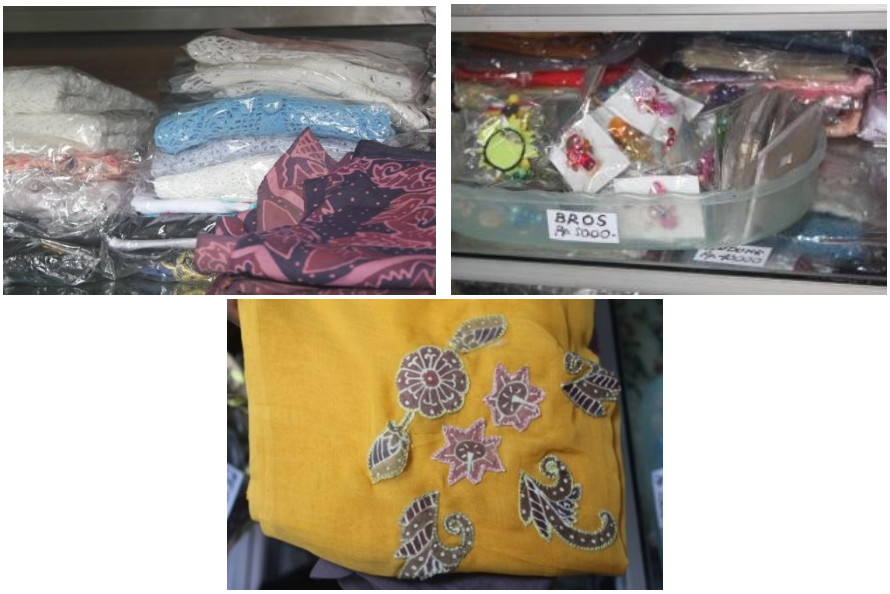
Gambar 2.13. *Etalase* Untuk Menjual Produk –Produk Mangrove.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Bu Lulut hanya memiliki 12 orang karyawan di griya batik tiara kusuma, yang berperan sebagai konsultan, jadi kalau misalnya ada batik yang dikirim dari tempat binaan hasilnya kurang bagus, maka para karyawan Bu Lulut ini yang akan memperbaiki. Selain itu mereka yang mendampingi psikologi mereka. Selain itu, manajemen 5 jari-jari ini juga mengajarkan agar sumber daya manusianya tangguh, tidak serakah, peduli lingkungan, tidak meremehkan, dan harus berkomunitas. Untuk limbah yang dihasilkan bu Lulut ini juga diolah dengan baik dengan cara bakom (bakteri komposter). Teknologi yang digunakan Bu Lulut juga teknologi yang sederhana, namun higienis.

### 2.2.8 Pemasaran Batik Mangrove

Pola dan sistem pemasaran batik mangrove tidak terlalu rurnit, hanya menggunakan sistem pemasaran mandiri dan tersentral. Serta menggunakan sistem 5 jari-jari, dimana ada keterkaitan dan kerjasama antara kelompok tani, pengepul limbah, pusat pelatihan, dinas tenaga kerja, ukm. Selain mengikuti pameran batik seperti yang sudah dilakukan di beberapa tempat, di setiap kesempatan Bu Lulut berusaha memperkenalkan batik di mana pun tempatnya. Demikian juga dengan para perajin di komunitas pembuat batik mangrove yang dibiayainya ini. Masing-masing perajin dipersilakan memperkenalkan dan memasarkan batik sendiri. Sehingga setiap komunitas maupun keluarga di

lingkungan perajin batik mangrove ini punya kebebasan untuk memasarkan batik mangrove.




Gambar 2.14. Benda-Benda Lain Hasil dari Pelatihan Bu Lulut.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Hanya saja yang mengikat masing-masing individu dalam melakukan pemasaran hanya satu, yakni tetap terikat kepada hak paten batik mangrove yang sudah menjadi merek dagang. Ini dilakukan agar tidak ada saling klaim kelak di kemudian hari. Sebab, peristiwa seperti itu pernah dialami Bu Lulut sebagai pencetus ide batik mangrove. Saat ini Bu Lulut telah diberi surat pengakuan batik mangrove. Harga batik mangrove bervariasi. Harga terendah berkisar antara Rp 100 ribu hingga 500 ribu. Harga tertinggi berkisar antara Rp 600 ribu hingga Rp 1 juta. Meski demikian, komunitas perajin batik mangrove yang dipimpin Lulut ini masih bersifat *home industri*. Sebab, sebagian besar anggota komunitas adalah kalangan ibu-ibu yang berada di sekitar Kedung Asem Rungkut Surabaya. Sebagian besar pembatik mangrove masih termasuk orang-orang yang memanfaatkan waktu luang.

Bu Lulut selain memiliki karyawan di wisma kedung asem, beliau juga bekerja sama dengan ukm-ukm lain yang ada di Indonesia, seperti di Mojokerto dan Madura. Jadi batik mangrove tersebut di produksi di sana, setelah jadi sebuah kain batik maka di bawa ke griya tiara kusuma untuk dipasarkan. Begitu juga

dengan produk lain seperti tempe, krupuk mangrove juga diproduksi di Mojokerto dan Madura karena terbatasnya lahan di rumah Ibu Lulut.

Karena perrnintaan dalam jumlah banyak sudah mulai berdatangan, maka Bu Lulut membutuhkan banyak pekerja tambahan. Salah satu yang menjadi prioritas komunitas batik mangrove untuk perekrutan tenaga kerja adalah dari kalangan pemuda-pemudi karang taruna yang masih menganggur. Sementara itu, hasil pemasaran batik mangrove ini juga sudah bisa dirasakan oleh perajin. Dalam satu minggu, perajin menyetor satu atau dua lembar batik. Dalam satu bulan rata-rata para pembatik bisa menyetorkan lebih dari 100 lembar kain. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

### 2.2.9 Tinjauan Sabun Alami

Bu Lulut juga mencoba membuat sabun alami dari buah-buah mangrove. Pada 2006 Bu Lulut dan kader lingkungan sekitarnya mulai memproduksi sirvega, sabun cair mangrove toga. Sirvega pencuci batik dibuat dari mangrove jenis Jijibus jujuba, lidah buaya, dan lerak. Adapun buah nyamplung (Calophyllum inophyllum) diolah menjadi sabun untuk mencuci piring, cuci tangan, mencuci kendaraan, dan sampo. Karena dibuat dari bahan alami, bekas cucian dengan sabun sirvega itu tak merusak lingkungan. Sehabis mencuci peralatan, sisa sabun sirvega dia gunakan untuk menyiram tanaman di teras rumahnya. (http://wamsby.wordpress.com/ 12 September 2012).

## 2.3. Tinjauan Umum Batik

### 2.3.1. Sejarah Batik

Teknik membatik asalnya dikenalkan oleh bangsa India, ketika mereka datang ke Indonesia, bukan hanya berdagang, namun juga membawa ajaran agama Hindu Budha. Untuk melariskan dagangannya, pedagang India ini juga mengajarkan bagaimana teknik menghiasi kain dengan cara membatik. Teknik membatik telah dikenal di India lebih dari 2000 tahun yang lalu. Awalnya ketrampilan membatik diajarkan pada keluarga kerajaan sehingga mereka tertarik untuk membeli kain katun tersebut dalam jumlah banyak.

Saat itu, penggunaan batik secara eksklusif hanya bagi kalangan terbatas raja dan keluarga bangsawan pada saat acara-acara tertentu maupun upacara keagamaan. Pembatiknya meliputi putri-putri keraton maupun abdi dalem. Awalnya batik berkembang pada masa kerajaan majapahit, namun kemudian oleh Nyai Banoewati dibawa ke Jawa Tengah melalui pelarian dari bangsa Majapahit. Seiring berkembangnya jaman, pertumbuhan batik di Jawa Tengah berkembang pesat, sehingga dari sinilah batik disebarkan ke seluruh nusantara.

Batik merupakan rangkaian kata mbat dan tik. Mbat dalam bahasa jawa diartikan sebagai ngembat atau melempar berkali-kali, sedangkan tik berasal dari kata titik, jadi membatik berarti melempar titik-titik berkali-kali pada kain. Sehingga ahkirnya bentuk-bentuk titik tersebut berhimpitan menjadi bentuk garis. Selain itu batik juga berasal dari kata mbat yang merupakan kependekan dari kata membuat, sedangkan tik adalah titik. Ada yang berpendapat berasal dari gabungan dua kata bahasa jawa amba yang bermakna menulis dan titik bermakna titik. Batik mengacu 2 hal, 1.Teknik pewarnaan kain dengan menggunakan malam untuk mencegah pewarnaan sebagian dari kain ( teknik *wax-resist dyeing*), 2.Batik adalah kain atau busana yang menggunakan motif-motif tertentu yang memiliki kekhasan.

Batik sebagai karya seni yang banyak memanfaatkan unsur menggambar *ornament* pada kain dengan proses tutup celup maksudnya mencoret dengan malam pada kain yang berisikan motif-motif ornamentatif. Batik merupakan kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia sejak lama. Kala itu, pola kerja tukang batik sangat dipengaruhi oleh siklus pertanian. Saat berlangsung masa tanam atau masa panen padi, mereka sepenuhnya bekerja di sawah . Namun, di antara masa tanam dan masa panen, mereka sepenuhnya bekerja sebagai tukang batik. Dahulu pekerjaan membatik merupakan pekerjaan *eksklusif* kaum perempuan, namun sejak ditemukan teknik membatik dengan cap, kaum laki-laki dimungkinkan masuk bidang ini. ( Anshori & Kusrianto 4).

Batik menurut Linda Kaun memiliki 3 arti dan konotasi. Batik adalah perbuatan yang aktual dan secara fisik mendekorasi kain dengan malam, kemudian mewarnai kain tersebut. Kain batik juga berlaku untuk hasil produksi yakni kain batik yang merupakan hasil dari tindakan menggambar dengan malam dan mewarnai kain. Menurut Tulus warsito, batik merupakan teknik tutup-celup *( resist technique*) dalam pembentukan gambar kain, menggunakan lilin sebagai perintang dan zat pewarna bersuhu dingin sebagai bahan pewarna desain pada katun. Kedua, batik adalah sekumpulan desain yang sering digunakan dalam pembatikan.

Pada dasarnya jiwa batik adalah kelembutan, kedamaian dan toleransi. Batik bersedia membuka pintu bagi masuknya kebudayaan-kebudayaan lain yang justru memperkaya pernak-pernik dalam kehidupannya. Simbol adalah kreasi manusia untuk mengejawantahkan ekspresi dan gejala-gejala alam dengan bentuk-bentuk bermakna, yang artinya dapat dipahami dan distujui oleh masyrakat tertentu.

### 2.3.2. Macam-Macam Batik

Batik berdasarkan teknik pembuatannya, dibagi menjadi 2 macam :

A. Batik Tulis. Dikerjakan dengan menggunakan canting. Canting merupakan alat yang terbuat dari tembaga yang dibentuk bisa menampung lilin. Ujungnya berupa saluran / pipa kecil untuk keluarnya malam yang digunakan untuk membentuk gambar pada permukaan bahan yang akan dibatik. Pengerjaan batik tulis dibagi 2, batik tulis halus dan batik tulis kasar. Bentuk / gambar desain pada batik tulis tidak ada penggulangannya yang jelas, sehingga gambar lebih luwes dengan ukuran garis motif yang *relative* lebih kecil dibandingkan dengan batik cap. Gambar batik tulis tampak rata pada kedua sisi kain ( tembus bolak balik ). Setiap potongan gambar yang diulang pada lembar kain biasanya tidak akan pernah sama bentuk dan ukurannya. Berbeda dengan batik cap yang kemungkinannya bisa sama persis antara satu gambar dengan gambar lainnya. Batik tulis merupakan energi kreatif yang menyatukan tangan, hati, dan pikiran untuk memahami malam, canting, dan bagaimana cara menyapukan malam

panas di atas kain serta melihatnya meresap dan menciptakan semua efek yang berbeda. Hal itu merupakan bagian yang bersifat *meditative* dari keseluruhan proses. Mengalir dengan garis malam, mendapatkan ritme yang tepat, tidak terlalu cepat, tidak terlalu pelan, dengan temperature malam yang tepat.

Gambar 2.15. Membatik Dengan Canting atau Tulis.
Sumber : dokumentasi pribadi.

B. Batik cap. kain yang dihias dengan motif atau corak batik dengan menggunakan media canting cap. Canting cap adalah suatu alat dari tembaga di mana terdapat desain suatu motif. Cap merupakan alat berbentuk semacam stempel besar yang telah digambar pola batik. Dari jenis produksi batik cap ini, pembatik bisa menghemat tenaga. Batik cap juga mengalami perkembangan, dengan dikenalnya cap kayu. Cap yang terbuat dari kayu ini lebih ekonomis dan lebih mudah pembuatannya. Hasil pengecapannya yang terbentuk pun memiliki kekhasan tersendiri, biasanya terdapat sedikit warna yang meresap pada batik karena lilin yang menempel terlalu tipis, sehingga terlihat gradasi warna pada pola antara pinggir motif dan tengahnya. Bentuk gambar / desain pada batik cap selalu mengalami pengulangan yang jelas, sehingga gambar nampak berulang dengan bentuk yang sama, dengan ukuran garis motif *relative* besar dibandingkan dengan batik tulis. Gambar batik cap biasanya tidak tembus pada kedua sisi kain. Warna dasar kain biasanya lebih tua dibandingkan dengan warna goresan motifnya. Untuk membuat batik cap dengan beragam motif diperlukan banyak cap, sementara harga cap batik *relative* mahal dari pada canting.

Gambar 2.16. Membatik dengan cap.
Sumber : dokumentasi pribadi.

Motif batik dibagi menjadi 2, batik bangsawan merupakan batik-batik yang biasanya dipakai oleh para bangsawan, sedangkan batik *folklore* adalah batik yang biasanya dipakai oleh masyarakat umum.

Tumpal : suatu blok di tengah yang menggunakan warna maupun motif yang berbeda dengan di sekelilingnya. Tumpal terbagi menjadi 3 bagian yaitu :

A. Tumpal kepala : bagian yang diletakkan di depan.
B. Tumpal badan : bagian utama batik tersebut.
C. Tumpal yang terletak di tengah dan tumpal kaki bentuknya lebih sempit.

Ornamentasi batik dibagi dalam tiga bentuk, yaitu klowongan, isen-isen, dan ornamentasi harmoni. Klowongan merupakan proses penggambaran dan pembentukan elemen dasar dari desain batik secara umum. Isen-isen adalah proses pengisian bagian-bagian *ornament* dari pola isen yang ditentukan. Ornamentasi harmoni-harmoni adalah penempatan berbagai latar belakang dari desain secara keseluruhan sehingga menunjukkan harmonisasi secara umum.

### 2.3.3. Pewarnaan batik

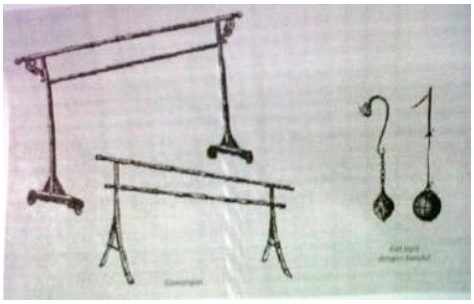
Warna dasar kain biasanya lebih muda dibandingkan dengan warna pada goresan motif. Batik pada awalnya hanya berwarna biru putih, kemudian bertambah warna sogan ( kecoklatan ). Semuanya dicelup dengan zat warna alam, namun pada ahkirnya pencelupan menggunakan bahan kimia yang bermacam warna dan di impor dari luar negeri. Warna batik klasik terdiri dari 3 warna, yaitu coklat identik dengan merah, biru identik dengan warna hitam, dan kuning atau coklat muda pada batik identik dengan warna putih.

Menurut Haryani Winotosastro, dalam prosesnya batik membutuhkan 2 macam pewarnaan, yaitu alami dan buatan.

A. Pewarna Batik Alami
   - Soga Tegeran : warna kuning.
   - Soga Tingi : warna merah gelap kecoklatan.
   - Soga Jambal : cokelat kemerahan.
   - Indigo : penghasil warna biru, namun bila dicampur dengan pewarna kuning menghasilkan warna hijau.
   - Mengkudu : merah tua.
   - Kunyit : dicampur buah jarak dan jeruk menghasilkan warna hijau tua.
   - Daun mangga : warna hijau.
   - Kesumba : penghasil warna merah orange.

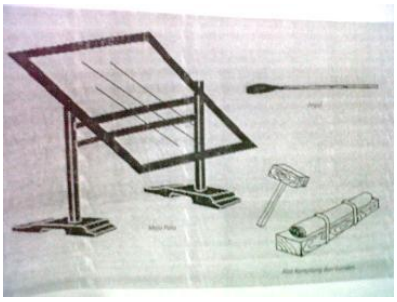
### 2.3.4. Proses Pembuatan Batik

A. Alat dan bahan yang disiapkan membuat batik tulis :
   - Bandul : bandul dari logam, bisa pakai batu atau kayu. Fungsinya adalah untuk menahan kain mori yang baru dibatik agar tidak mudah ditiup angin atau tarikan pembatik secara tidak sengaja.
   - Dingklik : tempat duduk yang dipakai pembatik, tingginya disesuaikan dengan tinggi orang yang membatik, terbuat dari kayu atau rotan.
   - Gawangan : tempat untuk menyampirkan kain, terbuat dari kayu atau *bamboo*. Fungsinya adalah untuk menggantungkan kain mori yang akan dibatik. Sampiran ini biasanya bahannya ringan dan mudah dipindah-pindah.



Gambar 2.17. Bandul, Alat Jepit dan Gawangan.
Sumber : Sudewa, Suryo & Matsarie (2011, p.23).

- Taplak : terbuat dari kain, fungsinya adalah untuk menutup dan melindungi paha pembatik dari tetesan lilin (malam) dari canting.
- Meja kayu / kemplongan : alat penghalus kain, yang terbuat dari kayu berbentuk meja. Alat ini digunakan untuk meratakan kain mori yang kusut sebelum diberi pola motif batik dan dibatik.



Gambar 2.18. Alat Kemplong dan Gandem.
Sumber : Sudewa, Suryo & Matsarie ( 2011, p.25).

- Canting : alat untuk melukis atau menggambar dengan coretan lilin / malam pada mori. Sifatnya lentur dan ringan, terbuat dari kombinasi tembaga dan kayu atau *bamboo*.

  Saat membatik, canting yang telah diisi malam harus ditiup sebelum diaplikasikan ke kain, tujuannya :

  - Untuk mengembalikan cairan malam dalam cucuk ke dalam nyamplungan.
  - Untuk menghilangkan cairan malam yang membasahi cucuk canting.
  - Untuk mengontrol cucuk canting dari kemungkinan tersumbat oleh kotoran malam. (Arini & Musman 27).

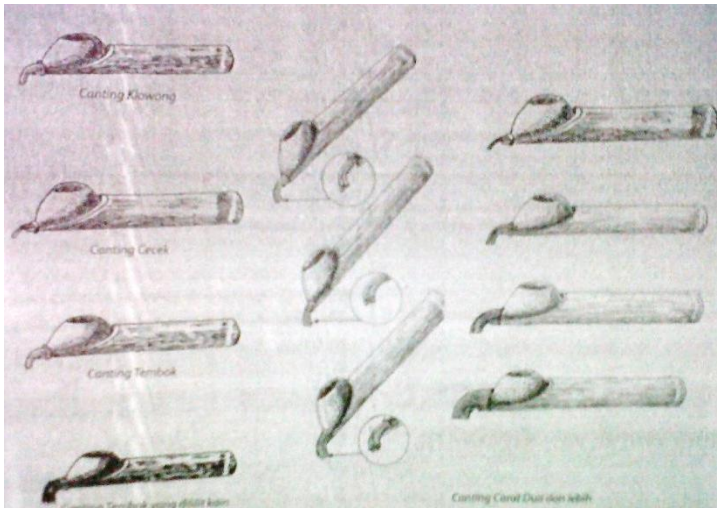
  Menurut fungsinya canting dibagi beberapa macam :

  - Canting reng–rengan : batikan pertama yang sesuai dengan pola / membatik kerangka dari motif pola dasar sebelum pembatikan selanjutnya.
  - Canting isen : canting untuk mengisi bidang polan. Polan adalah hasil mencontoh kerangka pola batik bersama isen.

Menurut besar kecilnya, cucuk dibagi menjadi 3 macam, yaitu canting carat ( cucuk ) kecil, besar, sedang.

Menurut banyaknya carat ( cucuk ), canting dibagi menjadi beberapa jenis:

- Canting cecekan / titik : bercucuk 1, kecil, digunakan untuk membuat titik- titik kecil, sebagai pengisi bidang, untuk membuat garis-garis kecil.
- Canting loron / ganda : bercucuk dua, berjajar dari atas ke bawah, untuk membuat garis rangkap.
- Canting telon / tiga cucuk : canting ini bercucuk tiga dengan susunan bentuk segitiga.
- Canting prapatan / empat cucuk : canting ini berguna untuk membuat empat buah titik yang membentuk bujur sangkar sebagai pengisi bidang.
- Canting liman / lima cucuk : canting ini digunakan untuk membuat bujur sangkar kecil yang dibentuk oleh empat buah titik dan sebuah titik di tengahnya.
- Canting byok : canting bercucuk tujuh buah / lebih, biasanya bercucuk ganjil.
- Canting renteng / galaran : selalu bercucuk genap, paling banyak berjumlah 6 buah, tersusun dari bawah ke atas.




Gambar 2.19. Berbagai Macam Canting.
Sumber : Sudewa, Suryo & Matsarie ( 2011, p.21).

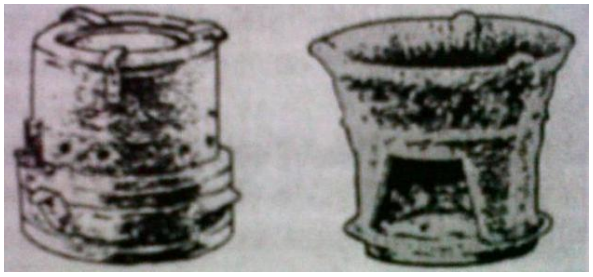
- Kain mori : Kain terbuat dari kapas, banyak kualitasnya. Sekarang selain menggunakan mori, menggunakan bahan lain, seperti sutra, polyester, rayon, dan bahan lainnya. Sebelum kain mori diolah, kain mori terlebih dahulu diolah dan diplipit kemudian dicuci dengan air tawar hingga bersih. Kemudian mori akan di kanji dan di kemplong. (Arini & Musman 29).
- Lilin ( malam )

  Lilin yang dipakai merupakan lilin yang telah dicairkan. Jenis-jenis lilin antara lain :

  - Malam tawon ( lebah ) yang berasal dari sarang lebah.
  - Malam lancing berasal dari tawon lancing.
  - Malam timur berasal dari minyak tanah buatan pabrik.
  - Malam sedang pabrikan berasal dari minyak tanah.
  - Malam kuning pabrikan berasal dari minyak tanah.
  - Malam songkal pabrikan berasal dari minyak tanah.
  - Malam geplak pabrikan berasal dari minyak tanah.
  - Malam gandarukem pabrikan berasal dari minyak tanah.

Gambar 2.20. Lilin Lebah.
Sumber : Sudewa, Suryo & Matsarie ( 2011, p.28).

- Kompor dahulu menggunakan minyak tanah, namun seiring perkembangan jaman menggunakan energi listrik atau bahan bakar lainnya.



Gambar 2.21. Kompor.
Sumber : Sudewa, Suryo & Matsarie ( 2011, p.23).

- Zat pewarna : dapat berasal dari pewarna sintetis maupun alami.

Tahapan tahapan dalam proses pembuatan batik :

A. Molani ( membuat desain ).
B. Melukis dengan lilin ( malam ) menggunakan canting dengan mengikuti pola.
C. Menutup dengan lilin pada bagian-bagian yang akan tetap berwarna putih.
D. Proses pewarnaan pertama dengan mencelup kain pada warna tertentu.
E. Kain dijemur sampai kering.
F. Menutup dengan lilin untuk warna berikutnya.
G. Proses pencelupan warna kedua.
H. Menghilangkan lilin dari kain dengan cara mencelupkan kain dengan air panas.
I. Setelah bersih dari lilin dan kering, kemudian proses pembatikan dengan penutupan lilin.
J. Proses nglorot, menghilangkan lapisan lilin. (Arini & Musman 31).

Tips merawat batik dapat menggunakan lerak atau dikenal juga sebagai rerek / lamuran adalah tumbuhan yang dikenal karena kegunaan bijinya sebagai deterjen tradisional. Biasanya untuk mencuci batik menggunakan bahan lerak ini. (Arini & Musman 154).

Untuk pemajangan koleksi batik, loteng dan bawah tanah yang harus dihindari sebagai tempat penyimpanan karena kedua tempat tersebut susah diatur tingkat kelembapan, suhu dan polutan yang ada. Penyimpanan kain dapat ditumpuk dengan memberi batas kertas tisu bebas asam diantara tumpukan kain. Lemari penyimpanan disarankan menggunakan bahan plastik. Hindari penggunaan *metal* ataupun kayu. Seandainya tetap ingin menggunakan bahan ini, pastikan *finishing* yang digunakan tidak bersifat asam. Pembingkaian kain sangat disarankan untuk menambah keawetan benda yang dipajang, bisa menggunakan kaca / *plexyglass*. Cara lain memajang kain dapat dengan digantungkan dengan catatan jenis kain yang digantung tidak terlalu berat (http://www.aic.faic.com).

## 2.4. Tinjauan *Retail*

### 2.4.1. Kriteria *Retail*

Desain untuk *retail* memiliki desain yang paling berbeda dengan desain desain fasilitas lainnya karena dibuat berdasarkan untuk kepentingan penjualan. Desain *retail* tersebut harus bisa menjual barang dan *focus* pada *merchandise* yang dijual serta mengangkat *brand image retail* tersebut. Desain tersebut harus memperhatikan perilaku pembeli serta memperhatikan target *market*. Yang menjadi komponen utama berhasilnya suatu *retail* adalah *general space lighting* dan *display lighting*. ( McGowan & Kruse 346).

### 2.4.2. Tipe *Retail*

Ada 3 macam tipe retail, yaitu :

A. *Shopping Malls or Centers.*

Menjadi pusat relaksasi dan *entertainment*, menjadi tempat yang paling sukses untuk berjualan di kota.

B. *Department Stores.*

*Department stores* biasanya menggunakan *signage* dan menggunakan sistem *display* yang lain dari *boutique* biasanya. Untuk benda *display* dibedakan dengan diberi karpet yang berwarna lain. Biasanya berukuran cukup besar sehingga desainnya harus *unity* dan menyatu.

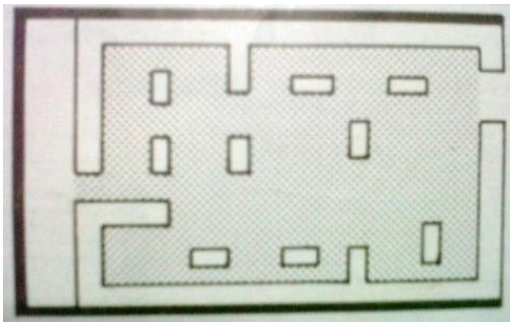
C. *Boutique* dan *speciality retail stores.*

Biasanya desainnya *up-to date image*, untuk mengundang para pembeli. Desainnya mengutamakan *window display, interior finishes, lighting* dan *acoustics* untuk menarik pembeli.

(McGowan&Kruse 346).

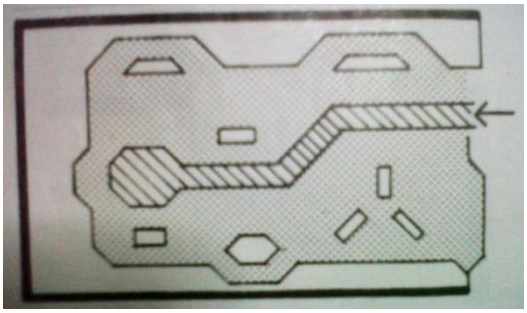
Ada beberapa macam penataan layout untuk *retail* :

A. *Straight plan*, merupakan tipe yang paling ekonomis dan bisa diadaptasikan pada jenis apapun barang yang dijual, mulai dari toko obat, toko sepatu dan lainnya.



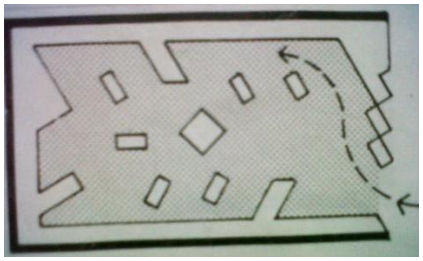
Gambar 2.22. Contoh *Layout Straight Plan.*
Sumber : Barr & Broudy ( 1990, p.80).

B. *Pathway plan,* biasanya digunakan pada *retail* yang ukuran besar, lebih dari 5000 $m^2$ dan terletak pada lantai yang sama. Merupakan gabungan dari variasi bentuk *display* cocok untuk para pembeli yang efisien tidak suka berlama-lama di *retail*.



Gambar 2.23. Contoh *Layout Pathway Plan.*
Sumber : Barr & Broudy ( 1990, p.80).

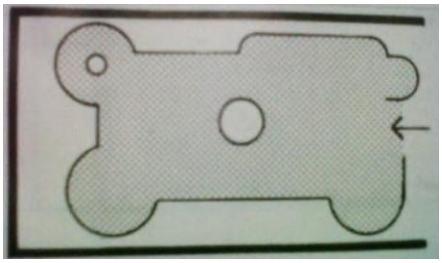
C. *Diagonal plan,* untuk *self-services store, diagonal plan* paling optimal. Letak kasir terletak pada bagian tengah ruangan.



Gambar 2.24. Contoh *Layout Diagonal Plan.*
Sumber : Barr & Broudy ( 1990, p.80).

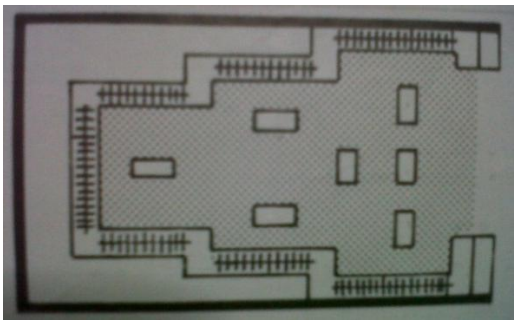
D. *Curved plan,* untuk *boutique,* salon dan beberapa macam tipe toko lain yang mengedepankan *high-end merchanide,* tipe ini bisa menghasilkan

kesan mengundang, suasana yang khusus untuk pembeli. Tema *retail* ini menekankan pada dinding dan plafon serta sudut dinding.



Gambar 2.25. Contoh *Layout Curved Plan.*
Sumber : Barr & Broudy ( 1990, p.81).

E. *Varied plan,* untuk produk yang membutuhkan banyak tempat buat stok barang, contohnya sepatu dan baju, jadi bagian bawah lemari bisa dijadikan tempat menyimpan *box-box* sepatu dan lebih fungsional.



Gambar 2.26. Contoh *Layout Varied Plan*.
Sumber : Barr & Broudy (1990, p.81).

F. *Geometric plan*, tipe denah ini sangat baik untuk yang membutuhkan fasilitas *fitting room.*

Gambar 2.27. Contoh *Layout Geometric Plan.*
Sumber : Barr & Broudy ( 1990, p.81).

### 2.4.3. *Display Ligthting*

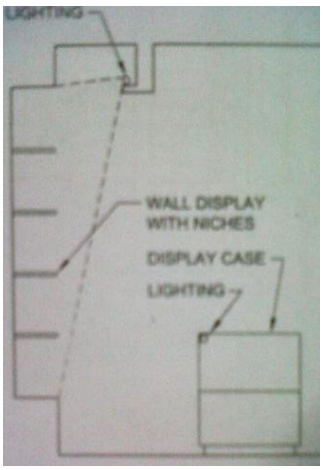
Ada 2 jenis teknik *lighting.*

A. *Track Lighting* sangat populer karena bisa di *adjust* dan biasanya dipakai untuk *display lighting system*, menggunakan lampu halogen, fluorescent, atau *low wattage high intensity discharge* ( HID) *display luminaires.*

B. *Recessed display lights* tidak sefleksibel *track lighting* namun lebih baik karena menggontrol silau.

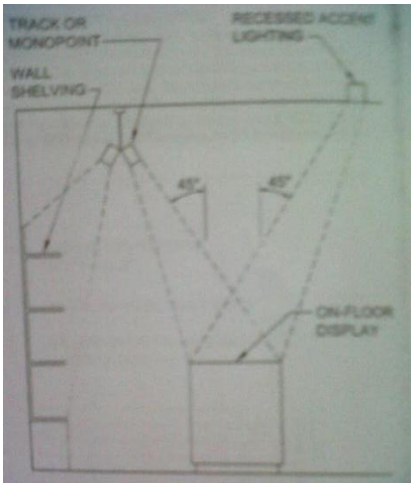
Ada beberapa tipe *display lighting*

A. *Ceiling light fixtures.*




Gambar 2.28. Contoh Penataan Lampu *Ceiling LIght Fixtures.*
Sumber : McGowan & Kruse (2004, p.346).

B. *Ceiling and display light fixtures.*



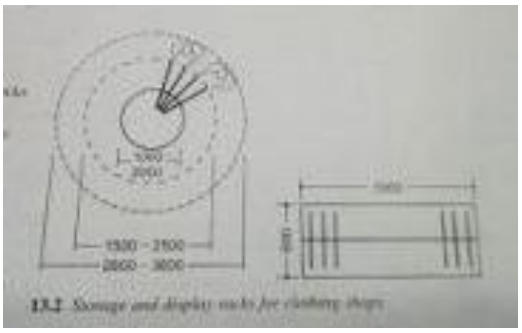

Gambar 2.29. Contoh Penataan Lampu *Ceiling and Display Light Fixtures.*
Sumber :McGowan & Kruse ( 2004, p.346).

### 2.4.4.Elemen-Elemen Desain *Retail*

Ketika kita mendesain *retail* dengan gaya desain dan bentuk yang unik maupun bervariasi, yang perlu diperhatikan adalah desain tersebut tentunya harus memperhatikan fungsi, kebutuhannya termasuk ergonominya, dan juga yang perlu diperhatikan harus kuat, tahan lama, stabil dan aman ketika digunakan. Sistem *display* nya bisa dipaskan / direkatkan dengan dinding dan bisa berdiri sendiri. Pada ahkir-ahkir ini desainnya bisa menjadi pusat perhatian ketika diletakkan di tengah bangunan

Beberapa contoh dari sebuah display bisa berupa :

A. Sistem dinding (*slotted panels,* frame dan *suspensions*).
*B.* *Fitted furniture* ( *trays, wardrobe, cupboards*).
*C.* *Free standing racks dan garment rails.*
*D.* Gondola dan *island displays.*
*E.* *Cases ( counters, showcases, wallcases).*
*F.* *Cabinet* ( *front or top access*).
*G.* *Shelving systems ( modular adjustable ).*
*H.* *Forms, mannequins, displays ( counter or free-standing).*
*I.* *Bin, tables, risers.*
*J.* *Counters ( cash and wrap, checkout, service).*




Gambar 2.30. Contoh *Display* Pakaian.

Sumber :Littlefied ( 2007, p.13-3).

Untuk material konstruksi yang dipakai bisa berupa *hardwoods, laminates acrylics, toughened glass, polycarbonate, UPVC, chrome-plated, dan stainless stell, anodised aluminium.* (Littlefield 13-3).

## 2.5. Tinjauan *Cafetaria*

### 2.5.1. Fasilitas Makan di Area Galeri

Ada 4 kategori untuk fasilitas makan :

A. *Coffee bar service*, Fasilitas ini digunakan untuk aktivitas berupa "sesi ringan" dan untuk *refreshing*. Dapat memanfaatkan *foyer* dengan minimum 1 set *furniture* yang terdiri meja dan kursi . Sebaiknya *furniture* set yang dipakai tidak terlalu besar ukurannya , tapi besarannya cukup. Untuk men-*setting* letak *counter* yang tepat, setidaknya besarannya pun tidak terlalu besar, kira-kira panjangnya sekitar 2 meter. Area *servis* dalam fasilitas *coffee bar* ini juga perlu dipikirkan, setidaknya area ini 16% - 20% dari keseluruhan. Yang masuk dalam area servis ini adalah pintu, *obstruction*, *retraction*. Minimal kepadatan ruang saat pengguna berdiri adalah $0.3m^2$ / orang.

B. *Snack bar service*, Instalasi permanen yang digunakan untuk menyajikan *snack, meal* di *foyer* dan tempat lainnya. Kursi dan meja biasanya hanya sebagai elemen pelengkap. Biasanya pada *counter* diberi *stools* / kursi *bar*. Keefisienan elemen *bar* perlu diperhatikan sehingga tidak terlalu sering renovasi meja tersebut. Service yang cepat dengan persiapan menu yang mudah, untuk kontrol yang mudah dan desain harus berdasar pada kenyamanan, dekor yang menarik, dengan pencahayaan baik ( 250 lux ) dan kemudahan perawatan. Untuk panjang *counter* bisa sekitar 3 – 5 meter, lebar ruang dari area persiapan sampai area duduk sekitar 7,5 – 12,5 meter, besaran ruang per penggunan berdasar *counter* adalah 0,9 $m^2$.

C. *Cafeteria service*, *Cafeteria* biasanya "*self service counter*" yang bisa melayani banyak *customer* pada sebuah galeri / *exhibiton center*. *Cafeteria* ini tidak memungkinkan untuk diubah menjadi *tipe buffet – type meal desain*. Pencahayaan yang dipakai bisa *fluorescent, diffusers, dowlighters, spot dan suspended lights*, penataan *layout* juga harus fleksibel. Besaran-besaran *standart* seperti panjang *counter* sekitar 7,6 – 9,1 meter. Area *counter*, menyediakan makan dan bagian belakang *counter* berkisar 16,7 – 18,6 meter. Area per set ( 4 kursi 1 meja ) tidak termasuk *counter* tapi termasuk sirkulasi sekitar 1,1 – 1,3$m^2$.

D. *Coffee shop service*. Fasilitas ini diperuntukkan *fast service* dari menu makanan berupa *meal*. Dekorasi menggunakan tema-tema yang kuat, dengan penekanan pada warna-warna *sociable* ( kuning, orange, merah, cokelat). Besaran ruang untuk *compact seating* (2,4,6 kursi dan 1 meja ) berkisar 1,3 -1,5 meter, untuk *servis restaurant* yang fleksibel lainnya berkisar 1,5 – 1,7 $m^2$. ( Lawson 100)

Fasilitas makan yang lain berupa area yang dipakai untuk *private dining room*. Selain untuk *private dining room* juga bisa dipakai untuk aktivitas lain sepeti *meeting bisnis*, *party* yang tertutup, dan lain-lain. Area ini bisa dipakai untuk *invidual* / per orangan. Partisi dapat memisahkan ruangan ini, dimana partisi ini juga bisa dipindah-pindah, harus *soundproofed* STC 40 -45. Dalam perancangan ruangan ini, juga perlu diperhatikan sirkulasi berupa *food service* dan *visitor access*. Ruangan di desain dengan dekorasi yang natural, dengan minim ornamen, dinding bisa menggunakan plasteran atau bisa juga menggunakan *wall covering*, atau juga bisa berupa sistem *panel*. Tinggi plafon sebaiknya 2,7 m, harus proporsional dengan tinggi ruangan itu. Aplikasi *acoustic absortion dan air conditioning* perlu dipertimbangkan. Untuk pencahayaan bisa menggunakan saklar dan dimmer, dan automatis proteksi kebakaran seperti *detector, sprinkler*, *alarm relays*. Perlu dipertimbangkan pula ventilasi sehingga penghawaan dapat berputar dengan baik. Besaran ruang yang perlu dipertimbangkan, untuk meja kursi per set sekitar 2 $m^2$. Untuk ruang *meeting* berkisar 1,6 $m^2$.

Selain itu ada pula area berupa *bar*. *Bar counter* dan *display background* dapat di desain menjadi *vocal point* dan tentunya juga memperhatikan efisiensi kerja dari pekerja di sana. Biasanya desain *bar* ini memiliki *style* tersendiri, *style* tersebut dapat direfleksikan pada *lounge*, lemari pajang *bar*, dan dapat diselaraskan dengan *restaurant*. Yang perlu diperhatikan dari desain ini adalah penataan minuman dan atmofer yang dicapai dari pengolahan lampu, warna, dan *movement*. Desain dipresentasikan pada kanopi dan bagian *front facing* pada *counter*. Besaran ruang yang perlu diperhatikan maximal kapasitas keramaian per orang : 0,6 $m^2$. (Lawson 105).

Untuk fasilitas makan ada 3 proses produksi yang harus difasilitasi yaitu produksi, *service*, dan area pembeli. Beberapa area memerlukan beberapa hal spesifik yang harus dipenuhi.

A. Produksi :
   - Pengiriman dan pengecekan dari suplai makanan, roti, dan barang – barag lain.
   - Lemari penyimpanan : untuk menyimpan sayur / buah, makanan kering, dan makanan beku.
   - Persiapan : untuk mengolah bahan-bahan yang *fresh* , untuk makanan yang memerlukan persiapan khusus maupun biasa.
   - Memasak : dengan skala besar baik menjadi pusat / *cental* persiapan maupun pada bagian belakang area *bar*.
   - Makanan beku yang bisa dipesan kapan pun, dipersiapkan kulkas atau *freezer.*
   - Tempat cuci untuk keperluan memasak dan saluran pembuangan.

B. *Service* makanan ringan : desain untuk *self-service* / service meja
   - Self-service mengunakan meja *display* yang bisa diakses penggunjung.
   - *Waiter / waitress service* dikelompokkan berdasarkan pesanan dan diantarkan ke meja masing-masing pembeli.
   - Tempat penyajian saus dan bumbu dan nantinya kalau habis dikembalikan ke dapur.
   - Meja persiapan dan penyimpanan : untuk keperluan – keperluan meja, dan *furniture.*

C. Fasilitas pembeli :
   - Lokasi : karakteristik, *site restrictions*, tempat parkir.
   - Pintu masuk dengan ruang tunggu, *reception services,* dan *bar*.
   - Area : desain interiornya bisa merefleksikan konsep dan profil pembeli.
   - Fasilitas nota dan pembayaran.

   (Littlefield, 17-2)

### 2.5.2. Area Persiapan

Ukuran dari sebuah dapur bergantung pada banyaknya pesanan yang dipesan pada jangka waktu tertentu, serta banyaknya macam makanan yang akan disajikan dengan tingkat kesulitan makanan yang akan disajikan. Ada 2 tipe dapur yaitu dapur konvensional (0,3 sampai 0,5 : 1 pilihan menu dan *seat turnover* ) dan dapur *finishing* ( 0,1 sampai 0,3 : 1 penyimpanan dan alat mencuci ).

Penyimpanan bergantung pada besarnya frekuensi dari pesanan. penyimpanan dingin seperti kulkas harus diletakkan di dekat area persiapan, untuk penyimpanan sayur harus dekat dengan area persiapan juga. Bisa juga disediakan rak yang bisa *moveable*. Rak dan laci ini jaraknya harus 50 mm dekat dengan ruang *packages*. Untuk bagian atas lemari tidak lebih tinggi dari 1800 mm dan untuk batas terendah tidak lebih pendek dari 200 mm dari lantai. (Littlefield 17-9).

## 2.6. Tinjauan Kota Surabaya

Hingar-bingar Kota Surabaya sebagai kota metropolitan dan terbesar kedua setelah Jakarta, menimbulkan persepsi beragam di kalangan masyarakat. Bahkan, sebagian mereka men-stigmakan bahwa kota metropolitan seperti Surabaya terkenal dengan padatnya penduduk dan bisingnya kota akibat kemacetan lalu lintas di jalan raya. Di sisi lain, Kota Pahlawan itu dikenal tidak hanya sebagai pusat perdagangan dan niaga, melainkan juga sebagai kota industri.

Menurut Ir.Lintu Tulistyantoro, Surabaya merupakan kota metropolitan, sehingga bisa menerima berbagai macam kebudayaan yang masuk, sehingga budaya kota Surabaya telah bercampur aduk dengan budaya luar. Sebetulnya Surabaya memiliki budaya arstitektural namun tidak ter-*ekspose*. Tapi seiring dengan perkembangan jaman, dan telah menjadi kota metrpoilitan, maka kebudayaan itu telah tergerus kemajuan zaman.

## 2.7. Tinjauan Suasana Natural

### 2.7.1. Suasana Natural

Untuk menciptakan gaya desain natural biasanya menggunakan bahan-bahan natural, warna-warna yang natural, serta biasanya ada keseimbangan antara ruang luar dan ruang dalam. Dimana keseimbangan ini bisa diperoleh dengan

memasukan suasana alam ke dalam bangunan ataupun memberikan banyak *view* ke alam sehingga bangunan lebih terasa alami dan segar. Alternatif menghadirkan ruangan luar bisa dengan menggunakan banyak jendela kaca, menggunakan *skylight*, memberikan beberapa tanaman *indoor* dalam ruangan.

### 2.7.2. Material-Material Natural

Material-material natural dapat menggunakan kayu dan batu, dimana kita dapat menggunakan keaslian bentuk, warna dan teksturnya namun perlu diperhatikan *finishingnya*. Bentuk asli yang digunakan juga dapat menambah kecantikan dengan efek-efek tertentu. Selain material natural, ada 2 kategori material yang bisa digunakan antara lain material sintetik dan material *metal*. Material sintetik diantaranya kaca, plastik dan termasuk fiber. Dalam mendesain Interior, penggunaan kombinasi dari ketiga jenis material ini dapat menghasilkan komposisi yang menarik, namun unsur-unsur naturalnya harus lebih dominan. (Majetta & Spada 102).

Kayu, dapat menghadirkan suasana hangat dan menenangkan. Selain itu dapat membangkitkan semangat. Kayu biasanya dipakai untuk struktur bangunan, karena banyaknya material ini di alam, paling simpel dalam pengolahan-nya. Kayu yang biasanya dipakai untuk *frame* pada bangunan bisa juga dipakai untuk struktur dinding dan atap. Alasan banyak orang menggunakan kayu untuk struktur karena tahan lama, namun tidak permanen, Karena tergantung perawatan. Kayu juga memiliki kelemahan yaitu dapat membusuk, diserang oleh hama, dan mudah terbakar. Biasanya orang menggunakan untuk lantai dan atap, untuk dinding biasanya dikombinasikan dengan batu. ( Pile 242).

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, yang dahulu hanya menggunakan material kayu pohon, saat ini sudah mulai berkembang material-material seperti *plywood* dan *particleboard*. Material-material ini menggantikan kayu *solid* sehingga lebih bersahabat dengan alam. *Plywood* dibuat dari lapisan *veneer* kayu tebal, sedangkan *particleboard* dibuat dari serpihan dan sisa-sisa kayu yang melalui proses-proses sehingga menghasilkan papan kayu. Selain digunakan untuk konstruksi struktur, kayu juga

digunakan sebagai konstruksi *furniture*. Ada beberapa macam jenis bahan kayu yaitu *softwoods, hardwoods, plywood, veneer, particleboard, laminated wood, bentwood.* (Pile 242).

Menurut Charles Forberg dan Sam Takeuchi, kain juga merupakan material untuk gaya desain natural. Kain dapat mendiskripskian fleksibilitas dari ruang dan fungsi. Ruang dapat terasa bebas luas. Tidak menimbulkan bentuk-bentuk yang bersudut, sehingga terasa natural dan memiliki warna yang bermacam macam. Kain juga bisa diaplikasikan sebagai korden pada jendela sehingga bisa menyaring sinar matahari yang masuk. ( Majetta & Spada 103)

Material batu termasuk batu-batu granite, limestone, sandstone dan marble termasuk dalam material natural. Ada banyak pertimbangan ketika menggunakan batu alam ini, yaitu perawatan, pemasangan, dan harga. Perawatan untuk batu alam ini lebih susah dibandingkan bahan lainnya. Ketika proses pemasangan pun harus diperhatikan dengan benar, karena bila terjadi kesalahan pemaangan maka bisa merusak granite tersebut. Selain itu, harga granite ini relatif mahal tentunya bila granite tersebut susah diperoleh, warna dan motifnya jarang diperoleh. (Pile 246).

*Brick* merupakan material modular yang dibuat dari clay yang special yang dicetak sesuai dengan ukuran yang ada, biasanya 2,4,8 inci. Mortar merupakan bahan material yang bisa dipakai untuk merekatkan brick yang satu dengan yang lain untuk menghasilkan alternatif sebuah dinding yang inspiratif. *Brick* biasanya ditampilkan alami dengan warna merah atau coklat. (Majetta & Spada 103).

### 2.7.3. Warna-Warna Natural

Untuk warna-warna pada gaya desain natural ini diharapkan merefleksikan warna-warna dari material-material yang digunakan itu, dimana penggunaan percampuran warna-warna tersebut masih *harmony*. Jadi dalam *finishing*-nya perlu diperhatikan agar tidak mengubah keaslian warna-warna tersebut, material yang dapat dipakai adalah *brick*, batu, kayu, plaster, *tile*. Jadi biasanya dalam desain natural ini kejujuran material dan ekspresi dari material tersebut akan

ditnjolkan. Terkadang muncul ide bahwa ketika kita menghilangkan beberapa warna natural dalam sebuah area, kesan natural dapat dihadirkan ketika penggunaan material natural tersebut diletakkan sebagai *point of interest* pada sebuah ruang. (Pile 97).

Warna-warna natural cenderung berwarna hangat, dari batu yang berwarna abu-abu , brick atau bata berwarna cokelat dan merah, dari plaster yang berwarna abu-abu terang dan putih, sampai warna cokelat dan tan dari material kayu. Kain dan fiber biasanya diaplikasikan pada gaya desain natural dengan warna-warna natural yang terang diantaranya tan dan abu-abu terang. Untuk kayu yang dipakai memiliki beberapa warna yang bisa dipakai dari hitam dan coklat sampai abu dan tan hampir putih. Untuk warna-warna kuat *dominan* dapat dihadirkan dari warna hijau dan warna-warna bunga yang ada di alam. Selain harus diperhatikan keaslian warna-nya, daya tahan dan perawatan-nya perlu diperhatikan. Untuk mempertahankan warna dan daya tahan pada plaster putih dapat diberi pelapis agar tetap putih. Untuk aluminium bisa di cat atau di *rustlike finishing* dengan *cor-ten steel. Wax,oil, lacquers* dapat melindungi kayu dan warnanya asalkan tidak merubah warnanya. (Majetta&Spada 103).

Warna-warna natural bisa dipastikan menghasilkan komposisi yang cantik, harmoni, dan menarik untuk dilihat bila desainer berhasil memadu-madankan. Untuk material natural ini, pada *finishingnya* bisa 2 macam, *unfinished* dan *finished*. (Pile 97).

### 2.7.4. Bentuk-Bentuk Natural

Rupa bentuk alami menunjukkan citra dan bentuk-bentuk alam. Rupa bentuk ini terlihat abstrak, biasanya melalui proses penyederhanaan, dan masih mempertahankan karakteristik utama dari sumber-sumber alamnya. Bila rupa bentuk geometris biasanya mendominasi lingkungan buatan manusia yaitu desain arsitektur maupun interior. Sudah dibahas pada warna, bahwa warna tersebut harus mengekspriskan bentuk asli dari material tersebut, maka pada bentuk yang dapat diaplikasikan pada *furniture* maupun *accessories* dapat menyajikan bentuk

alami dari material tersebut asalkan masih mempertahankan karakteristik utamanya dan sesuai dengan ergonomi penggunanya. (Ching 102).

## 2.8. Tinjauan Sistem Utilitas

### 2.8.1. Klasifikasi Sistem Pembuangan

Klasifikasi menurut jenis air buangan :

A. Sistem pembuangan air kotor :

   Sistem pembuangan, melalui mana air kotor dari kloset, peturasan, dan lain-lain dalam gedung dikumpulkan dan dialirkan keluar.

B. Sistem pembuangan air bekas :

   Sistem pembuangan air bekas dalam gedung dikumpulkan dan dialirkan ke luar.

C. Sistem pembuangan air hujan :

   Sistem pembuangan hanya air hujan dari atap gedung dan tempat lainnya dikumpulkan dan dialirkan ke luar.

D. Sistem air buangan khusus :

   Hanya untuk air buangan khusus, jadi air ini akan berbahaya apabila langsung dibuang pada *roil* umum, maka perlu adanya proses pengamanan terlebih dahulu.

E. Sistem pembuangan air dari dapur :

   Khusus untuk air buangan yang berasal dari bak cuci di dapur.

Klasifikasi menurut cara pengaliran :

A. Sistem gravitasi :

   Dimana air buangan mengalir dari tempat yang lebih tinggi secara gravitasi ke saluran umum yang letaknya lebih rendah.

B. Sistem bertekanan :

   Dimana saluran umum letaknya lebih tinggi dari letak-letak alat plambing, sehingga air buangan dikumpulkan lebih dahulu dalam suatu bak penampung kemudian dipompakan ke luar ke dalam *riol* umum.

### 2.8.2. Kemiringan Pipa dan Kecepatan Aliran

Pipa pembuangan harus mempunyai ukuran dan kemiringan yang cukup, sesuai dengan banyaknya dan jenis air buangan yang harus dialirkan. Biasanya pipa dianggap tidak penuh berisi air buangan, melainkan hanya tidak lebih dari 2/3 terhadap penampang pipa, sehingga bagian atas yang "kosong" cukup untuk mengalirkan udara. Kecepatan terbaik dalam pipa antara 0,6 sampai 1,2 m/detik. Kalau kurang, kotoran dalam air buangan dapat mengendap yang pada akhirnya akan dapat menyumbat pipa. Sebaliknya kalau terlalu cepat akan menimbulkan *turbulensi* aliran yang dapat menimbulkan gejolak-gejolak tekanan dalam pipa. Pipa ukuran kecil akan mudah tersumbat karena endapan kotoran dan kerak, walaupun dipasang dengan kemiringan yang cukup. Oleh karena itu, untuk jalur yang panjang, ukuran pipa sebaiknya tidak kurang dari 50 mm.

Lubang pembersih harus ada dalam gedung untuk membersihkan pipa pembuangan gedung, dan diluar gedung dipasang bak control pada *riol* gedung. Lubang pembersih harus dipasang pada tempat yang mudah dicapai, dan sekelilingnya cukup luas untuk orang melakukan pembersihan pipa.

### 2.8.3. Penangkap

Tujuan dari penangkap, ketika air buangan yang keluar dari alat plambing mungkin mengandung bahan-bahan yang berbahaya, yang dapat menyumbat atau mempersempit penampang pipa, yang dapat mempengaruhi kemampuan instalasi pengolahan air buangan untuk mencegah masuknya bahan-bahan tersebut masuk ke dalam pipa.

Bahan-bahan yang dapat menimbulkan kesulitan atau kerusakan pada pipa pembuangan antara lain :

A. Minyak atau lemak.
B. Tanah dan pasir.
C. Potongan rambut dari pangkas rambut.
D. Kertas penyapu muka.
E. Bahan-bahan bekas dari kamar operasi rumah sakit.
F. Benang atau serat dari tempat cuci pakaian komersial.

G. Bahan bakar, minyak, gemuk dari bengkel kendaraan.

Sesuatu penangkap harus dipasang sedekat mungkin pada alat plambing yang dilayaninya, sehingga pipa pembuangan yang mungkin akan mengalami gangguan sependek mungkin.

Syarat – syarat terpenting yang harus dipenuhi penangkap :

A. Konstruksinya harus mampu secara efektif memisahkan minyak, lemak, pasir, dsb dari air buangan.
B. Konstruksinya harus sedemikian agar mudah pembersihan.

Penangkap minyak biasanya dipasang misalnya di bengkel kendaraan, di mana berbagai cairan yang bisa terbakar tercampur dalam air buangan dari lantai. Tutup penangkap jenis ini harus rapat, dan disediakan pipa ven khusus, agar gas-gas yang timbul dan mudah terbakar dapat dikeluarkan dengan aman.

### 2.8.4. Pengamanan untuk Mencegah Kebakaran

Pipa-pipa yang berada di dalam dinding bisa menjadi jalan menjalarnya api. Hal ini perlu diperhatikan dalam meletakkan pipa di dalam dinding gedung. Bagian pipa yang menembus dinding ini semacam ini harus dibuat dari bahan yang tidak dapat terbakar, misalnya baja dalam jarak sekurang-kurangnya satu meter dari masing-masing sisi dinding yang ditembus tersebut. Misalnya, kalau pipa yang akan menembus dinding tersebut adalah dari bahan PVC, pada bagian yang menembus dinding sebaiknya diganti atau diselubungi dengan pipa baja dalam jarak seperti disebut di atas.

### 2.8.5. Perlindungan untuk Pipa

Pipa baja paling mudah berkarat, terutama pada bagian yang diulir. oleh karena itu, pada bagian berulir yang masih kelihatan sebaiknya dilapisi dengan aspal atau cat untuk menahan karat. (Noerbambang & Morimura 87).

## 2.9. Tinjauan Elemen Desain ( Warna)

### 2.9.1. Pengaruh Psikologi warna

A. Merah : membangkitkan semangat, menstimulasi, bersemangat, mengarah pada sesuatu yang kuat dan maskulin. Merupakan warna hangat dan kadang panas.

B. Merah muda : lembut, lebih digambarkan dengan kesan fiminim.

C. *Orange* : menstimulasi, membangktikan semangat.

D. Kuning : terang, hangat, dan riang. Warna kuning yang lembut terlihat mewah dan terbuka, membuat ruang menjadi indah dan bisa membuat ruang jadi luas.

E. Kuning pucat ( putih gading) : warna netral, kesan ramah. Warna ini bisa menjadi warna dingin bila digabungkan dengan berbagai macam warna lain.

G. Hijau : tenang, merelaksasi. Warna hijau sering diasosiasi dengan vegetasi/ hutan.

H. Biru : damai, kalem, tentram. Warna biru ini bisa menghasilkan perasaan dingin dan melankolis.

I. Ungu : kaya, *regal*, misterius.

J. Putih : murni, terang, bersih. Warna putih bisa membuat kesan menyatu dan juga bisa membuat perasaan steril.

K. Hitam : kekuatan, elegan, bermartabat. Hitam memiliki dampak psikologis yang kuat.

L. Abu – abu : konservatif, tenang, lembut. Ketika bercampur dengan warna cokelat, maka bisa menghasilkan sesuatu yang tenag dan bermartabat.

M. Coklat : membumi, stabil, aman. Warna cokelat dikaitkan dengan bumi dan material- material natural.

( Poore 51).

## 2.10. Tinjauan *Workshops*

### 2.10.1. Elemen – Elemen Desain *Workshops*

Untuk tempat duduk harus menggunakan tipe yang membuat orang bisa bekerja lama. *Layout workshop* yang baik harus membuat pekerjaan bisa mengalir dan aman. Lantai yang dipakai adalah lantai yang anti *slip.* Teknisi *workshop* bisa mensurvey area yang mana yang baik untuk digunakan ruang kantor yang bisa membantu operasional *workshop*. Jika seorang pekerja memiliki 1 set meja dan kursi sendiri maka bisa juga disediakan *locker* untuk tiap orang.

Keamanan dan kesehatan. Yang perlu diperhatikan ketika mesin-mesin workshop digunakan dan mengeluarkan bahan-bahan kimia yang berbahaya, pastikan menggunakan baju dan perlengkapan lain yang aman.

Akomodasi yang perlu ada didalam *workshop* adalah kantor untuk pengajar, ruang istirahat, toilet dan *shower* bila memungkinkan. Untuk lemari penyimpanan tentunya harus menggunakan bahan yang baik dan menggunakan metode penyimpanan yang baik juga. Area penyimpanan ini harus ada dan sangat penting karena setelah barang jadi harus disimpan dahulu sebelum di pamerkan. Ada beberapa barang yang mudah pecah/ berharga tentunya harus memiliki sistem keamanan yang baik pula. Segala penyimpanan harus diletakkan didekat *workshop* dan tentunya harus memiliki proteksi kebakaran dan kadar kelembapan yang baik. Serta juga memiliki akses yang baik untuk *vehicles.* ( Pickard 9-9).