

Laporan Penelitian

**INDUSTRI MEBEL KAKI LIMA
DI KOTA MADYA YOGYAKARTA
Sebuah tinjauan disain**



Oleh:

A HENDRO PURWOKO
FSRD.ISI. YOGYAKARTA

**DILAKSANAKAN DENGAN BIAYA
SSP/DPP – ISI. YOGYAKARTA
TAHUN ANGGARAN 1986/1987**

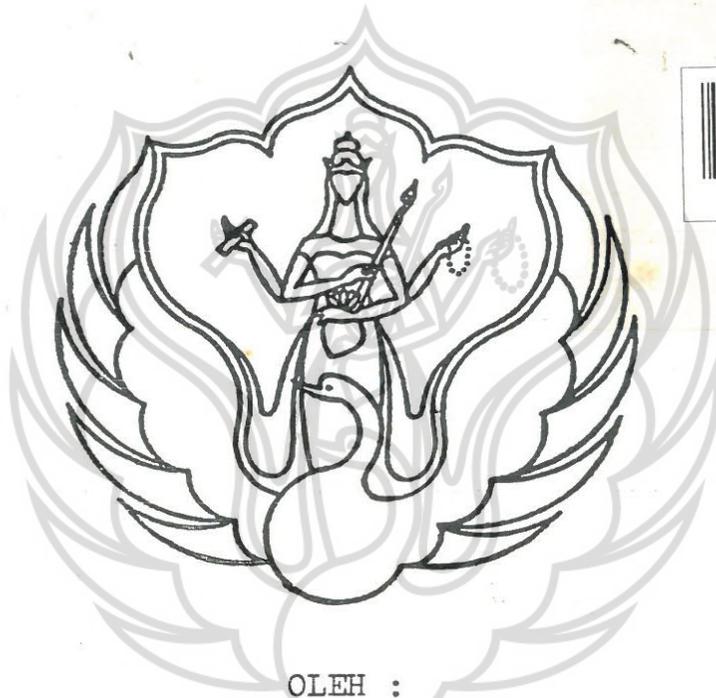


PERPUSTAKAAN ISI YOGYAKARTA	
Inv.	98 1PSPDI/HD 11989
Klas	KK1674-8 Pm 2
Terima	11-10-89 <i>Ju</i>

LAPORAN PENELITIAN

INDUSTRI MEBEL KAKI LIMA DI KOTA MADYA YOGYAKARTA

sebuah tinjauan disain



OLEH :

A. HENDRO PURWOKO
FSRD. ISI. YOGYAKARTA

DILAKSANAKAN DENGAN BIAYA
SPP/DPP - ISI. YOGYAKARTA
TAHUN ANGGARAN 1986/1987

KATA PENGANTAR.

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa penelitian ini dapat diselesaikan seluruhnya. Topik penelitian ini adalah mebel kaki lima yang sekali gus menjadi judul laporan penelitian ini. Persoalan yang dibahas adalah persoalan disain.

Mebel kaki lima adalah mebel yang semula dipikul dan dijajakan sepanjang kaki lima. Kini mereka sebagian besar sudah menetap disuatu tempat; membuat, sekali gus menjajakannya di situ. Karena harganya yang rendah, mayoritas konsumennya justru para mahasiswa dan pelajar. Dalam situasi demikian ini persoalan disain menjadi menarik untuk diteliti.

Dengan selesainya laporan penelitian ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- Balai Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian ini.
- Bapak Ir. Soeparto Mr. selaku pembina penelitian.
- Para responden yang dengan senang hati melayani dan membantu proses penelitian.
- Rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penelitian ini.

Laporan penelitian ini tentu tidak luput dari kesalahan-kesalahan. Karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan laporan ini.

Terima kasih.

Penulis,



DAFTAR ISI.

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	ii
INTISARI.....	1
I. PENDAHULUAN.....	5
1. LATAR BELAKANG MASALAH DAN PENTINGNYA PENELITIAN.....	5
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Pengertian disain dan mebel.....	8
2.2. Faktor-faktor dalam disain.....	11
2.2.1. Faktor performansi.....	12
2.2.2. Faktor fungsi.....	12
2.2.3. Faktor produksi.....	12
2.2.4. Faktor pemasaran.....	13
2.2.5. Faktor kepentingan produsen.....	13
2.2.6. Faktor kualitas bentuk.....	13
2.3. Tinjauan tentang kayu sebagai bahan baku.....	14
2.3.1. Kelas teguh.....	15
2.3.2. Kelas kuat.....	16
2.3.3. Kelas pemakaian.....	16
2.4. Tinjauan tentang konstruksi kayu.....	20
2.4.1. Sambungan-sambungan seder- hana.....	20
2.4.2. Sambungan melalui pengaluran.....	22
2.4.3. Sambungan-sambungan parohan.....	24
2.4.4. Sambungan-sambungan kekang.....	24
2.4.5. Sambungan-sambungan purus- lubang.....	25
2.4.6. Sambungan ekor burung.....	29
2.5. Tinjauan tentang alat pertukangan.....	31
2.6. Anggapan dasar.....	42
2.7. Garis besar metoda.....	43
2.8. Lembar khusus.....	44
Cuplikan ujaran beberapa perancang mebel	44

II. METODA PENELITIAN	45
1. PROSEDUR PENELITIAN.....	45
2. ALAT PENELITIAN.....	47
3. JALANNYA PENELITIAN DAN CARA MEMPERO- LEH DATA.....	48
III. PEMBAHASAN.....	50
1. DATA YANG DIPEROLEH.....	50
1.1. Jenis mebel.....	50
1.2. Bahan baku.....	51
1.3. Bahan finishing.....	51
1.4. Konstruksi.....	52
1.5. Sumber ide disain.....	52
1.6. Alat pertukangan.....	53
1.7. Konsumen.....	53
2. PEMBAHASAN.....	70
IV. KESIMPULAN.....	74
1. KESIMPULAN.....	74
2. SARAN-SARAN.....	75
3. SKETSA-SKETSA GAGASAN PENGEMBANGAN DISAIN.....	76
V. DAFTAR PUSTAKA.....	80

INTISARI.

Pada mulanya adalah penjaja mebel keliling. Bangku, meja atau tempat tidur dipikul dan dijajakan di pinggir jalan. Mebel dibuat dengan bahan berkwalitas rendah dan berbentuk sederhana, ditujukan untuk masyarakat lapisan bawah. Konon menurut ceritera, pada awalnya mereka datang dari pelosok antara lain Wonosari, mencari keberuntungan di kota, dengan menjajakan mebel buaatannya. Layak kalau mebel-mebel semacam ini disebut mebel kaki lima.

Arus pendatang dari berbagai daerah yang membanjiri kota Yogyakarta sepanjang tahun mayoritas adalah para pelajar dan mahasiswa. Mereka datang untuk tujuan studi. Biasanya setelah selesai masa studinya mereka meninggalkan kota Yogyakarta untuk memburu pekerjaan. Sejalan dengan itu usaha pemondokan tumbuh dan berkembang subur, dan mendorong tumbuhnya usaha mebel murah yang dijajakan di pinggir jalan. Harganya murah, tidak sayang bilasewaktu-waktu harus dibuang atau ditinggalkan, membuat para mahasiswa dan pelajar mulai berpaling pada mebel jenis ini. Ini sesuai dengan keyakinan William Morris, bahwa kondisi sosial dan kualitas disain selalu berhubungan. Mereka tidak membutuhkan mebel berkwalitas tinggi, karena hanya menetap selama masa studi.

Dalam perkembangannya kemudian, para pengrajin mebel kaki lima tidak lagi menjajakan mebelnya dengan berkeliling. Mereka sudah punya tempat yang tetap untuk membuat dan memasarkan barang produksinya. Istilah mebel kaki lima barang kali sudah tidak tepat lagi, namun istilah ini tetap dipakai untuk memudahkan penyebutan.

Walaupun usaha mebel ini berkembang baik, namun belum terlihat adanya usaha pengembangan kwalitas garapan, baik teknis maupun bentuk. Sementara di sisi yang lain, kebanyakan konsumennya tergolong orang yang dianggap punya daya inovasi.

Sebagai karya seni terap, mebel kaki lima tergolong senirupa bawah, yaitu senirupa yang lemah dan miskin. Menurut Sanento Yuliman hal ini nampak dalam alat dan perlengkapan yang usang, dalam cara kerja, bahan, dan jenis produk yang tidak mengenal banyak alternatif, dalam tenaga yang kurang terdidik, dan dalam bahan yang berkwalitas rendah. Dengan demikian diperlukan disain alternatif untuk mendorong perkembangan industri mebel kaki lima.

Anggapan dasar.

Penelitian ini menitik-beratkan pada disain dengan tujuan untuk memperoleh masukan tentang bahan, teknik dan konstruksi yang umum dipergunakan dalam industri mebel kaki lima di kota madya Yogyakarta. Ini merupakan upaya untuk mendapatkan disain alternatif yang akan memperkaya produk mebel kaki lima. Metode yang dipergunakan adalah metode survei atau deskriptif, yaitu membuat pencandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.

Dengan demikian penelitian hanya sampai pada perumusan anggapan dasar sebagai pijakan penelitian, karena tidak bermaksud hendak membuktikan sesuatu. Anggapan dasar penelitian ini adalah sebagai berikut :

Jenis, bentuk dan kualitas produk mebel kaki lima tergantung pada :

- bahan baku yang dipergunakan
- alat pertukangan yang dimiliki
- sasaran pasar
- ketrampilan pengrajin
- wawasan disain pengrajin.

Metoda penelitian.

Penelitian survei atau deskriptif ini menggunakan teknik populasi untuk pengambilan datanya, sebab seluruh wilayah populasi dapat dijangkau dan jumlah anggota popu-

lasi yang relatif sedikit. Walaupun demikian tidak menutup kemungkinan ada anggota populasi yang luput dari pengamatan. Hal ini disebabkan karena subyek penelitian berasal dari sektor informal, di mana data tentang jumlah dan lokasinya secara pasti tidak terdapat. Hambatan ini menyebabkan teknik populasi tidak bisa diterapkan secara murni, tetapi bias dengan teknik 'accidental sampling'.

Ciri-ciri populasi yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

- tempat kerja dan pemasaran menjadi satu
- tempat kerja bersifat semi permanen dan permanen
- bahan baku berkualitas rendah
- bentuk produk sederhana.

Jumlah pengrajin yang sesuai dengan ciri-ciri di atas berjumlah 17 orang, tersebar di daerah Samirono, Sapen-Timo-ho, Jetis, Jl. Kusumanegara, daerah Pura Pakualaman, dan Jl. Letjen. M.T. Haryono.

Kesimpulan.

Dari data yang diperoleh, ternyata semua pengrajin menggunakan bahan baku utama yang sama, yaitu kayu sengon. Jenis dan bentuk mebel yang dibuat oleh tiap-tiap pengrajin hampir tidak ada perbedaan, yaitu tempat tidur, meja dan kursi belajar, rak dan lemari. Ada juga yang membuat meja rendah, bangku rendah dan tempat piring (paga). Konstruksi yang dipergunakan sebagian besar adalah konstruksi sambungan tumpul dan konstruksi purus lubang.

Secara garis besar produk mebekaki lima mempunyai ciri yang sama, yaitu :

- bentuk sederhana
- bahan baku berkualitas rendah
- konstruksi sederhana, tidak memerlukan presisi tinggi
- kebanyakan dipasarkan tanpa finishing.

Ada kendala yang menghambat ruang gerak pengrajin dalam penciptaan dan pembuatan karyanya disamping keter-

batasan modal, yaitu :

- keterbatasan kemampuan bahan
- keterbatasan kemampuan peralatan yang dimiliki
- keterbatasan wawasan disain.

Adapun kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis mebel kaki lima diprioritaskan pada jenis mebel yang sesuai dengan kebutuhan dasar para pelajar dan mahasiswa.
2. Bahan baku yang dipergunakan menuntut penggunaan teknik konstruksi sederhana.
3. Bahan finishing berkwalitas rendah, kadang-kadang menurunkan kualitas penampilan produk.
4. Konstruksi yang dipergunakan berkaitan dengan alat, bahan baku, jenis produk dan harga jual.
5. Pengrajin kurang mencerap ide-ide dari luar lingkungannya.
6. Keterbatasan alat pertukangan yang dimiliki menyebabkan alternatif produk menjadi terbatas pula, disamping wawasan disain yang memang kurang.

Saran-saran.

1. Perlu dipelajari dan diidentifikasi kebutuhan konsumen terutama kalangan pelajar dan mahasiswa untuk mencari kemungkinan-kemungkinan baru.
2. Pengembangan alternatif disain harus disesuaikan dengan potensi bahan baku, alat yang dimiliki dan jenis konstruksi yang mungkin bisa diterapkan.
3. Seyogyanya tetap mempertahankan penjualan produk tanpa finishing, jika bahan finishing tersebut tidak menambah nilai 'lebih' pada penampilan produk. Disamping harga jual bisa ditekan, juga memberi kesempatan pada konsumen untuk menyelesaikan finishing sesuai dengan keinginan dan kemampuannya.
4. Merangsang daya inovatif pengrajin dengan berbagai cara.

I. PENDAHULUAN.

1. LATAR BELAKANG MASALAH DAN PENTINGNYA PENELITIAN.

Sepanjang tahun Yogyakarta dibanjiri oleh arus pendatang dari berbagai daerah yang mayoritas pelajar dan mahasiswa. Mereka datang untuk tujuan studi. Biasanya setelah selesai masa studinya mereka meninggalkan kota Yogyakarta untuk memburu pekerjaan. Sejalan dengan itu usaha pemondokan tumbuh dan berkembang subur. Arus pendatang ini ternyata tidak hanya menyuburkan usaha pemondokan dan warung-warung makan, tetapi juga mendorong tumbuhnya usaha mebel murah yang dijajakan di pinggir jalan atau kaki lima.

Sebenarnya istilah 'mebel kaki lima' kini sudah kurang tepat lagi, karena mayoritas mereka sudah tidak berkeliling sepanjang kaki lima, tetapi sudah menetap di suatu tempat tertentu. Membuat, sekaligus menjajarkannya di sana. Tetapi 'mebel kaki lima' tetap akan dipergunakan dalam laporan penelitian ini untuk mempermudah penyebutan bagi industri mebel semacam itu.

Mebel kaki lima adalah mebel kelas bawah yang terbuat dari bahan-bahan berkualitas rendah dengan konstruksi sederhana - tadinya ditujukan untuk konsumen lapisan bawah - ternyata diminati juga oleh para mahasiswa dan pelajar. Dalam perkembangannya kemudian, memang agaknya sasaran konsumennya adalah para pelajar dan mahasiswa yang tak henti-hentinya datang dan pergi itu. Hal ini bisa diterka dari jenis mebel yang dijual. Kebanyakan adalah rak, tempat tidur, meja belajar beserta kursinya.

Sehubungan dengan mebel kaki lima, ada dua macam senirupa menurut istilahnya Sanento Yuliman; senirupa atas dan senirupa bawah. Mebel kaki lima tentunya masuk dalam kategori senirupa bawah, yaitu senirupa yang produksinya, distribusinya dan konsumennya ber-

langsung di lapisan sosial bawah dan menengah (menengah-bawah) di kota besar, terutama kota kecil dan di desa; meskipun terdapat produk yang penyebarannya agak luas, bahkan mencapai lapisan atas dan menengah-atas di kota besar atau diekspor. Jelaslah senirupa ini berhubungan dengan ekonomi lemah dan taraf hidup rendah, dipraktekkan oleh golongan kurang mampu dan kurang terpelajar (dalam arti pendidikan formal, modern). Senirupa ini bertalian dengan teknologi sederhana. Per-alatan umumnya dibikin sendiri, atau bikinan lokal, atau dari daerah tetangga, meskipun terdapat juga bahan impor (Agus Sachari, 1986: 48 - 50).

Pada umumnya senirupa bawah adalah senirupa yang lemah dan miskin -nampak dalam alat dan perlengkapan yang usang, dalam cara kerja, bahan, dan jenis produk yang tidak mengenal banyak alternatif, dalam tenaga yang kurang terdidik, dan dalam bahan yang berkwalitas rendah (Ibid: 53).

Mebel kaki lima rupanya digarap dengan sikap tradisional. Kurang terlihat adanya usaha pengembangan kualitas dan bentuk. Sebenarnya bahan, konstruksi dan bentuknya yang sederhana memungkinkan untuk dimodifikasi oleh konsumennya. Mungkin dicat dengan warna-warna yang sesuai dengan ruang tinggalnya, atau dipotong kakinya, bahkan tidak sayang bila sewaktu-waktu ditinggalkan atau dibuang.

Dilihat dari kebanyakan konsumennya yang tentunya penuh daya inovatif dan sikap pengrajinnya yang statis, hal ini merupakan kontradiksi. Namun barangkali tidak ada pilihan lain, sehingga mebel kaki lima masih diminati. Alternatif produk baik dalam bentuk maupun teknis tanpa menambah biaya produksi tentunya sangat diharapkan. Mencari kemungkinan-kemungkinan untuk memberi nilai 'lebih' baik dalam hal teknis maupun estetis menjadi dasar penelitian ini, dengan harapan a-

kan meningkatkan citra senirupa bawah yang pada umumnya lemah dan kurang terdidik dengan jenis produk yang tidak mengenal banyak alternatif.

Bila ditinjau dari kepentingan pembangunan, diharapkan penelitian ini akan punya makna. Perbaikan kualitas disain dan pengkayaan alternatif produk, diharapkan bisa menaikkan sumber pendapatan sektor informal ini, sehingga usaha mebel murah ini berkembang lebih baik dan mampu menarik tenaga kerja lebih banyak.



2. TINJAUAN PUSTAKA.

2.1. Pengertian disain dan mebel.

Kedua pengertian ini perlu dijelaskan demi kesepakatan dan kesamaan pandangan atau pijakan. Sebagaimana halnya seni terap/pakai yang lain, disain mebel berhubungan erat dengan kebutuhan hidup manusia sehari-hari. Menurut Herman Mathesius pengertian seni pakai sekaligus merupakan kegiatan artistik, kultural dan ekonomi (John Heskett 1980: 93).

W.H. Mayall menjelaskan pengertian disain sebagai berikut (W.H. Mayall 1979: 26 - 27) :

'Design' for mechanical engineer in particular meant almost entirely the creation of new devices coupled with their specification, mainly by 'working drawings', so that they could be made. 'Design' for those pronounced upon architecture proprieties and upon the forms of products as furniture, ceramics and textiles, (all of which had previously been made largely by individual craftsmen, but were being made increasingly with the help of machinery) was a matter of observing what they regarded as proper combinations of forms and colours.

('Disain' terutama bagi ahli mekanikal, berarti hampir semua kreasi mengenai alat-alat baru bersama dengan spesifikasinya, terutama melalui gambar-gambar kerja, sehingga benda-benda tersebut dapat dibuat. 'Disain' bagi siapa saja yang menyatakannya lewat kaidah-kaidah arsitektural dan lewat bentuk-bentuk produk seperti furnitur, keramik, dan tekstil (semua yang sebelumnya telah dibuat oleh pengrajin pengrajin individual, tetapi sedang ditingkatkan dengan bantuan mesin) adalah suatu hasil observasi yang dihargai sebagai paduan yang tepat dari bentuk dan warna).

Pengertian disain secara lengkap sebenarnya dapat diraba dengan mengetahui bagaimana kegiatan mendisain itu. J. Christopher Jones mencatat uraian tentang kegiatan mendisain dari beberapa tokoh yang satu sama lain berbeda, tetapi perbedaan itu justru memperjelas bagaimana sebenarnya kegiatan mendisain itu secara keseluruhan (Agus Sachari 1986: 26) :

Finding the right physical components of a physical structure.

(Alexander, 1963)

Decision making, in the face uncertainty, with high penalties for error.

(Asimow, 1962).

Simulating what we want to make (or do) before make (or do) it as many times as may be necessary to feel confident in the final result.

(Booker, 1964).

The conditioning factor for those parts of the product which come into contact people.

(Farr, 1966).

Engineering design is the use of scientific principles, technical information and imagination in the definition of a mechanical structure, machine or system to perform prespecified functions with the maximum economy and efficiency.

(Fielden, 1963).

Relating product with situation to give satisfaction.

(Gregory, 1966)

The performing of a very complicated act of faith.

(Jones, 1966)

The optimum solution to the sum of the true needs of a particular set of circumstances. (Matchett, 1968).

The imaginative jump from present facts to future possibilities. (Page 1966).

A creative activity - it involves bringing in- to being something new and useful that has not existed previously. (Reswick, 1965).

To initiate change in man-made things. (Jones, 1970).

(Menemukan komponen-komponen fisik^{Yg. TEPAT} dari suatu struktur fisik (Alexander, 1963)

Penentuan keputusan, dalam ketidak-pastian, dengan resiko yang berat jika gagal (Asimow, 1962)

Menirukan apa yang ingin kita buat (atau kita kerjakan) sebelum membuat (atau mengerja- kannya) berkali-kali sampai merasa yakin pa- da hasil akhirnya (Booker, 1964)

Faktor kondisi dari bagian-bagian produk yang masuk ke dalam hubungan dengan masyarakat. (Farr, 1966).

Disain teknik adalah penggunaan prinsip-prin- sip ilmu, informasi teknis dan imajinasi da- lam mendefinisikan suatu struktur mekanis, me- sin atau sistem untuk melakukan fungsi-fungsi yang telah dirinci, dengan ekonomi dan efisi- ensi yang maksimum (Fielden, 1963)

Menghubungkan produk dengan situasi untuk mem- beri kepuasan (Gregory, 1966).

Melakukan suatu tindakan yang sangat rumit da- ri keyakinan (Jones, 1966).

Pemecahan optimal bagi sejumlah kebutuhan yang sebenarnya dari sekumpulan kondisi ter- tentu (Matchett, 1968)

Loncatan imajinatif dari fakta-fakta masa ki- ni kepada kemungkinan-kemungkinan di masa de- pan (Page, 1966)

Memprakarsai perubahan dalam membuat sesuatu yang dilakukan manusia (Jones, 1970)

. Pendapat Bruce Archer yang dikutip oleh Justiono lebih memperjelas pengertian tentang disain. Dia mengatakan bahwa disain adalah bidang ketrampilan, pengetahuan dan pengalaman manusia yang mencerminkan keterikatannya dengan apresiasi dan adaptasi lingkungannya ditinjau dari kebutuhan-kebutuhan rohani dan kebendaannya. Secara khusus, disain dikaitkan dengan konfigurasi, komposisi, arti nilai dan tujuan dari fenomena buatan manusia (Ibid: 23).

Istilah mebel identik dengan furnitur. Menurut Thomas H. Ormsbee pengertian furnitur meliputi 2 kelompok, yaitu :

- artikel yang berdiri bebas tidak terikat kepada/sebagai elemen dan sebuah ruang, misalnya : meja, kursi, lemari dan sebagainya.
- kelompok kedua adalah artikel yang menyatu menjadi elemen sebuah ruang, misalnya : rak, lemari built-in, atau kursi yang bersatu dan terlihat erat pada lantai (Ken Sunarko, 1986: ii).

2.2. Faktor-faktor dalam disain.

Benda-benda yang dihasilkan tanpa melalui proses disain banyak mengandung kelemahan. Keputusan yang tepat akan dihasilkan melalui proses yang panjang. Christopher Jones mengatakan, bahwa para pengrajin tidak, dan seringkali tidak dapat menggambar karya-karyanya dan tidak pula mereka dapat memberi alasan yang memadai bagi keputusan-keputusan yang mereka ambil. Bentuk sebuah produk kerajinan diubah oleh kegagalan dan keberhasilan yang banyak tak terhingga dalam suatu proses coba-coba selama berabad-abad. Penca -

Pencarian berturutan yang lambat dan mahal ini terhadap garis-garis yang tidak nampak dari sebuah disain yang baik, dapat, pada akhirnya, menghasilkan produk yang seimbang dan cocok bagi keperluan pemakai (Christopher Jones: 8)

Dalam membuat disain suatu produk, ada beberapa faktor yang mengikat. Imam Buchori Zainuddin menunjuk ada 6 faktor yang menentukan dalam proses disain (Agus Schari, op cit: 85 - 87) :

2.2.1. Faktor performansi.

Bahwa karena disain itu harus praktis, ekonomis dalam penggunaan tenaga, aman, sesuai dengan kondisi psikologis dan fisiologis manusia (ergonomis), maka perlu dipertimbangkan sub faktor :

- kenyamanan
- kepraktisan
- keselamatan
- kemudahan dalam penggunaan
- kemudahan dalam pemeliharaan
- kemudahan dalam perbaikan.

2.2.2. Faktor fungsi.

Bahwa disain itu secara fisik dan teknis harus bekerja sesuai dengan fungsi yang dituntut. Oleh karenanya perlu dipertimbangkan sub faktor :

- kelayakannya (biasanya ada peraturan-peraturan khusus)
- keandalannya
- spesifikasi dari material (tipe, kekuatan, ukuran)
- struktur
- penggunaan/sistem tenaga (manusia, alam, kimiawi).

2.2.3. Faktor produksi.

Bahwa disain itu harus dimungkinkan untuk diproduksi sesuai dengan metode dan proses yang telah ditentukan. Sub faktor yang perlu dipertimbangkan meliputi :

- permesinan yang dipergunakan (light duty/ heavy duty, kemampuan)
- bahan baku (pengadaan dan sortasi)
- sistem proses produksi (manual, semi mekanis, job order, batch, automasi)
- tingkat keprampilan buruh
- biaya produksi
- standardisasi

2.2.4. Faktor pemasaran.

Bahwa disain itu semakin berhasil apabila jangkauan pasar semakin luas, dan masa hidupnya (design life) dapat bertahan dalam waktu yang lama. Untuk itu perlu dipertimbangkan :

- selera konsumen
- citra produk
- sasaran pasar (lokal ?. Ekspor ?.)
- penentuan harga
- saluran distribusi

2.2.5. Faktor kepentingan produsen.

Bahwa disain harus bertujuan menghasilkan laba sehingga menjamin kelangsungan hidup produsen. Untuk itu perlu dipertimbangkan:

- identitas perusahaan
- status (pemerintah, swasta, yayasan)

2.2.6. Kualitas bentuk.

Bahwa disain itu harus sedemikian rupa menarik, sehingga bisa menimbulkan kenikmatan estetis. Hal ini penting dalam kaitannya dengan peningkatan cita rasa seseorang atau masyarakat konsumen. Untuk itu perlu

diperhatikan sub faktor :

- spirit dan gaya jaman
- daya tarik
- estetika (warna, garis, bidang, tekstur, komposisi, ritme, keseimbangan, proporsi)
- penyelesaian detail dan finishing
- kemungkinan bentuk-bentuk yang sesuai dengan struktur dan karakteristik bahan.
- kombinasi dengan bahan lain.

Faktor-faktor yang diuraikan secara rinci di atas merupakan kendala untuk mengukur kualitas desain suatu produk.

2.3. Tinjauan tentang kayu sebagai bahan baku.

Kayu sebagai bahan baku untuk mebel kelas bawah telah lama diakrabi oleh pengrajin tradisional. Sebagai bahan yang dihasilkan dari batang pohon, kayu bersifat higroskopis, yaitu isi dan bentuknya akan berubah. Terjadi penyesuaian dengan kadar air sekelilingnya. Kalau kadar air tinggi, kayu akan mengembang dan pada pengurangan kadar air, kayu akan menyusut (M. Gani Kristianto, 1987: 11).

Setelah melalui pengolahan, kayu dijual dalam bentuk gergajian dengan ukuran standard tertentu. Adanya perbedaan penyusutan dalam kayu mengakibatkan berubahnya kayu yang dipotong dari batang dolok.

Selain perpendekan sisi, terjadi juga perubahan sudut atau gejala melengkung karena penyusutan. Hal ini tergantung juga dari sistem penggergajian (sistem "jeblos" atau kuarter). (Ibid).

Ada bermacam-macam jenis kayu yang satu sama lain berbeda kualitasnya. Ditinjau dari mudah/sukarnya pengerjaan, ketahanan, keteguhan dan se-

bagainya, jenis-jenis kayu diklasifikasikan dalam beberapa kelas. Dalam buku Politeknik klasifikasi itu diuraikan sebagai berikut (Mohd. Taib Sutan Sa'ti, 1977: 124 - 126) :

2.3.1. Kelas teguh (tahan lama).

Pembagian ini hanya mempunyai hubungan dengan jenis kayu inti, yang hanya berlaku tanah-tanah rendah di daerah tropis dengan mengabaikan kelapukan oleh bubuk tiang, rayap (rangas) dan kumbang kayu. Kayu-kayu tersebut harus sedikitnya tetap baik selama tahun yang disebut di bawah ini a s/d d.

- a. Selalu berhubungan dengan tanah lembab.
- b. Hanya dipengaruhi cuaca dan angin, tetapi terlindung dan tidak terendam dalam air.
- c. Di bawah atap tidak berhubungan dengan tanah lembab dan terjaga dari rendaman air.
- d. Idem, tetapi sangat terpelihara.

Kelas	I	II	III	IV	V
a	8 thn	5 thn	3 thn	tidak lama	tidak lama
b	20 ta hun	15 ta hun	10 thn	beberapa tahun	tidak lama
c	la- ma	lama	lama	10-20 thn	sebentar
d	la- ma	lama	lama	20 thn	20 thn

Kerusakan kayu sehat oleh; a = rayap, dan b = bubuk; biasanya terjadi sebagai berikut:

Kelas	I	II	III	IV	V
a	+ tak pernah	jarang	agak lekas	lekas sekali	lekas sekali
b	tak pernah	tak pernah	+ tak pernah	tidak hebat	lekas sekali

2.3.2. Kelas-kelas kuat.

Kekuatan dapat dikira-kira dalam garis besarnya dengan berat jenisnya dan; a = keteguhan lentur mutlak (kg p. cm²) = ltr, b = ketegangan tekan mutlak (kg. p. cm²) = tk, c = berat jenis = bd. sekurangnya harus, kira-kira sebagai berikut :

Kelas	I	II	III	IV	V
a	1100	725	500	360	360
b	650	425	300	215	215
c	0,9	0,6	0,4	0,3	0,3

2.3.3. Kelas-kelas yang terpakai.

Ini ditentukan dari kelas teguh dan kelas kuat, dimana tidak diperhitungkan kemungkinan mudah atau sulitnya dikerjakan dan cenderung kepada pecah, ciut dan bengkok. Pada umumnya jenis kayu yang termasuk kepada kelas-kelas terpakai, dipakai untuk maksud-maksud sebagai berikut :

I dan II.

Untuk konstruksi berat, selalu dipengaruhi hal-hal yang merusakkan, berhubungan selalu dengan tanah lembab dan/atau cuaca dan angin.

III.

Untuk konstruksi berat di bawah atap, ti -

dak berhubungan dengan tanah lembab.

IV.

Untuk konstruksi ringan di bawah atap.

V.

Tidak untuk pekerjaan tetap (permanen).

Ikhtisar sifat-sifat terutama
jenis-jenis kayu Indonesia
yang dipakai untuk praktek.

(Dr. F. H. Endert)

Nama perniagaan	Kelas pemakaian	Kelas teguh	Kelas kuat	b.d.	Tempat tumbuh	Pengerjaan	Pecah.	Kerut & Tarik	Pemakaian istimewa
Bayur	IV	IV	II-III	0,45-0,80	1 h	a	a	b	2,4
Bakau	IV (k II)	IV (k II)	I	0,80-1,15	1	b	c	—	13, 16
Balam	IV-III	IV-III	II-III	0,50-0,80	1 (h)	a	b	b	4
Balau	I-II	I-II	I	0,85-1,20	1	b	b	b	8. 10. 15
Barangan	III	III	II	0,60-0,80	h (1)	b	b (c)	c	
Belangeran	II	II	II-I	0,75-0,95	1	b	a	c	
Belian	I	I	I	0,85-1,15	1	c	b	b	10, 11, 17
Bintangur	II-IV	II-IV	II-III	0,50-0,85	1 (h)	a-c	a	—	1, 2, 14, 15, 16
Bungur	II	II	II	0,60-0,80	1	b	a	a	10, 14
Delingsem	III	III	I	0,90-1,05	1	c	—	c	8
Jati	I	I	II	0,60-0,75	1	b	a	a	1, 2, 3, 10, 13, 14, 17
Jelutung	V	V	IV-V	0,30-0,45	1	a	a	b	6
Durian	IV-V	IV-V	III-II	0,50-0,75	1 (h)	a	a	b	6
Ebben	I	I	I	± 1,2	1	c	b	b	1, 2, 5, 7,
Empening	III	III	I-II	0,70-1,00	h (1)	b	c	c	1, 2
Gerunggang	IV	IV	III-IV	0,35-0,75	1 h	a	a	b	2
Giam	I	I	I	0,85-1,15	1	c	c	c	10, 11
Gofassa	I-II	I-II	II	0,60-1,00	1	b	a	a	14
Kapur	III	III	I-II	0,65-0,95	1	b	b	b	
Keruwing	III	III	II-I	0,60-0,95	1 (h)	b	b	c	4
Kosambi	III	III	I	0,90-1,10	1	c	—	c	13, 18
Kulim	I	I	I	0,90-1,05	1	b	b	b	
Laban	I	I	I	0,75-1,05	1	b	a	a	8, 14
Lasi	II	II	II	0,75-0,90	1 h	a	b	b	1, 2, 3, 7
Malas	II-III	II-III	I	0,95-1,10	1	c	b	b	? 11
Medang	II-IV	I-IV	II-III	0,40-0,80	h 1	a	a	a	6
Menggeris	III	III	I	0,70-1,00	1	c	b	b	
Meranti	IV-III	IV-III	II-IV	0,35-0,85	1 (h)	a (b)	a	b	(1), 2, (3), 4
Merawan	II-III	II-III	II-III	0,60-0,85	1	a	b	b	
Merbau	I	I	I-II	0,70-1,05	1	b	a	a	1, 2, (10)
Nani	I	I	I	1,00-1,30	1	c	c	—	11
Penjalinan	III-IV	III-IV	I-II	0,65-0,90	1 (h)	b	—	—	8
Petaling	II	II	I-II	0,80-1,00	1	a	b	a	

Nama perniagaan	Kelas pemakaian	Kelas teguh	Kelas kuat	b.d.	Tempat tumbuh	Pengerjaan	Pecah	Kerut & tarik	Pemakaian istimewa
Pulai	V	V	IV-V	0,30-0,45	l (h)	a	a	b	
Penak	III-IV	III-IV	II	0,60-0,85	l	a	a	b	
Puspa	III	III	II	0,50-0,90	h l	a	a	c	
Rasamala	II	II	II	0,70-0,90	h	b	b	c	
Rengas	II-I	II-I	II	0,60-0,80	l	a	a	a	1, 2
Salamuli	I-II	I-II	II	± 0,55	l	a	a	a	1, 5, 7
Sampinur	IV	IV	II-III	0,40-0,75	h l	a	a	b	
Sawo kecil	I	I	I	± 1,1	l	b	a	b	1, 5, 7, 8
Sengonlaut	V	V	IV-III	0,30-0,50	h l	a	a	b	6, 12
Suren	IV-III	IV-III	III-IV	0,30-0,70	l h	a	a	b	2, 4
Sonokeling	I	I	I-II	0,75-0,95	l	c	b	c	1, 2, 5, 8, 9
Sorokembang	I-II	I-II	I-III	0,40-0,90	l	a	a	a	1, 2, 5, 7
Tembesu	IV	IV	III	0,50-0,60	l	a	a	b	4
Tempinis	I	I	II	0,65-0,80	l	a	a	a	(1), (2), 5, 7
Cemara	I	I	I	0,95-1,20	l	c	a	b	8, 11, 14
Cempaka	III	III	I-II	0,80-1,10	h l	c	c	c	13
Cempaka	II-III	I-II	II-III	0,35-0,65	l h	a	a	a	2, 3, 4
Walikukun	II	II	I	0,95-1,05	l	b	a	b	8
Waru	III	III	III	0,40-0,60	l (h)	b	a	a	8
Weru	II	II	II	0,55-0,90	l (h)	b	a	a	1, 2, 9

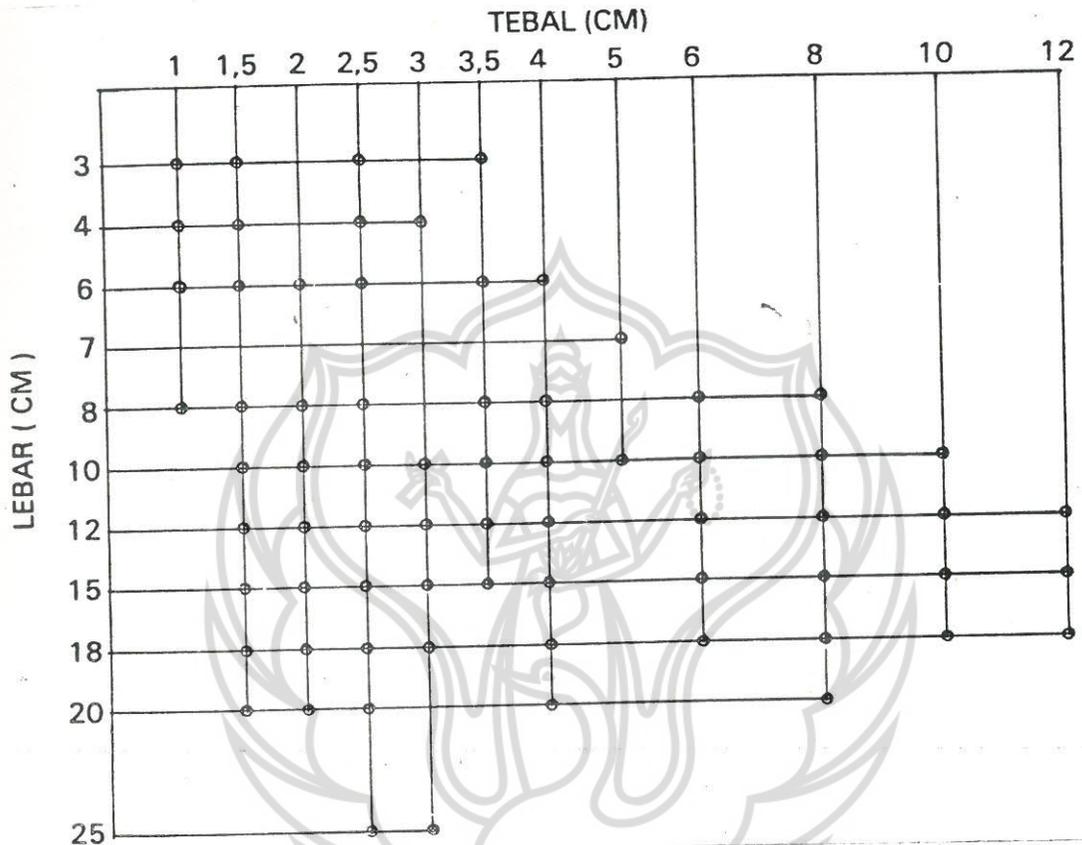
(Ibid: 127 - 129)

Keterangan :

Lajur 2/3 : k = kayu inti

Lajur 10 : a = mudah, sedikit; b = sedang; c = sukar, kuat.

Lajur 10 : 1 = alat rumah tangga; 2 = alat-alat kayu; 3 = alat lux; 4 = peti tripleks; 5 = ukiran halus; 6 = ukiran kasar, bubut; 7 = bubutan; 8 = liat untuk tangkai perkakas, alat gerak badan, jari jari velg dsb.; 9 = barang-barang lengkung; 10 = bantalan; 11 = perancah dalam laut atau air payau; 12 = peti teh; 13 = kayu bakar dan a - rang kayu; 14 = kayu lengkung (bangunan kapal) 15 = tiang-tiang kapal; 16 = galah untuk perikanan; 17 = sirap; 18 = kilangan tebu.



Ukuran kayu gergajian
dalam perdagangan
(M. Gani Kristianto, op. cit.: 11)

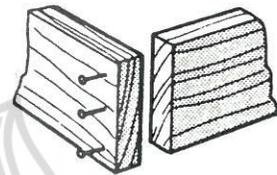
2.4. Tinjauan tentang konstruksi kayu.

Pada hakekatnya konstruksi kayu adalah berbagai macam cara membuat sambungan pada kayu yang satu dengan kayu yang lain. Ada bermacam - macam bentuk sambungan kayu yang penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan (John Stefford dan Guy McMurdo, diterjemahkan oleh Haroen, 1982: 102 - 108) :

2.4.1. Sambungan-sambungan sederhana.

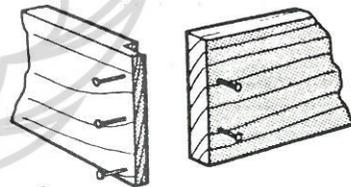
Sambungan tumpul.

Ujung sepotong kayu berada pada sisi kayu kedua dan sambungan ini diperkuat dengan perekat dan paku-paku. Pada umumnya digunakan dalam membuat kotak-kotak sederhana.



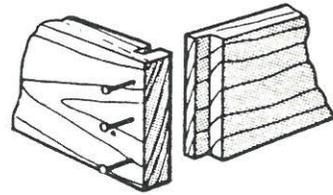
Sambungan sponing lidah.

Ujung sepotong kayu berada pada sponing yang dibuat di sisi kayu kedua. Sponing ini memberikan area yang lebih luas untuk direkat dan memberikan dua buah permukaan yang dapat dipaku. Sambungan ini digunakan dalam membuat kotak-kotak, lemari-lemari kabinet murah, sudut-sudut laci dan konstruksi-konstruksi peti yang akan dilapisi vinir.



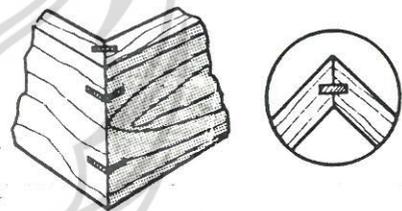
Sambungan alur lidah.

Sambungan ini terdiri dari sepotong kayu yang ujungnya diberi berlidah dan beradu dalam dalam alur di sisi kayu kedua. Tipe sambungan ini lebih kokoh daripada sambungan sponing lidah, namun kegunaannya tidak ada bedanya. Sambungan ini diperkuat pula dengan perekat dan paku-paku.



Sambungan sudut miring.

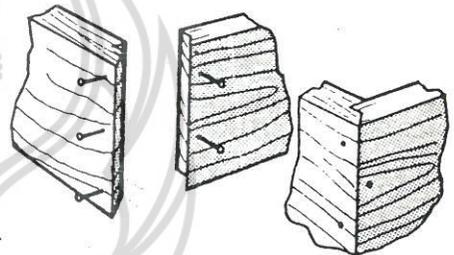
Ini merupakan metoda paling sederhana untuk menyambung dua potong kayu yang tidak boleh ujung jaringan serat. Sambungan ini diperkuat dengan perekat. Kekokohnya yang tidak seberapa besar dapat ditingkatkan dengan membuat sebuah alur di kedua ujung kayu yang miring dan memasukkan sepotong lidah kayu yang diberi perekat di dalamnya. Metoda lain untuk menambah kekuatan jenis sambungan ini adalah dengan melakukan coakan-coakan melalui sudut



sambungan tersebut dan kemudian memasukkan potongan-potongan kayu tipis yang diberi perekat ke dalamnya. Sambungan sudut miring digunakan untuk menyambungkan papan-papan lis di sudut ruangan dan untuk menyambungkan sudut-sudut bingkai suatu lukisan.

Sambungan sudut miring yang diberi sponing.

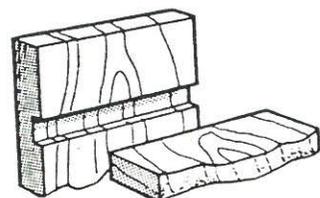
Kedua potong kayu diberi sponing dan gergajian miring pada ujungnya. Sponing-sponing ini memberikan 2 permukaan yang dapat dipaku pada sambungan tersebut. Sambungan ini tidak menampakkan ujung jaringan serat. Ia digunakan dalam membuat peti-peti dan ambang-ang sebuah lemari kabinet.



2.4.2. Sambungan melalui pengaluran.

Sambungan alur langsung.

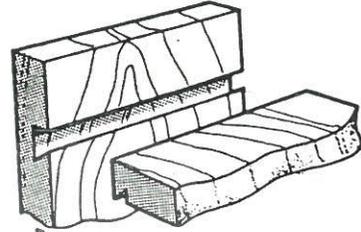
Sambungan alur langsung digunakan untuk menerapkan papan-papan dalam sebuah lemari buku dan



untuk memasang papan-papan pembatas dalam sebuah lemari kabinet dan dalam konstruksi-konstruksi peti.

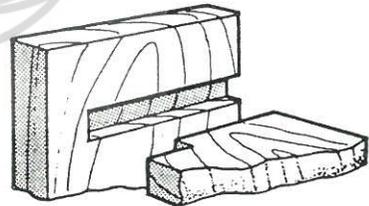
Sambungan alur ekor burung langsung.

Jenis sambungan ini digunakan untuk tipe konstruksi yang sama seperti sambungan alur langsung. Sambungan ini mempunyai daya cengkam yang lebih besar daripada sambungan alur langsung biasa, karena akan sukar sekali untuk melepaskan lagi kedua bilah papan dari bentuk tirus ekor burung tersebut.



Sambungan alur buntu.

Sambungan alur buntu bisa bisa berbentuk alur biasa atau alur ekor burung. Menguntungkan jenis sambungan ini adalah karena ia tidak menampakkan suatu garis terputus dilihat dari depan. Penggunaan sambungan alur buntu adalah sama seperti sambungan alur langsung.

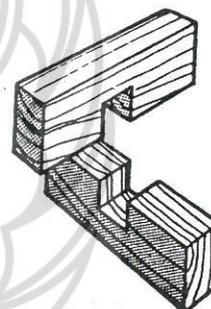
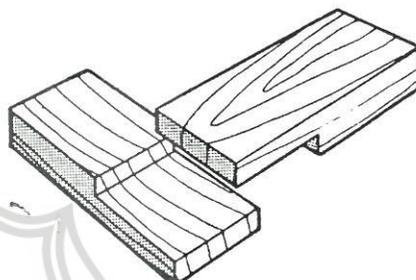
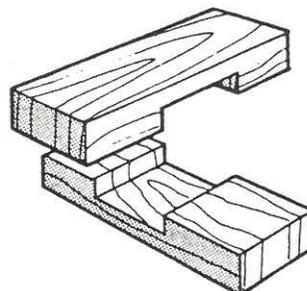


2.4.3. Sambungan-sambungan parohan.

Pada kelompok sambungan-sambungan ini, setengah tebal kayu dalam sambungan tersebut dihilangkan dari kedua potong kayu. Itulah sebabnya jenis sambungan ini dinamai sambungan parohan.

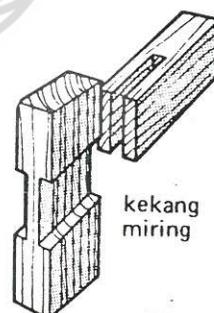
Contoh sambungan lintang siku parohan dapat dilihat pada kerangka bawah meja.

Sambungan parohan-te dan parohan sudut digunakan apabila membuat kerangka ringan untuk pintu-pintu. Sambungan parohan ekor burung digunakan pada konstruksi-konstruksi di mana harus dilakukan suatu gaya regang ke arah luar.

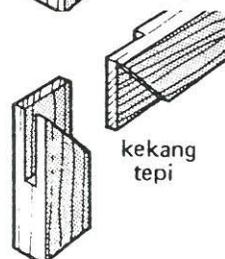


2.4.4. Sambungan-sambungan kekang.

Kelompok sambungan ini merupakan jenis sambungan yang lebih kokoh dibandingkan sambungan-sambungan parohan. Sambungan kekang sudut dan sambungan kekang tepi kadang-kadang digunakan sebagai pengganti sambungan purus lubang. Sambungan kekang digunakan



kekang miring



kekang tepi

untuk membuat kerangka-kerangka ringan.

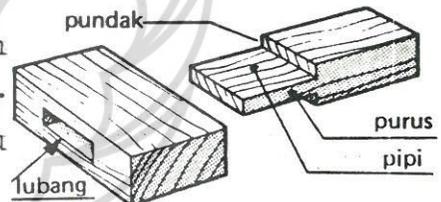
2.4.5. Sambungan-sambungan purus lubang.

Sambungan-sambungan ini merupakan jenis sambungan yang paling banyak digunakan oleh para tukang kayu, para pembuat sambungan, para pandai dan para pendiri bangunan. Sambungan purus lidah yang paling kuat adalah yang tebal purusnya mempunyai ukuran sepertiga tebal kayu. Jenis sambungan ini dapat diperkuat lagi dengan memasukkan baji-baji ke dalamnya. Bagian atas dan bagian bawah purus sedikit ditiruskan untuk mempermudah masuknya baji-baji. Sebelum dipasakkan baji-baji tersebut terlebih dulu diberi perekat.

Purus lubang biasa.

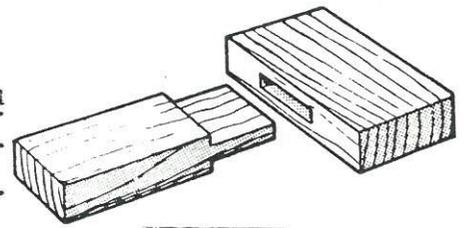
Sambungan ini digunakan untuk menyambungkan ambang tengah daun pintu kepada tiang-tiangnya.

Ia digunakan pula apabila membuat lemari kabinet yang bagian dudukannya dibuat secara terpisah.



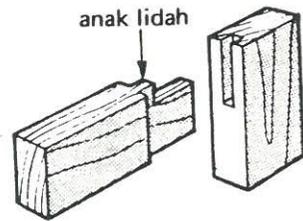
Purus lubang buntu.

Purus lubang buntu digunakan apabila ujung jaring serat purus tidak ingin diperlihatkan.



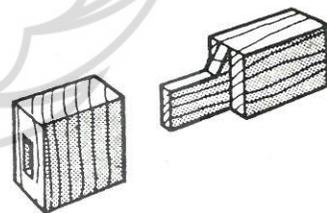
Purus lubang yang diberi anak lidah.

Sambungan ini digunakan di sudut-sudut suatu rangka. Sebagian purus dihilangkan sehingga terbentuklah sepotong anak lidah yang pas dalam sebuah alur yang dicoak pada lubang. Hal ini akan mencegah memuntirnya sambungan terkamsud dan area yang dapat direkat pun menjadi bertambah. Untuk menyembunyikan penampilan anak lidah, digunakan jenis anak lidah yang diperkecil.



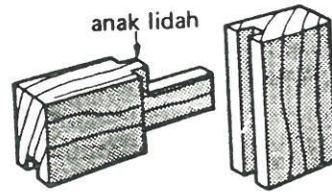
Purus lubang dengan anak lidah yang diperkecil.

Jenis sambungan ini mempunyai fungsi serupa dengan purus lubang yang diberi anak lidah biasa, tetapi memberikan pandangan yang lebih baik karena anak lidahnya sama sekali tidak terlihat.



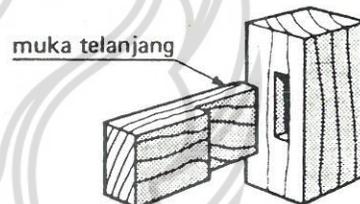
Purus lubang dengan anak lidah dan alur.

Jenis sambungan ini digunakan apabila selebar panel dari plywood perlu dimasukkan ke dalam sebuah rangka. Alur-alur dibuat pada muka-muka bagian dalam rangka dan ukuran purus dan lubang pun disesuaikan kepadanya.



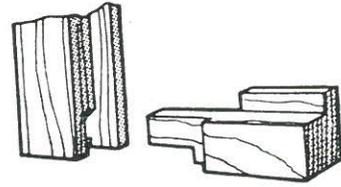
Purus lubang bermuka telanjang.

Sambungan ini digunakan apabila sebuah ambang berukuran lebih tipis daripada tiang, seperti dapat dilihat pada sementara meja dan bangku kecil. Purus dibuat setengah ukuran tebal ambang dan hanya mempunyai sebuah pundak. Apabila dua buah ambang bertemu di dalam sebuah tiang ujung purus-purusnya dipotong miring.



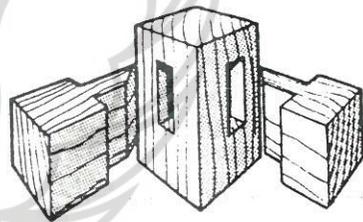
Purus lubang yang punda-
dak-pundaknya tidak
sama panjang.

Sambungan dan konstruk-
si ini digunakan apa-
bila membuat bingkai
yang harus memegang se-
lembar kaca atau cer-
min. Kaca dikokohkan
dalam bingkai dengan
menggunakan dempul
dan sebuah cermin diko-
kohkan dalam bingkai
dengan bantuan lat-
lat kayu yang diberi
hiasan profil.



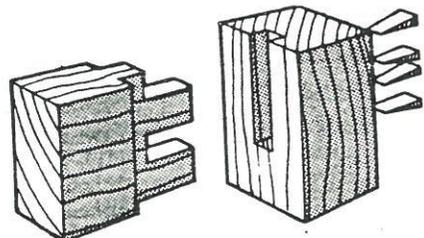
purus lubang yang dino-
tong miring.

Sambungan ini sering
kali digunakan pada
rangka bangku kecil
dan meja. Purus-purus
dipotong miring agar
terdapat kedalaman pe-
nuh bagi area yang a-
kan direkat.



Purus lubang ganda (di-
lengkapi anak lidah.

Sambungan ini diguna-
kan apabila membuat
rangka bagi bangku ke-
cil, meja dan pintu
yang memerlukan am-
bang-ambang yang lebar.

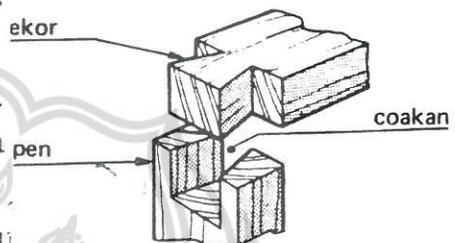


2.4.6. Sambungan-sambungan ekor burung.

Pembuatan sambungan ekor burung adalah suatu metoda untuk menggabungkan dua potong kayu dengan jalan memahat ekor-ekor yang meniru pada kayu pertama yang pas dalam coakan coakan pada kayu kedua.

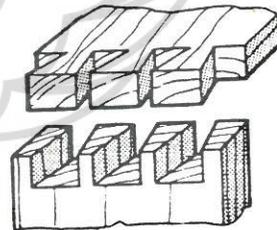
Sambungan ekor burung tunggal langsung.

Sambungan ini digunakan untuk menyambung dua potong kayu kecil yang membentuk sebuah sudut siku-siku satu sama lain. Biasa digunakan dalam pembuatan konsol-konsol pada dinding, sisi dan ujung sebuah talem dan konstruksi lemari kabinet.



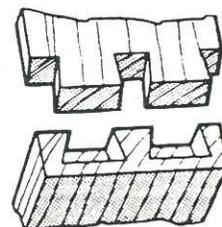
Sambungan ekor burung langsung jenis umum.

Sambungan ini digunakan untuk konstruksi-konstruksi peti, kabinet, panel-panel belakang sebuah laci.



Sambungan ekor burung tertutup.

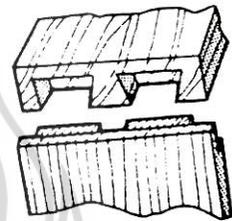
Sambungan ini sama seperti jenis ekor burung langsung jenis umum tetapi sambungan ekor burung tertutup menyembunyikan ujung



jaringan serat kayu yang terdapat pada ekor-ekor. Sambungan ini digunakan untuk membuat lemari-lemari kabinet dan menyatukan sisi-sisi laci dengan permukaan laci.

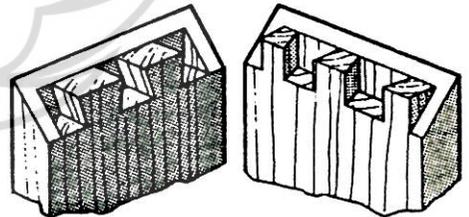
Sambungan ekor burung tertutup ganda.

Sambungan-sambungan ini dikenal pula sebutan ekor burung rahasia, karena sambungan ini tidak tampak dari luar. Sering ia digunakan apabila membuat pekerjaan-pekerjaan halus.



Sambungan ekor burung tertutup miring.

Setelah sambungan ini dipasang, tepi-tepi miringnya menyembunyikan semua ujung jaringan serat sehingga ia tampak seperti sebuah sambungan miring biasa. Sambungan ini digunakan dalam dalam pembuatan pekerjaan-pekerjaan halus dan dalam pembuatan kotak-kotak yang harus tampak indah.

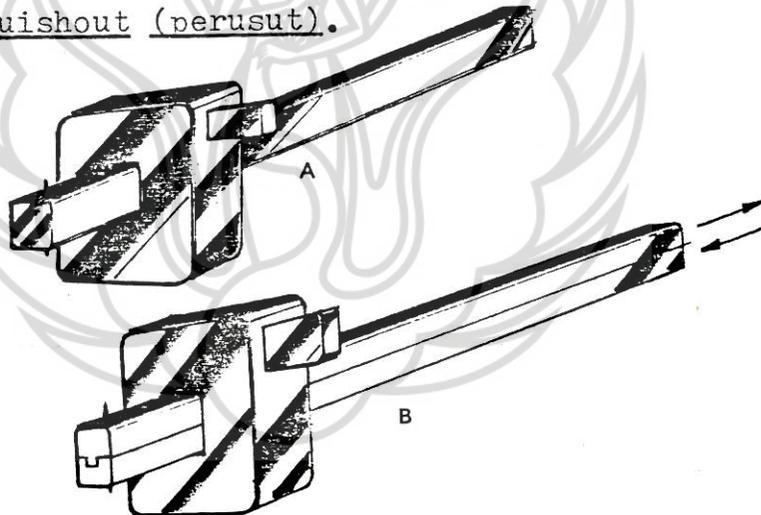


• Tiriauan tentang alat pertukangan.

Alat pertukangan yang dikenal oleh pengrajin mebel kelas bawah tentu bukan peralatan yang mahal dan rumit mekanismenya. Mesin dan peralatan yang elektrik tidak lazim dimiliki oleh kalangan tersebut. Karena itu alat pertukangan yang dibahas di sini adalah alat pertukangan konvensional yang mungkin dikenal dan dimiliki oleh pengrajin. Perbendaharaan tentang alat pertukangan ini perlu diketahui untuk menjajagi kemungkinan-kemungkinan bentuk dan konstruksi yang bisa dicapai dengan peralatan tersebut.

Alat-alat pertukangan kayu itu adalah sebagai berikut :

2.5.1. Kruishout (perusut).



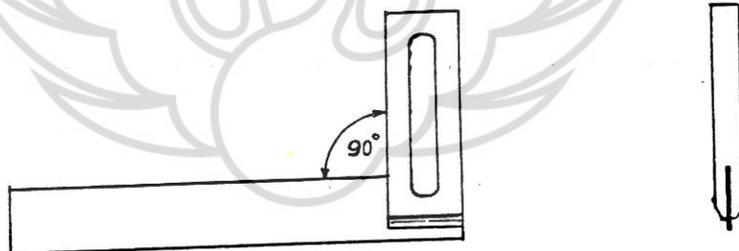
Kruishout (perusut) ini adalah alat yang dibuat dari kayu, biasanya kayu sawo dan sonokeling. Perusut ini terdiri dari balok kecil berbentuk segi empat, tebalnya 1,5 - 2 cm, panjangnya 20 sampai dengan 30 cm. Balok kecil dihubungkan (dimasukkan) ke dalam sebuah leiblok yang berukuran 8 x 8 cm dan tebalnya 2,5 cm. Balok kecil ini dikencangkan dengan sebuah baji. Pada ujung balok kecil dicantumkan sepotong pa-

ku besi yang ujungnya timbul keluar sedikit dan dibuat runcing. Alat perusut ini ada yang engkel dan ada yang dobel dan ada juga perusut tetap (ukuran khusus). Perusut dobel memakai balok kecil yang terdiri dari dua bagian. Kedua bagian ini berambung dengan alur dan pen. Pada tiap-tiap bagian itu dicantum paku besi seperti tersebut di atas.

Gunanya :

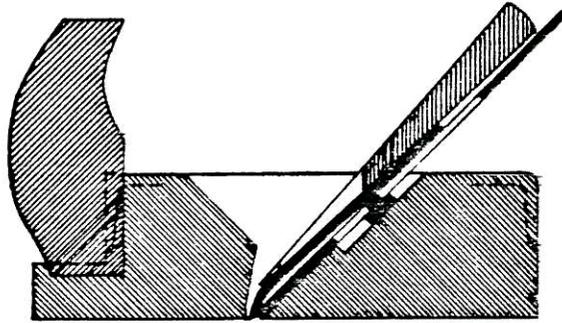
Perusut yang engkel baik untuk membuat garis pada suatu pekerjaan, umpamanya menentukan lebar dan tebal dari kayu yang akan diketam. Perusut yang dobel dipakai terutama untuk menandai pekerjaan membuat lubang dan pen. (PIKA., 1972: 10)

2.5.2. Haak (siku-siku).



Siku-siku dipakai oleh tukang kayu untuk melukiskan garis-garis pada kayu yang akan dikerjakan, misalnya batas kayu yang akan dipotong, menggambari batas-batas lubang dan pen dari kosen-kosen dan daun-daun pintu. Juga untuk mengontrol sudut-sudut pada penyetelan kosen pintu. Juga dipakai untuk memeriksa rata tidaknya sebuah papan yang baru diketam (Ibid: 14)

2.5.3. Ketam.

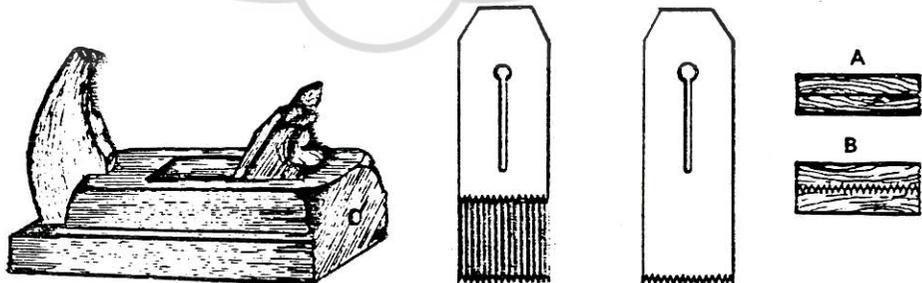


Ketam yang pendek dipakai untuk mengetam pa-
pan dan meratakan atau menghaluskan pekerja-
an yang sudah selesai disetel (disebut ke-
tam penghalus).

Ketam yang sedang digunakan untuk mengetam
pekerjaan yang panjang, misalnya: tiang ko-
sen, daun pintu. Sebab kalau menggunakan ke-
tam yang pendek tentu tidak dapat lurus.

Ketam yang panjang kebanyakan hanya diguna-
kan untuk meluruskan atau mengetam pinggir-
an papan yang hendak disambungkan dan juga
pinggiran daun pintu dan jendela yang akan
disetel pada ibu pintu dan ibu jendelanya .

2.5.4. Ketam barut.



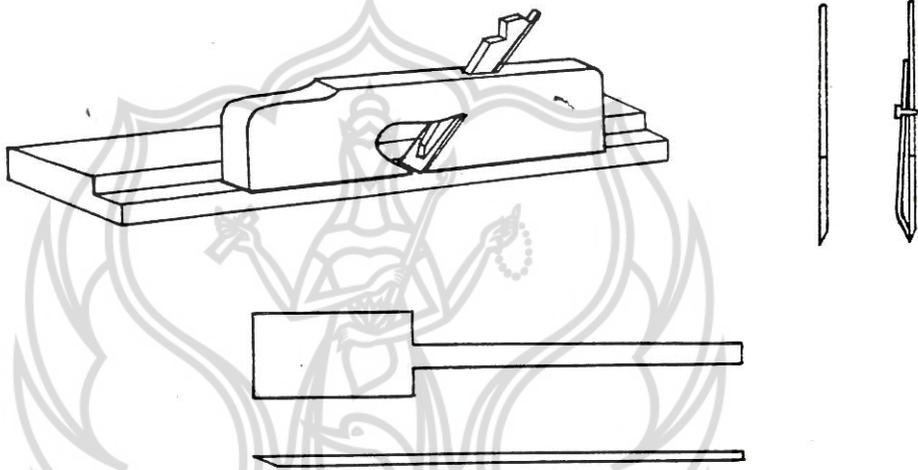
Ketam barut ada 2 macam :

- ketam barut penyambung
- ketam barut biasa.

Ketam barut penyambung dipakai untuk menyam-
bung kayu atau papan yang hendak dilekatkan

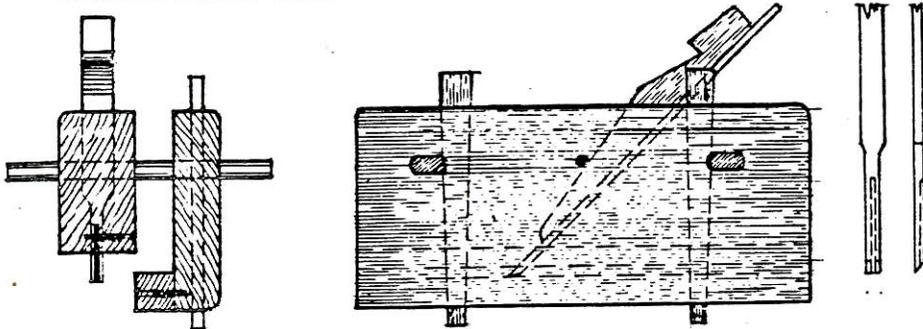
dengan lem. Bidang yang memakan lem lebih banyak daripada bidang yang rata. Lagi pula lem yang masuk juga lebih banyak, sehingga lebih kuat daripada yang tidak dibarut. Ketam barut biasa hanya dipakai untuk mengemtam papan-papan yang kasar penggergajiannya, dan perlu diratakan dan dihaluskan. (Ibid: 20)

2.5.5. Ketam sponning.



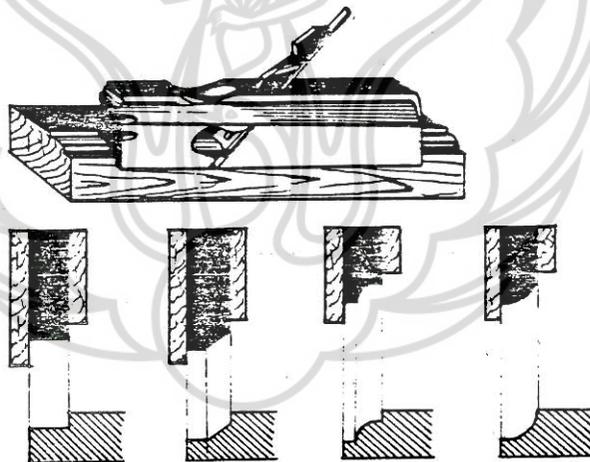
Ketam sponning ini digunakan untuk menyempurnakan atau meratakan pembuatan sponning sampai pada garis-garis yang telah ditentukan, seperti pembuatan kosen dan daun pintu kaca. Jika hendak menggunakan ketam sponning ini, sebaiknya mata ketam lebih lebar daripada sponning yang dikerjakan agar tidak meninggalkan bekas serutan di dalamnya. Maka ketam harus lebih lebar daripada blok atau rumah-rumahannya, supaya pada sudutnya sponning ini dapat bersih dan siku betul. Sebab kalau tidak demikian pasti pada tepian sudut masih ada sisanya. Terpaksa sudut itu harus dibersihkan lagi dengan pahat. (Ibid: 22)

2.5.6. Ketam alur (veerpoeg).



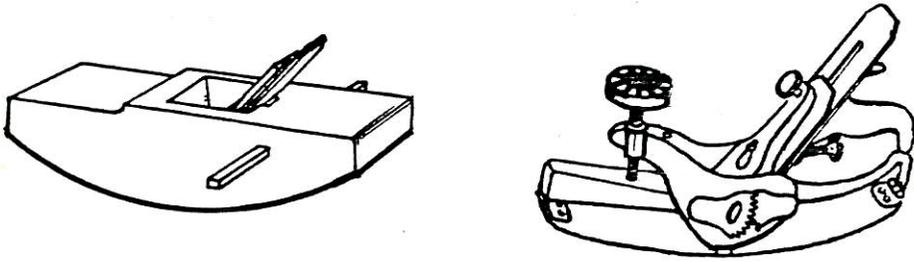
Ketam alur ini banyak sekali gunanya dalam pekerjaan perabot rumah dan pada bangunan gedung. Misalnya pembuatan alur kaca, alur pintu, jendela. Sebelum disempurnakan dengan ketam sponing, lebih dulu harus dikerjakan dengan ketam alur ini, sebab akan mempercepat proses pembuatannya. (Ibid: 24)

2.5.6. Ketam profil.



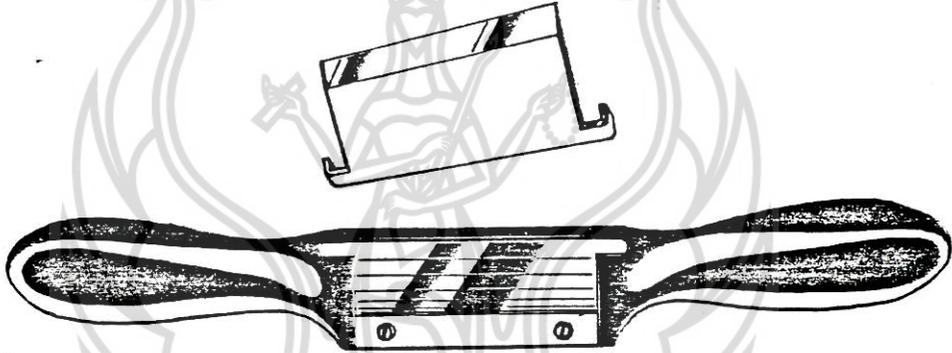
Ketam ini dipakai untuk membuat list pada tiang ibu pintu, ibu jendela, juga pada daun pintu, jendela dan lain sebagainya. Tujuannya untuk memperindah bentuk kayu yang diketam (Ibid: 26).

2.5.7. Ketam lengkung.



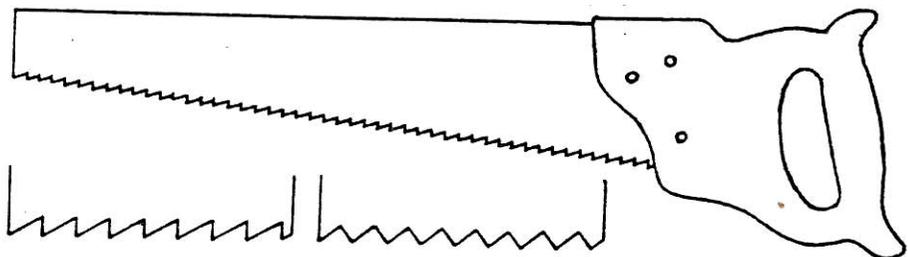
Ketam lengkung dipakai untuk mengerjakan pekerjaan yang lengkung, misalnya membuat sandaran kursi, ambang kosen pintu dan kosen jendela. (Ibid: 29)

2.5.8. Ketam kauto bulat (ketam lintah).



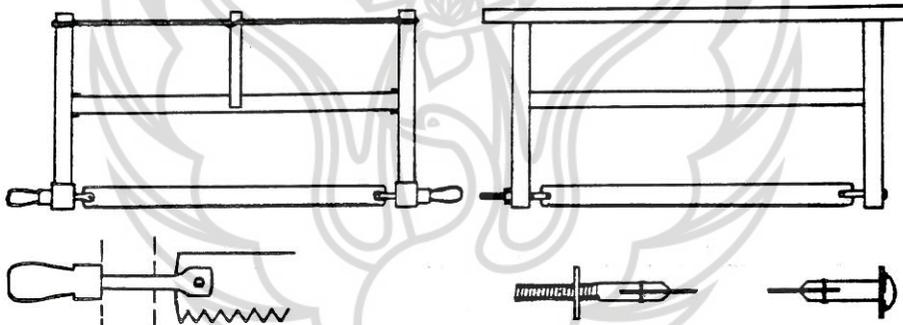
Ketam kauto ini juga disebut ketam tongkat. Kegunaannya ialah untuk menghaluskan pekerjaan yang melengkung (lengkungan dalam) dan bulatan-bulatan. Pekerjaan ini banyak terdapat pada alat-alat perabot rumah. (Ibid: 30)

2.5.9. Gergaji tangan.



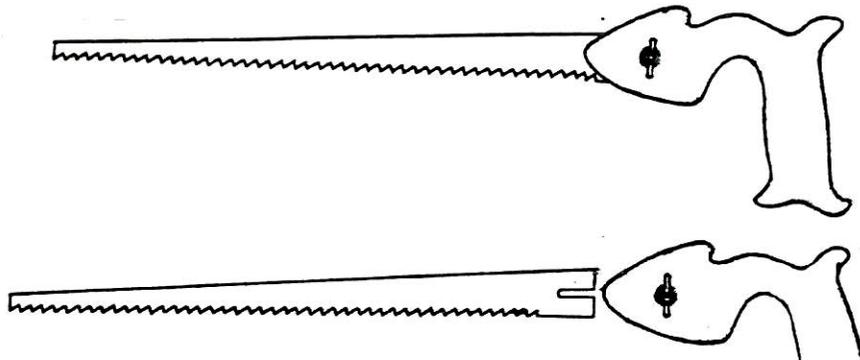
Gergaji tangan ini digunakan oleh tukang kayu untuk memotong dan membelah kayu, baik pada pekerjaan bangunan maupun perabot rumah tangga. Gergaji yang bergigi condong atau mekar baik dipakai untuk membelah atau membujur kayu. Yang bergigi tegak (biasa) baik untuk memotong arah melintang kayu. Agar tidak terasa sangat berat dorongannya pada waktu memotong dan membelah kayu, giginya dimekarkan kesamping kiri dan kanan sedikit kurang lebih dua kali tebal daunnya (2D), sehingga geseran daun gergaji itu dengan bidang kayu yang dipotong ada antaranya, dan daun gergaji dapat bergerak atau berjalan dengan bebas. (Ibid: 36)

5.10. Gergaji terbentang.



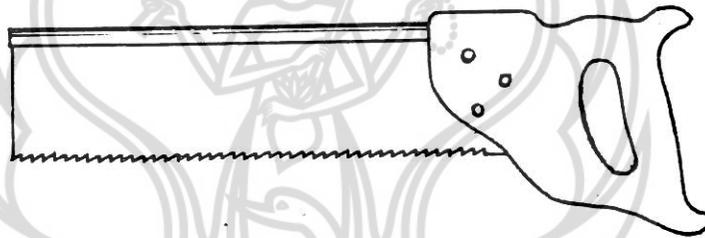
Daun gergaji ini ada 3 macam : Daun gergaji lebar, sedang dan kecil. Gergaji yang berdaun lebar dipakai untuk membuat pen dan membelah, karena lebih laju makannya daripada gergaji tangan. Sebab pada umumnya gergaji yang lebar itu geriginya besar-besar dan condong atau mekar. Jadi baik sekali untuk keperluan tersebut. Gergaji yang berdaun sedang kebanyakan dipakai untuk memotong pundakan pen itu. Sedangkan gergaji bentang berdaun kecil baik sekali dipakai untuk membuat /menggergaji barang bengkok/lengkung. (Ibid: 38)

2.5.11. Gergaji lubang (halus).



Gergaji ini dipergunakan untuk membuat lubang yang sempit, dan dapat pula untuk membuat bundaran papan dinklik atau bidang yang lengkung.

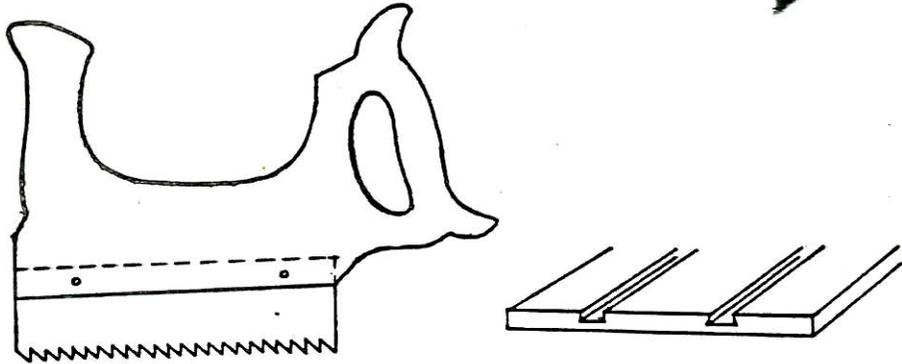
2.5.12. Gergaji punggung.



Gergaji punggung ini dipakai untuk mengerjakan pekerjaan kecil dan halus, umpamanya pemasangan list, pemotongan krepyak. Begitu pula untuk pemotongan pundak pen, tepat sekali memakai gergaji ini. Giginya yang halus dan kecil akan menghasilkan pula potongan yang halus. Jadi tidak perlu lagi ditusuk dengan pahat.

(Ibid: 38 -39)

2.5.13. Gergaji alur.

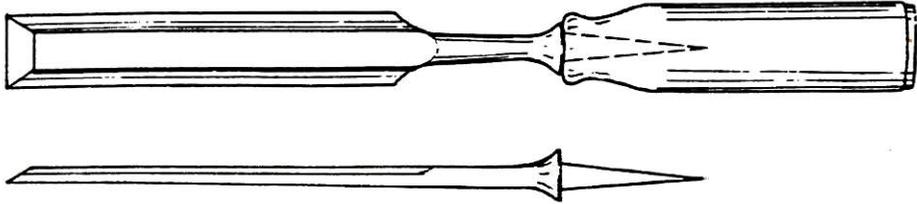


Gergaji ini dipakai oleh tukang-tukang kayu untuk membuat alur. Mula-mula pada pundakan alur dipotong dengan gergaji ini. Pemotongan harus sampai keluar, sehingga serbuk gergaji itu dapat keluar semuanya. Lalu didalamkan dengan ketam dasar sampai pada batas ketentuannya (Ibid: 40)

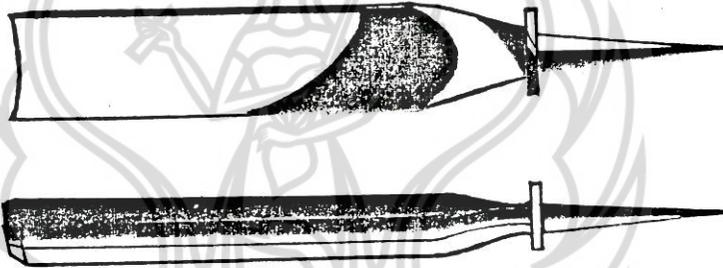
2.5.14. Pahat pelubang.



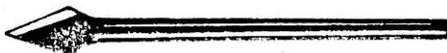
Pahat ini untuk membuat atau menembus lubang yang dalam. Misalnya pembuatan lubang pada pintu dan jendela. Kalau pahat ini digunakan, untuk membuang bekas pahatan yang dalam, maka pahat itu bisa diungkitkan. Pahat pelubang ini tidak dikhawatirkan akan dapat putus. Lain halnya dengan pahat tusuk, karena pahat tusuk daunnya tipis lagi pula konstruksinya berbeda dengan pahat pelubang. Jadi bedanya: pahat tusuk hanya dapat dipakai untuk lubang pada pekerjaan yang tipis (Ibid: 46).

2.5.15. Pahat tusuk.

Pahat tusuk itu dipakai oleh tukang kayu untuk mengerjakan pembuatan lubang pen, da taran yang rata dan melengkung, pemasangan engsel, kunci, dan masih banyak lagi pekerjaan-pekerjaan yang lain. (Ibid: 47)

2.5.16. Pahat kuku.

Pahat kuku yang mancung luar (mata yang tajam di bagian dalam) dipakai untuk membuat lengkungan luar, dan pahat kuku yang mancung dalam (yang tajamnya di luar) dipakai untuk membuat lengkungan dalam. Juga dapat dipakai untuk memperbesar lubang. (Ibid: 48).

2.5.17. Bor erek.

Dipakai untuk pekerjaan mebel. Lubang yang dihasilkan antara 2 mm sampai 12 mm.

(Ibid: 51)

2.5.18. Lenelboor (bor sendok).



Bor ini digunakan untuk membuat lubang bagi sekerup kayu dan lain-lain. Bor ini baik untuk mengebor yang membujur urat.

2.5.19. Bor spiral.



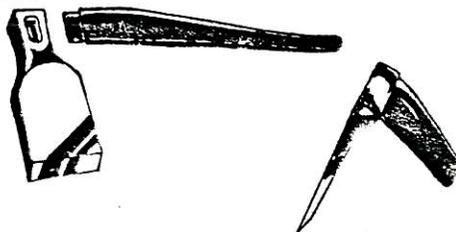
Dipakai untuk mengebor bagian pinggiran kayu. Bor spiral ini tidak mudah memecahkan kayu. Jika akan mulai mengebor, pada sasaran haruslah diberi takikan doorslag (arip) agar tepat betul putarannya. (Ibid: 52)



Bor ini digunakan untuk membuat lubang tempat pasak yang berbentuk bulat, sebagai pengganti pen pada suatu konstruksi sambungan (lihat sketsa).

(Ibid: 53)

2.5.20. Petel banci.



Dipakai untuk mengurangi papan yang hendak disamakan lebarnya, misal 0,5 - 1 cm.

(Ibid: 68)

• Anggapan dasar.

Penelitian ini tidak merumuskan hipotesa, karena tidak akan membuktikan sesuatu, melainkan ingin mengetahui gambaran secara umum mengenai hal ikhwal disain dalam industri mebel kaki lima. Masukan ini diperlukan sebagai bahan olahan untuk mendapatkan disain alternatif.

Walaupun demikian perlu ditetapkan asumsi atau anggapan dasar sebagai pijakan penelitian. Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Jenis, bentuk dan kualitas produk mebel kaki lima tergantung pada :

- bahan baku yang dipergunakan.

Ini menyangkut kualitas bahan baku. Semakin baik kualitas bahan baku, semakin banyak kemungkinan konstruksi yang dapat diterapkan dan alternatif bentuk yang bisa dihasilkan.

- alat pertukangan yang dimiliki.

Kemampuan peralatan dalam mengolah bahan baku menentukan kualitas dan banyaknya alternatif produk yang bisa dihasilkan.

- sasaran pasar.

Ini berkaitan dengan konsumen dan harga yang bisa dijangkau oleh sebanyak mungkin kalangan.

- ketrampilan pengrajin.

Ini menyangkut kemampuan pengrajin dalam mengoperasikan alat pertukangan dan mengolah bahan baku.

- wawasan disain.

Yang dimaksud adalah kekayaan pengalaman dalam mencerap disain-disain dari produk mebel yang beredar di pasaran, buku-buku, majalah dan sebagainya.

Garis besar metoda.

Penelitian ini menggunakan metoda survei. Dengan demikian penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Sumadi Surya - brata, 1983: 19). Penelitian tentang mebel kaki lima ini tidak hanya sampai pada usaha memperoleh informasi deskriptif semata-mata, tetapi juga melakukan komparasi dan evaluasi dari fakta yang ada.

Salah satu tujuan penelitian survei adalah membuat komparasi dan evaluasi (Ibid: 20). Walaupun tidak mungkin menunjukkan variabel mana yang menjadi penyebab dan variabel mana yang menjadi akibat, namun dalam kasus hubungan variabel tertentu, asumsi yang logis bisa saja dibuat sehingga kesimpulan sebab-akibat bisa disimpulkan daripadanya (Tatang M. Amirin, 1986: 112).

Dalam pengumpulan data, penelitian ini dapat menggunakan teknik survei sampel atau teknik survei populasi (Ibid: 11). Pemilihan teknik ini tergantung dari besar kecilnya jumlah populasi. Saat pengambilan data dilakukan dalam kurun waktu tertentu. Karena jangka waktu penelitian secara keseluruhan adalah tiga bulan, maka waktu pengambilan data tidak dipermasalahkan. Diasumsikan bahwa dalam jangka waktu tersebut tidak ada perkembangan yang berarti dalam industri mebel kaki lima.

LEMBAR KHUSUS.

Cuplikan ujaran beberapa perancang mebel.

Dalam kegiatan perancangan mebel, ujaran dari beberapa perancang besar perlu diperhatikan dan dikaji :

2.6.1. William Morris (1834 - 1896).

He believed social reform and good design must be united.

2. John Ruskin (1819 - 1900).

He believed the consumer held the ultimate responsibility for design reform.

3. Edwin William Godwin (1836 - 1906).

He believed in integration of life and art.

4. Charles Locke Eastlake (1836 - 1906).

He believed that simple design and uncealed construction could be inexpensively.

5. Charles Rennie Mackintosh (1868 - 1928).

He believed structure determined the form of furniture.

6. Henry van de Velde (1863 - 1957).

He held that form and construction must be determined by material.

(Mary Jo Weale, James W. Croake dan W. Bruce Weale, 1982: 346 - 362)