



I Wayan Suardana



JILID 1

I Wayan Suardana

# KRIYA KULIT

untuk  
Sekolah Menengah Kejuruan



KRIYA KULIT JILID 1



Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan  
Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah  
Departemen Pendidikan Nasional

untuk SMK

I Wayan Suardana, dkk.

# KRIYA KULIT

JILID 1

**SMK**



**Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan**  
Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah  
Departemen Pendidikan Nasional

Hak Cipta pada Departemen Pendidikan Nasional  
Dilindungi Undang-undang

# KRIYA KULIT

## JILID 1

Untuk SMK

Penulis : I wayan Suardana  
I Made Sudiadnyana Putra  
Rubiyanto

Perancang Kulit : TIM

Ukuran Buku : 17,6 x 25 cm

SUA SUARDANA, I Wayan  
k Kriya Kulit Jilid 1 untuk SMK /oleh I Wayan Suardana, I  
Made Sudiadnyana Putra, Rubiyanto ---- Jakarta : Direktorat  
Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal  
Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen  
Pendidikan Nasional, 2008.  
iii ... 63hlm  
Daftar Pustaka : A1  
Glosarium : B1  
Daftar Gambar : C1  
ISBN : 978-602-8320-62-7  
ISBN : 978-602-8320-63-4

Diterbitkan oleh

**Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan**

Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah

Departemen Pendidikan Nasional

Tahun 2008

## KATA SAMBUTAN

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia Nya, Pemerintah, dalam hal ini, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional, telah melaksanakan kegiatan penulisan buku kejuruan sebagai bentuk dari kegiatan pembelian hak cipta buku teks pelajaran kejuruan bagi siswa SMK. Karena buku-buku pelajaran kejuruan sangat sulit di dapatkan di pasaran.

Buku teks pelajaran ini telah melalui proses penilaian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan sebagai buku teks pelajaran untuk SMK dan telah dinyatakan memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 45 Tahun 2008 tanggal 15 Agustus 2008.

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh penulis yang telah berkenan mengalihkan hak cipta karyanya kepada Departemen Pendidikan Nasional untuk digunakan secara luas oleh para pendidik dan peserta didik SMK. Buku teks pelajaran yang telah dialihkan hak ciptanya kepada Departemen Pendidikan Nasional ini, dapat diunduh (*download*), digandakan, dicetak, dialihmediakan, atau difotokopi oleh masyarakat. Namun untuk penggandaan yang bersifat komersial harga penjualannya harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Dengan ditayangkan *soft copy* ini diharapkan akan lebih memudahkan bagi masyarakat khususnya para pendidik dan peserta didik SMK di seluruh Indonesia maupun sekolah Indonesia yang berada di luar negeri untuk mengakses dan memanfaatkannya sebagai sumber belajar.

Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini. Kepada para peserta didik kami ucapkan selamat belajar dan semoga dapat memanfaatkan buku ini sebaik-baiknya. Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Jakarta, 17 Agustus 2008  
Direktur Pembinaan SMK

## **PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga Buku Kriya Kulit ini dapat terselesaikan , walaupun masih banyak kekurangannya dan masih jauh dari sempurna.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bantuan serta dorongan dari berbagai pihak, buku ini tidak akan terwujud. Untuk itu dengan kerendahan hati penulis sampaikan terima kasih kepada Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Depdiknas, serta pihak lain yang telah membantu kelancaran dalam penulisan ini yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Atas amal dan pengorbannya, penulis ucapkan banyak terimakasih, semoga mendapat pahala yang setimpal dari-Nya.

Penulis.

# Daftar Isi

## JILID 1

Kata sambutan	i
Kata Pengantar	ii
<b>BAB 1</b>	
Pendahuluan	1
A. Sejarah dan Ruang Lingkup	1
B. Pengertian Kulit	4
C. Histologi	5
D. Macam Dan Jenis Kulit	6
E. kerusakan Kulit Mentah	11
F. cacat Kulit dan Penyebabnya	16
<b>BAB 2</b>	
1. Membuat Nirmana	21
2. Menggambar Ornamen	34
3. membuat, membaca dan memahami Gambar Teknik	41

## JILID 2

<b>BAB 3</b>	
Membuat Produk Alas Kaki	47
1. Mempersiapkan produk alas kaki	47
2. Alat pembentukan produk sepatu	51
<b>BAB 4</b>	
Produk Kulit Non Alas Kaki dan Non Busana	99
A. Persiapan Bahan, alat dan Keteknikan	99
B. Proses pembuatan Produk kulit Tersamak	116
C. Pembuatan Gantungan Kunci	188
<b>BAB 5</b>	
Mencetak Kulit dengan Mesin Press	205
<b>BAB 6</b>	
A. Menyeset Kulit dengan Pisau Seset Manual dan Seset Masinal	212
1. Persiapan Bahan, Alat Dan Keteknikan	212
2. Perawatan Alat	219
3. Proses Penyesetan Manual	220
4. Penyetan Masinal	225
5. Spesifikasi Sesetan	225
6. Penyesetan Pembuatan Sepatu	227
7. Proses Pelipatan	231
B. Proses Pembuatan Produk Kulit Tersamak	231

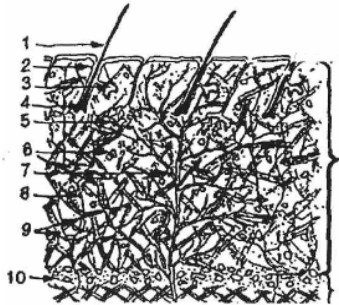
1. Alat dan Bahan	231
2. Penyesetan	232
3. Pemotongan	237

## JILID 3

BAB 7	
Menjahit Kulit Dengan Tangan	242
A. Penjahitan	242
a. Pengertian Jahit Tangan	249
b. Macam jahitan	249
BAB 8	
Menjahit kulit Dengan Mesin	272
1. Penjahitan	272
BAB 9	
Memasang Assesoris	276
BAB 10	
Membentuk Produk Alas Kaki dari Bahan Kulit secara Manual	278
1. Menyiapkan tempat, bahan, dan peralatan	278
2. Membentuk Sepatu	284
3. Mencetak Manua Sepatu	293
4. Mengencangkan Cetakan	300
BAB 11	
Membentuk Produk alas Kaki dari bahan kulit secara manua	302
A. Peyiapan Tempat	302
B. Penyiapan Bahan	302
C. Alat Bahan Dan Keteknikan	306
BAB 12	
Membentuk Produk Non Alas Kaki dan Non Busana	309
BAB 13	
Penyelesaian Akhir Produk Kulit	315
A. Mempersiapkan Kulit	315
B. Pengolahan Kulit mentah	327
C. Bentuk Tatahan dan Teknik Menathan Kriya Kulit Perkamen	349
D. Teknik Menyunggung Kriya Kulit Perkamen	387
E. Produk Kerajinan Kulit perkamen	399
Lampiran A	
Daftar Pustaka	A1
Lampiran B	
Daftra Istilah/Glossary	B1







## BAB I

## PENDAHULUAN

Penulisan buku kriya kulit ini, diharapkan para pemerhati kriya kulit serta pembaca memiliki wawasan kemampuan, apresiasi, dan keterampilan dalam memahami landasan, konsep, tujuan, dan ruang lingkup pembelajaran kriya kulit meliputi: pengetahuan dari pemilihan bahan baku kulit mulai dari penyamakan kulit, pembuatan desain (gambar), pembuatan kriya kulit, perkamen (kulit mentah,) mulai cara memahat dan tatah sungging wayang, asesoris, kap lampu, hiasan dinding. Pembuatan kriya kulit tersamak yaitu pembuatan kerajinan ikat pinggang, dompet, tas, sepatu sandal, sepatu dengan memiliki kompetensi ini pembaca diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan dalam pembelajaran kriya kulit secara nyata sesuai konteks sekolah dan daerah.

Bagi pembaca terutama guru, memiliki dasar pijakan yang jelas dalam melaksanakan pembelajaran keterampilan kriya kulit, serta memahami tentang konsep dasar, tujuan, ruang lingkup, keteknikan dan pengembangan desain kerajinan kulit yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan siswa dan masyarakat.

### A. Sejarah dan Ruang Lingkup

Dalam sejarahnya penggunaan kulit binatang sebagai bahan kerajinan, sudah digunakan sejak dahulu oleh nenek moyang kita, namun belum ditemukannya sumber yang pasti mengenai sejak kapan kulit dijadikan barang kerajinan, kalau dilihat dari fakta sejarah, dalam kehidupan zaman pra sejarah nenek moyang kita sudah menggunakan bahan kulit untuk menutupi bagian-bagian tubuh mereka, sehingga terhindar dari serangan cuaca. Meskipun dibuat dalam bentuk yang sederhana dan bahkan belum mengenai proses penyamakan, sehingga kulit yang digunakan adalah kulit mentah. Pada zaman sekarang kegunaan kulit boleh dikatakan sudah tidak asing lagi untuk kebutuhan sehari-hari seperti dibuat sepatu, tas, jaket dan barang untuk hiasan souvenir dan lain sebagainya.

Kegunaan kulit pada jaman dahulu, di samping untuk menghindari cuaca juga diperkirakan terjadi karena digunakan untuk membungkus lukanya dengan kulit, kaki berdarah, memar terantuk batu, atau karena panas padang pasir, dengan demikian terjadilah bentuk sepatu yang

pertama kali. Tujuan untuk perlindungan dan enak dipakai, lagi pula orang dapat berburu lebih mudah dan dengan cepat dapat menjelajahi daerah-daerah yang amat luas. Pemanfaatan kulit semakin berkembang, sehingga timbul keinginan untuk mempelajari bagaimana cara-cara pengolahan dan pemanfaatan kulit secara lebih luas. Barang-barang dari kulit sudah ditemukan di Mesir berumur lebih kurang 33 abad, dan bangsa Arab Kuno telah memanfaatkan kulit sebagai perlengkapan sehari-hari. Bahkan, resep penyamakannya sudah digunakan berabad-abad dan turun-temurun sampai sekarang. Kulit mula-mula diberi tepung dan garam selama tiga hari, kemudian tangkai dari pohon Gholga ditumbuk dengan batu dan direndam dalam air. Kemudian kulit bagian dalam diberi air rendaman tadi selama sehari dan ini diulang beberapa kali. Bangsa Arab adalah bangsa yang mempunyai imajinasi yang kuat, terkenal sebagai pembuat pelana yang indah. Demikian juga bangsa Yahudi mengatakan mereka sebagai penemu pertama bahan-bahan penyamak, dan cara penyamakan yang sama baik dengan penyamakan modern di Amerika. Cara-cara kuno lainnya ialah proses *Shamoying*, dalam proses ini pori-pori dibuka dengan pencucian yang berulang-ulang, kemudian memasukkan minyak pada pori-pori kulit (penggemukan) dan pementangan pada frime. Kulit yang empuk (lemas) disebut *shamoy* dan seluruh pakaian kulit pada abad itu terbuat dari kulit *shamoy*.

Bangsa Yunani meletakkan penyamakan kulit di luar dinding tembok kota, kulit yang basah dibuka dan dibentangkan di tanah agar diinjak-injak orang, dengan tujuan agar kulit menjadi lemas. Bangsa-bangsa Yunani, Romawi dan Mesir penyamakannya semua menggunakan air kapur untuk menghilangkan bulu dari kulit. Mereka telah menggunakan pisau pembersih dan balok sebagai kelengkapan kerja, serta penggunaan getah penyamak dalam penyamakan kulit, kulit dilipat dengan ditaburi bubuk kulit pohon di dalamnya, kadang-kadang akar dan buah bermacam-macam ditambahkan, kemudian kulit diletakkan di "*ickle*" beberapa bulan.

Di negara-negara beriklim dingin kulit merupakan barang yang sangat vital terutama sebagai bahan pakaian untuk melindungi tubuh dari cuaca dingin. Pada zaman modern sekarang digunakan untuk pembuatan jas dan jaket, pada prinsipnya adalah adaptasi dari pakaian zaman dahulu. Memori-memori yang diketemukan, bangsa Yunani kuno telah menggunakan kulit secara meluas untuk baju, sepatu, hem, celana dan sebagainya. Demikian juga bangsa Anglo Sakson telah menggunakan dengan dekorasi dari bahan logam. Marcopolo penjelajah yang terkenal dari Venesia pada abad ke 13 adalah orang Eropa yang pertama kali menerobos sampai ke benua Asia yaitu sampai di Tiongkok dan Mongolia. Pada jaman dahulu diceritakan bahwa serdadu-serdadu Kubilai Khan kerajaan Tartar dan China yang terbesar menggunakan pakaian dari kulit (baju besi). Ketika Marcopolo mengunjungi India ia menemukan penutup bet dibuat dari kulit yang ben/varna merah dan biru serta disulam dengan logam dan emas. Ketika bangsa Arab dan Moors menaklukkan Spanyol mereka memperkenalkan ke Eropa kerajinan kulit berupa pelana pada abad ke 15. Pelana Arab mempunyai ornament yang indah dan waktu terjadi kolonisasi di Amerika Selatan dan Mexico seni ini dikembangkan disana oleh orang Spanyol. Pada

abad pertengahan industri-industri mulai diorganisir demikian juga industri kerajinan kulit. Di Perancis tahun 1397 didirikan industri kulit dan diawasi oleh gereja, sedangkan di Inggris industri kulit mulai dikembangkan. Cordova adalah pusat industri dan perdagangan kulit di Spanyol dan nama Cordovan diberikan pada kulit yang digunakan oleh orang Moors dan Arab populer sampai sekarang.

Selama abad pertengahan penggunaan kulit semakin meluas dan orang-orang Mesir, Yahudi menggunakan kulit untuk menulis berbagai buku dimana diberi dekorasi dengan logam emas, dan warna yang indah. Buku-buku ditulis dan diberi ilustrasi dengan tangan, pembuatannya memerlukan proses yang lama maka harus dipilih dari bahan-bahan yang memenuhi syarat, dan pilihan itu jatuh pada kulit.

Pada waktu di Amerika ditemukan, orang-orang Indian telah mengalami bermacam-macam cara penyamakan. Mereka menggunakan kulit untuk bermacam-macam keperluan yaitu untuk pakaian, sampian, tenda dan sebagainya. Barang-barang dari kulit yang dibuat orang Indian terkenal dengan "*buchskintan*" yang sangat empuk dan tidak tembus air. Wanita-wanita India sangat ahli dalam pembuatan pakaian dari kulit.

Sampai pada akhir abad ke 18 tak ada seorangpun yang membuat studi tentang proses penyamakan, hanya sebuah buku menguraikan penyamakan kulit dengan buku dihilangkan dan diberi bahan penyamak dari tumbuh-tumbuhan. Sir Humphrey Davy ilmuwan Inggris di Amerika menemukan bahan-bahan penyamak yang terdapat pada macam-macam pohon yang banyak tumbuh di Amerika. Hal ini sangat penting untuk mensuplai kebutuhan bahan penyamak dan perkembangan industri di Amerika.

Revolusi penemuan yang terkenal pada abad 19, ialah ditemukannya penyamakan dengan *chrome* dan aluminium. Ahli kimia Amerika Agustus Schultz menemukan garam Chromium yang khusus dihasilkan untuk kulit. Proses baru ini mengakibatkan kulit menjadi kuat seratnya dan biru warnanya. Penyamak muda Philadelphia Robert Foerderer mempelajari obat penyamakan chrome dengan sabun dan minyak, sekarang terkenal dengan "*fatliquoring*" agar kulit menjadi lemas atau lentur/elastis dan kuat.

Kurang lebih tahun 1809 ditemukannya dan patenkan oleh Samuel Parker Newburyport Massachusetts mesin pembelah kulit. Penemuan ini maka kesulitan berat kulit dapat teratasi, demikian juga tahun 1840 Mellen Bray menemukan mesin penyetrika. Dengan adanya penemuan-penemuan dan penyelidikan industri kulit dan cara-cara penyamakan meluas keseluruh dunia. Industri-industri penyamakan sekarang merupakan bagian penting dalam kehidupan industri dan ekonomi kita.

Pada umumnya bahan baku kulit di Indonesia, sangat berkecukupan, yang digunakan sebagai bahan utama dalam industri perkulitan dan karya seni. Bahan kulit ini ada yang diolah menjadi perkamen. namun ada pula yang digunakan setelah mengalami proses penyamakan, sehingga menjadi kulit-jadi (*leather*).

Pemanfaatan kulit sebagai bahan kriya kulit mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga bermunculan industri perkulitan dan kriya kulit di wilayah Indonesia ini didukung oleh berbagai faktor, salah satunya adalah

pertanian/peternakan. Kulit dihasilkan dari binatang ternak. sehingga selama orang masih memelihara atau memanfaatkan dan mengonsumsi daging binatang ternak tersebut, kulit akan tetap tersedia.

Industri perkulitan dapat dikelompokkan menjadi dua. yaitu industri perkulitan yang menggunakan bahan baku kulit perkamen. dan industri perkulitan yang menggunakan bahan kulit tersamak (kulit-jadi). Kedua kelompok ini memiliki karakter yang berbeda satu dengan lainnya. Namun, dalam perkembangannya yang berkaitan dengan dunia seni. keduanya dapat disatukan dalam seni kontemporer.

## **B. Pengertian Kulit**

Sebelum mempelajari lebih jauh mengenai struktur jaringan kulit dan bagian kulit yang digunakan, terlebih dahulu kita mempelajari pengertian kulit. Kulit adalah bagian terluar dari struktur manusia, hewan atau tumbuhan. Kulit yang bisa digunakan dalam pembuatan produk adalah kulit jadi, yaitu kulit yang sudah disamak atau diproses menggunakan bahan kimia dengan takaran dan perhitungan waktu tertentu. Kulit mempunyai sifat dan ciri yang unik yang tidak dimiliki oleh bahan yang lain. Satu lembar kulit bisa memiliki sifat yang tidak sama. Oleh sebab itu, pengetahuan untuk dapat menentukan kualitas kulit sangat diperlukan.

Kulit adalah lapisan luar tubuh binatang yang merupakan suatu kerangka luar, tempat bulu binatang itu tumbuh. Dalam *Ensiklopedi Indonesia*, dijelaskan bahwa kulit adalah lapisan luar badan yang melindungi badan atau tubuh binatang dari pengaruh-pengaruh luar. misalnya panas. pengaruh yang bersifat mekanis, kimiawi, serta merupakan alat penghantar suhu. Pada saat hidup, kulit mempunyai fungsi antara lain -sebagai indra perasa. tempat pengeluaran hasil pembakaran (gegetahan). sebagai pelindung dari kerusakan bakteri kulit, sebagai *buffer* terhadap pukulan, sebagai penyaring sinar matahari, serta sebagai alat pengatur peralatan tubuh hewan".

Seperti telah disampaikan di muka, dalam dunia perkulitan, jika dilihat dari sisi bahannya, dikenal ada dua kelompok besar kulit. Pertama, kulit yang telah mengalami proses pengolahan penyamakan kulit. yang kemudian disebut *leather* atau *kulit-jadi (kulit tersamak)*. Jenis kulit ini digunakan sebagai bahan baku industri persepatuan dan nonpersepatuan, yang pada umumnya merupakan barang-barang terpakai (fungsional). Kedua, kulit yang belum mengalami pengolahan

dengan bahan kimiawi. sehingga masih alami dan merupakan bahan mentah. Jenis kulit yang kedua ini digunakan dalam seni *tatah sungging* sebagai bahan utama. Kulit yang masih alami ini dalam dunia perkulitan dikenal dengan sebutan *kulit perkamen* atau *kulit mentah*. Setiap kulit binatang (hewan). dari jenis yang berbeda. mempunyai sifat dan karakter yang berbeda pula. Oleh karena itu. kulit binatang dapat dibedakan kualitasnya menurut faktor-faktor berikut.

1. Macam/Jenis binatang (ternak).  
Kulit kerbau berbeda dengan kulit sapi (lembu). Kulit kambing berbeda dengan kulit domba.
2. Area geografi (asal) ternak.  
Kulit sapi Madura berbeda dengan kulit sapi Fries Holland.
3. Aktivitas ternak.  
Kulit sapi perah berbeda dengan kulit sapi potong.
4. Masalah kesehatan ternak
5. Usia ternak.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut di atas, tidak semua kulit binatang memenuhi persyaratan sebagai bahan baku industri perkulitan, terutama dalam industri yang menggunakan bahan kulit alami.

### C. Histologi

Kulit merupakan satuan tenunan jaringan tubuh hewan (binatang), yang terbentuk dari sel-sel hidup dan merupakan satu kesatuan yang saling mengait. Ditinjau secara histologi (ilmu jaringan tubuh), kulit terdiri atas tiga lapisan, yaitu: lapisan *Epidermis*, lapisan *Corium (Derma)*, dan lapisan *Hypodermis (Subcutis)*. Dalam buku *Teknik Penyamakan Kulit untuk Pedesaan*, dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Lapisan Epidermis

Jaringan ini merupakan lapisan luar kulit yang terdiri atas lapisan-lapisan epitel yang dapat berkembang biak dengan sendirinya. Pada lapisan Epidermis ini tidak terdapat pembuluh darah. Zat makanan yang dibutuhkan diper-oleh dari pembuluh darah lapisan *Corium*. Sel-sel epitel tidak hanya tumbuh sebagai lapisan luar kulit, tetapi menjadi rambut, kelenjar *Sudoriferius*, dan kelenjar *Sebaceous*. Sel-sel yang terdapat pada lapisan *Epidermis* selalu tumbuh membentuk sel baru. Pertumbuhannya secara konstan dan mengarah keluar, sehingga mendorong lapisan sel yang berbeda di atasnya. Kemudian lapisan sel yang berada di atasnya semakin lama semakin kering karena kekurangan zat makanan, sehingga menjadi kerak (semacam ketombe yang biasa terdapat pada kulit kepala). Jaringan terdalam dari lapisan ini mengandung butir-butir pigmen yang memberi warna pada rambut maupun kulit.

#### 2. Lapisan *Corium (Derma)*

Bagian pokok dari kulit dinamakan lapisan *Corium (Derma)*. Istilah *Corium* berasal dari kata Latin yang berarti *kulit as//*. *Corium* sebagian besar tersusun dari serat tenunan pengikat, yang terdiri atas tiga macam tipe tenunan, yaitu tenunan *Collagen*, tenunan *Elastin*, dan tenunan *Reticular*. Tenunan *Collagen* merupakan penyusun utama *Corium*. *Corium (Derma)* mempunyai dua lapisan, yaitu lapisan *Thermostat* (rajah) dan lapisan *Retic'da* atau *Corwm* asli. Lapisan rajah merupakan lapisan kulit teratas. Pada lapisan ini, terdapat akar rambut, kelenjar-kelenjar, dan urat daging. Lapisan rajah merupakan bagian kecil dari seluruh kulit, yang secara persentasenya besar kecilnya tergantung pada tipe kulitnya. Pada kulit binatang kecil, persentasenya akan lebih besar

dibandingkan pada jenis kulit binatang besar. Serat tenunan yang terdapat pada lapisan rajah umumnya kecil, halus, dan susunannya tidak teratur. Gambaran rajah yang dihasilkan oleh lubang-lubang rambut berbeda pada masing-masing spesies. Perbedaan itu nampak pada permukaan kulit. Gambaran rajah dapat mempermudah pengenalan kulit hewan asalnya, misalnya kulit kambing, sapi muda, sapi de-wasa, kuda, dan lain sebagainya

Lapisan *Reticular* sebagian besar terdiri atas anyaman *Collagen* yang tersusun secara berkas-berkas. Serat-seratnya lebih besar bila dibandingkan dengan serat *Collagen* yang terdapat pada rajah. Serat *Collagen* merupakan benang-benang halus yang berkelok-kelok, dalam berkas-berkas yang terbungkus lembaran anyaman atau tenunan *Reticular*, yang akan mengeras bila dikeringkan. Lapisan *Reticular* pada kulit binatang besar meliputi 70% - 80%, sedangkan pada kulit binatang kecil antara 45% - 50% dari seluruh volume kulit.

### 3. Lapisan *Hypodermis* (*Subcutis*)

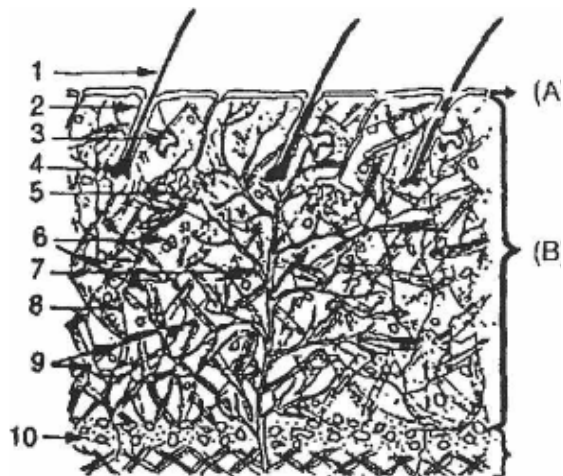
Tenunan *Subcutis* merupakan tenunan pengikat longgar yang menghubungkan *Corium* dengan bagian-bagian lain dari tubuh. *Hypodermis* sebagian besar terdiri atas serat-serat *Collagen* dan *Elastin*. Susunan longgar yang berupa tenunan lemak merupakan tempat timbunan lemak, yang pada umumnya disebut lapisan daging. Lapisan *Hypodermis* ini dihilangkan sebelum

- a. Epidermis
- b. Corium (Derma)
- c. Hypodermis (Subcutis)

Gambar 1. Penampang Kuli

Rambut

1. Lubang rambut
2. Kelenjar lemak
3. Kantong rambut
4. Kelenjar keringat
5. sel lemak
6. Pembuluh darah
7. Syaraf
8. Serat Collagen
9. Tenunan lemak



Kulit akan digunakan. Bila kulit tersebut akan disamak, maka lapisan ini dihilangkan pada saat proses *fleshing*.

## D. MACAM DAN JENIS KULIT

### 1. Jenis Kulit Berdasarkan Asal Hewan

- a). Hewan ternak : sapi, kerbau, kuda, Kambing, domba, babi.
- b). Hewan melata : buaya, biawak, komodo, ular, kodok
- c). Hewan air: ikan pari, ikan kakap, ikan tuna

- d). Hewan liar: gajah, harimau
- e). Burung : burung unta, ayam

## 2. Pembagian Kelompok Kulit

1. Kulit besar (Sapi, kerbau, kuda, gajah)
2. Kulit kecil (kambing, domba, kijang, kelinci)
3. Kulit reptil (ular, buaya, biawak, kadal, kodok)
4. Kulit ikan (pari, hiu, tuna).

Kulit merupakan hasil sampingan dari hewan yang dagingnya dikonsumsi. Kulit yang dihasilkan dari binatang yang dagingnya dikonsumsi harganya terjangkau. Sebaliknya, kulit binatang yang dagingnya tidak dikonsumsi harganya cukup mahal seperti kulit buaya, biawak dsb. Ada jenis binatang langka yang dilindungi dan dilarang untuk diburu misalnya gajah, buaya, harimau dsb, sehingga kulit dari jenis binatang ini juga langka.

Kulit dagingnya di konsumsi dan kualitasnya :

### a. Kulit Sapi

Sapi banyak dikonsumsi masyarakat luas, kulitnya banyak dibutuhkan dalam industri kerajinan, karena kepadatan kulitnya yang memberikan kekuatan, ukurannya lebih lebar, tebal dan hasilnya lebih mengkilat. Dengan demikian harganya pun relatif lebih mahal. Bahkan bagian dalam kulit hasil *split* dapat diperdagangkan secara terpisah, misalnya untuk pakaian dalam yang tipis tetapi cukup kuat.

### b. Kulit Kerbau

Kulit kerbau tidak jauh beda dengan kulit sapi, baik dari ukuran, kekuatan, dan keuletannya. Hanya saja kulit kerbau lebih tebal sedikit dibanding kulit sapi.

### c. Kulit Kambing

Kulit kambing banyak terdapat di Indonesia dan digunakan sebagai bahan baku pembuatan barang kerajinan. Karena tidak asing bagi masyarakat luas dan mudah dicari hasil samakanya di toko-toko, harganya pun menjadi agak murah. Ukurannya tidak terlalu lebar, sekitar 28 x 28 cm dengan hasil samakan mengkilap dan ada pula yang berwarna. Kualitasnya berbeda-beda berdasarkan jenis kulit hasil pengolahannya. Kulit ini disukai para pengusaha (kerajinan) kulit sebab mudah dalam penggarapannya.

### d. Kulit Domba

Selain ukurannya yang agak kecil dan bentuknya memanjang, kulit domba tidak banyak berbeda dengan kulit kambing. Kulit ini juga mudah didapati toko-toko kulit dalam aneka warna.

### 3. Jenis Kulit dalam Industri Perkulitan

Di dalam industri perkulitan banyak dijumpai jenis, corak, warna dan ketebalan kulit yang digunakan untuk proses produksi. Kadang-kadang masih banyak konsumen yang kurang mengerti tentang keadaan kulit dilihat dari penggolongan hasil jadinya. Beberapa jenis kulit yang dihasilkan dari proses pengolahan kulit adalah :

- a. Kulit full grain  
Kulit yang disamak dengan zat penyamak full krom dengan nerf atau rajah yang masih asli, tidak dibelah atau digosok. Jenis kulit seperti ini mempunyai kualitas tinggi sehingga dapat menaikkan harga kulit.
- b. Kulit Corrected Grain  
Kulit yang disamak dengan zat penyamak krom, minyak, dsb karena kualitas kulit tidak baik yang disebabkan oleh cacat alami seperti dicambuk, penyakit cacar, ditusuk, dsb sehingga menimbulkan cacat pada permukaannya. Untuk mengantisipasi cacat yang ada pada permukaan kulit, maka kulit dihaluskan dengan mesin amplas sampai halus, kemudian dicat dengan menggunakan cat sintetis. Kualitas kulit ini kurang baik dan agak kaku.
- c. Kulit light buffing  
Kulit ini proses pengerjaannya hampir sama dengan kulit *corrected* hanya bedanya kulit "light buffing" di amplas ringan pada permukaannya, jadi kulit ini kualitasnya lebih baik.
- d. Kulit Artificial  
Kulit ini keindahannya terletak pada proses penyelesaian akhir, yaitu dengan cara memberi motif tertentu, misal buaya, biawak, ular, motif kulit jeruk dsb. Tujuan pemberian motif adalah untuk menutupi cacat yang diakibatkan oleh cacat alami atau mekanis. Kulit artificial sering menyerupai aslinya atau disebut kulit buatan.

### 4. Jenis Kulit Berdasarkan Istilahnya

- a. Kulit Batik  
Kulit jadi dibuat dari domba/kambing saoi.
- b. Kulit Beledu  
Kulit jadi dari kerbau, sapi, kuda, domba, kambing, dsb. yang disamak krom yang bagian nerf (permukaannya) diampelas halus; biasanya digunakan untuk sepatu, jaket, dll.
- c. Kulit Boks (Full grain, corrected grain).  
Kulit jadi yang umumnya dibuat dari kulit sapi dan lazim digunakan untuk kulit sepatu bagian atas (upperleather).
- d. Kulit Garaman pengurai.



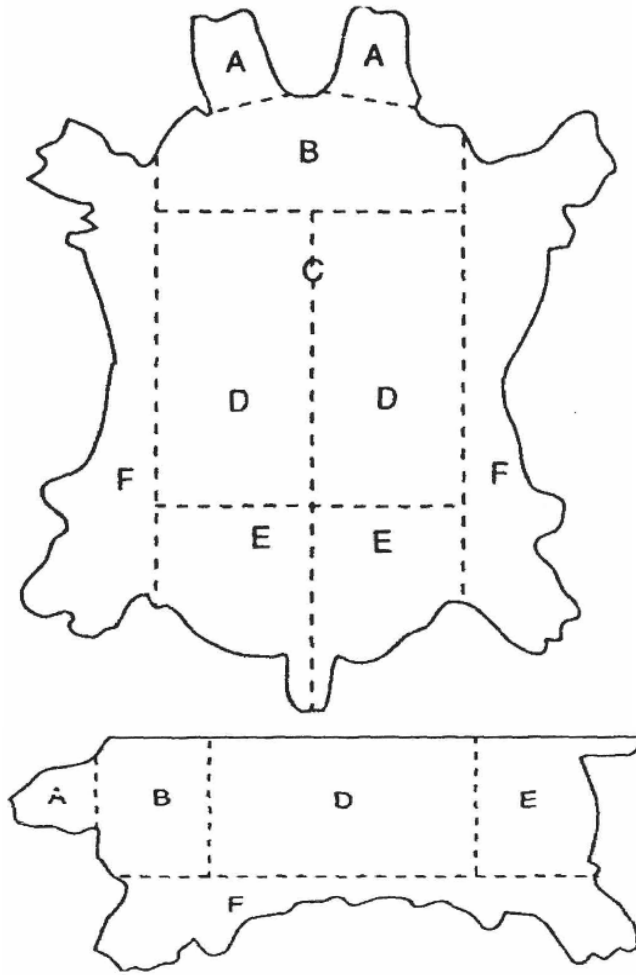
- e. Kulit Split  
Kulit jadi dari sapi, kuda, kerbau, yang dibelah dengan mesin belah yang menghasilkan 2 bagian atau lebih, yaitu bagian nerf (grain split) dan daging (flesh split) yang digunakan untuk sepatu, sandal, ikat pinggang, dan sebagainya.
- f. Kulit Glace  
Kulit matang dari kulit sapi, kuda, kerbau, domba, kambing yang disamak krom yang biasa digunakan untuk pembuatan sepatu wanita.
- g. Kulit Jaket  
Kulit jadi/matang yang umumnya dibuat dari kulit domba, kambing yang lazim disamak krom dan umumnya digunakan untuk jaket.
- h. Kulit Kering  
Kulit segar yang telah dikeringkan, biasanya dengan cara dijemur pada sinar matahari.
- i. Kulit Lapis (Lining)  
Kulit jadi/matang dari kulit domba, kambing, sapi, kerbau yang lazim disamak nabati, diwarnai atau tidak diwarnai yang digunakan untuk pelapisan.
- j. Kulit Lap  
Kulit jadi dari kulit domba, kambing yang disamak minyak dan diampas pada bagian nerf hingga menghasilkan kulit lunak, rata dan lemas; biasanya digunakan untuk lap kaca, optik, dll.
- k. Kulit Perkamen  
Kulit mentah yang sudah dalam keadaan kering dan digunakan untuk pembuatan wayang, kap lampu, penyekat, kipas, bedug, dan sebagainya.
- l. Kulit Print  
Kulit yang dicetak sesuai dengan gambar yang dikehendaki, misal motif kulit jeruk, buaya, biawak, dan sebagainya.
- m. Kulit Samak Bulu  
Kulit dari sapi, kerbau, kuda, kambing, dsb. yang disamak krom atau kombinasi dengan tidak dilepas bulunya dan digunakan untuk jok mobil, jaket, mebel, dan lain-lain.
- n. Kulit Sarung Tangan  
Kulit jadi/matang yang dibuat dari kulit sapi, domba, kambing yang disamak krom dan hanya digunakan untuk sarung tangan.

- o. Kulit Sol  
Kulit jadi/matang yang dibuat dari kulit sapi, kerbau yang disamak dengan bahan nabati, biasanya digunakan untuk sepatu bagian bawah, pelana kuda, tempat kamera dan lain-lain.
- p. Kulit Tas atau Koper.  
Kulit jadi/matang yang dibuat dari kulit sapi, kuda, kerbau yang disamak nabati dan digunakan untuk pakaian kuda, tas, koper, ikat pinggang.
- q. Kulit untuk alat olah raga.  
Kulit jadi/matang dari kulit sapi, kuda, kerbau, domba, kambing yang digunakan untuk alat olah raga, misal kulit untuk bola, sepatu bola, shuttle cock, sarung tinju, dan lain-lain.

#### **5. Jenis Kulit Berdasarkan Kualitasnya**

- a. Bagian punggung  
Bagian kulit yang letaknya ada pada punggung dan mempunyai jaringan struktur yang paling kompak; luasnya 40 % dari seluruh luas kulit
- b. Bagian leher  
Kulitnya agak tebal, sangat kompak tetapi ada beberapa kerutan
- c. Bagian bahu  
Kulitnya lebih tipis, kualitasnya bagus, hanya terkadang ada kerutan yang dapat mengurangi kualitas
- d. Bagian perut dan paha  
Struktur jaringan kurang kompak, kulit tipis dan mulur.

Walaupun proses pengolahan atau pengawetan kulit telah dilakukan dengan hati-hati dan menurut ketentuan yang benar, namun ternyata hasilnya tidak selalu seperti yang diharapkan. Kemungkinan setelah kering, kulit menjadi tidak sama kualitasnya. Dalam perdagangan, kulit dapat dikelompokkan/dikelaskan berdasarkan kualitas dan beratnya



Gambar 2. Sketsa bagian-bagian kulit

- A. Daerah Pipi
- B. Daerah Pundak
- C. Daerah Croupon
- D. Daerah Badan
- E. Daerah Pinggul
- F. Daerah Perut

### E. Kerusakan Kulit Mentah

Kulit binatang ada yang bermutu baik, namun ada pula yang kurang bermutu. Hal ini dapat terjadi karena kerusakan-kerusakan pada kulit tersebut, yang mengakibatkan menurunnya kualitas. Kerusakan kulit mentah pada dasarnya dibedakan menjadi dua macam, yaitu: kerusakan *ante-mortem* dan *post-mortem*

## 1. Kerusakan ante-Mortem

Kerusakan *ante-mortem* adalah kerusakan kulit mentah yang terjadi pada saat hewan (binatang) masih hidup. Kerusakan kulit dapat disebabkan oleh beberapa macam, antara lain sebagai berikut.

### a. Parasit

Jenis sumber kerusakan ini misalnya: *saroptik*, *demodex* atau *demodecosis*, *caplak*, dan *kutu*. Beberapa jenis parasit ini mengakibatkan rusaknya rajah pada kulit binatang, yang ditandai dengan adanya lubang-lubang kecil, tidak rataanya permukaan kulit atau adanya lekukan-lekukan kecil.

### b. Penyakit

Banyak faktor yang menyebabkan binatang menjadi sakit, misalnya akibat kurang baik dalam pemeliharaan. Bila penyakit tidak segera diobati, - akan berpengaruh terhadap kualitas kulitnya, yang kadang sulit diperbaiki. Penyakit demam yang berkepanjangan, misalnya sampar lembu dan *trypono-somiosis* akan menyebabkan struktur jaringan kulit menjadi lunak. Lalat *hypoderma bowis*, menyebabkan kulit berlubang-lubang keril yang tersebar di seluruh bagian luar kulit. Kemudian, kerusakan yang disebabkan oleh kutu busuk, ditandai dengan adanya benjolan-benjolan kecil yang keras pada bagian bulu. Bila kulit mengalami kerusakan baik struktur maupun permukaan-annya, akan menyebabkan kualitas kulit menjadi rendah. Di samping penyakit hewan seperti tersebut di atas, terdapat pula bermacam bakteri, virus, jamur (fungi) yang membuat kerusakan-kerusakan lokal yang sangat sulit untuk diperbaiki. Kerusakan yang diakibatkan oleh bakteri adalah kulit men-jadi busuk, dan kerusakan ini terjadi pada kulit sebelum diawetkan. Ada pula penyakit musiman yang dapat membuat kerusakan besar pada kulit.

### c. Umur tua

Binatang yang berumur tua, memiliki kulit yang berkualitas rendah. Pada kulit binatang yang telah mati sebelum dipotong, akan terdapat pembekuan-pembekuan darah yang tidak mungkin dihilangkan.

### d. Sebab mekanis

Ada beberapa kegiatan yang dilakukan terhadap binatang, yang dapat menurunkan kualitas kulitnya. Cap bakar yang dipakai dalam identifikasi atau pengobatan, akan mengakibatkan rusaknya kulit yang tidak mungkin untuk diperbaiki. Cap bakar, menyebabkan *Corium* menjadi keras atau kaku dan tidak akan hilang. Goresan-goresan duri, kawat berduri, tanduk, berbagai tekanan, sabetan cemeti (cambuk), alat-alat pengendali, dan lain sebagainya, juga dapat menyebabkan kerusakan kulit. Kerusakan kulit mekanis ini sering dijumpai pada binatang piaraan yang digunakan dalam kepentingan pertanian atau industri. Namun, kerusakan mekanis ini tidak separah kerusakan yang diakibatkan oleh penyakit. Di samping itu, pukulan-pukulan yang dilakukan terhadap binatang sebelum dipotong, dapat menyebabkan memar pada kulit, sehingga darah akan

menggumpal. Karena penggumpalan darah itu, pembuluh darah akan mengalami kerusakan, sehingga kulit menjadi berwarna merah kehitam-hitaman. Bila hal ini terjadi, maka akan memudahkan pembusukan pada saat proses pengeringan.

## **2. Kerusakan *post-Mortem***

Kerusakan *post-mortem* adalah kerusakan kulit yang terjadi pada saat pengolahan kulit, misalnya pada proses pengulitan, pengawetan, penyimpanan, dan pengangkutan.

### **a. Pengulitan**

Pengulitan merupakan proses pemisahan kulit dari tubuh binatang dengan cara pemotongan serabut kulit lunak. Oleh karena itu, dalam pengulitan ini dibutuhkan keahlian khusus. Pada kegiatan ini, kerusakan kulit dapat terjadi karena kesalahan dalam penggunaan peralatan, misalnya pisau. Hal ini dapat disebabkan karena kurang ahlinya orang yang menggunakan peralatan pada proses pengulitan ini.

Pemotongan dan pengulitan harus dilakukan pada tempat yang memenuhi persyaratan, jangan sampai dilakukan di lantai yang kasar, yang dapat mengakibatkan kerusakan rajah kulit akibat gesekan. Kebersihan binatang sebelum dipotong juga perlu diperhatikan, karena merupakan salah satu faktor penentu mutu kulit yang dihasilkan. Bila pelaksanaan pengulitan ini tidak sesuai dengan aturan, akan berakibat bentuk kulit tidak baik dan tidak normal. Dalam pengulitan ini, pembersihan kulit dari sisa-sisa daging yang melekat pada *Corium* harus dilakukan sebaik mungkin, karena sisa daging yang tertinggal dapat menjadi sumber tumbuhnya bakteri pembusuk kulit, yang dapat menyebabkan terjadinya pembusukan kulit.

### **b. Pengawetan**

Kerusakan kulit dapat terjadi pula pada saat pengawetan. Misalnya, pengawetan dengan sinar matahari yang dilakukan di atas tanah akan menurunkan kualitas kulit, karena proses pengeringan tidak merata. Kulit bagian luar terlalu kering, sedangkan bagian tengah dan dalam masih basah, sehingga dengan demikian masih memungkinkan mikroorganismic pembusuk (flek busuk) yang disebut dengan *sun-blister* tetap hidup dan berkembang biak. Sebaliknya, kulit bagian luar yang terlalu kering akan membuat rajah menjadi pecah-pecah dan bila dibiarkan dalam kondisi demikian kulit akan berkerut (*nglmlhung*).

Mengeringkan kulit pada saat panas matahari dalam kondisi puncak (pada siang hari), akan mengakibatkan *Collagen* terbakar dan mengalami perubahan sifat (*glue-forming*), sehingga akan menjadi penghalang dalam ; pengolahan kulit selanjutnya. terutama dalam proses perendaman. Kerusakan kulit yang diawetkan dengan garam kering, ditandai dengan adanya flek biru, hijau. atau cokelat pada rajah. Kerusakan ini disebabkan pemakaian garam dengan konsentrasi yang kurang tepat. Flek-flek tersebut tidak dapat dihilangkan. Penvinipcinan

Sambil menunggu proses selanjutnya, kulit yang telah diawetkan tersebut harus disimpan. Penyimpanan harus dilakukan dengan baik, karena dalam penyimpanan ini tetap ada kemungkinan terjadi kerusakan. Penyimpanan yang terlalu lama di dalam ruang berasap, dapat menurunkan kualitas kulit. Kontaminasi asap dengan rajah kulit akan mempengaruhi warna dan menyebabkan permukaan rajah menjadi kasar. Kulit yang diawetkan dengan penggaraman basah, bila disimpan terlalu lama akan rusak karena bakteri pembusuk. Kulit yang disimpan di tempat yang basah atau lembap, lama-kelamaan akan ditumbuhi jamur di permukaannya, sehingga mudah menjadi suram dan bila dicat tidak dapat rata.

c. Transportasi (pengangkutan)

Dalam pengangkutan kulit dapat pula timbul kerusakan yang merugikan misalnya, terjadinya gesekan-gesekan pada waktu pengangkutan yang dapat menyebabkan kerusakan pada rajah kulit. Apalagi bila menggunakan kawat untuk mengikat kulit, maka akan timbul bekas pada rajah yang sulit dihilangkan. Pengangkutan dengan kapal laut dalam waktu yang lama, akan menyebabkan kulit lembap, bercendawan, dan akhirnya busuk.

### 3. Kerusakan dan Mutu Kulit

Kerusakan akan sangat berpengaruh pada kualitas atau mutu kulit yang dihasilkan. Ada kerusakan yang mengakibatkan cacat-cacat kulit sehingga menurunkan mutunya, tetapi ada pula kerusakan yang hanya menurunkan mutunya saja. Dalam *Buku Penuntun tentang Penyamakan Kulit* dijelaskan sebagai berikut.

- a. Busuk (rusak) yang terjadi pada kulit mentah, akan semakin parah pada saat proses perendaman dilakukan. Bila pengolahan dilanjutkan, maka akan dihasilkan kulit yang berkualitas rendah (jelek).
- b. Irisan-irisan dalam yang terjadi pada saat pengulitan, akan menimbulkan luka yang berbekas (tidak bisa hilang) dan membuat kulit mudah robek. Kulit yang demikian dikelompokkan dalam kulit berkualitas rendah.
- c. Cacat yang disebabkan oleh penyakit kulit misalnya kudis, akan menyebabkan timbulnya benjolan keras atau lekukan-lekukan pada permukaan kulit yang sulit dihilangkan. Bila diadakan pewarnaan, warna tidak akan dapat merata, dan cat pada bagian kulit yang cacat tersebut mudah pecah dan terkelupas. Kulit dengan cacat seperti ini sangat terbatas pemanfaatannya.
- d. Flek darah adalah cacat yang disebabkan oleh pukulan, cambukan, atau sebab mekanis lain, yang mengenai tubuh binatang pada masa hidupnya. Cacat flek darah ini dapat terjadi pula pada kulit yang berasal dari binatang yang mati sebelum dipotong. Kulit yang demikian, bila digunakan sebagai kulit perkamen, tidak akan banyak berpengaruh karena kekuatan kulit masih

sama, hanya dengan warna yang kunuig menarik. Namun, bila kulit tersebut disamak, akan menjadi *leather* (kulit-jadi) yang tidak rata, karena permukaan kulit yang tidak cacat akan berwarna mengkilap, tetapi bagian kulit yang cacat, akan buram.

#### **d. Struktur Kulit**

Secara umum, istilah struktur berarti susunan. Namun dalam dunia per-kulitan, yang dimaksudkan dengan struktur kulit ialah kondisi susunan serat kulit yang kosong atau padat, dan bukan mengenai tebal atau tipisnya lembaran kulit. Dengan kata lain, menilai kepadatan jaringan kulit menurut kondisi asal (belum tersentuh pengolahan). Struktur kulit dapat di bedakan menjadi lima kelompok berikut :

1. Kulit berstruktur Baik  
Kulit yang berstruktur baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut.
  - Perbandingan antara berat, tebal, dan luasnya seimbang. Perbedaan tebal antara bagian croupon, leher, dan perut hanya sedikit, dan bagian-bagian tersebut permukaannya rata.
  - Kulit terasa padat (berisi)
2. Kulit berstruktur buntal (*Gedrongen*)  
Kulit yang berstruktur buntal memiliki ciri-ciri sebagai berikut :
  - Kulit tampak tebal, bila dilihat dari perbandingan natara berat dengan luas permukaan kulitnya.
  - Perbedaan anatara croupun, leher, dan perut hanya sedikit.
3. Kulit berstruktuk cukup baik.  
Kulit yang berstruktuk cukup baik memiliki ciri-cir sebagai berikut :
  - Kkulit tidak begitu tebal, bila dilihat dari perbandingan antara betrat dengan luas permukaan kulit.
  - Kulit berisi dan tebalnya merata
4. Kulit berstruktur kurang baik  
Kulit yang berstruktuk kurang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
  - Bagian croupun dan perut agak tipis, sedangkan bagian leher cukup tebal.
  - Peralihan dari bagian kulit yang tebal ke bagian kulit yang tipis tampak begitu menyolok.
  - Luas bagian perut agak berlebihan, sehingga bagian croupun luasnya berkurang.
5. Kulit brstruktur buruk  
Kulit yang vberstruktur buruk memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
  - Bagian croupun tampak tipis dan kulit tidak berisi, sedangkan kulit bagian perut dan leher agak tebal.
  - Pada umumnya berasal dari kulit binatang yang berusia tua, luas croupun agak berkurang dan bagian perut lebar.

## **F. CACAT KULIT DAN PENYEBABNYA**

Kulit binatang sangat besar manfaatnya dan tinggi nilai harganya dalam pembuatan produk dari kulit untuk kebutuhan manusia. Karena besarnya manfaat dan tingginya harga kulit binatang ini, maka faktor-faktor yang mempengaruhi peternakan hewan terhadap kualitas kulit binatang perlu diperhatikan, seperti pengaruh iklim, perkembangbiakan, makanan ternak, perawatan, dsb. Uraian berikut menjelaskan ada beberapa faktor yang berkaitan dengan kualitas kulit binatang agar tidak mengalami kecacatan dan berkualitas baik.

### **1. Pengaruh usaha ternak terhadap kualitas kulit**

Pada dasarnya usaha peternakan ditujukan untuk menghasilkan bahan makanan berupa daging, susu, bagi kebutuhan manusia. Akan tetapi usaha, usaha peternakan juga bisa menghasilkan kulit yang merupakan komoditas unggulan dan sejajar dengan hasil yang berupa bahan makanan. Karena harganya yang cukup tinggi, maka sekarang usaha peternakan juga sangat memperhatikan faktor-faktor yang bisa meningkatkan kualitas kulit.

### **2. Pengaruh Keadaan Kulit terhadap Kualitas Kulit**

Kulit yang berkualitas baik adalah kulit yang dihasilkan dari hewan yang sehat dan gizinya baik, sehingga menghasilkan kulit yang lemas dan dapat dilipat. Sedangkan kulit yang kualitasnya kurang adalah kulit yang dihasilkan dari hewan yang sakit atau kondisinya tidak sehat, sehingga kondisi kulit menjadi kaku dan kering. Bila kita memotong hewan yang akan diambil dagingnya, maka hewan tersebut harus dalam keadaan sehat, sehingga kulitnya pun berkualitas baik.

### **3. Pengaruh Iklim terhadap Kualitas Kulit**

Temperatur, tekanan udara, kelembaban dan sebagainya merupakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan sebagai pengaruh iklim terhadap kualitas kulit. Peternakan hewan yang bertujuan untuk menghasilkan kulit binatang harus memperhatikan faktor-faktor tersebut agar kualitas kulit yang dihasilkan tetap baik. Setiap daerah mempunyai iklimnya sendiri, sehingga ternak yang kulitnya akan diambil harus dipelihara sesuai dengan iklim yang cocok untuknya.

### **4. Pengaruh Adaptasi terhadap Kualitas Kulit**

Perpindahan tempat akan berpengaruh terhadap hewan yang kulitnya akan diambil. Ada kalanya hewan tidak tahan terhadap bibit penyakit yang ada pada suatu daerah tempat ia berpindah. Hewan yang terkena penyakit akan menghasilkan kulit yang tidak berkualitas juga. Untuk itu, adaptasi hewan terhadap tempat baru juga harus mendapatkan perhatian.



## 5. Pengaruh Makanan terhadap Kualitas Kulit

Makanan yang baik akan berpengaruh terhadap berat badan hewan dan kesehatannya. Berat badan hewan berpengaruh terhadap kualitas kulit yang dihasilkannya.

## 6. Pengaruh Perawatan terhadap Kualitas Kulit

Kerusakan kulit juga merupakan akibat dari perawatan yang tidak baik terhadap hewan. Hal hal yang menyebabkan nilai kulit menurun misalnya hewan dicambuk, dipukul, terkena duri atau kawat, terbentur, dan sebagainya. Perlakuan semacam itu terhadap hewan akan berakibat peradangan atau luka pada kulit hewan, sehingga pada proses penyamakan akan menimbulkan tanda atau cacat yang mengurangi kualitas kulit.

Dalam penentuan kualitas kulit hewan, di samping faktor-faktor yang disebutkan di atas, ada faktor-faktor lain yang juga menentukan, yaitu pemotongan hewan, pengulitan dan proses penyamakan.

Contoh-contoh penurunan kualitas kulit yang menyebabkan kecacatan kulit antara lain:

1. Pemeliharaan
  - ✚ Hewan tidak dirawat dengan baik
  - ✚ Kesehatan hewan tidak diperhatikan
2. Makanan
  - ✚ Hewan tidak mendapatkan makanan secara teratur
  - ✚ Makanan hewan tidak bergizi
3. Perlakuan
  - ✚ Hewan dicambuk sampai luka
  - ✚ Hewan luka karena penyakit
  - ✚ Hewan tidak diobati
4. Pengulitan
  - ✚ Cara pengulitan hewan tidak benar
  - ✚ Pisau sayat tidak tajam/tumpul
5. Penyamakan
  - ✚ Proses pengawetan yang tidak benar
  - ✚ Terjadinya kesalahan pada proses penyamakan

## 7. Proses Pengolahan Kulit Mentah

Kulit mentah ialah kulit binatang yang belum disamak (diawetkan dengan menggunakan obat penyamak). Kulit yang digunakan sebagai bahan baku kerajinan kulit biasanya berasal dari kerbau dan sapi. Cara menentukan dan memilih bahan disesuaikan dengan bentuk dan kegunaan barang yang dibuat.

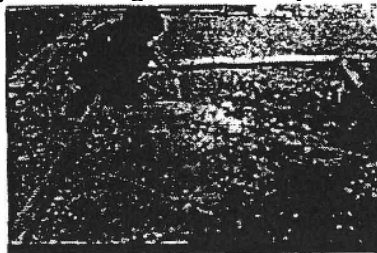
Kulit perlu diolah terlebih dahulu sehingga menjadi bahan yang siap untuk dipakai menjadi bahan kerajinan kulit mentah. Bahan untuk kerajinan kulit mentah perlu disiapkan melalui proses: mengeringkan dan meratakan kulit mentah tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan kerajinan kulit mentah.

### Proses Pengolahan Kulit Mentah (Perkamen)

- a. Alat
  1. Jemuaran/gawangan
  2. tali (dapat digunakan bahan bambu yang dipilin, plastik dan ijuk)
  3. pisau
  4. batu asah
  5. ampelas
  6. kain lap
- b. Bahan
  1. kulit kerbau
  2. kulit sapi

## 8. Langkah-langkah pengolahan kulit mentah

- a. Merendam  
Kulit yang kering dan kaku perlu direndam di dalam bak, sungai atau di dalam Lumpur selama sekitar 12 jam. Maksud perendaman ialah untuk menjadikan kulit lunak seperti baru sehingga nantinya mudah direntang. Kulit segar tidak perlu. Kulit yang direntangkan akan menjadi rata permukaannya.
- b. Mellubangi  
kulit direntangkan di tanah kemudian dilubangi pada bagian tepi dengan menggunakan pisau untuk memasukkan tempat tali.
- c. Merentang  
Kulit direntangkan dengan cara mengikatkan tali pada kulit dengan gawangan atau jemuran agar kulit menjadi mulur.



- d. Membuang daging  
Setelah kulit direntangkan, sisa daging yang masih melekat pada kulit dihilangkan dengan menggunakan pisau sest. Bila terlalu kering dan sulit untuk diambil dagingnya, kulit disiram dengan air terlebih dahulu.
- e. Mengeringkan kulit  
Setelah daging dihilangkan, posisi tali dikencangkan dan kulit dikeringkan dibawah sinar matahari. Pada pagi hari, pengeringan antara jam 07.-10.00. dan pada sore hari antara jam 14.00 -16.00

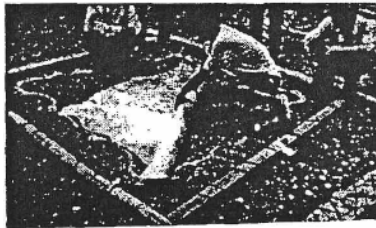
- f. Mengerok  
Setelah kulit kering, pengerokan mulai dilakukan pada bagian dalam dengan arah pengerokan dari atas ke bawah. Setelah itu pengerokan dilakukan pada bagian luar dengan arah pengerokan dari atas ke bawah. Pengerokan dilakukan sampai kulit kelihatan bersih dan transparan.

- g. Membersihkan dan mengampelas  
Setelah selesai pengerokan bagian dalam dan luar, kulit diampelas dan dilap menggunakan kain yang dibasahi dengan air.



- h. Mengiris  
Setelah semua bersih dan sama tebalnya, kulit siap untuk diiris keliling dengan tujuan untuk melepaskan kulit dari rentangan dan menghilangkan bekas sisa-sisa lubang di bagian tepi dengan pisau seset.

- i. Menggulung Kulit  
Kulit digulung dengan cara menggulung bagian daging ke dalam.



- j. Menyimpan  
Setelah digulung, kulit siap disimpan atau siap dipergunakan.

## 9. Pembagian Kelas Kulit Berdasarkan Berat

Perbedaan kelas kulit mentah baik kulit sapi ataupun kerbau dapat diketahui melalui berat tiap-tiap lembar kulit. Untuk menentukan tingkatan berat ini digunakan tanda abjad (*alfabet*). Adapun penggolongan kulit berdasarkan beratnya dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Kelas A: kulit yang beratnya 0 kg - 3 kg/lembar.
2. Kelas B: kulit yang beratnya 3 kg - 5 kg/lembar.
3. Kelas C: kulit yang beratnya 5 kg - 7 kg/lembar.
4. Kelas D; kulit yang beratnya 7 kg - 9 kg/lembar.
5. Kelas E: kulit yang beratnya 9 kg/lembar atau lebih, sedangkan untuk menunjukkan kulit sapi diberi tanda Z.

Pembagian kelas kulit mentah sapi dan kerbau berdasarkan beratnya, juga dapat dilakukan sebagai berikut.

- a. Kelas ringan :kulit yang beratnya 1 kg - 6 kg/lembar.
- b. Kelas sedang I :kulit yang beratnya 6 kg - 8 kg/lembar
- c. Kelas sedang II. :kulit yang beratnya 8 kg -10 kg/lembar.
- d. Kelas berat I :kulit yang beratnya 10 kg -15 kg/lembar.
- e. Kelas berat II:kulit yang beratnya lebih dari 15 kg/lembar.

### **Kualitas Kulit Kambing/Domba**

Persyaratan penentuan kelas kuR kambing/domba, secara garis besar tidak jauh berbeda dengan penentuan kelas pada kulit sapi dan kerbau. Namun kulit kambing tidak ditentukan berdasarkan beratnya, melainkan berdasarkan panjang tengah-tengah dari ekor hingga leher, dan lebarnya kulit. Oleh karena itu pembagian kelas kambing/domba dapat dibedakan sebagai berikut.

1. Kelas I
2. Kelas II
3. Kelas III
4. Kelas IV
5. Kelas V
6. Kelas afkir

kulit yang panjangnya 100 cm, lebar 70 cm. kulit yang panjangnya 100 cm, lebar 60 cm. kulit yang panjangnya 90 cm, lebar 55 cm. kulit yang panjangnya 80 cm, lebar 50. kulit yang panjangnya 70 cm, lebar 45 cm. kulit yang panjangnya kurang dari 70 cm.

## BAB II

### Membuat nirmana

#### 1) Mengeplorasi garis dan bidang

##### a. Pengertian Garis

Menurut Sidik dan Prayitno (1981:4) pengertian garis dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Garis adalah suatu goresan.
- 2) Garis adalah batas limit dari suatu benda, massa, ruang, warna, dan lain-lain.

Garis hanya berdimensi memanjang serta mempunyai arah, mempunyai sifat-sifat seperti: pendek, panjang, vertikal, horisontal, lurus, melengkung, dan seterusnya. Garis terjadi andaikata suatu titik dapat bergerak dan membekaskan jejaknya. Terjadinya suatu garis disebabkan oleh hasil daya gerak. Kualitas khas dari suatu garis adalah akibat dari efek ekspresinya bergantung kepada tiga faktor pokok yaitu: sifat dari orang yang membuat garis tersebut, alat dan medium yang memproduksinya, dan permukaan yang menerimanya.

Seperti yang dikemukakan oleh Read (terj. Soedarso SP. 2000:20) bahwa:

Seni rupa yang ada di gua-gua, bermula juga dari garis contour. Seni rupa bertolak dari keinginan untuk menggaris ... garis adalah elemen terpenting dalam seni rupa, sehingga beberapa seniman dengan tidak ragu-ragu menganggapnya sebagai elemen pokok bagi semua seni rupa. ... Garis dapat mengekspresikan baik gerakan maupun massa ... bagaimanapun juga harus diingat bahwa garis itu sendiri tidak bergerak ataupun menari-nari, kita sendiri yang membayangkan diri kita menari-nari sepanjang jalur garis itu.

Kualitas garis yang paling menarik adalah kapasitasnya untuk mensugestikan massa atau bentuk tiga dimensional.

Bending upright line : garis tegak yang membengkok, memberisugesti sedih, lesu dan duka.

Upward swirls ; qlakan - olakan keatas memberi sugesti aspirasi ke kuatan spirituil dan semangat yang menyala, hasrat yang keras berkobar - kobar.

Rhythmic horizontals horizontal - horizontal berirama, memberi-sugesti malas, tidur. , ketenangan yang menyenangkan.

Upward spray, pancaran keatas, memberi sugesti pertumbuhan, iidealisme, spontanitas.

Diminishing perspective, perspektif yang melenyap, memberi sugesti adanya jarak,kejauhan dan kerinduan.

## **b. Pengertian Bidang**

Bidang adalah keluasan, yang mempunyai bentuk dua dimensional atau tiga dimensional, keluasan positif atau negative yang dibatasi oleh limit. Selain mempunyai sifat-sifat yang sama seperti garis, ruang mempunyai 2 dimensi tambahan yaitu lebar dan dalam yang menyebabkan berbeda dengan garis. Hal ini berarti selain bahwa ruang dapat mempunyai gerakan arah (horizontal, diagonal, tegak, lurus, dan seterusnya) dapat mempunyai cirri-ciri umum seperti bergombang, lurus, melengkung dan lain-lain, dapat panjang atau pendek dan disamping dimensi-dimensi ini semua dapat memiliki lebar dan dalam yang membantu kemungkinan-kemungkinan sebagai variasi yang besar sekali dalam shapenya seperti bulat, persegi, runcing, sempit, lebar, datar, kubus

### **2) Menggambar huruf**

Menggambar huruf sangat penting dalam dunia periklanan , huruf berfungsi sebagai penyampaian pesan tertulis yang memudahkan berkomunikasi, dalam kriya kulit berguna untuk menghias, karena huruf mempunyai banyak karakter dan bentuk huruf yang artistik. Menggambar huruf harus disesuaikan dengan desain, model huruf antara lain :

**KOTAKLATEN**

Cara yang benar

**KOTA KLATEN**

**SABUN** *Wangi*

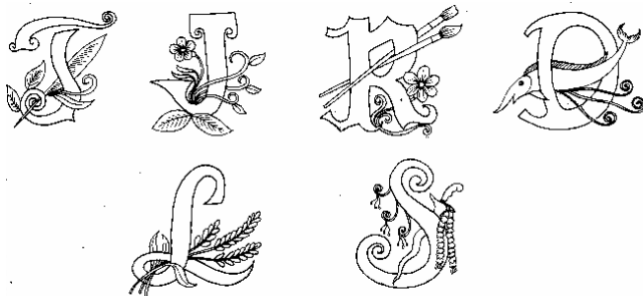
**SAKIT KERAS**

**BAHSO** *DAGING SAPI*

Gambar 1. : Model Huruf,  
(dok.Sukimin : 2005 : 62)



Gambar 2. : Perbandingan huruf M dan W, (Sukimin : 2005 : 63)



Gambar 3.: Monogram, (Sukimin : 2005 : 63)

### 3) Menggambar alam benda

Menggambar alam benda yang dimaksud adalah, menggambar dengan menirukan objek benda alam disekitar

Pada umumnya timbul anggapan bahwa menggambar sesuatu benda merupakan sesuatu hal yang menjemukan. Anggapan ini boleh dianggap benar, barangkali orang ingin segera dapat melukis dengan bebas. Sedangkan dalam menggambar disyaratkan mengutamakan kecermatan dan ketepatan, sehingga pandangan mata mesti terpusat kepada benda yang digambar itu. Bagi yang baru mulai belajar menggambar mereka lebih banyak disibukkan dengan karet penghapus dan mistar, sebentar menggosok dengan karet penghapusnya itu kemudian mulai menarik garis lagi, sungguh menjemukan dan mereka juga kurang puas dengan hasilnya. Tetapi masa-masa seperti ini perlu segera dilewati mengingat menggambar merupakan dasar dari seni rupa pada umumnya. Barangkali yang amat perlu disini adalah mengenalkan keunikan benda-benda disekitar kita. Dengan perkenalan itu akan tumbuh

ketertarikan dan minat untuk menggambarkannya. Banyak benda di sekitar kita yang memiliki bentuk unik dalam pengalaman sehari-hari namun hal itu tidak pernah disadari sebelumnya oleh siapapun.

Pengamatan dimulai dari yang terdekat dimana kita berada, di dalam rumah biasanya kita meletakkan sesuatu dengan sembarangan, sepatu, tas, dompet yang tergeletak begitu saja, beberapa botol minuman yang tergeletak di dapur, saus yang tumpah dari botolnya, pakaian yang dengan tergesa-gesa dilemparkan ke kursi. Semuanya tampak sangat indah dalam keadaan yang tidak tertata seperti itu.

Dengan mengamati hal-hal yang tidak terduga semacam itu pengalaman kita akan bertambah, bukan saja mengenai fungsi praktis dari benda-benda itu melainkan juga bahwa benda-benda itu dalam situasi dan kondisi tertentu dapat memberikan pengalaman estetis dan memberikan kesenangan kepada kita. Dalam hubungan dengan kerिया kulit kita

Dari banyaknya benda-benda di sekitar kita telah memberikan rasa senang itu, kita coba mengambilnya dan meletakkannya di tempat yang cukup cahayanya. Misalnya botol yang tergeletak di dapur tadi kita tempatkan di depan jendela. Posisinya sebuah botol berdiri dan sebuah lagi tergeletak. Kalau cahaya dapat merambat menembus botol kaca yang bening itu akan menciptakan cahaya gemerlap yang indah. Sayur-sayuran di dapur juga dapat dijadikan obyek yang menarik untuk digambar. Seikat kacang panjang, sebuah siyem dan beberapa butir tomat merah yang dipadukan dengan keranjang. Bila ditata dengan baik di atas meja tentu akan dapat memberi pengayaan pada pengalaman kita serta memberi kesan tertentu. jenis-jenis sayuran itu amatlah banyak yang tersimpan di dapur serta bentuk dan warnanya bermacam-macam, warna hijau misalnya buncis, bayam, pare dan sawi. Warna putih misalnya kobis, labu dan bunga turi. Sedangkan warna kuning ditunjukkan oleh wortel.

Tampaknya buah-buahan tetap menjadi objek yang banyak disukai oleh pelukis. Barangkali karena buah-buahan itu bentuk dan warnanya lebih menarik selain rasanya yang segar dan enak. Buah-buahan juga memiliki citra kemewahan setidaknya hal itu terdapat pada buah peer, apel merah dan anggur hijau. Buah-buahan yang harganya murah juga dapat menarik perhatian misalnya pepaya yang dibelah sebagian dan belahannya itu diletakkan didekat pepaya yang dibelah tadi. Hal ini dapat pula dilakukan terhadap buah melon, blewah dan semangka. Dari semua buah-buahan yang dibelah tadi rupanya semangka paling banyak disukai, barangkali karena warnanya yang merah segar dan paduan garis putih yang membingkai warna merah serta tebaran biji yang hitam banyak menarik minat pelukis.

Penyusunan buah-buahan itu dapat dilakukan dengan beberapa macam buah-buahan tetapi perlu dipikirkan penggabungan itu hendaklah diusahakan variatif. Besar dan kecilnya buah, warna serta sifat-sifatnya.

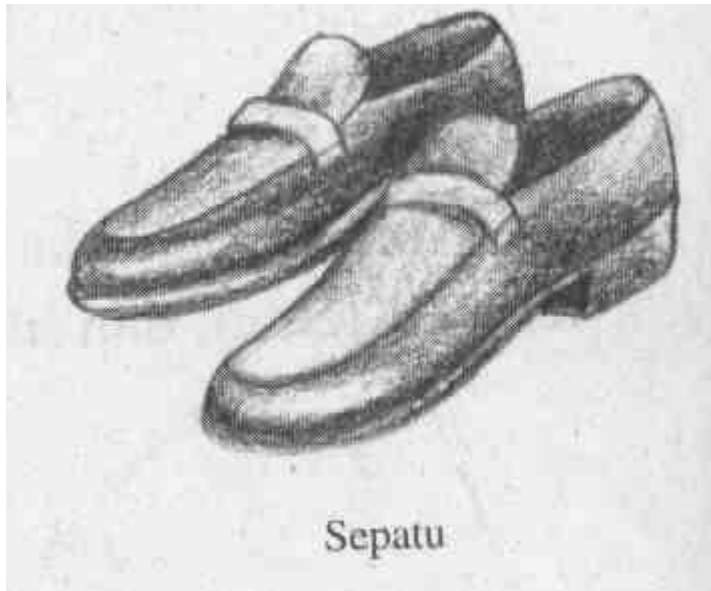


Melon dan semangka hampir sama besar dan bentuknya hendaknya penggabungan itu jangan melibatkan terlalu banyak kedua macam buah itu. Variasi besar dan kecil sangat dianjurkan, umpamanya sebuah semangka, beberapa blimbing dan rambutan serta jambu air. Paduan itu sangat memperhatikan varian jenis buah dan karakternya, dengan menjanjikan karakter itu dimaksudkan dapat lebih memperdalam metrampilan menggambar bermacam-macam sifat-sifat buah.

Kadang-kadang paduan itu mengambil benda-benda yang lain sebagai latar belakangnya atau hanya dimaksudkan untuk melengkapi saja. Guji atau keramik Cina merupakan pelengkap yang amat indah dapat dipadukan di bagian belakang buah-buahan itu manakala guci itu lebih tinggi dari susunan buah. Adakalanya kain juga dapat dipadukan disitu, sebaiknya kain yang disajikan adalah kain dengan sedikit saja motif atau tanpa motif. Apabila motif yang ada pada kain tersebut sangat banyak dan njlimet, maka fokus utama yakni buah-buahan itu akan menjadi benda-benda yang kurang diperhatikan. Penataan kain diupayakan sedemikian rupa dengan memperhatikan arah lekukan-lekuan dan lipatan. Pada bermacam-macam model lipatan kain itulah gambar akan dapat menjadi menarik. Gambar benda-benda yang sangat menarik untuk digambar berkaitan dengan kriya kulit seperti gambar sepatu, tas, sandal, jaket kulit, topi dan lain sebagainya, contoh



Gb. 4.Tas



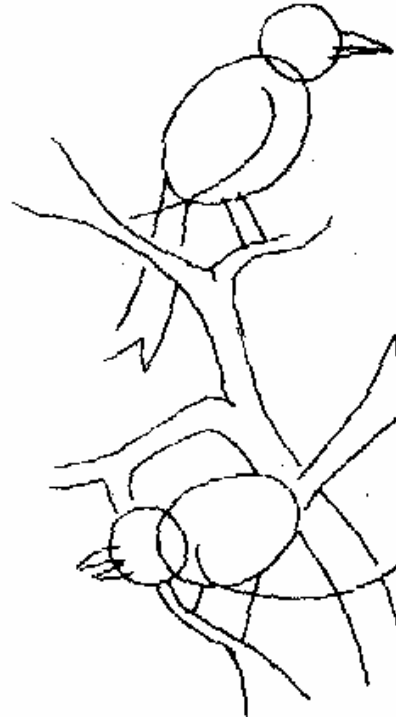
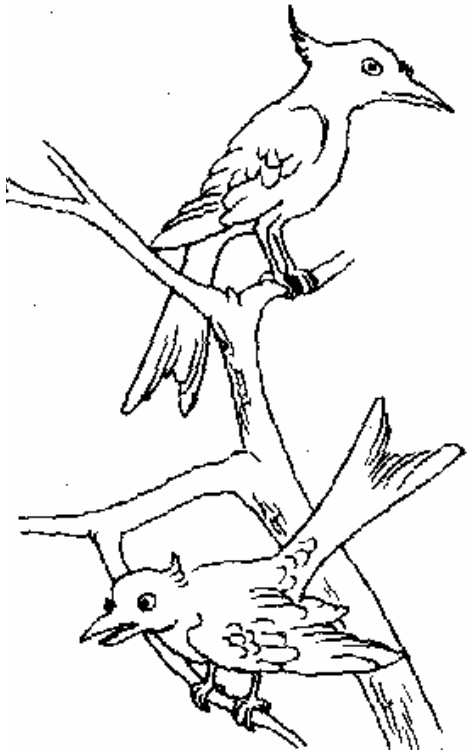
Gb 5. Sepatu

4) Menggambar flora fauna

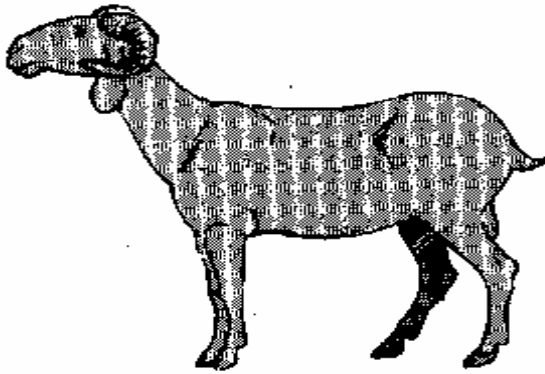
Menggambar flora adalah menggambar tumbuh-tumbuhan sesuai dengan bentuknya yang nantinya diaplikasikan ke kriya kulit, contoh gambar flora :



Gb.6.Plora

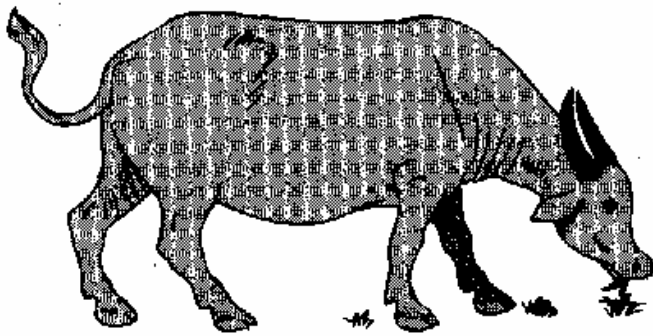


Gb 7..Burung



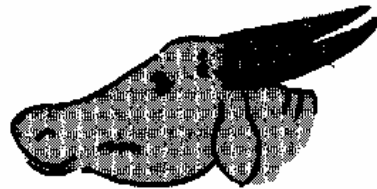
**Kambing**

Gb.8

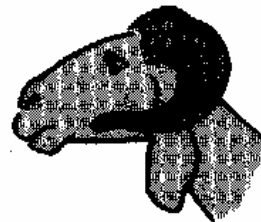


Kerbau

Gb.9.



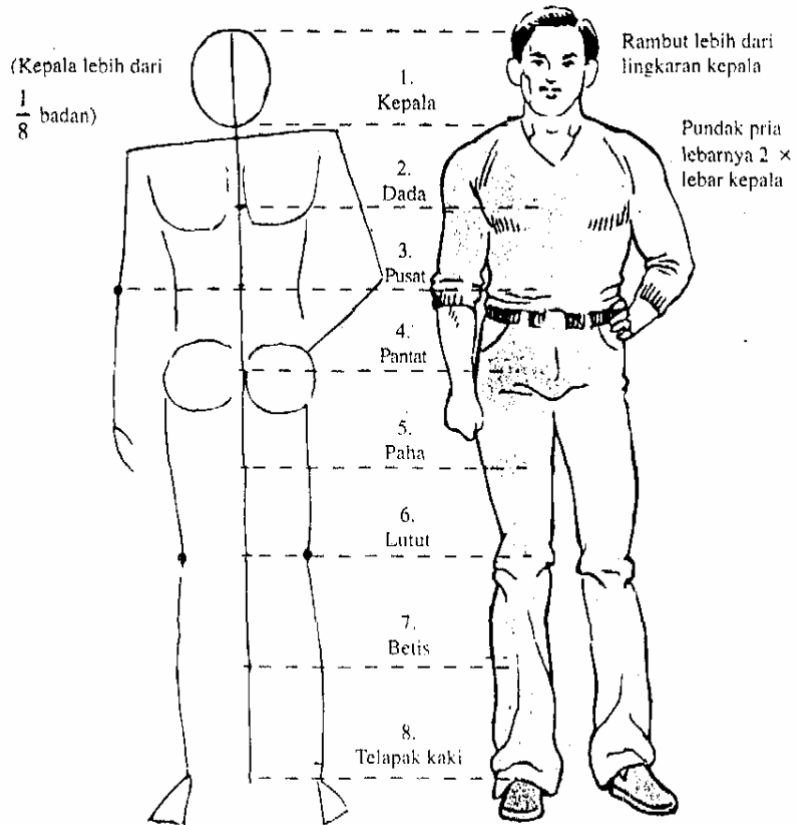
moncong kerbau



moncong kambing

Gb. 10

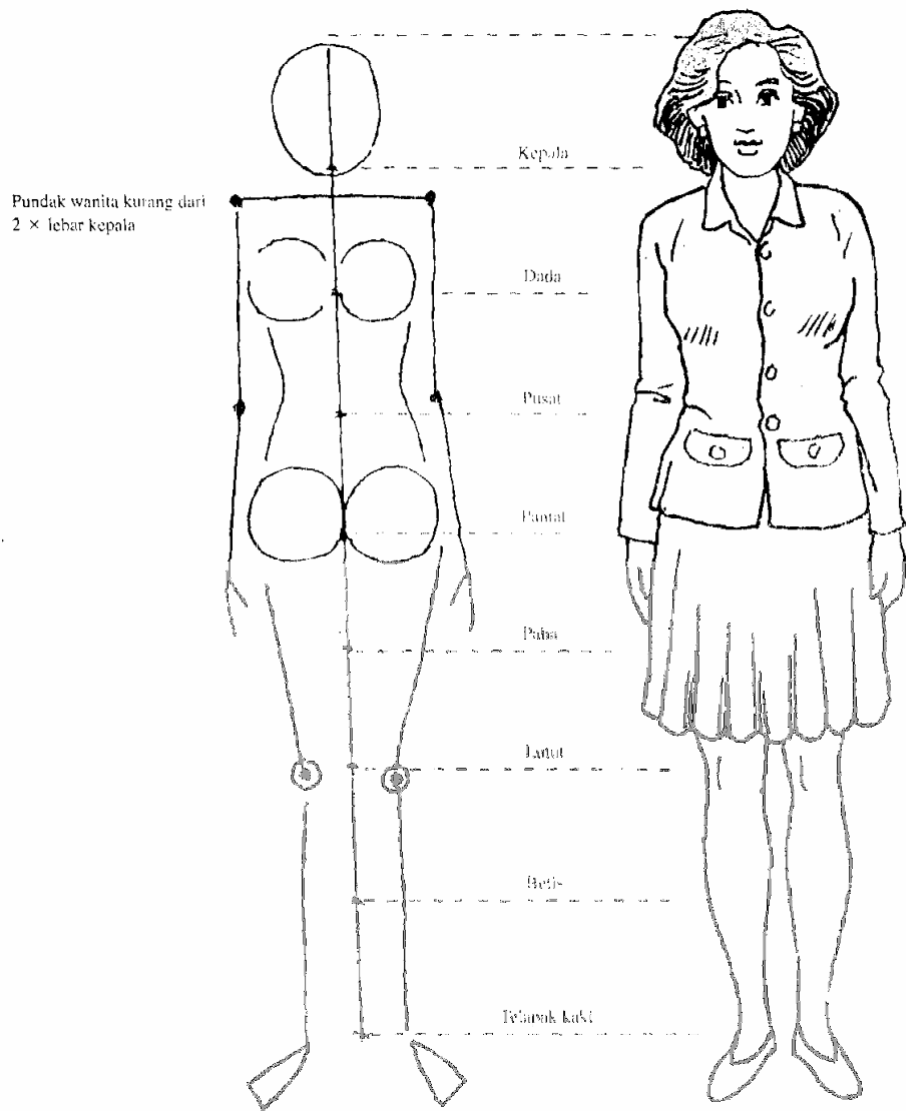
## 5) Menggambar manusia



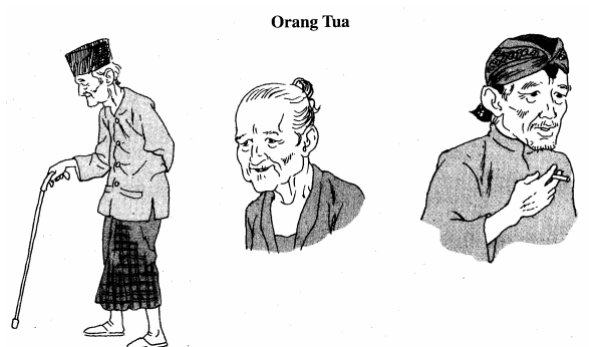
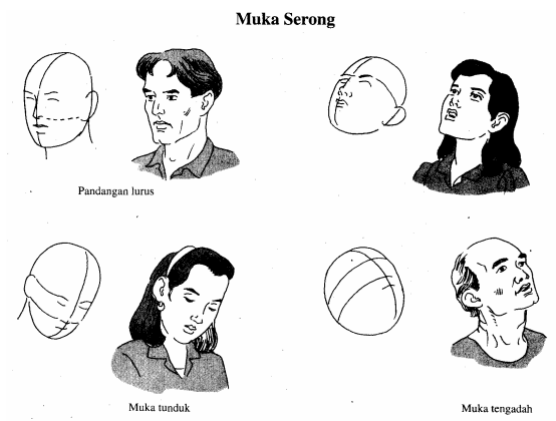
Proporsi manusia adalah  $8 \times$  lebar kepala

Catatan: Agar proporsi gambar manusia ini tampak seperti orang Indonesia, kepala diperbesar

Gb 11. Manusia laki-laki

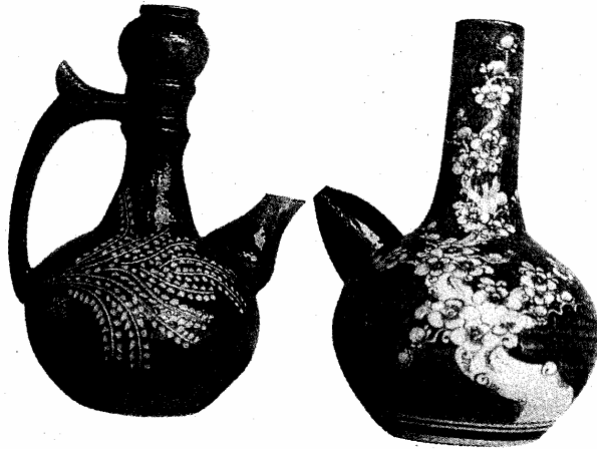


Gb.12. Manusia

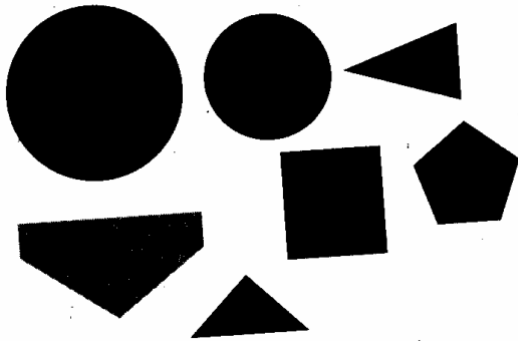


Gb.13. Posisi manusia

**6) Membuat nirmana 3 dimensi bentuk geometris dan organis**



Gb. 14

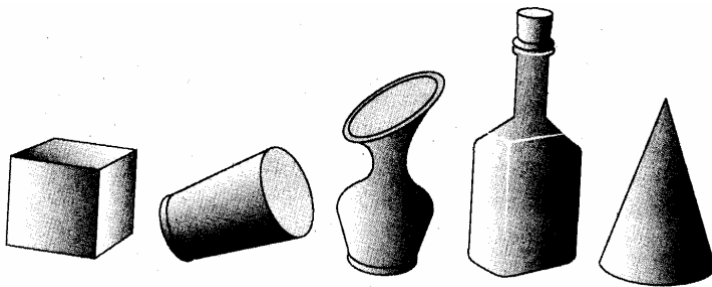


Gb. 15. Bidang Giometris





Gb. 16. Bidang nongiomietris



Gb.17

### c. Pengertian Bentuk

Menurut Sahman (1993:29) diungkapkan bahwa yang disebut dengan bentuk adalah: "Wujud lahiriah/indrawi yang secara langsung mengungkapkan atau mengobjektivasikan pengalaman batiniah". Menurut Read (lewat Soedarso SP,2000:11) dinyatakan bahwa bentuk mempunyai pengertian *Shape* berarti bentuk (gatra) sedangkan *form* dapat diartikan sebagai wujud. Pengertian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

*Bentuk dari suatu hasil seni tidak lain adalah gatranya, susunan-bagian-bagiannya, demikian pula apabila terdapat dua atau lebih bagian-bagian yang bergabung menjadi satu akan membentuk suatu susunan. Tetapi dalam membicarakan bentuk suatu hasil seni tentu saja yang di maksud adalah bentuk yang khas bentuk yang dalam beberapa hal mempengaruhi kita.*

Bentuk dalam hal ini adalah *shape*, sedangkan dalam strukturnya kedudukan bentuk sama dengan unsur visual: warna, garis, dan tekstur. Sementara bagian bentuk mungkin berupa, pohon, binatang, dan manusia. Kemudian wujud adalah *form* yaitu: susunan bagian-bagian aspek visual, dan wujud hasil seni tidak lain adalah bentuk susunan bagian-bagiannya.

Untuk memahami atau mengerti tentang wujud hasil karya seni diperlukan penjelasan atau pengemukaan rupa atau bentuk yang kelihatan tersebut, yang berarti bahwa wujud di sini adalah bagaimana kita dapat mengemukakan aspek visual yang menyangkut bagian-bagian yang tersusun dalam sebuah karya.

## **2. SK : Menggambar ornamen**

KD :

Menggambar ornamen, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa “ Ornamen merupakan hiasan yang dibuat dengan cara menggambar atau memahat pada candi atau bangunan” (1995 : 700) Ornamen itu sendiri terdiri atas beberapa motif hias dimana beberapa dari motif hias tersebut dapat diidentifikasi asal motif dari daerah mana yang menunjukkan karakteristik motif itu sendiri, Soepratno (1997 : 11)” Ornamen itu sendiri terdiri dari beberapa jenis motif dan motif itulah yang digunakan sebagai penghias suatu ornamen. Semula ornamen-ornamen tersebut berupa garis seperti : garis lurus, garis lengkung, garis patah, garis miring, garis zigzag, lingkaran dan sebagainya yang kemudian berkembang menjadi bermacam-macam bentuk yang beraneka ragam coraknya. Jenis motif dibedakan antara lain :

- a. Motif geometris berupa garis lurus, garis patah, garis sejajar, garis lengkung, lingkaran dan sebagainya
- b. Motif naturalistik berupa tumbuh-tumbuhan, binatang, manusia dan lain sebagainya, Soepratno (1997 : 11)

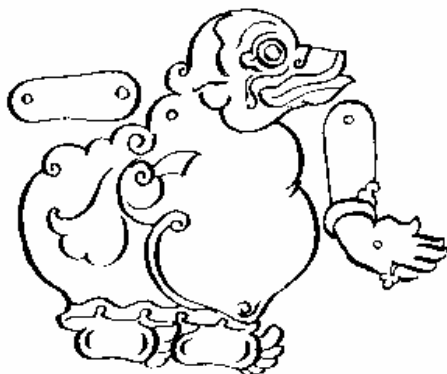
### **Mengidentifikasi bahan dan peralatan gambar**

Untuk menggambar dengan baik, membutuhkan bahan dan alat, guna mendukung pelaksanaannya sehingga kita menghasilkan apa yang kita harapkan. Ada beberapa macam bahan dan alat pokok yang perlu diketahuai yaitu : Pastel, tinta cina, cat dengan pelarut air, cat poster, acrylic. Alat menggambar pensil, kuas, pena, penghapus karet, penggaris, kertas gambar, palet cat air dan lain-lain.

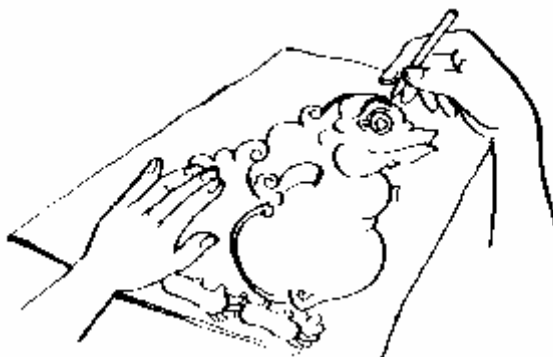
## 2.1. Menggambar pola ornamen

Hal-hal yang selalu berkaitan dengan ornamen ialah pola dan motif. Pola yang didalam bahasa Inggris disebut "*pattren*" , bahwa pola ialah penyebaran garis dan warna dalam suatu bentuk ulangan tertentu. Selanjutnya apabila pola yang telah diperoleh itu diterapkan atau dijadikan hiasan pada suatu benda misalnya dengan jalan dipahatkan (contohnya pada sebuah kursi), maka kedudukannya ialah sebagai ornamen dari kursi tersebut. Motip yang menjadi pangkal atau pokok dari suatu pola, dimana setelah motip itu mengalami proses penyusunan dan ditebarkan secara berulang-ulang akan memperoleh sebuah pola. Kemudian setelah pola tersebut diterapkan pada benda lain maka jadilah suatu ornamen, Gustami (1984 : 7)

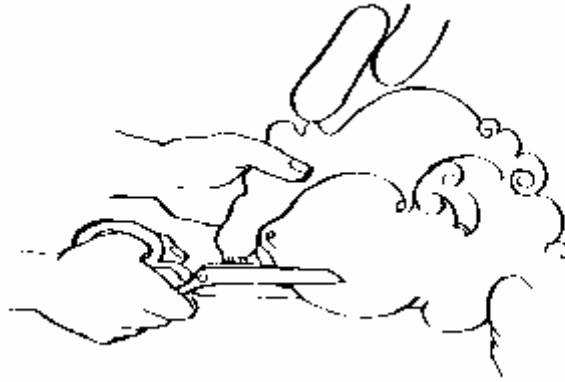
Pola ornamen wayang



Gb. 18. Bentuk pola dan barang jadi wayang kulit



Gb. 19. Memola bentuk yang dimaksud



Gb. 20. Menggunting pola

## 2.2. Membuat eksperimen warna *primer, skunder, tersier* dan *gradasi* warna untuk membentuk keindahan ornamen

### Pengertian Warna

Warna dalam seni rupa dapat mengekspresikan senang, susah gembira dan lain-lain, yang lebih di kenal dengan simbolisasi dari warna atau warna dijadikan simbol untuk mengungkapkan perasaannya misalnya: warna merah berarti berani dan putih berarti suci dalam simbol bendera kebangsaan Indonesia. Seperti yang diungkapkan oleh Read (Terj. Soedarso SP,2000:25) bahwa:

*Dalam cara ini warna dimanfaatkan untuk kepentingan simbolis. Seorang anak misalnya: sekiranya ia berkesempatan untuk memilih warna selalu akan melukis pohon dengan warna hijau, gunung berapi merah, dan langit dengan biru, sekalipun kita tahu bahwa pohon bisa saja berwarna coklat, gunung berapi hitam dan langit-langit kadang-kadang berwarna abu-abu.*

Dalam hal ini Sidik dan Prayitno (1981:10) menjelaskan tentang batasan mengenai warna sebagai berikut:

- 1) Warna menurut ilmu fisika adalah kesan yang ditimbulkan oleh cahaya pada mata.
- 2) Warna menurut ilmu bahan adalah berupa pigmen. Pigmen utama adalah merah, kuning, biru, dan bila dua warna dicampur menghasilkan warna sekunder.

Warna dapat digunakan untuk sampai pada kesesuaian dengan kenyataan objek yang akan dilukis seperti pelukis realis dan naturalis, dan ada beberapa pelukis menerapkan warna sebagai warna itu sendiri tidak demi bentuk untuk pengeksresiannya. Peranan utama dalam

warna adalah sejauh mana warna tersebut dapat mempengaruhi mata sehingga getaran-getarannya dapat membangkitkan emosi penikmatnya.

Peranan warna dalam seni rupa memang sangatlah esensial. Dalam hal ini warna dapat menyatakan berbagai maksud dan tujuan yang diinginkan oleh perupa, sehingga apa yang diinginkan atau dipikirkan dapat terwakili oleh warna tersebut..

Jenis warna, antara lain .

- 1) *Warna primer* (warna dasar), seperti kuning (*yellow*), biru (*cyan blue*), dan merah (*magenta red*).
- 2) *Warna sekunder*, seperti hijau, jingga, dan ungu (*violet*).
- 3) *Warna tersier*, yaitu warna campuran lebih dari dua warna (campuran warna primer dengan sekunder atau sekunder dengan sekunder). Misalnya, warna merah kejinggaan, hijau kekuningan, merah keunguan, jingga kekuningan, biru kehijauan, dan ungu kebiruan.
- 3) *Warna netral* ialah warna sumber putih dan warna tidak bersinar atau gelap (hitam).

.Gradasi warna menurut tingkatan warna yaitu :

- 1) *Hue* adalah macam warna dalam satu jenis warna. Misalnya, jenis warna merah memiliki bermacam-macam, seperti merah darah, merah jambu, merah rose, merah hati, merah jernih, dan merah jingga.
- 2) Gelap terang (*value*) adalah tingkat gelap terangnya warna. Warna paling terang ialah putih. Warna paling gelap adalah hitam.
- 3) Intensitas warna (*intensity*) atau kua-litas warna adalah tingkat kecerahan dan kemuraman warna. Warna cerah adalah cerah bersinar (*spot light*) dan warna muram ialah warna kusam atau tidak bersinar.
- 4) Kontras (*contras*) adalah j a j aran dua warna atau lebih yang sangat ber-beda *hue*.
- 4) Komplementer (*complement*) adalah dua warna yang berhadapan
- 5) dalam peta warna.  
Contoh: merah >< hijau biru >< jingga kuning >< ungu
- 6) Monokrom (*monochrome*) adalah warna yang memiliki kesamaan *hue* atau warna sejenis (sekeluarga). Warna yang memiliki kesamaan *hue*, misalnya keluarga warna merah, terdiri atas warna merah hitam, merah cokelat, merah gelap, merah jernih (primer), merah muda, merah jambu, merah jambu muda, dan merah jambu keputihan.
- 7) Monoton (*monotone*) adalah warna yang memiliki nuansa sama (senada), misalnya warna-warna gelap, meliputi cokelat, hijau tua, biru naptul atau tua, dan kelabu gelap. Warna terang meliputi krem, kelabu, kuning gading (muda), jambu (pink), biru laut, dan hijau pupus.

- 8) Warna bertetangga atau berdekatan (*analog*) adalah warna yang tidak kontras, tidak komplementer, dan apabila dicampur menjadi warna yang bagus atau monokrom, Sukimin, (2005 : 34-36)

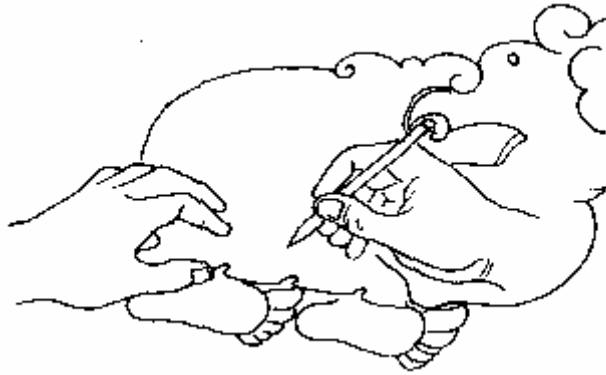
#### 2.4. Membuat finishing gambar sesuai dengan pola motif



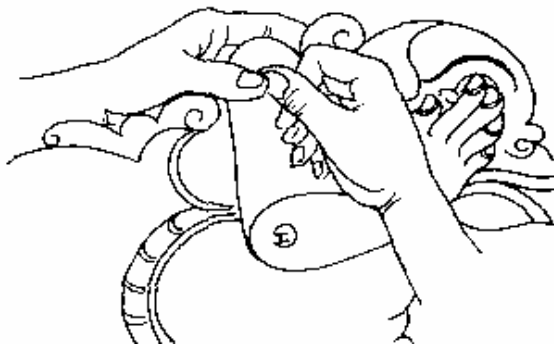
Gb. 21. Menatah pola yang telah dibuat , bisa juga dengan cara digores, ( Sumber, Gunarto, 1980 : 46)



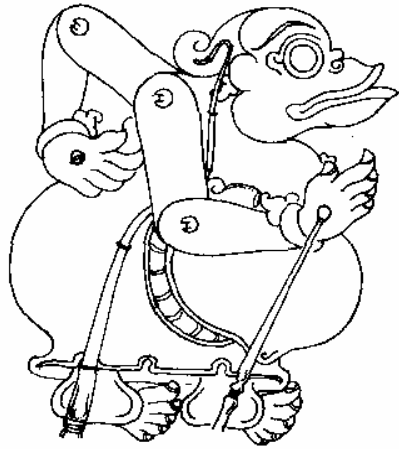
Gb.22. Menghaluskan bidang kulit yang telah selesai ditatah , ( Sumber, Gunarto, 1980 : 46)



Gb.23. Memberi isian pada tiap-tiap sunggingan dan bentuk bagian muka wayang, ( Sumber, Gunarto, 1980 : 46)



Gb. 24. Memasang bagian tangan yang dapat digerakan , ( Sumber, Gunarto, 1980 : 46)

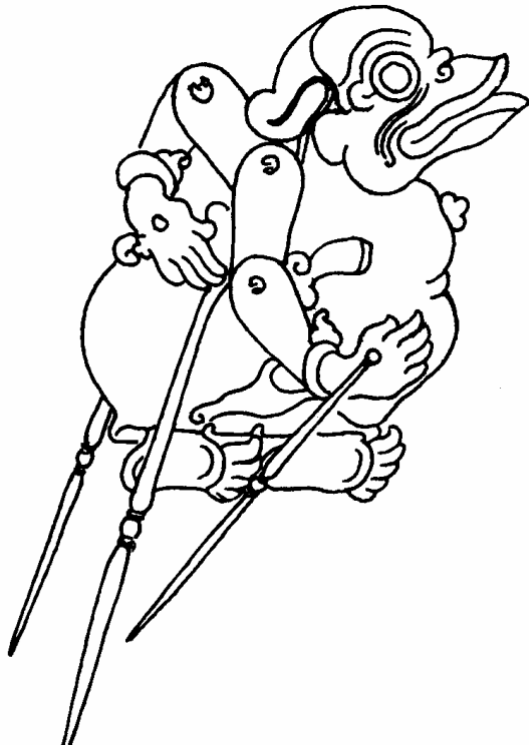


Gb.25.Memasang kerangka bagian badan  
, ( Sumber, Gunarto, 1980 : 46)



Gb. 26.Memasang tangkai bagian tangan  
, ( Sumber, Gunarto, 1980 : 47)





Gb. 27. Barang yang telah selesai dibuat  
, ( Sumber, Gunarto, 1980 : 47)

### 3. SK : Membuat, membaca, dan memahami gambar teknik

KD :

#### 3.1. Memahami konsep gambar teknik

Gambar teknik merupakan suatu gambar yang pada intinya menyangkut masalah metode/cara menggambar dirancang sedemikian rupa, biasanya digunakan dalam dunia arsitektur yaitu dalam pembuatan suatu bangunan, arsitek harus paham dengan gambar teknik lengkap dengan penghitungan-penghitungan secara detail. Dihubungkan dengan seni kerajinan yaitu kerajinan kulit digunakan untuk merancang dan mencipta kerajinan dengan menggunakan perhitungan yang matang.

### 3.2. Menggambar proyeksi

Proyeksi adalah ilmu yang mempelajari cara penggambaran titik, garis, bidang maupun benda-benda dalam sebuah ruang dan mengetahui letak benda maupun ukuran-ukurannya.

Ilmu proyeksi sangat diperlukan dalam pekerjaan-pekerjaan perbengkelan yang membutuhkan gambar kerja yang rinci, teknis dan informatif, seperti gambar kerja furniture/mebel, perancangan ruang maupun perancangan desain produk.

Di dalam ilmu proyeksi dipelajari cara menggambarkan penampang benda dilihat dari beberapa sisi beserta ukuran sebenarnya pada gambar.

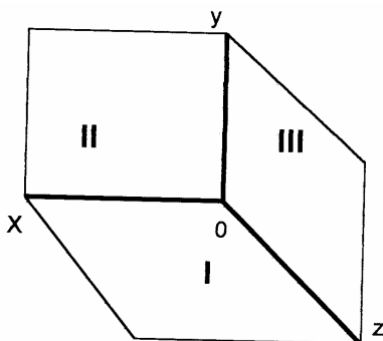
Dalam diktat ini akan dibahas secara sistematis mulai dari proyeksi titik, garis, bidang dan benda bervolume dari berbagai arah pandangan bidang datar atau Bidang Proyeksi.

Ilmu proyeksi dapat kita pelajari dalam dua cara, yakni cara Eropa dan Cara Amerika. Yang kita pelajari nanti adalah Cara Eropa karena relatif lebih mudah dipahami.

#### B. BIDANG PROYEKSI

Untuk menggambarkan benda-benda secara Proyeksi, kita mempergunakan bidang - bidang datar yang disebut Bidang Proyeksi. Disini kita menggunakan tiga bidang proyeksi yakni:

1. Bidang Proyeksi I : Bidang mendatar
2. Bidang Proyeksi II: Bidang yang tegak lurus dengan Bidang Proyeksi I
3. Bidang Proyeksi III: Bidang yang tegak lurus dengan Bidang Proyeksi I dan tegak Lurus dengan Bidang Proyeksi II
4. Bidang Proyeksi I : Bidang mendatar (letak paling bawah)
5. Bidang Proyeksi II : Bidang Proyeksi I
6. Bidang Proyeksi III : Bidang Proyeksi I dan 1 Bidang Proyeksi II



Gb. 27. Bidang-bidang Proyeksi dalam bentuk Perspektif

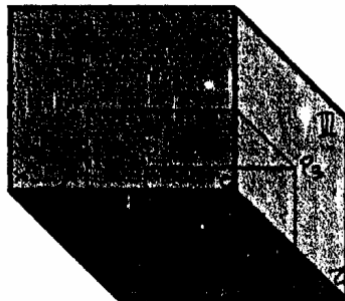
Bidang I, II, III masing-masing berpotongan pada suatu garis yang disebut SUMBU-SUMBU PROYEKSI yaitu:

- sumbu O-X, adalah perpotongan antara Bidang I dan Bidang II
- sumbu O-Y, adalah perpotongan antara Bidang II dan Bidang III
- sumbu O-Z, adalah perpotongan antara Bidang I dan Bidang III

Titik 0 adalah pertemuan antara ke tiga sumbu tersebut.

#### Proyeksi titik

Untuk memperjelas teori proyeksi, berikut akan dijelaskan bidang proyeksi titik terlebih dahulu. Ini berarti kita mencari dimana letak titik pada ruang itu dan bagaimana penggambaran proyeksinya pada bidang I, II dan III



Gb.28. Titik pada ruang

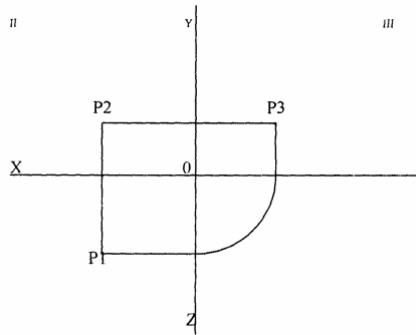
Dari gambar di atas tampak P adalah titik yang terletak pada ruang

P 1 proyeksi titik P di bidang I

P 2 proyeksi titik P di bidang II

P 3 proyeksi titik P di bidang III

Kemudian bidang diatas dibentangkan datar untuk dapat tergambar proyeksi titik tersebut dalam bidang datar. Sehingga terlihat seperti gambar berikut ini.



Gb.29. Titik dalam bidang proyeksi

## PERSPEKTIF

Perspektif berasal dari kata bahasa italic "Prospettiva yang berarti gambar pandangan. Konstruksi perspektif memungkinkan kita untuk menggambarkan sebuah benda, obyek, atau ruang secara nyata diatas sebuah bidang datar (bidang gambar). Dan dalam mempelajari ilmu perspektif tentu tidak lepas dari penggambaran dalam bidang datar. Ilmu Perspektif dikenal juga dengan ilmu melihat (*doorizh kunde*), sehingga penggambaran perspektif pada dasarnya merupakan sebuah cara untuk menginterpretasikan dunia visual diatas bidang linier/datar.

## KEGUNAAN ILMU PERSPEKTIF

Gambar perspektif menjadi sesuatu yang penting dalam semua bidang ilmu yang menggunakan gambar sebagai media. Dalam bidang arsitektur dan interior ilmu Perspektif menjadi hal yang harus dikuasai untuk dapat memberikan gambar dan ide dalam visualisasi perencanaan kerja yang jelas.

Pada Pendidikan di tingkat Menengah, ilmu ini juga dipelajari dalam bidang ilmu Matematika dalam pembahasan bangun dan ruang, tentu ini sangat bermanfaat untuk mempelajari interpretasi terhadap sebuah bentuk ruang dan dari sudut mana bentuk itu dipandang. Pada awalnya buku pelajaran pertama mengenai perspektif ditulis oleh Piero defli Franceschi (1420-1492) oleh seorang pelukis dan ahli matematika yang kemudian dilanjutkan oleh Leonardo Da Vinci (1499) dengan bukunya *De Devina Proportione*. Hal tersebut juga membuktikan bahwa ilmu perspektif bukanlah ilmu teknis semata, akan tetapi menjadi acuan awal bagi pelukis-pelukis kenamaan di dunia semenjak Renaissance, Rokoko sampai sekarang. Bahkan Leonardo Da Vinci pada sebuah tulisannya *I menyebutkan " Perspective is of such a nature thai it makes what is flat appear in relief, and-what is ini relief appear flat"*. \ Kenapa perspektif juga penting bagi bidang seni rupa khususnya kriya kulit, karena ilmu ini akan bermanfaat dalam kemampuan dasar menangkap obyek untuk seorang calon perupa/pengrajin. Perspektif juga penting

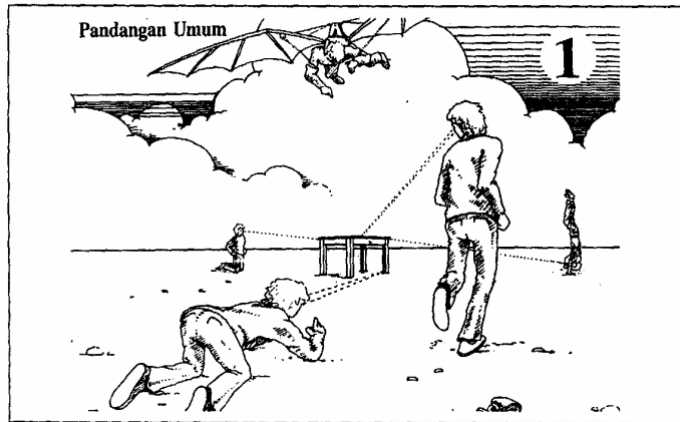
dalam kriya kulit, dalam kriya kulit perspektif berguna untuk menentukan besar kecil, kemudian menentukan pemilihan bentuk kerajinan yang sesuai dengan rencana, juga mengenai warna (kekaburannya), ini banyak berguna bagi lukisan realis dan naturalis. Untuk dekoratif terkadang perspektif diterapkan dengan penggambaran keatas, posisi yang jauh ada di atasnya tanpa membuat perbedaan besar bentuk lukisannya. (dalam lukisan Bali tradisional, wayang beber dsb). Hal tersebut menunjukkan bahwa perspektif menjadi hal yang ingin diungkapkan dalam karya lukisan meskipun tidak terukur dengan detail.

### **MENGGAMBAR PERSPEKTIF**

Perspektif dalam hal ini dibagi menjadi 2 hal yang mendasar, (1) gambar perspektif terukur (2) perspektif tidak terukur/ gambar tangan

- (1) Perspektif terukur digunakan dalam gambar kerja yang membutuhkan ketepatan ukuran untuk dipakaidalam mengartikan suatu bentuk benda atau obyek yang akurat. Untuk itu diperlukan alat-alat gambar, skala-skala ukuran yang diambil langsung dari gambar rencana.(biasanya dari gambar proyeksi).
- (2) Perspektif tidak terukur/gambar tangan biasanya dipakai untuk menjelaskan gambar. Kedudukan obyek biasanya didapat dari system kira-kira atau tebak dengan perkiraan yang hampir tepat sehingga tetap terbaca dengan jelas meski tidak dengan ukuran yang tepat dan akurat. Menggambar Perspektif pada dasarnya menggambar apa yang kita lihat dengan benar, dan hasil gambar itu bisa mengkomunikasikan bentuk yang sama dengan seperti apa yang dilihat oleh mata kita.

Ketika kita melihat pada suatu obyek, rnaka kita akan menangkap banyak hal dari obyek tersebut, dari bentuknya, warna, ukuran dan banyak hal. Akan tetapi kita tidak dapat menginformasikannya secara keseluruhan obyek dalam satu gambar saja. Sebuah obyek yang sama. akan terlihat berbeda tergantung dari sudut mana obyek itu dilihat. Perhatikan ilustrasi dibawah ini.



Gb.30. Sudut Pandang berbeda

Dari apa yang tergambar diatas dapat dilihat bahwa bentuk obyek dalam penggambaran akan berbeda tergantung dari sudut mana obyek tersebut dilihat. Dilihat dari sudutnya sudut dimana sebuah obyek dipandang melalui bidang gambar merupakan factor yang sangat penting dalam menentukan metode penggambaran pandangan perspektif

## DAFTAR PUSTAKA

- Aller Doris, *Sunset Leather Craft Book*. Lone Publishing Co, Menlo Park, California.
- Anonimous, 1962, *Penggunaan dari Kulit Tersamak*. Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Barang Kulit, Karet, dan Plastik, Yogyakarta..
- Balai Penelitian Kulit Yogyakarta, 1980, *Teknik-Teknik Menyamak Nabati Kulit Sol*, Balai Penelitian Kulit Yogyakarta, Indonesia
- California: Lane Books 1993/1994. *Desain Kerajinan Kulit*
- Dahar Prize, *Kerajinan Kulit*, Penerbit Effhar O'ffset, Semarang
- Departemen Pendidikan Nasional, 2005, *Membuat Potongan Komponen Kulit Dengan Tangan*, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jendral manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Dome David. *Easy-To-Do Leathercraft Projects, with Full-size Templates*. Dover Publication, Inc. New York. 1976
- Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, 1979, *Pengetahuan Teknologi*
- Dwi Asdono Basuki. 1991. *Teknologi Sepatu II*. Yogyakarta Akademi Teknologi Kulit. Yogyakarta.
- Eddy Purnomo, 2002, *Penyamakan Kulit Ikan Pari*, Kanisius, Yogyakarta
- Fred W. Zimmerman. 1975
- Gunarto G. Sugiyono, 1979, *Pengetahuan Teknologi Kerajinan Kulit*. Direktorat Menengah Kejuruan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Haryanto, S, 1991, Seni Kriya Wayang Kulit "Seni Rupa Tatahan dan Sunggingan, Penerbit PT.Pustaka Utama Grafiti
- Lattief Abdul, Iswari Diah, 2005 *Membuat Sandal dan Sepatu Santai Untuk Wirausaha*, puspa Swara Jakarta
- Laszlo Vass & Magda Molnar, *Herrenschuhe Handgearbeitet*, Konemann

## Lampiran A

Maria M. di Valentin, *Leathercraft*, Collier Books, Division Of Macmillan Publishing Co, Inc, New York

Mulyono Jodoamodjojo, 1984, *Teknik Penyamakan Kulit Untuk Pedesaan*, Penerbit Angkasa Bandung.

Meilach Dona Z, 1979, *Contemporary Leather, Art and Accessories Tools and Techniques*, Henry Regnery Company, Chicago.

Osborne Richard, 1985, *Kerajinnn Kulit, Ketrampilan Membuat Barang Kulit*. Dahara Prize, Semarang.

Prasidha Adhikriya PT, 1995, *Desain Kerajinan Kulit, Petunjuk Ketrampilan Industri Kerajinan Kulit*. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Proyek peningkatan Pendidikan Kejuruan Non Teknis II, Jakarta.

Pusat Pelayanan Promosi, 1980. *Pengawetan Kulit Mentah untuk Industri Rumah Tangga*. BIPIK, Bagian Proyek Sandang dan Kulit, Direktorat industri kecil, Departemen Perindustrian

Richard Osborne, *Things To Make With Leather Techniques & Projects*, Lane Books. Menlo Park, California

Saraswati, 1986, *Seni Mengempa Kulit*, Penerbit Bhatara Karya Aksara, Jakarta

Sagio, Samsugi, 1991, *Wayang kulit gagrag Yogyakarta, Morfologi, Tatahan, Sung- gingan dan Teknik Pembuatannya*. CV Haji Masagung, Jakarta

Soedjono, 2000, *Berkreasi Dengan Kulit*, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya Bandung

Soejoto R, . 1959, *Buku Penuntun tentang Penyainakan Kulit*. Balai Penyidikan Kulit, Yogyakarta.

Soehatmanto RM. *Memperhatikan Wayang Kulit Purwa, sebagai bagian Sent Rupa Indonesia*. Pidato Dies Sekolah Tinggi Seni Rupa Indonesia "ASRI" XX, Yogyakarta. 1970.

Soemitro Djojowidagdo. *Aspek Teknologis Penggunaan Kulit Hewan dan Proses Pembuatan Wayang Kulit*. Lembaga Javanologi "Panunggalan", Yogyakarta. 1986.

Suardana I Wayan, 2004, *Kerajinan Kulit, 1 dan 2*, Diktat Pend, Seni Rupa FBS UNY

Surya Alam, 2001, *Ketrampilan Kulit Tersamak*, Aneka Ilmu, Semarang



## Lampiran A

Sunarto. *Wayang Kulit PurwaGaya Yogyakarta*. Balai Pustaka, Jakarta. 1989.

———. *Mengenal Tatah Sungging Kulit*. Departemen Pendidikan dan Ke-budayaan, Proyek Peningkatan Pengembangan Institut Seni Indonesia, Yogyakarta. 1986.

———. *Pengantar Pengetahuan Bahan dan Teknik Kriya Minat Utama Kriya Kulit*. Jurusan Kriya, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia, Yogyakarta. 1996.

Sukimin. Edy Sutandur, 2005, *Kesenian Seni Rupa dan Desain*, PT.Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo

Sylvia Grainger, *Leatherwork*, J.B. Lippincott Company/ Philadelphia And New York

Tim Bengkel Kulit,1999/2000, *Program Keahlian Kria Kulit*, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru Kesenian

W.A. Attwater, 1981, *The Technique Of Leathercraft*, B.T. Batsford Ltd, London

Wiyono Ign, Soedjono, 1983, *Kerajinan Kulit*, Penerbit Nur Cahaya Yogyakarta

Willcox Donald. *Modem Leather Design*. Wistson-Guptill Publication, New York, Pitman Publishing, London. 1975.

Riikn Katalog Mesin Persepatuan. \ 990/1 991. Yogyakarta. BBKKP

## Lampiran A

### **Biodata Penulis**

I Wayan Suardana, Lahir di Bali, 31 Desember 1961, Lulus Sarjana FSRD ISI Yogyakarta Tahun 1988. Lulus Magister Seni Murni ITB Bandung Tahun 2001. Sampai sekarang sebagai Staf Pengajar Jurusan Seni Rupa Fakultas Bahasa Dan Seni UNY

## Daftar Istilah/ Glossary

### A

**Acuan, Cetakan kaki, Las:** Cetakan tiga dimensi menyerupai bentuk kaki yang dijadikan acuan/ cetakan dalam pembuatan alas kaki.

**Atasan, bagian atas alas Kaki:** Seluruh bagian atas alas kaki yang biasanya terdiri dari beberapa bentuk pola yang disatukan.

### B

**Balesi:** yaitu garis hitam untuk menghias bentuk sunggingan pada tepi warna dan menghias bludiran.

### C

**Cacat Material Kulit :** Kerusakan yang terjadi pada material kulit dalam segala jenis dan bentuknya.

**Corekan:** berfungsi untuk nyorek yaitu menggambar diatas kulit perkamen dengan cara menguratkan coretan tersebut.

### D

**Daftar Bundel kerja:** Daftar bahan-bahan yang akan diproduksi, bersama spesifikasi dan jumlahnya, yang diberikan kepada operator yang bersangkutan.

**Drenjem:** Proses pembuatan titik-titik atau garis titik-titik pada ornamen patran atau mas-masan

### F

**Fatliquoring:** Obat penyamakan chrome dengan sabun dan minyak agar kulit menjadi lemas atau lentur/elastis dan kuat.

### G

**Ganden:** Palu kayu sebagai alat pemukul yang digunakan dalam proses pemahatan kulit.

**Gapit:** Benda yang terbuat dari tanduk binatang sebagai pegangan pada wayang kulit yang di bentuk disesuaikan dengan bentuk wayang.

### K

**Kulit :** Material kulit alami yang diambil dari berbagai jenis kulit binatang.

**Konstruksi alas kaki, sepatu/sandal:** Pilihan jenis struktur/konstruksi yang memperkuat dan membentuk sebuah alas kaki.

### M

**Malam:** Bahan yang digunakan untuk melicinkan mata pahat sebelum digunakan memahat agar mata pahat mudah dicabut dari kulit

## Lampiran B

**Manual dengan Tangan:** Proses produksi sederhana dengan alat tangan (tidak menggunakan mesin-mesin berat).

**Masinal dengan Mesin:** Proses produksi yang menggunakan alat Bantu mesin-mesin berat bertenaga listrik.

**Melubang:** Melubang merupakan proses pemberian lubang pada bagian yang dijahit yaitu menggunakan proses pemberian lubang pada bagian yang dijahit yaitu menggunakan jahit tangan atau menggunakan mesin jahit (tanpa melubangi).

**Membentuk Sepatu(alas kaki):** Membentuk bagian atas dan midsole alas kaki menggunakan cetakan khusus kaki (last)

**Mencawi:** yaitu menghias warna-warna sunggingan.

**Mengerok:** Proses pembersihan kulit dari daging yang masih tersisa sampai kulit kelihatan bersih dan transparan.

**Menjahit:** Proses menyatukan dua bidang komponen lunak menggunakan benang dan jarum.

**Menyeset, Menyisit:** Proses menipiskan bidang pinggir material kulit yang dilakukan sebelum kulit dilipat dan atau disambungkan.

**Mencetak:** Proses membentuk sebuah permukaan menjadi bentuk tertentu dengan alat bantu cetakan dan mesin cetak.

## N

**Nyaweni (cawen):** yaitu proses garis sejajar rapi mengikuti bentuk pahatan

## P

**Panduk:** Sering juga dinamakan pandukan yaitu alat yang fungsinya sebagai alas atau landasan pada waktu memahat.

**Penthengan:** Alat ini terbuat dari kayu bulat berbentuk segi empat dapat juga dari bambu. Fungsinya untuk merentangkan kulit dalam proses pengeringan

**Penyelesaian:** Proses akhir dalam produksi ditujukan untuk menyempurnakan bentuk yang dibuat.

**Perkamen:** Kulit mentah yang sudah dalam keadaan kering dan digunakan untuk pembuatan wayang, kap lampu, penyekat, kipas, bedug, dsb.

**Pethel:** Adalah kapak kecil yang digunakan untuk menipiskan (mengerok) kulit

**Pola Dasar:** Pola dalam bentuk tertentu yang dijadikan acuan dalam pemotongan bagian-bagian material kulit dan sejenisnya.

**Produk Alas Kaki Kulit:** Produk yang digunakan sebagai alas kaki dan terbuat sebagian atau seluruhnya dari kulit, dan tidak terbatas pada sandal dan sepatu.

**Produk Kulit non Alas Kaki, non busana:** Produk pakai yang terbuat dari kulit namun tidak termasuk produk alas kaki dan busana (baju dan celana) termasuk dan tidak terbatas pada tas dan dompet.

## Lampiran B

**Prototip, sample:** Produk contoh pertama dalam industri kulit biasanya dibuat oleh seorang sample maker dan desainer.

### S

**Split:** Kulit jadi dari sapi, kuda, kerbau, domba, kambing yang dibelah dengan mesin belah yang menghasilkan 2 bagian atau lebih.

**Standar Nasional Indonesia (SNI):** Standar kerja atau produksi yang secara resmi telah disetujui dan mendapat sertifikasi SNI

**Surat Perintah Kerja:** Surat perintah pengerjaan yang biasanya disertakan bersama bundle pekerjaan dan diserahkan kepada operator yang bersangkutan.

**Sungging:** Proses memperindah bentuk-bentuk tataan pada suatu karya kulit perkamen. Menyungging ini merupakan pemberian warna dari warna muda hingga warna tua atau warna gradasi.

### T

**Tindhih:** Alat ini biasanya berupa besi fungsinya untuk menindhih kulit agar permukaannya menempel pada panduk.

### U

**Uncek:** Sebagai pelubang kulit sekaligus sebagai alat gambar dalam proses pengerjaan kulit.

## DAFTAR GAMBAR

### DAFTAR GAMBAR

BAB		Keterangan
I	Gambar 1.	Penampang Kulit
	Gambar 2.	Sketsa bagian-bagian kulit
	Gambar 1	Model huruf
	Gambar 2.	Perbandingan huruf
	Gambar 3.	Monogram
	Gambar 4.	Tas
	Gambar 5 .	Sepatu
	Gambar 6.	Plora
	Gambar 7.	Kambing
	Gambar 8.	Kerbau
	Gambar 9.	Manusia laki-laki
	Gambar 10.	Manusia
	Gambar 11.	Nirmana 3 dimensi
	Gambar 12.	Bidang geometris
	Gambar 13.	Bidang nongiometrisk
	Gambar 14.	Trimatra
	Gambar 15.	Bentuk pola dan barang jadi kulit
	Gambar 16 .	Memola bentuk yang dimaksud
	Gambar 17.	Menggunting pola
	Gambar 18.	Menatah pola
	Cambar 19.	Menghaluskan bidang kulit.
	Gambar 20.	Memberi isian pada tiap sunggingan dan bentuk bagian muka wayang
	Gambar 21 .	<i>Memasang bagian tangan yang dapat digerakan</i>
	Gambar 22.	<i>Memasang tangkai bagian tangan</i>
	Gambar 24 .	<i>Barang yang telah selesai dibuat</i>
	Gambar 25.	<i>Bidbentuk perspektif bidang-bidang proyeksi dalam dalam bentuk perspektif</i>
	Gambar 26.	<i>Gambar titik pada ruang</i>
	Gambar 27.	<i>Gambar titik dalam bidang proyeksi</i>
	Gambar 28.	<i>Sudut pandang berbeda</i>
	Gambar 1.	Model sepatu
	Gambar 2.	Kulit samak krom
	Gambar 3.	Kulit buaya
	Gambar 4.	Atasan sepatu
	Gambar 5.	Kulit sapi

## Lampiran C

	Gambar 6.	Struktur kulit
	Gambar 7.	Lem kentang
	Gambar 8.	Tang zwicken
	Gambar 9.	Paku pembentukan sepatu
	Gambar 10.	Catut
	Gambar 11.	Pukul besi
	Gambar 12.	Bahan untuk sol dalam dan penguat sepatu
	Gambar 13.	Pisau potong dan alat penajam pisau
	Gambar 14.	Memola bahan sol bagian dalam
	Gambar 15.	Memotong bahan sol bagian dalam
	Gambar 17.	Meratakan bahan sol dalam dengan pecahan kaca
	Gambar 18.	Menempel bahan sol dalam pada acuan sepatu
	Gambar 19.	Memotong sol dalam sesuai acuan.
	Gambar 20.	Sepatu model derby
	Gambar 21.	Bagian vamp sepatu
	Gambar 18.	Sesetan miring
	Gambar 21.	Sesetan datar
	Gambar 22.	Sesetan cekung
	Gambar 23.	Sesetan miring tipis
	Gambar 24.	Bagian quarter
	Gambar 25.	Bagian seset miring/tipis dan rata untuk lipatan
	Gambar 26.	Bagian seset miring /tebal
	Gambar 27.	Bagian seset miring/tebal bagian belakang
	Gambar 28.	Bagian seset miring/tebal pencetakan bagian atas sepatu
	Gambar 29.	Seset miring/tipis melipat dibagian quarter
	Gambar 30.	Penguat sepatu
	Gambar 31.	Cetakan penguat sepatu
	Gambar 32.	Menyeset bahan penguat belakang
	Gambar 33.	Mengeringkan penguat sepatu
	Gambar 34.	Cetakan penguat belakang sepatu
	Gambar 35.	Penguat/pengeras yang telah tercetak
	Gambar 36.	Atasan sepatu
	Gambar 37.	Memasang sol dalam
	Gambar 38.	Memasang atasan sepatu
	Gambar 39.	Memasang penguat belakang
	Gambar 40.	Menaburi bedak
	Gambar 42.	Zwicken dasar awal
	Gambar 43.	Zwicken dasar lanjutan
	Gambar 44.	Zwicken lanjutan

## Lampiran C

	Gambar 45.	Memasang sisa lipatan
	Gambar 46.	Membengkokkan paku dengan palu besi
	Gambar 47.	Mengopen lapis depan
	Gambar 48.	Memasang penguat depan
	Gambar 49.	Memplastiskan bentuk
	Gambar 50.	Pita dipotong dengan sudut 45 derajat bahan-bahan yang dijahityaitu atasan sol
	Gambar 54.	Pita (rahmen)
	Gambar 55.	Alat pelubang jahit pita (tengah)
	Gambar 56.	Benang pechdraht
	Gambar 57.	Melapisi benang dengan lilin/malam
	Gambar 58.	Bahan pembuat lilin/malam
	Gambar 59.	Tatah kulit perkamen
	Gambar 60.	Benang jahit pita
	Gambar 61.	Jahit pita (rahmen) mulai dari batas hak depan
	Gambar 62.	Menarik jarum dengan catut
	Gambar 63.	Menjahit pita sepatu
	Gambar 64.	Meratakan material dari atasan dan pita
	Gambar 65.	Memukul permukaan insol, pita dan benang jahitan
	Gambar 66.	Meluruskan pita dengan tang zwichen
	Gambar 67.	Memadatkan pita dengan pisau tulang
	Gambar 68.	Corekan
	Gambar 69.	Pahat bubukan putren Pahat bubukan bambangan Pahat bubukan gagahan
	Gambar 70.	Paku pasak/nagel
	Gambar 71.	Membuat lubang pasak
	Gambar 72.	Memotong kelebihan pita
	Gambar 73.	Memaku pasak lanjutan
	Gambar 74.	Kulit untuk hiasan sepatu
	Gambar 75.	Proses merapikan potongan kulit
	Gambar 76.	Potongan kulit untuk hiasan
	Gambar 77.	Memotong kulit dengan alat potong hias
	Gambar 78.	Membuat lubang variasi
	Gambar 79.	Potongan kulit yang sudah di seset
	Gambar 80.	Perakitan, mengukur dan melubangi
	Gambar 81.	Menjahit
	Gambar 82.	Posisi tangan saat menjahit
	Gambar 83.	Posisi jarum mesin jahit saat menjahit
	Gambar 84.	Menjahit bagian pinggir
	Gambar 85.	Mengontrol bagian dalam kulit



Lampiran C

	Gambar 86.	Pembuatan lu hiasan
	Gambar 87.	Bagian atas sepatu
	Gambar 88.	Pembuatan alas bawah
	Gambar 89.	Melubangi bagian bawah untuk di paku
	Gambar 90.	Melubangi, memberi pasak dan menyesuaikan/meratakan
	Gambar 91.	Merapikan bagian bawah sepatu
	Gambar 92.	Pemberian warna bagian bawah sepatu
	Gambar 93.	Proses menghaluskan bagian bawah sepatu
	Gambar 94.	Penempatan acuan untuk mencari ukuran
	Gambar 95.	Acuan
	Gambar 96.	Meratakan bagian dalam sepatu
	Gambar 1	Jenis-jenis sesetan
	Gambar 2.	Seset tradisional
	Gambar 3.	Pisau seset biasa
	Gambar 4	Pisau seset modern
	Gambar 5	Pisau seset safety beveler atau skife
	Gambar 6	Pisau seset berbentuk ketam
	Gambar 7	Penyesetan dengan pisau seset biasa
	Gambar 8	Penyesetan dengan skife
	Gambar 9.	Penyesetan dengan skife (pisau ditarik ke arah tubuh)
	Gambar 10	Seset lurus
	Gambar 11	Seset datar
	Gambar 12	Seset miring
	Gambar 13	Seset cekung
	Gambar	Mesin seset
	Gambar 14	Sesetan datar
	Gambar 15	Sesetan miring
	Gambar 16	Sesetan alur
	Gambar 17	Penjepit atau kuda-kuda
	Gambar 18	Rader atau plong
	Gambar 19	Penggaris dan jangka
	Gambar 20	Memberi tanda tusukan
	Gambar 21	Melubangi kulit mengikuti tanda tusukan
	Gambar 22	Memasukkan benang pada jarum
	Gambar 23	Posisi benang pada jarum
	Gambar 24	Uncek pipih
	Gambar 25	Posisi uncek
	Gambar 26	Posisi benang
	Gambar 27	Posisi lubang
	Gambar 28	Posisi jarum dengan benang
	Gambar 29	Posisi benang seimbang

## Lampiran C

	Gambar	Posisi tegak lurus
	Gambar	Posisi arah jahitan
	Gambar	Posisi mengunci benang
	Gambar	Contoh penjahitan manual
	Gambar	Mencorek lurus dan melingkar.
	Gambar	Langgat lurus calon srunen
	Gambar	Memahat inten srunen
	Gambar	Penegasan Garis pola
	Gambar	Pemahatan Wayang
	Gambar	Pemahatan dengan pahat diisi malam
	Gambar	Aneka pahatan
	Gambar	Aneka ukiran untuk asesoris
	Gambar	Tokoh wayang tataan belum belum diwarna
	Gambar	Gunungan tataan perkamen
	Gambar	Sket tokoh wayang 1
	Gambar	Sket tokoh wayang 2
	Gambar	Proses 1,2,3,4,5 teknik sungging motif tlacapan
	Gambar	Proses 1,2,3,4 teknik sungging motif Sawutan
	Gambar	Mewarna dasar
	Gambar	Mewarna Emas
	Gambar	Mewarna putih
	Gambar	Gradasi Merah
	Gambar	Mewarna gradasi hijau
	Gambar	Mewarna gradasi jingga
	Gambar	Mewarna gradasi warna biru
	Gambar	Mewarna gradasi warna violet
	Gambar	Menempel kuwil mas
	Gambar	Mengolesi perekat kuwil mas
	Gambar	Menempel kuwil mas
	Gambar	Mengedus bludiran
	Gambar	Balesi dan mencawi
	Gambar	Bayu mangsi
	Gambar .	Motif Sunggingan Tlacapan
	Gambar	motif Sunggingan Tlacapan pada wayang
	Gambar	sketsa Penyekat Ruang (Sketsel
	Gambar	sketsa Jam Dinding
	Gambar	sketsa Lampu Gantung
	Gambar	Pemindahan Pola dari Kertas Karton ke Kertas Kalkir
	Gambar	Pola pada Kulit Perkamen

Lampiran C

	Gambar	Peralatan Sungging.
	Gambar	Peralatan Finishing Akhi
	Gambar	Proses Penghalusan kulit perkamen
	Gambar	Proses Finishing Akhir
	Gambar	Tanduk Kerbau
	Gambar	Macam alat pembuat tangkai
	Gambar	gergaji gawangan
	Gambar	pisau penyisik dan penyerut
	Gambar	Patar grigi
	Gambar	Bu EreK
	Gambar	Tanduk yang sudah dibelah
	Gambar	patar cembung
	Gambar	penyerut gapit
	Gambar	Kompur pelurus gapit
	Gambar	Amplas kain dan Daun amplas
	Gambar	Air pendingin gapit
	Gambar	Suasana penyertiran tanduk
	Gambar	Tanduk
	Gambar	Gapit
	Gambar	Gambar 187. Potongan-potongan gapit diikat yang nantinya digunakan untuk asesoris yang kecil-kecil
	Gambar	Gambar 188. Gapit, sudah siap untuk di gunakan, ada gapit berwarna hitam, putih, coklat, tergantung jenis sapi/kerbau yang digunakan.
	Gambar	Gambar 189. Penghaluskan Gapit, dengan cara dilap berkali-kali, kemudian dipanaskan lagi dan seterusnya.
	Gambar	Gambar 190. Gapit, dengan warna kecoklatan ditengah-tengahnya terdapat garis kehitam-hitaman.
	Gambar	Gambar 191. Gapit yang sudah dibelah, biasanya disesuaikan dengan tokoh yang diharapkan, masing-masing tokoh wayang berbeda-beda.
	Gambar	Gambar 192. Ujung pentolan gapit, gunanya untuk gapit wayang dan memudahkan untuk mengikatnya.
	Gambar	Pemanasan apit dengan menggunakan lampu, untuk melembaskan gapit supaya dengan mudah untuk dibentuk menggunakan tanduk.
	Gambar	Membentuk gapit dengan menyesuaikan

## Lampiran C

		bentuk dan karakter wayang
	Gambar	Melubangi bagian gapit, guna proses perakitan
	Gambar	Memberi tali pada gapit yang kemudian disesuaikan dengan wayang/tokoh yang dikehendaki
	Gambar	Pemasangan gapit pada wayang, dilakukan dengan sangat hati-hati, sebab kadangkang gapit sangat kaku dan sulit untuk diolah.
	Gambar	Pemanasan gapit dilakukan untuk membentuk posisi wayang yang akan diisi gapit, supaya sesuai dengan tokoh yang dikehendaki.
	Gambar	Perakitan, wayang dengan gapit secara berulang-ulang dipanasi untuk mendapatkan hasil sesuai dengan bentuk wayang, kate jarum dengan benangnya digunakan untuk merangkai supaya bisa kuat.
	Gambar	pisau kate, benang lengkap dengan jarum, juga lem untuk merekatkan
	Gambar	Posisi tangan pada saat merakit, gapit dimasukan pada wayang mulai dari bawah ke atas sampai di atas baru diikat, juga disisipkan benang untuk penguat.
	Gambar	Menggapit tangan wayang, sesuai dengan tokoh yang dikehendaki.
	Gambar	Kap Lampu Duduk
	Gambar	Kap Lampu
	Gambar	Tempat Lilin
	Gambar	Tempat Lilin dan Kap Lampu
	Gambar	Pembatas Buku
	Gambar	Wayang Kulit Belum di Warnai
	Gambar	Wayang Kulit Sudah di sungging
	Gambar	Hiasan Dinding
	Gambar	Mahkota Untuk Tarian Bali Tampak Depan
	Gambar	Mahkota Untuk Tarian Bali Tampak Samping
	Gambar	Sabuk Busana Tarian Bali
	Gambar	Asisoris Tarian Bali

## Lampiran C

ISBN 978-602-8320-62-7  
ISBN 978-602-8320-63-4

Buku ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah dinyatakan layak sebagai buku teks pelajaran berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 45 Tahun 2008 tanggal 15 Agustus 2008 tentang Penetapan Buku Teks Pelajaran yang Memenuhi Syarat Kelayakan untuk digunakan dalam Proses Pembelajaran.

HET (Harga Eceran Tertinggi) Rp. 10,450.00