

Materi Pokok & Penjelasan TEKNIK KONSERVASI TEKSTIL

Pemateri:
Puji Yosep Subagiyo
Konservator Senior



Mentoring Teknik Konservasi Cagar Budaya Bahan Kain* dibagi menjadi 8 babak/ sesi.

Sesi 1 tentang **Pengenalan Tekstil**, yang membahas latar-belakang (riwayat), definisi dan persebaran (bahan) tekstil, berikut contoh-contoh tekstil yang merepresentasikan **nilai historis** (baik objek, pemakai/ pemilik atau pembuatnya), **nilai ilmiah** (memuat informasi atau data **yang mungkin penting** untuk penelitian ilmiah dan/ atau untuk landasan bagi ilmu pengetahuan) dan **nilai estetik** (menampilkan keindahan/ artistik dan berdesain khas, mewakili seniman, gaya dan masa tertentu). Sesi yang menerangkan alasan dan batasan konservasi ini juga menjelaskan **atribut formal, stilistik dan teknologis**.

Sesi 2 tentang **Pengantar Konservasi**, diawali dengan penjelasan tahapan: (1). mengamati objek secara lengkap (**Sesi 1**); (2). identifikasi – klasifikasi bahan; (3). mengamati kerusakan dan penyebabnya; (4). mempelajari untuk mengatasi kerusakan dan penyebabnya; (5). membuat usulan konservasi yang tepat. **Sesi 3** sampai **Sesi 8** sebagai **materi praktik konservasi** yang meliputi:

- Pembersihan ringan dengan **vacuum cleaner** dan kwas;
- Pencucian dengan larutan sabun (+**bahan aktif pembersih**), **swab** (usap) and **foam cleaning**;
- Meratakan permukaan kusut dan bekas lipatan dengan **setrika uap**, **steamer** dan **moisturizer**;
- Tata Simpan (pembuatan rol, pengerolan, monitoring kondisi objek dan klimatologi, dll.);
- Tata Pamer (perancangan-pelaksanaan tatapamer, monitoring kondisi objek dan klimatologi, dll.)

* Perancangan materi ini merujuk pada **Permendikbud No. 8 Tahun 2015** dan **KPI [Key Performance Indicators]**.

PRIMASTORIA STUDIO

Taman Alamanda Blok BB2 No. 55 - 59, Bekasi 17510, INDONESIA
Phone: 0811524488 | Email: primastoriastudio@gmail.com

Materi Pokok & Penjelasan TEKNIK KONSERVASI TEKSTIL

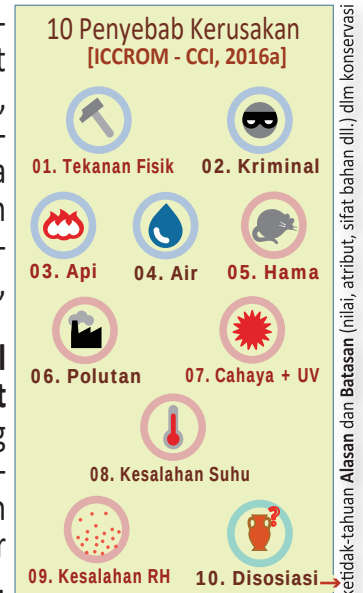
SESI 1: PENGENALAN TEKSTIL

Ruang-lingkup Materi:

Melalui tayangan slide (**Power Point**) akan dijelaskan latar-belakang (riwayat), definisi dan persebaran (bahan) tekstil, berikut contoh-contoh tekstil yang merepresentasikan **nilai historis** (baik objek, pemakai/ pemilik atau pembuatnya. lihat **pelana kuda** dari **Bangkalan - Madura** dan **Batik R.A. Kartini**), **nilai ilmiah** (memuat informasi atau data **yang mungkin penting** untuk penelitian ilmiah dan/ atau untuk landasan bagi ilmu pengetahuan, lihat Gambar 05 dan 06) dan **nilai estetik** (menampilkan keindahan/ artistik dan berdesain khas, mewakili seniman, gaya dan masa tertentu. lihat lukisan batik karya **Amri Yahya**).

Dengan ilustrasi Gambar 02 - 06 dan simulasi **database tekstil** disampaikan pula tentang cara memahami tekstil (yang memiliki **atribut formal, stilistik dan teknologis**) untuk membedakan satu dengan yang lainnya. Di sini peserta tidak hanya mengenal pola kain, pola hias dan sejenisnya tetapi juga hal-hal **spesifik**. Seperti pemahaman tentang pilinan serat menjadi benang, struktur benang (jumlah dan arah pilinan), struktur kain (pakan atau lungsi dan jumlahnya), **teknik kolorasi** (batik, ikat, jumputan, prada, colet dsb), **teknik fabrikasi** (silang polos, kepar, songket, sulam cucuk, sulam bantal, dst.) Pada sesi ini, peserta diminta untuk mengisi lembar inventaris, menggunakan mikroskop digital (untuk mengamati struktur benang, teknik fabrikasi - kolorasi, kerusakan, dll.) dan alat ukur dimensi.

Gambar 01.



Gambar 02.



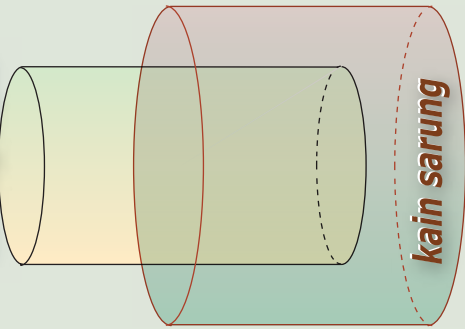
Atribut Formal = segala sesuatu yang bisa diukur (ukuran panjang dan lebar, volume, garis-tengah, berat, dll.);
Atribut Stilistik = segala hal yang berhubungan dengan *rasa* atau *estetika*, seperti: **bentuk, pola hias kain** (tata-letak hiasan), **motif** (bentuk hiasan), **warna**, dsb.;
Atribut Teknologis = segala hal yang berhubungan dengan proses pembuatan (bahan dan teknik).

Rujukan: (1). Undang-undang No. 11 Tahun 2010 tentang **Cagar Budaya**; (2). Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2015 tentang **Museum**; (3). Permendikbud No. 8 Tahun 2015 tentang **Uraian Jabatan Di Lingkungan Kemendikbud** (lihat halaman 26); (4). ICCROM – CCI (2016a): **A Guide To Risk Management Of Cultural Heritage**, p.27. dan (5). ICCROM – CCI (2016b): **The ABC Method: A Risk Management Approach To The Preservation Of Cultural Heritage**, pp. 45-59.; (6). ICCROM (2009): **Conserving Textiles - Studies in Honour of Ágnes Tímár-Balázszy**, Rome - Italy.; (7). National Research Institute for Cultural Properties, **NRICH** (2011): **Conservation of Paper and Textiles**, Seoul - South Korea; (8). A. Elena Charola and Robert J. Koestler (2010): **Pesticide Mitigation in Museum Collections: Science in Conservation, MCI Workshop**, Smithsonian Institution, Washington D.C.

Pola Kain (Pattern)

Tailoring models/ design, relating to the function & dimension (Contoh pola, seperti untuk penjahitan).

sarung tapis



kain dodot, kampuh, etc.

sprei, tapelak meja, etc.
karpet (rug/ tapestry), hiasan dinding
(wall-hanging), palampore, etc.

kain bebed, tapih/ sinjang

kain tampan

tapelak meja

sapu tangan

ulos

kain palepai

selendang

sabuk, kain dringing, sampur, etc.

Palampore adalah jenis penutup tempat tidur yang dilukis dengan tangan dan diwarnai dengan mordant yang dibuat di India untuk pasar ekspor pada abad kedelapan belas dan awal abad kesembilan belas.

Warna & Motif

(Corak) Warna

Chroma-Hue-Value, e.g.:
light blue,
dark-blue,
red, etc.

 DARK RED
RGB #491515

 LIGHT RED
RGB #C53126

 BLUE
RGB #203566

 BLACK
RGB #050501

(Corak) Motif

Set of forms
to the shape,
e.g.: floral,
animals, etc.



Human Figure



Animal Figure

Hiasan & Pola Hias

Ragam Hias (Motif)
Figure/ feature,
e.g.: flower,
tendrils, etc.

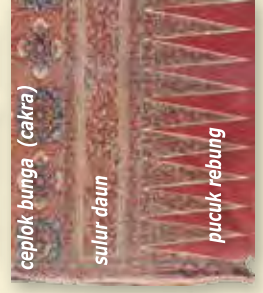


Kain Palampore

BURUNG, BUNGA,
SULUR DAUN

Pola-hias Kain
Arrangement of
form, disposition
of parts for the
motifs, e.g.:
badan, kepala,
tengahan,
kemada, etc.

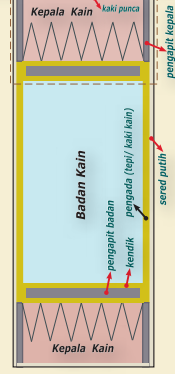
Tjinde Sebagai Sekebar (19063b.)



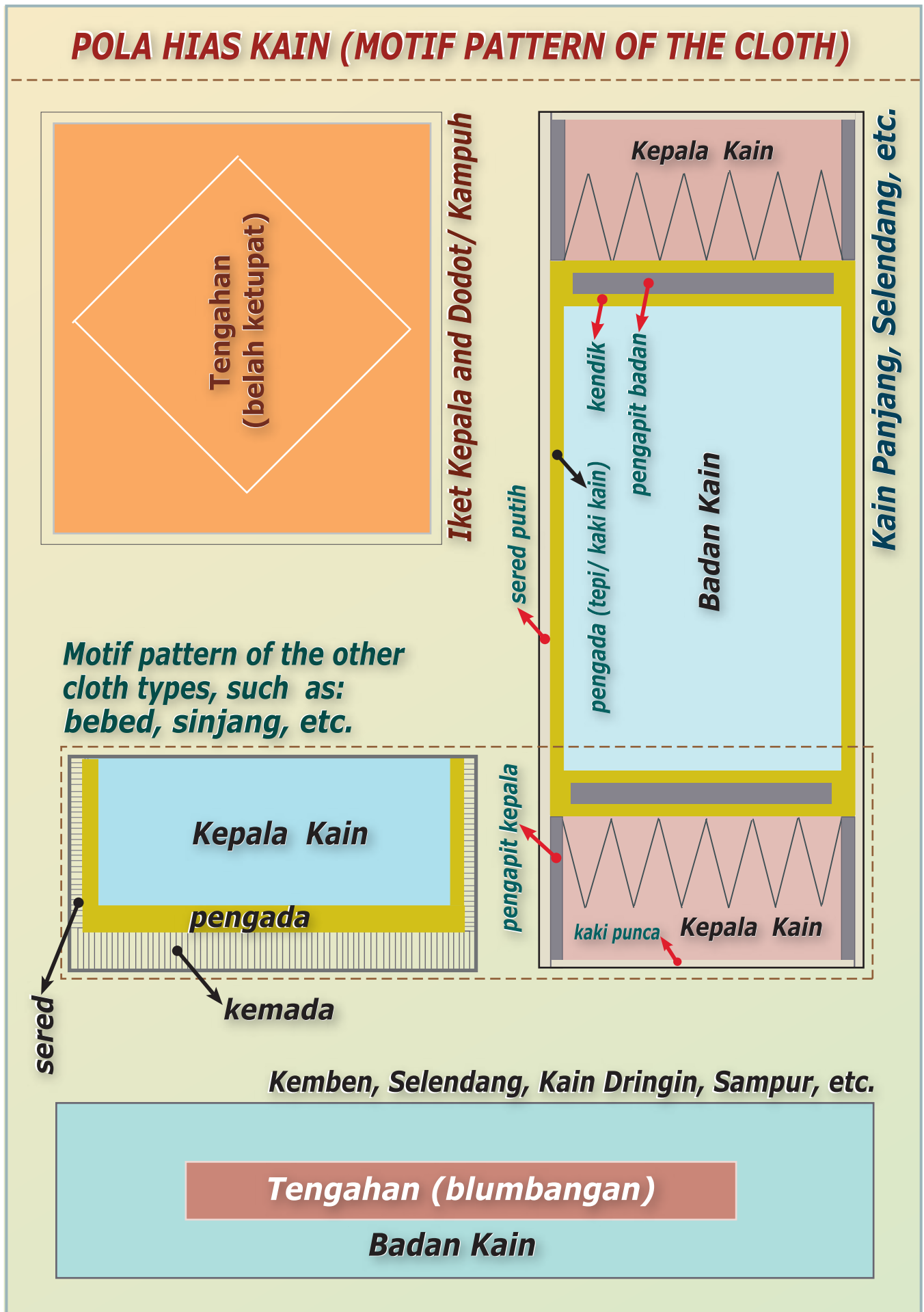
cepok bunga (cakra)

sulur daun

pucuk rebung

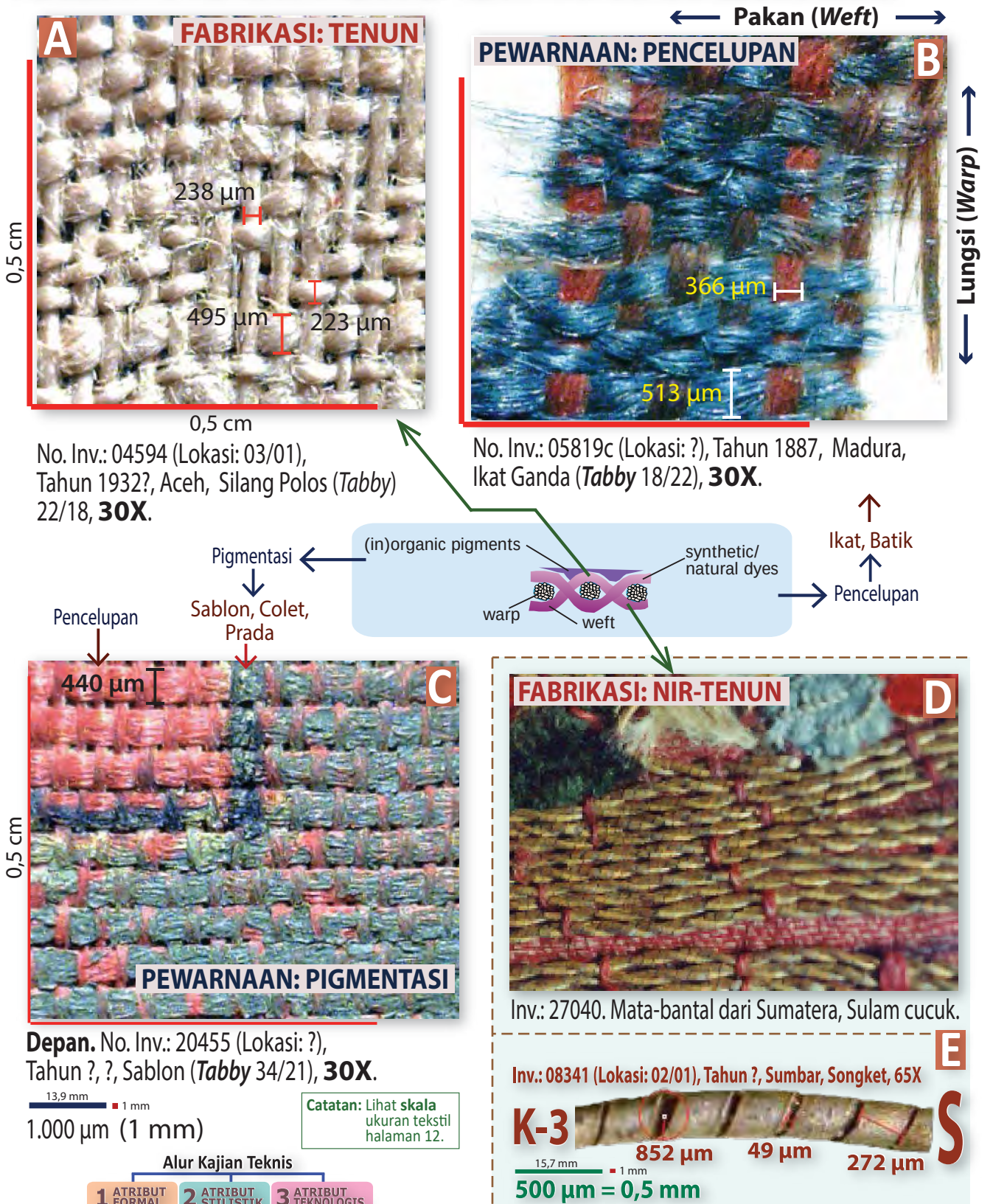


Gambar 04.



Gambar 05.

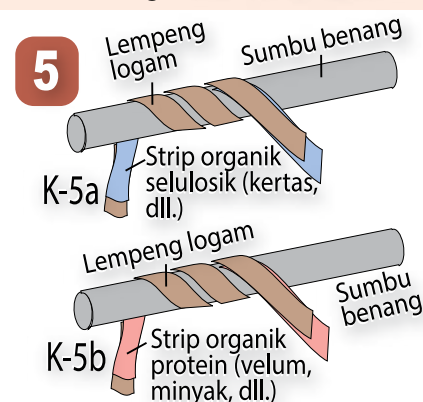
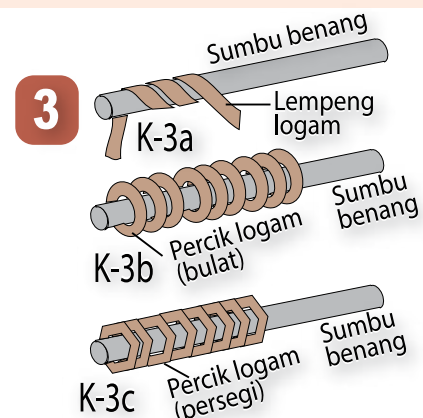
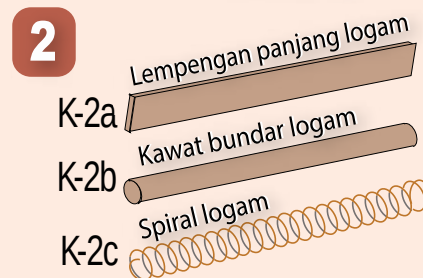
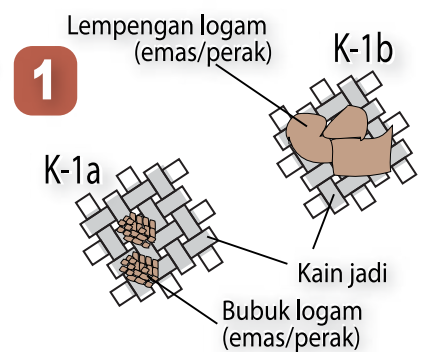
PENULISAN NOTASI TEKNIK FABRIKASI - KERAPATAN KAIN DAN BENANG LOGAM



Tekstil memiliki pola, corak/ ragam hias, warna dan kadangkala menggunakan aneka bahan yang dibuat dengan berbagai teknik **fabrikasi** dan **pewarnaan**.

Gambar 06. Persebaran Berbagai Kategori Penerapan Logam Pada Tekstil Di Seluruh Dunia

KAWASAN Negara	Kategori				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Asia					
Cina	v	-?	v	v	v
Jepang	v	-?	-?	v	v
India	v	v	v	v	v
Indonesia	v	v?	v	v	v
Thailand	?	?	v	?	?
Birma	?	v	v	?	?
Butan	?	?	v	?	?
Tibet	v	?	?	v	?
Asia Tengah	?	?	v?	v	-
Persia	v	-?	v	v	-
Timur Tengah	v	v	v	v	-
Bizantine	?	v	v	v	-
Afrika					
Pharonic	?	?	?	?	?
Coptic	-	-	?	-	-
Afrika Utara	-	v?	v	-	-
Suku campuran	-	?	v?	-	-
Eropa					
Yunani & Romawi Kuno	?	?	?	?	?
Belanda dan Belgia	v	v	v	?	-
Eropa Timur (Balkan, Rusia, dll)	v	v	v	?	-
Inggris	?	v	v	?	-
Perancis	v	v	v	?	-
Jerman	v	v	v	?	-
Italia					
* Luccan	v	?	?	v	-
* Sicilia	v	?	?	v	-
* Venesia	v	v	v	v	-
Skandinavia	?	v	v	v	-
Spanyol	?	?	v	v	-
Islam					
Fatimid	?	-	v	-	-
Tulunid	-	-	-	-	-
Seljuk	-	-	v?	v?	-
Buvid	-	-	-	-	-
Timurid	-	?	v	v	-
Mamluk	v	-	?	v	-
Ottoman	?	v	v	-	-
Persia (Safavid, Qajar)	v	v	v	-	-
India	v	v	v	-	-
Spanyol	?	?	v	v	-
Sicilia	?	?	v	v	-
Campuran (Afrika & Indonesia)	v	v?	v	v	v



v = contoh tak diketahui; - = contoh tak diketahui tetapi disetujui; -? = contoh tak dikenal & observasi terbatas; v? = contoh dikenal tetapi sebagai barang impor.

LEMBAR INVENTARIS TEKSTIL

[illegible]

LEMBAR KONDISI TEKSTIL

No.	No. Inv.	Nama Benda	Asal Benda	Ukuran	Kondisi
Lokasi:			Prioritas Tindakan : ☐ A. Segera ☐ B. Sedang ☐ C. Rendah		

I. BAHAN PEMBENTUK BENDA

☐ **A. LOGAM**

☐ 1. Benang Logam

☐ 2. Benang Emas

☐ 3. Benang Perak

☐ 4. Percik Logam

☐ 5. Prada

☐ 6. Lain-lain

☐ **B. SELULOSE**

☐ 1. Kulit Kayu

☐ 2. Anyaman

☐ 3. Serat Kapas

☐ 4. Serat Linen

☐ 5. Serat Nanas

☐ 6. Serat Koffo

☐ 7. Lain-lain

☐ **C. PROTEIN**

☐ 1. Kulit Binatang

☐ 2. Bulu

☐ 3. Serat Sutra

☐ 4. Serat Wol

☐ 5. Lain-lain

☐ **D. LAIN-LAIN**

☐ 1. Tulang

☐ 2. Kerang

☐ 3. Pigmen/ Cat

☐ 4. Manik-manik

☐ 5. Kaca

☐ 6. Lain-lain

CATATAN:

Usia Relatif:

Warna:

Teknik:

Berat:

II. KONDISI SAAT PENGAMATAN : ☐ Baik ☐ Cukup ☐ Rusak ☐ Hancur ☐ Aktif

A. KERUSAKAN FISIK

☐ 1. Kotor/ debu

☐ 2. Sobek

☐ 3. Lubang

☐ 4. Lipatan

☐ 5. Penguningan

☐ 6. Warna berubah

☐ 7. Rapuh/ getas

☐ 8. Perekat/ label

☐ 9. Lain-lain

C. KERUSAKAN KIMIWI

☐ 1. Pucat/pudar

☐ 2. Noda (*stains*)

☐ 3. Berlemak/minyak

D. KERUSAKAN LAIN

B. KERUSAKAN BIOTIS

☐ 1. Jamur

☐ 2. Serangga

☐ 3. Bubuk, kumbang

☐ 4. Laba-laba

☐ 5. Ngengat kain

☐ 6. Rayap

☐ 7. Gegat (*silver fish*)

☐ 8. Kecoa

☐ 9. Kumbang

☐ 10. Binatang pengerat

☐ 11. Lain-lain

E. No Foto :

Catatan :

1. **Rapuh**, getas = brittle (*easily broken because it is hard (stiff) & not flexible*).

2. **Lapuk**, mubut = fragile (*easily broken or damaged*).

III. USULAN TINDAKAN KONSERVASI (diisi oleh Konservator)

A. ☐ Pembersihan

☐ 1. penyedotan

☐ 2. kwas

☐ 3. cuci basah

☐ 4. kering/ kimia

☐ 5. lokal/ spot

☐ 6. kelantang

☐ 7. lain-lain

C. ☐ Pengawetan dan Perlakuan Lain

☐ 1. Pembersihan bekas jamur/ insek

☐ 2. Fumigasi

☐ 3. Freezing

☐ 4. Perlakuan lain

B. ☐ Restorasi, Penguatan dan Konsolidasi

☐ 1. pendobelan kain

☐ 2. pelembab-rataan kain

☐ 3. pemingkaian

☐ 4. penempelan benang

☐ 5. Perlakuan lain

IV. KONDISI IKLIM DAN BENDA SAAT PENGAMATAN :

A. Intensitas Cahaya (Lux) = (.....)

B. Radiasi UV ($\mu W/Lmn$) - = (.....)

C. Suhu Udara ($^{\circ}C$) ----- = (.....)

D. Suhu Permukaan ($^{\circ}C$) -- = (.....)

E. Kelembaban Udara (%) --- = (.....)

F. Kandungan Air (%) ----- = (.....)

G. Keasaman (pH) ----- = (.....)

H. Polusi Udara ----- = (.....)

V. Kategori Aplikasi Logam Tekstil Historis

☐ K-1a ☐ K-3b

☐ K-1b ☐ K-3c

☐ K-2a ☐ K-4a

☐ K-2b ☐ K-4b

☐ K-2c ☐ K-5a

☐ K-3a ☐ K-5b

1 : emas; 2 : perak;

3 : lgn lain.

VI. USULAN UJI BAHAN (LAB) DAN CATATAN

VII. TEKNIK PENGAMATAN

☐ A. Mata biasa (tanpa-alat)

☐ B. Kaca Pembesar

☐ C. Mikroskop. X

☐ D.

☐ E.

☐ F.

Evaluasi Perawatan [http://dpcalc.org/] :

Type of Decay	Environment Rating	Preservation Metric
Natural Ageing	GOOD / OK / RISK	PI :
Mechanical Damage	GOOD / OK / RISK	% EMC :
Mold Risk	GOOD / OK / RISK	Days to Mold :
Metal Corrosion	GOOD / OK / RISK	% EMC :

Masa Perawatan Akhir : Thn. Bln. Hari.

VIII. TANGGAL PENGAMATAN

(DD/MM/YYYY)

Tandatangan

Observer,

Konservator,

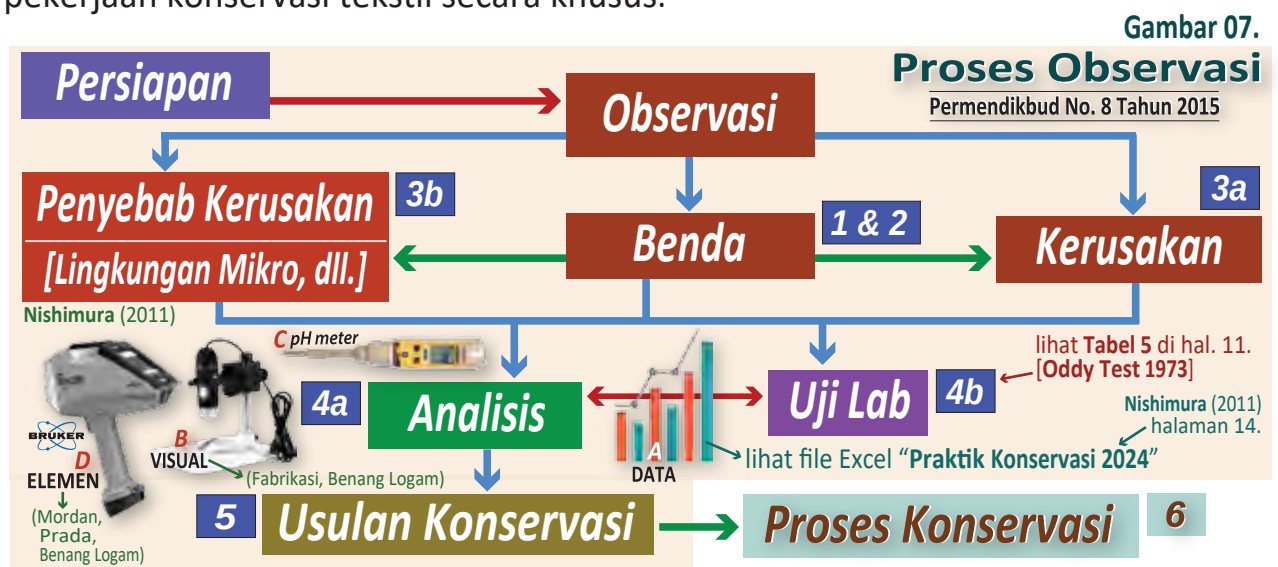
dll.

Nama :

SESI 2: KONSERVASI TEKSTIL

Ruang-lingkup Materi:

Konservasi dapat diartikan sebagai suatu tindakan yang bersifat **kuratif** (penyembuhan/ melambatkan proses kerusakan); **restoratif** (perbaikan) dan **preventif** (mencegah terjadinya kerusakan). Konservasi diawali dengan proses observasi (Gambar 07), yang meliputi tahapan: (1). mengamati objek secara lengkap (mencakup atribut **formal, stilistik & teknologis**), (2). identifikasi – klasifikasi bahan, (3). mengamati kerusakan dan penyebabnya, (4). mempelajari untuk mengatasi, yang selanjutnya (5). membuat usulan konservasi yang tepat (tahapan 1 - 5 tercatat dalam Lembar Kondisi Tekstil). Melalui **tayangan slide (.ppt)** dan **simulasi database** akan dijelaskan tahapan dan contoh pekerjaan konservasi tekstil secara khusus.



Penjelasan Proses Observasi dan Materi Praktik Konservasi

Materi Praktik	Sesi*
(1). Mengamati objek secara lengkap (sudah dijelaskan pada Sesi 1);	Sesi 3a
(2). Identifikasi – klasifikasi bahan (lihat Lembar Kondisi dan Tabel 1);	Sesi 3b
(3). a. Mengamati kerusakan (lihat Lembar Kondisi);	Sesi 3b
b. Penyebab kerusakan (lihat Lembar Kondisi dan Tabel 2 - 6);	Sesi 3b
(4). Mempelajari untuk mengatasi kerusakan dan penyebabnya (menimbang tahap 1 - 3; lihat file Excel “Praktik Konservasi 2024”);	Sesi 3b
(5). Membuat usulan konservasi (lihat Lembar Kondisi).	Sesi 3b
(6). Pelaksanaan konservasi (sesuai usulan dalam Lembar Kondisi).	Sesi 4
a. Pembersihan ringan dengan vacuum cleaner dan kwas;	Sesi 5
b. Pencucian dengan larutan sabun (+ bahan aktif pembersih), swab (usap) and foam cleaning (opsional);	Sesi 6
c. Meratakan permukaan dengan steamer dan moisturizer ;	Sesi 7
d. Tata Simpan (pembuatan rol, pengerolan, monitoring , dll.);	Sesi 8
e. Tata Pamer (perancangan-pelaksanaan, monitoring , dll.)	

* Sesi = babak/ tahap. Sesi 1: **Pengenalan Tekstil (TEORI)**; Sesi 2: **Pengantar Konservasi Tekstil (TEORI)** dan Sesi 3 sampai 8 sebagai **Sesi Praktik Konservasi**.

Tabel 1.

BAHAN (MATERIALS)

A. Organik: dari Mamalia, Burung, Ikan, Serangga dan Reptil		A. Organic: from Mamals, Birds, Fish, Insects and Reptils	
perkamen/ kertas kulit	gading beruang laut	parchment	walrus ivory*
kulit mentah	gading gajah	raw hide	elephant ivory*
kulit berpenyamak sebagian	tulang ikan paus	semi-tanned leather	baleen*
kulit berpenyamak	tempurung/ kulit kura-kura	tanned leather	tortoise shell
kulit berbulu	kulit kasar/ bersisik (dari ikan pari, hiu, anjing laut)	pelts/ fur	shagreen (ray, seal, shark skin)
rambut		hair	
rambut kaku/ kasar		bristle	
bulu ayam	kulit ular	quill	snake skin
bulu burung halus	(resin) laka/ shellac	feathers/ down	shellac
(liur ulat) sutera	gelatin	silk	gelatin
wool	ancur 1/ fish glue	wool	fish glue (isinglass)
lakan (wool, rambut)	ancur 2/ animal glue	felt (wool, fur, hair)	animal glue
tulang	tempera/ kuning telur	bone*	egg tempera
angga/ tanduk bercabang	kasein (pospoprotein)	antler*	casein
tanduk	lilin/ malam	horn	waxes
gading/ taring ikan paus		whale ivory	
B. Organik: dari Pohon, Perdu, Tumbuhan, Rumpunan		B. Organic: from Trees, Shrubs, Plants, Grasses	
pelapis kayu bermotif	rami halus	decorative wood veneers	flax
belat/ eplat kayu	linen	oak/ ash splints	linen
kayu keras	minyak biji rami	hard woods	linsed oil
kayu lunak	kapas/ katun	soft woods	cotton
resin untuk varnis	kertas	resin for varnish	paper
kayu merambat	bubur kertas	willow	papier-mache
bambu	getah perca	bambo	guttapercha
goni	tempurung (kelapa)	jute (burlap)	vegetable ivory (palm nut)
rami	resin fosil	hemp	amber
rotan	karet	rattan	rubber
(serat) sisal	(perekat) kanji	sisal	starch adhesive
C. Anorganik: Logam dan Campurannya		C. Inorganic: Metals and Their Alloys	
emas	kuningan	gold	brass
perak	timah+timbal	silver	pewter
tembaga	timah+tembaga+antimony	cooper	Britannia metal
besi (iron)	tembaga+timah/ emas tiruan	iron	ormolu
aluminium	lempengan emas	aluminum	gold leaf
timbal	lempengan perak	lead	silver leaf
timah	lempengan imitasi/ sintetis	tin	imitation leaf
seng	nikel (nickel)	zinc	nickel
perunggu		bronze	
D. Anorganik: Buatan dan Yang Terjadi Secara Alami		D. Inorganic: Man-made and Naturally Occuring	
kaca	kerang laut	glass	marine shell
porcelain	permata tulan	porcelain	gem stone
terakota	batu pasir	unfired clay	sand stone
keramik	cinnabar (sulfida merkuri merah)	ceramics	cinnabar (red mercuric sulphide)
plaster		plaster	
semen biru	bahan komposisi (dekorasi bingkai)	portland cement	composition (frame decoration)
batu pualam putih		alabaster	
batu granit	pigmen	granite	pigments
batu marmer	mica	marble	mica
batu mutiara	talek/ gip	mother-of-pearl	soap stone
E. Bahan Buatan Lain		E. Other Man-made Materials	
cat	(plastik) bakelit	paints	Bakelite
varnis	poliester	varnishes	polyester
lak	vinil	lacquer	vinyl
papan hardboard	epoksi	masonite	epoxies
permika	nilon	formica	nylon
seluloit		celluloid	

* These materials also have an inorganic component; besides the organic protein collagen, the inorganic calcium phosphate (hydroxy apatite) is present. **Ref.:** Bachmann, K. (1992): **Conservation Concerns: A guide for collectors and curators;** Washington & London, Smithsonian Institution Press.

Penjelasan Usulan Perawatan dan Pengawetan

Perhatikan Tabel 2 sampai 6, untuk mengenal sifat bahan terhadap faktor internal (interaksi bahan) dan faktor lingkungan (suhu, kelembaban, cahaya dan polusi).

Tabel 2. Bahan Sensitif Terhadap Kelembaban Tinggi
(Materials Sensitive to High Relative Humidity)

Bahan (Materials)	Akibatnya (Result)	Kondisi yang direkomendasi (Recommended Condition)
logam (metal)	korosi/ karat (corrosion)	40% RH, or lower
kertas (paper)	berjamur, noda (mold, stains)	45 - 55% RH
tekstil (textile)	berjamur, noda (mold, stains)	45 - 55% RH
kayu (wood)	berjamur, melengkung (fungal attack, warping)	50 - 55% RH, constant/ stable
kayu bercat (painted wood)	cat mengelupas (flaking paint)	50 - 55% RH, constant
logam bercat (painted metal)	korosi/ karat, cat mengelupas (corrosion, flaking paint)	40% RH, or lower
tatakan, pelapis kayu (inlay, venner)	terurai dari bagian-bagiannya (detachment)	50 - 55% RH, constant
bahan penyempurna (finishes)	berjamur/ noda (mold, stains)	50 - 55% RH, constant
perkamen, gading (parchment, ivory)	melengkung/ gelombang, jamur (warping, mold)	50 - 55% RH, constant
bubur kertas (paper-mache)	berjamur/ noda (mold, stains)	45 - 55% RH, constant
bahan keranjang/ anyaman (basket materials)	berjamur (mold)	60 - 65% RH, constant
kolase kertas (decoupage surface)	terurai, berjamur (detachment, mold)	50 - 55% RH, constant

Tabel 3. Bahan Sensitif Terhadap Kelembaban Rendah
(Materials Sensitive to Low Relative Humidity)



Bahan (Materials)	Akibatnya (Result)	Kondisi yang direkomendasi (Recommended Condition)
kayu (wood)	mengkerut (checks/ dries out)	50 - 55% RH, constant/ stable
kulit mentah, kulit olahan (rawhide, leather skins)	pelapukan, lapuh, kering (embrittlement)	45 - 55% RH
perkamen (parchment)	mengkerut, rapuh (shrinkage, embrittlement)	50 - 55% RH, constant
bulu ayam (quill)	rapuh (embrittlement)	45 - 55% RH, constant
serat keranjang (basket fibers)	rapuh (embrittlement)	60 - 65% RH, constant
ancur, lem nabati (animal glue)	kering, merapuh (dries out, weakens)	50 - 55% RH, constant
kulit kura-kura (tortoise shell)	retak, melengkung (cracks, warps)	45 - 55% RH, constant
semua gading (all ivory)	terpisah/ retak, melengkung (splits, warps)	50 - 55% RH, constant
permukaan tatakan (inlaid surface)	terurai, melengkung (detachments, warps)	50 - 55% RH, constant

Tabel 4. Bahan Yang Sering Dirusak Serangga dan Binatang Pengerat
(Materials Commonly Damaged by Insects and Rodents)

kulit (leather, skins)	beludru (velvet)	perekat kanji (starch)
kulit berbulu (felts, furs)	tekstil (textile)	gelatin (gelatin)
bulu ayam (feathers)	serat alam (natural fibers)	tempera telur (egg tempera)
sutera (silk)	kayu (wood)	
wol (wool)	kertas (paper)	

Ref.: Bachmann, K. (1992): *Conservation Concerns: A guide for collectors and curators*; Washington & London, Smithsonian Institution Press. **[Peduli Konservasi: Panduan Untuk Kolektor dan Kurator].**

Tabel 5. Bahan-bahan Reaktif (Reactive Materials)

Kombinasi Bahan (Materials Combination)	Masalah Konservasi (Conservation Problems)	
kayu/ kayu (wood/wood)	perubahan ukuran, regang, patah (dimensional changes, stress, breaks)	
kayu/ kertas (wood/paper)	kertas menjadi rapuh, gelap, noda (paper becomes brittle, dark, stained)	
kayu/ tekstil (wood/textile)	tekstil ternoda, rapuh (textile became stained, brittle)	
kayu/ logam (wood/metal)	logam menjadi berkarat (metal corrodes in contact with wood)	
kayu/ serat alam (wood/natural fibers)	serat menjadi lemah, putus (fibers become weak, break)	
kayu/ cat (wood/paint)	saat kayu mengembang, cat mengelupas (wood expand and contracts, paint flakes)	
logam/ logam (metal/metal)	terjadi reaksi elektrokimia/ efek galvanis, korosi (possible electrochemical corrosion)	
logam/ kain (metal/cloth)	logam berkarat, kain ternoda (metal corrodes, cloth becomes stained)	
logam/ kertas (metal/paper)	logam berkarat, kertas ternoda (metal corrodes, paper becomes stained)	
logam/ cat (metal/paint)	logam berkarat, cat mengelupas (metal corrodes, paint flakes)	
logam/ kulit (metal/leather)	tanin (bahan penyamak) pada kulit menyebabkan karat pada logam (tannins in leather can corrode metals)	
logam/ ancur (metals/animal glue)	ancur (lem nabati) sedikit bersifat asam, higroskopis & menyebabkan karat logam (glue slightly acidic, hygroscopic, can corrode certain metals)	

Catatan: **Pemeriksaan** atau **uji laboratorium** adalah suatu tindakan dan prosedur pemeriksaan khusus dengan mengambil sampel atau **on the spot** dari objek yang akan diamati (diobservasi) untuk “mengetahui (jenis) kerusakan dan cara penanganannya (konservasi)”. Pemeriksaan dapat dilakukan secara fisik (perangkat optik/ mikroskop), secara radiologis (penerapan sinar-X) atau kimiawi (analisa kimia mikro), dll. Penggunaan mikroskop hanya sebatas mengenali jenis serat (kapas, sutera, dst.) disebut sebagai “identifikasi”, tetapi jika ditindaklanjuti dengan mengenali derajat keasaman (**pH**) dan uji-coba menetralkan keasaman disebut sebagai “uji lab”. Karena sifat serat kelompok protein (wool atau, sutera, dst.) tahan terhadap bahan bersifat agak asam tetapi tidak tahan terhadap bahan yang bersifat agak basa, sedangkan selulose (kapas, linen, dst.) tahan terhadap bahan bersifat agak basa tetapi tidak tahan terhadap bahan yang bersifat agak asam.

Tabel 6. Rekomendasi Penyinaran & Suhu Udara (Recommendations for Lighting & Temperature)

Bahan (Materials)	Akibatnya (Result)	Kondisi yang direkomendasi (Recommended Condition)
kertas (paper)	rapuh, gelap (embrittlement, darkening)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
media cat (paint media)	persenyawaan, gelap (crosslinking, darkening)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
ancur/ lem nabati (animal glue)	mengeras, kering (hardening, drying)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
kulit berbulu, bulu, rambut (furs, feather, hair)	rapuh, pucat/ pudar (embrittlement, fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
kulit, kulit olahan (skins, leather)	rapuh, pucat (embrittlement, fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
pigmen, bahan celup (pigment, dyes)	pucat/ pudar (fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
sutera, beludru (silk, velvet)	pucat, kerusakan struktural (fading, structural damage)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
lapisan lak (lacquered surface)	buram, pucat (develops haze, fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
lapisan cat (painted surface)	pucat/ pudar (fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
bahan dicelup warna (dyed materials)	pucat/ pudar (fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
karet (rubber)	hancur (deterioration crumbles)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
serat alam (natural fibers)	rapuh, pucat (embrittlement, fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C
kayu (wood)	pucat/ pudar (fading)	50 luxs [75 µW/Lumen], 18°C

Jika kita ambil patokan 50 lux pada 75 µW/Lumen untuk benda sensitif, dan 200 lux pada 75 µW/Lumen untuk benda kurang sensitif, maka kita akan mendapatkan batas maksimum UV : 0.375 µW/cm² (3.75 mW/m²) dan 1.5 µW/cm² (15 mW/m²). Jika jam buka museum/ galeri: 7 jam dalam sehari, 6 hari dalam seminggu, 52 minggu per tahun (2.184 jam per tahun), maka kita akan mendapatkan dosis maksimum UV per tahun: 3 Joules/cm² untuk koleksi sensitif, dan 12 Joules/cm² untuk koleksi kurang sensitif. [Dr. Barry Knight (2001:1); Subagiyo, P.Y. (2015:30)]

Ref.: Bachmann, K. (1992): **Conservation Concerns: A guide for collectors and curators**; Washington & London, Smithsonian Institution Press. **[Peduli Konservasi: Panduan Untuk Kolektor dan Kurator]**.

SESI 3a: Praktik Mengisi Lembar Inventaris Tekstil.

Ruang-lingkup Materi:

(1). Mengamati objek secara lengkap (sudah dijelaskan pada **Sesi 1**).

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 1**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk mengisi kolom isian data pada **Lembar Inventaris Tekstil**, berikut membuat dokumentasi foto sebelum-sesudah konservasi, foto detail dan mikro (berikut skala ukuran pada foto).

Bahan/ alat yang dibutuhkan:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| a. Lembar Inventaris Tekstil; | e. Pensil; |
| b. Meteran Rol (5 m); | f. Sarung tangan. |
| c. Penggaris kecil (bening, 20 cm); | g. File MS Excel " Praktik Konservasi 2024 ". |
| d. Mikroskop digital; | |

Gambar 08. Tapelak Meja Batik, Ukuran 100 x 97 cm, Berat: 79 gram.



SESI 3b: Praktik Mengisi Lembar Kondisi Tekstil.

Ruang-lingkup Materi:

(2). Identifikasi – klasifikasi bahan (lihat **Lembar Kondisi** dan **Tabel 1**).

(3). a. Mengamati kerusakan (lihat **Lembar Kondisi**).

b. Penyebab kerusakan (lihat **Lembar Kondisi** dan **Tabel 2 - 6**).

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk mengisi kolom isian data pada **Lembar Kondisi Tekstil**.

Bahan/ alat yang dibutuhkan:

- a. Lembar Kondisi Tekstil;
- b. Meteran Rol (panjang 5 m);
- c. Penggaris kecil (bening, 20 cm);
- d. Timbangan digital/ elektrik;
- e. Mikroskop digital;

f. Moisture meter.

g. Alat ukur kuat cahaya;

h. Alat ukur suhu dan kelembaban udara;

i. File MS Excel “Praktik Konservasi 2024”.

j. Sarung tangan.

Gambar 09.

Berbagai peralatan untuk keperluan observasi.



- (4). Mempelajari untuk mengatasi kerusakan dan penyebabnya (menimbang tahap 2 - 3; lihat file Excel “**Praktik Konservasi 2024**”);
- (5). Membuat usulan konservasi.

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk mengisi kolom isian data pada **Lembar Kondisi Tekstil**.

Bahan/ alat yang dibutuhkan:

- a. Lembar Kondisi Tekstil yang sudah diisi (melewati tahap 1 - 3);
- b. File MS Excel “**Praktik Konservasi 2024**” yang sudah diisi (melewati tahap 1 - 3);
- c. Instal aplikasi **Luxmeter**, **eWeLink** dari **Android Play Store** dan **UbiBot** (opsional).

Evaluasi Perawatan [<http://dpcalc.org/>] :

Type of Decay	Environment Rating	Preservation Metric
<i>Natural Ageing</i>	GOOD / OK / RISK	PI :
<i>Mechanical Damage</i>	GOOD / OK / RISK	% EMC :
<i>Mold Risk</i>	GOOD / OK / RISK	Days to Mold :
<i>Metal Corrosion</i>	GOOD / OK / RISK	% EMC :



* **Nishimura, Douglas W. (2011): Understanding Preservation Metrics**, Image Permanence Institute - Rochester Institute of Technology, New York.

Ford, Praticia (2012): Sustainable Preservation Practices for Managing Storage Environments, Image Permanence Institute - Rochester Institute of Technology, New York.

SESI 4: Praktik Pembersihan Tekstil

Ruang-lingkup Materi:

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk melaksanakan pembersihan seperti yang diusulkan dalam **Lembar Kondisi Tekstil**.

Bahan/ alat yang dibutuhkan:

- a. Kasa nyamuk;
- b. Kwas (beberapa ukuran dan kehalusan;
- c. Vacuum cleaner;
- d. Masker.



Gambar 10. Vacuum Cleaner dan Kwas



Gambar 11.
Kasa nyamuk dan
kertas plano.



Gambar 12a. Meja untuk penyedotan debu. Tekstil harus berkondisi agak kuat dan permukaan tekstil dilapisi kasa nyamuk/ nylon net.



Gambar 12b. Alat penyedot debu dapat diatur kekuatan hisapnya. Gerakan sedotan debu harus mendatar dan tidak pernah ada tarikan yang mendadak.



Gambar 12c.
Pembersihan kotoran pada
permukaan tekstil dengan kwas.

SESI 5: Praktik Pencucian Tekstil

Ruang-lingkup Materi:

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk melaksanakan pencucian dengan cara perendaman dalam larutan air yang dicampur dengan sabun/ deterjen (+bahan aktif pembersih) atau dengan cara lain seperti **foam cleaning** seperti yang diusulkan dalam **Lembar Kondisi Tekstil**.

Bahan/ alat yang dibutuhkan sebagaimana pada **Gambar 13 - 16b**.

Gambar 13. Bahan Untuk Pencucian Tekstil.



CATATAN:

1. Sabun lerak dan sabun batangan berfungsi sebagai **surfaktan**, yakni suatu senyawa yang mampu membentuk buih atau busa dan kemudian mengurangi tekanan permukaan air.
2. Sonic Cloth Stain Remover dan Loxus Fabric Cleaner yang mengandung **sodium perkarbonat** ini berfungsi sebagai bahan aktif pembersih, bisa mengatasi noda pada pakaian putih dan mencerahkan warna kusam. Beberapa produk bahkan efektif menghilangkan noda, seperti noda tinta, noda makanan, noda minuman, noda darah, dan sebagainya. Bahan ini cocok untuk kain berbahan **kapas (selulose)**. Dalam 1 liter air dicampur 20 ml sabun (lerak) dan 60 ml bahan aktif pembersih untuk proses pencucian (suhu ideal 50°C dengan lama rendam 2 jam).

Gambar 14. Cara Pasang Bak Cuci Tekstil (A - D) dan Perlengkapannya (E - L).



A
Panel kayu berbentuk segi empat diatas meja sebagai komponen pokok meja cuci. Ukuran kayu 93 x 160 cm. Tebal: 2 cm dan Tinggi: 5 cm.



B
Komponen utama ditutup plastik sebagai bak airnya dan kasa nyamuk sebagai alat untuk mengangkat kain yang akan dikeringkan.



C
Tekstil diletakkan diatas kasa nyamuk yang kedua ujungnya dipasang (dirol) tongkat kayu. Tongkat kayu ini berfungsi sebagai pegangan pada saat mengangkat kain (lihat Gambar 15b).



D
Meja kayu yang ringan ini dapat diangkat, sehingga mempermudah pengeringan bak cuci.



K. kasa nyamuk

J. plastik

L

Peralatan untuk mempermudah pembilasan dan menuang air saat pencucian tekstil:

(E). Pompa hisap kolam; (F). Ember air; (G). Shower (Mandi); (H). Selang shower; (I). Ember bilas; (J). Plastik; (K). Kasa nyamuk; (L). Kwas (besar dan kecil).



Gambar 15a. Bak pencucian sudah diisi kain batik dengan larutan 10 liter air dicampur 150 ml **sabun lerak** atau shampo bening dan 450 ml **Oxy Clean**. Larutan ini memiliki pH 10 dan suhu air 50°C, perendaman dalam bak cuci dapat membutuhkan waktu 2 - 3 jam. Penguzean kain dalam pencucian ini menggunakan kuas halus.



Gambar 15b. Pengangkatan kain dilakukan dengan cara mengangkat kasa nyamuk yang sudah dipersiapkan sebelumnya (terletak diatas plastik dan dibawah kain).



kwas + kain majun

sabun lerak



Gambar 16b.: Mencuci dengan Foam Cleaner.

Gambar 16a.

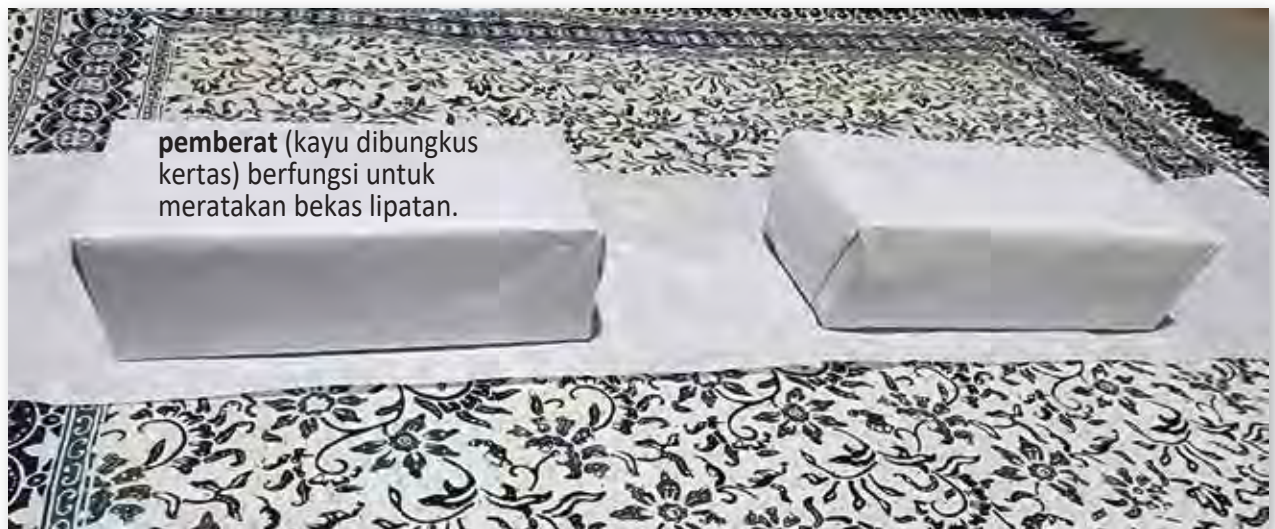
- * Mencuci dengan kwas dibungkus kain majun yang dilembabi air distilasi dicampur alkohol 70% (1:1) atau air distilasi panas 50°C. Teknik swab (usap) ini cocok untuk kain sutera atau sterilisasi.
- * Cara penggunaan sabun batangan (tanpa bahan aktif pembersih).

SESI 6: Praktik Meratakan Permukaan Tekstil

Ruang-lingkup Materi:

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk melaksanakan tindakan menghilangkan lipatan yang bisa menyebabkan sobekan atau menghilangkan kusut pada kain, serta menunjang hasil dalam pelaksanaan tatasimpan dan atau tatapamer tekstil (seperti yang diusulkan dalam **Lembar Kondisi Tekstil**).

Bahan/ alat yang dibutuhkan sebagaimana pada **Gambar 17, 18, 19a, 19b dan 19c**.



Gambar 17. Pemberat untuk meratakan tekstil yang kusut atau ada bekas lipatan.



Gambar 18. Sprayer (air memancar karena tekanan udara). Digunakan untuk sterilisasi dengan alkohol dicampur air distilasi 7:3 (v/v).

Jenis alkohol: Efektivitas berbagai jenis alkohol bervariasi menurut panjang rantai karbonnya: semakin pendek rantainya, semakin efektif alkohol tersebut. Hasilnya, metanol (CH_3OH) adalah alkohol yang paling efisien untuk remediasi jamur; namun, karena metanol memiliki toksisitas yang tinggi, etanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) biasanya lebih disukai.

Penelitian telah menunjukkan bahwa alkohol yang digunakan murni tidak memiliki efek antijamur dan perlu digunakan dalam campuran dengan air agar dapat menembus ke dalam sel jamur. Tergantung pada jenis alkohol dan rasio alkohol-air, sterilisasi dapat menghasilkan efek fungistatik atau fungisida dan dianjurkan campuran etanol-air 70:30 (v/v) paling efektif untuk efek fungisida.

Ref.: https://www.conservation-wiki.com/wiki/PMG_Mold_Remediation



Gambar 19b.
Steamer Portabel.
Air yang boleh digunakan
hanya air distilasi



Gambar 19a.
Steamer (air memancar karena mendidih dan menguap).
Air yang boleh digunakan
hanya air distilasi

Gambar 19c.
Menghilangkan kusut pada tekstil dengan steamer
Air yang boleh digunakan
hanya air distilasi



SESI 7: Praktik Tata Simpan Tekstil

Ruang-lingkup Materi:

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk melaksanakan cara yang tepat dalam penyimpanan tekstil, seperti pengerolan, pembuatan paking, **mounting**, dsb., serta pembuatan sarana pendukung lain. Sarana pendukung yang dimaksud bisa meliputi model penunjang untuk menyimpan koleksi seperti topi, baju, dsb.; serta perangkat atau model/ desain tatasimpan yang ideal supaya koleksi tidak mengalami kerusakan (pembuatan sirkulasi udara, penggunaan bahan yang cocok, dsb).

Bahan/ alat yang dibutuhkan:

- a. Pipa pralon (diamter 2 in, panjang 75 cm);
- b. Kain kasa (**cheese cloth**/ penyaring tahu)
- c. Perekat spray (**Spray Mount**, merk **Scotch**);
- d. Kertas plano/ HVS (70 gram | 90 x 70 cm);
- e. Pita kain;
- f. Akar wangi;
- g. Silicagel.



Gambar 20a. Bahan pembuatan rol pengguling kain: 1). Pipa pralon ukuran diameter 2 in dan panjang 75 cm; perekat spray (**Spray Mount**, merk **Scotch**), kain kasa (**cheese cloth**/ penyaring tahu). Pipa pralon dilubangi (diameter lubang: 2,5 cm, seperti nampak pada gambar diatas) yang berfungsi untuk sirkulasi udara dalam pipa. Bagian dalam pipa nantinya bisa diisi bahan pengusir serangga/ jamur seperti: **akar wangi** (*Chrysopogon zizanioides*) atau **thymol** (2-isopropyl-5-methyl phenol, **IPMP**), serta bahan penstabil kelembaban udara (**silica-gel** [SiO_2] yang dimasukkan kantong kain kasa) dan bahkan bisa dipasang **sensor** untuk memantau suhu dan kelembaban kain. Sterilisasi tekstil bisa juga dilakukan dengan alkohol [etanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) + air distilasi, 7 : 3 (v/v)]; atau cara pendinginan (**freezing**) – 30 °C selama 3 hari atau – 18 °C untuk paling sedikit 14 hari.



Gambar 20b. Pengerolan dimulai dengan meletakkan koleksi menghadap ke atas. Cuci tangan dengan sabun, serta hindari penggunaan cincin, gelang atau jam tangan, tidak mengantongi bulpen pada baju, serta hal-hal lain yang membahayakan koleksi.

Gambar 21.: Ilustrasi pengerolan, pembungkusan (kotak) dan mounting.



Teknik *rolling* dalam kotak untuk keperluan penyimpanan dan transportasi.



Mounting koleksi rapuh dengan kertas karton bebas asam untuk keperluan displai dan penyimpanan.

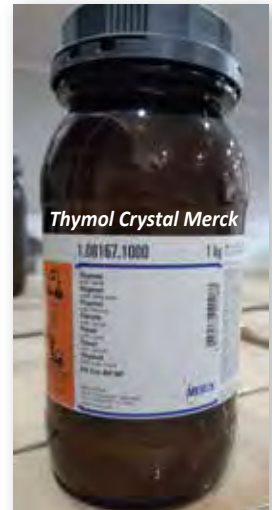
Kontrol kerusakan biotis dan kelembaban (buffer) dalam Tata Simpan - Pamer.



Gambar 22a. Akar Wangi (*Chrysopogon zizanioides*).^[1]



Gambar 22b.
Ethanol Absolute [C₂H₅OH]



Gambar 22c.
Thymol Crystal (C₁₀H₁₄O).



Gambar 22d. Vacuum tekstil dalam plastik untuk proses pendinginan (*freezing*).



Gambar 23. Silicagel (Silikon Dioksida, SiO_2). 300 - 500 gr./m³ di ruang tertutup.

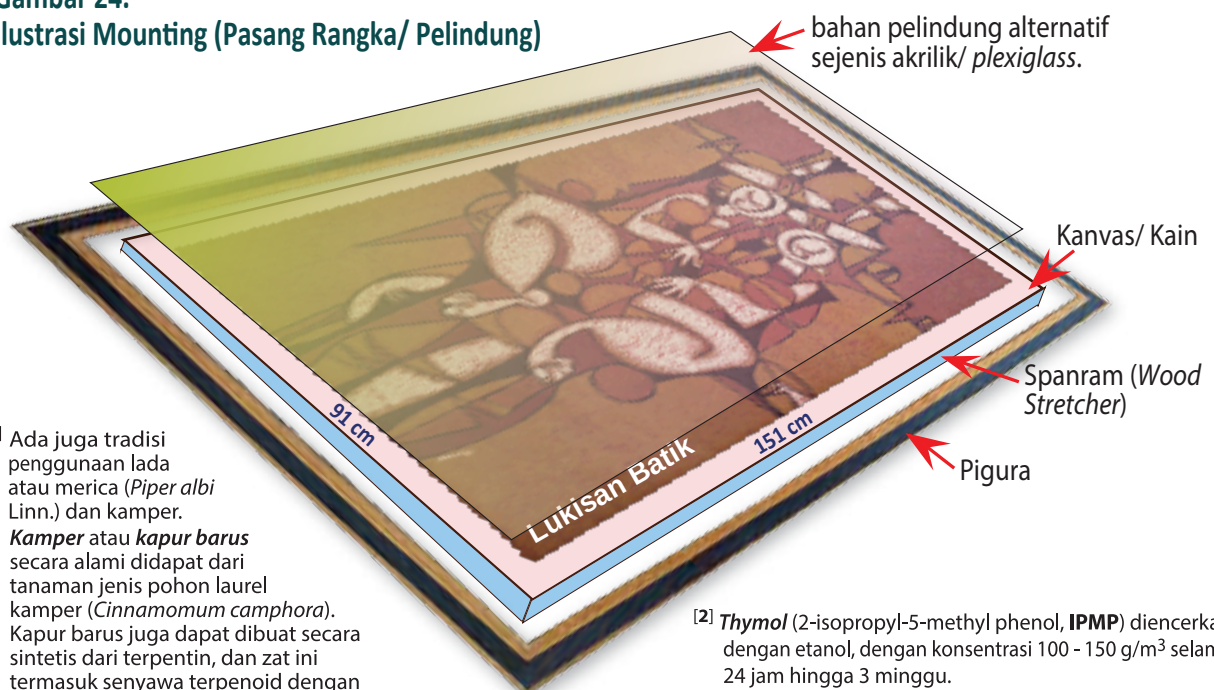
SESI 8: Praktik Tata Pamer Tekstil

Ruang-lingkup Materi:

Sesuai penjelasan narasumber pada **Sesi 2**, pada sesi praktik ini peserta diminta untuk melaksanakan cara yang tepat dalam tatapamer tekstil, seperti gantung (*hanging*), dan pembuatan sarana pendukung lain. Sarana pendukung yang dimaksud bisa meliputi model penunjang untuk memajang koleksi seperti topi, baju, dsb.; serta perangkat atau model/desain tatapamer yang ideal supaya koleksi tidak mengalami kerusakan (teknik penerangan, pembuatan sirkulasi udara, penggunaan bahan display yang cocok, dsb).

Bahan/ alat yang dibutuhkan: hanya bongkar-pasang alat peraga yang sudah dipersiapkan narasumber, sedangkan alat seperti pada **Gambar 24**.

Gambar 24.
Ilustrasi Mounting (Pasang Rangka/ Pelindung)



[1] Ada juga tradisi penggunaan lada atau merica (*Piper albi* Linn.) dan kamper. **Kamper** atau **kapur barus** secara alami didapat dari tanaman jenis pohon laurel kamper (*Cinnamomum camphora*). Kapur barus juga dapat dibuat secara sintetis dari terpenin, dan zat ini termasuk senyawa terpenoid dengan formula kimia $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$.

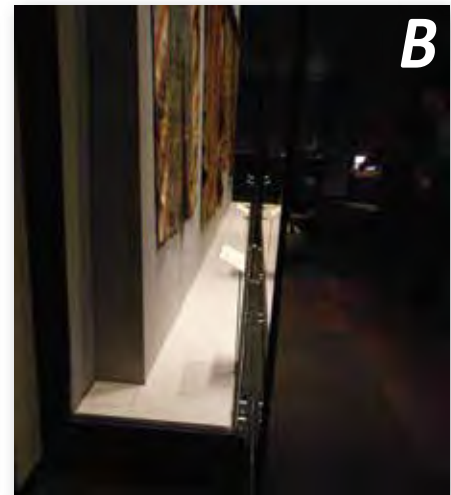
[2] **Thymol** (2-isopropyl-5-methyl phenol, **IPMP**) diencerkan dengan etanol, dengan konsentrasi 100 - 150 g/m³ selama 24 jam hingga 3 minggu.

Ref.: https://www.conservation-wiki.com/wiki/PMG_Mold_Remediation

Gambar 25. Beberapa Contoh Dalam Tata Pamer



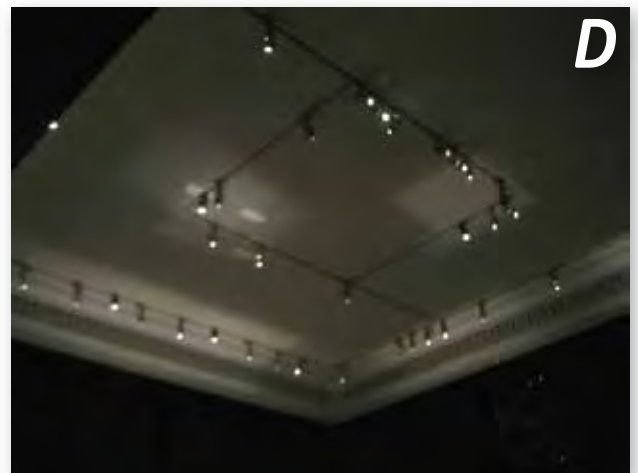
Gambaran lemari displai berukuran besar di suatu ruang pamer dilihat dari depan, di Museum Nasional Tokyo



Detail lemari displai berukuran besar di suatu ruang pamer dilihat dari samping.



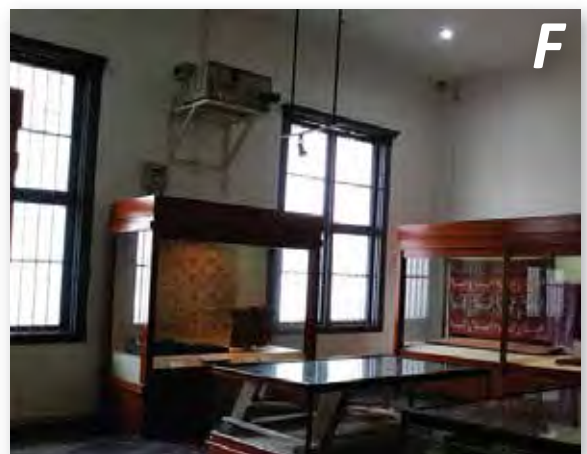
Gambaran penerangan lampu diluar lemari displai (dipasang diatas plafon) di suatu ruang pamer Museum Nasional Tokyo.



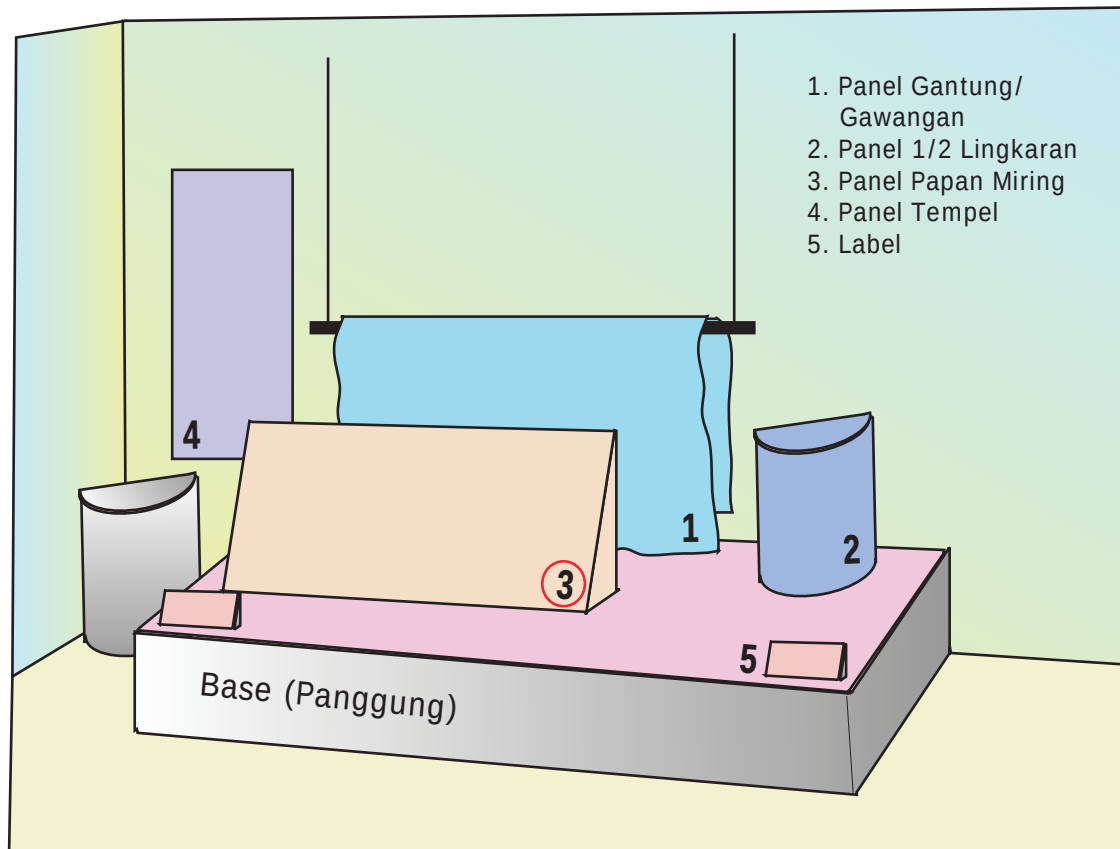
Gambaran penerangan lampu diluar lemari displai (dipasang diatas plafon) di suatu ruang pamer Museum Nasional Tokyo.



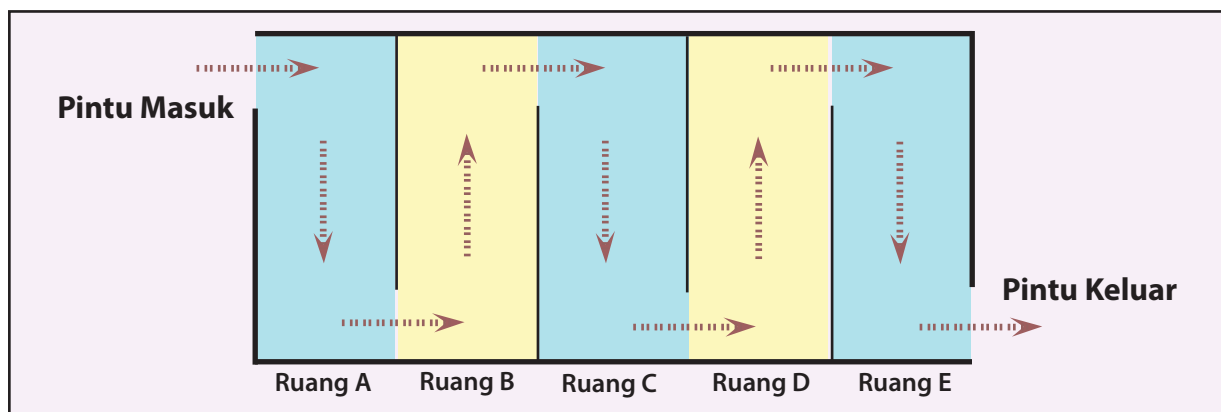
Gambaran penerangan lampu dalam lemari displai di suatu ruang pamer Museum Nasional Tokyo.



Gambaran penerangan langsung dari sinar matahari di suatu museum.



Gambar 26. Displai jenis ini cocok untuk kain yang ringan, seperti: batik kain panjang, dsb.



Gambar 27. Pengaturan dan Pengkondisian Kuat Penerangan Ruang Pamer.

Kuat penerangan ruang A yang hampir sama dengan kuat penerangan diluar > kuat penerangan ruang B > kuat penerangan ruang C < kuat penerangan ruang D < kuat penerangan ruang E (yang hampir sama dengan kuat penerangan diluar) atau $ERu.A > ERu.B > ERu.C < ERu.D < ERu.E$.

kalkulasi
hal. 11.

Durasi (Permanen/ Temporer), Tema Pameran, Penunjang (Replika/ Foto), Label (Grup/ Individu), Dll.

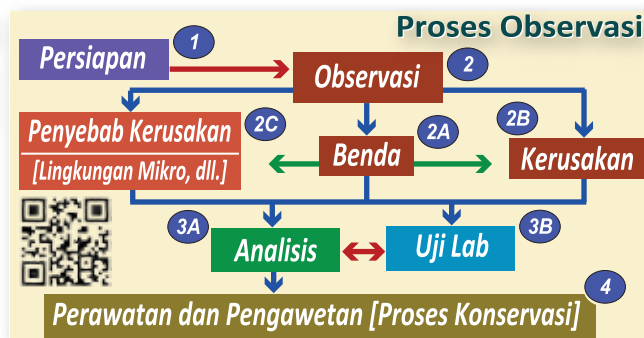
Tekstil yang pada mulanya diciptakan untuk melindungi tubuh manusia dari gangguan cuaca atau alam disekitarnya; kemudian berkembang menjadi pelengkap dalam upacara, rumah tangga, sebagai simbol kebesaran pemakai, media ekspresi seni, komoditas dagang, cinderamata, dsb. Tekstil dapat pula memiliki **nilai historis** karena pernah dipakai atau dimiliki seorang tokoh (pahlawan, olahragawan berprestasi/ terkenal, dll.). Oleh karenanya, tekstil dianggap memiliki banyak faset (segi) yang meliputi **antropologi** (sosial dan budaya), karena dapat menunjukkan tatanilai atau adat istiadat dari suatu masyarakat, atau **arkeologi** karena dapat melahirkan sejumlah informasi dan penjelasan dasar pada evolusi budaya.

Penjelasan Permendikbud No. 8 Tahun 2015
Ikhtisar Jabatan dan Uraian Tugas Konservator [KJ : E.125]
Identifikasi Kompetensi (Manajerial, Teknis & Tambahan)

A. Ikhtisar Jabatan Konservator

Menganalisis data dan mengidentifikasi masalah kondisi koleksi serta melakukan observasi, perawatan dan pengawetan koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku dalam rangka pelestarian koleksi.

B. Uraian Tugas Konservator



1. <i>Menyiapkan bahan rencana kerja</i> sesuai dengan program kerja dan hasil evaluasi pelaksanaan tugas tahun sebelumnya sebagai pedoman pelaksanaan tugas;	[Per]	Kode Identifikasi Kompetensi [Key Performance Indicators (KPI)]
2. Menyusun <i>instrumen pengumpulan dan pengolahan data observasi</i> , perawatan dan pengawetan koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai dengan program kerja dan sebagai panduan pelaksanaan tugas;	[BK]	
3. Menganalisis <i>data hasil kegiatan observasi, perawatan dan pengawetan</i> sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk mengetahui permasalahan;	[BA]	
4. Mengidentifikasi <i>masalah kondisi koleksi benda</i> bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk mengetahui pemecahannya;	[BA]	
5. <i>Menyiapkan bahan dalam pembuatan konsep penanganan masalah kondisi koleksi</i> benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk memecahkan masalah dan peningkatan kinerja;	[PI]	
6. <i>Menyiapkan bahan dalam pembuatan materi/ naskah pengkajian</i> perawatan dan pengawetan koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku dalam rangka penetapan perawatan dan pengawetan koleksi;	[PI]	
7. Melakukan <i>uji laboratorium</i> tentang jenis dan proses kerusakan/ pelapukan koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk mengetahui karakteristik benda bernilai budaya berskala nasional;	[BpK]	
→ 8. Melakukan pembersihan, perbaikan dan restorasi koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk merawat koleksi agar tetap lestari;	[BpK]	
→ 9. Melakukan rekonstruksi koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku dalam rangka penelusuran bentuk;	[BpK]	
→ 10. Melakukan konsolidasi, penguatan, pelapisan, dan bentuk pengawetan lainnya koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk mencegah kerusakan koleksi lebih lanjut;	[BpK]	
→ 11. Melakukan fumigasi pada koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk melindungi koleksi organik dari faktor penyebab kerusakan berupa hama;	[BpK]	
→ 12. Melakukan kegiatan pemantauan dan pengendalian lingkungan mikro koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku untuk mencegah kerusakan koleksi lebih lanjut;	[BpK]	
13. <i>Menyiapkan bahan materi pemberian bantuan teknis dan layanan konsultasi</i> di bidang observasi, perawatan dan pengawetan koleksi benda bernilai budaya berskala nasional sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku sebagai bagian dari pelayanan;	[BpK]	
14. <i>Menyusun laporan pelaksanaan tugas</i> sesuai dengan hasil yang telah dicapai sebagai pertanggung jawaban pelaksanaan tugas;	[PI]	
15. <i>Melaksanakan tugas kedinasan lain.</i>	[KtO]	

Penjelasan **Kode Identifikasi Kompetensi [Key Performance Indicators (KPI)]**: Per = Perencanaan; BK = Berpikir Konseptual; BA = Berpikir Analitis; BpK = Berorientasi pada Kualitas; PI = Pencarian Informasi; KtO = Komitmen terhadap Organisasi.

* Bahan rujukan lebih lanjut, lihat: **Permenpan-RB No. 41 Tahun 2018** tentang *Nomenklatur Jabatan Pelaksana Bagi PNS Di Lingkungan Instansi Pemerintah*, Hal. 155 - 171 (Kebudayaan, 119 Jabatan); No. 12 (Jabatan: *Analisis Koleksi Museum*. Tugas: Melakukan kegiatan analisis dan penelaahan dalam rangka penyusunan rekomendasi kebijakan di bidang koleksi museum), No. 17 (Jabatan: *Analisis Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman*. Tugas: Melakukan kegiatan analisis dan penelaahan dalam rangka penyusunan rekomendasi kebijakan di bidang pelestarian cagar budaya dan permuseuman), No. 20 (Jabatan: *Analisis Pemeliharaan dan Pemugaran Cagar Budaya dan Koleksi Museum*. Tugas: Melakukan kegiatan analisis dan penelaahan dalam rangka penyusunan rekomendasi kebijakan di bidang pemeliharaan dan pemugaran cagar budaya dan koleksi museum), No. 32 (Jabatan: *Juru Pelestari Cagar Budaya*), No. 33 (Jabatan: *Konservator*. Tugas: Melakukan kegiatan pengawasan, pemeliharaan, dan pengembangan prosedur dan teknik baru dalam perbaikan bahan pustaka), No. 34 (Jabatan: *Kurator Koleksi Museum*. Tugas: Melakukan kegiatan perawatan, pengawetan, dan penelitian terhadap koleksi museum), No. 36 (Jabatan: *Pemelihara Koleksi dan Museum*. Tugas: Melakukan kegiatan pemeriksaan di bidang koleksi dan Museum), No. 42 (Jabatan: *Pengelola Cagar Budaya dan Koleksi Museum*. Tugas: Melakukan kegiatan pengelolaan bahan dan penyusunan laporan di bidang cagar budaya dan koleksi museum).

Permenpan-RB No. 7 Tahun 2020: Jabatan Fungsional **Pamong Budaya** adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup, tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak secara penuh untuk melaksanakan tugas di bidang **pemajuan kebudayaan dan pelestarian cagar budaya**. Jabatan Fungsional Pamong Budaya termasuk dalam rumpun **Penerangan dan Seni Budaya** yang merupakan jabatan karir PNS dan jabatan fungsional berkategori **keterampilan (terampil, mahir dan penyalia)** dan keahlian (**Ahli Pertama, Ahli Muda, Ahli Madya dan Ahli Utama**).

Sekilas Riwayat Narasumber

Pemegang **Unesco Fellowship Award** dari tahun 1989 sampai 1992 ini mendapatkan pendidikan sains konservasi di Tokyo National Research Institute for Cultural Properties (TNRICP), Jepang dari 1989-1990; pernah mengikuti kursus "spotting" di International Fabricare Institute (IFI) di Maryland - Amerika Serikat; serta mengikuti berbagai kursus analisis konservasi di Museum Conservation Institute (MCI)* of the Smithsonian Institution di Washington D.C., Amerika Serikat (1991-1992).

Selama periode magang di Smithsonian Institution, Subagiyo telah mengadakan kunjungan observasi di laboratorium-laboratorium museum dan lembaga penelitian di kota New York, Harrisburg, dan Washington D.C. Ia pernah ambil bagian dalam pengamatan kerusakan pakaian astronout di National Air and Space Museum (NASA) di Washington D.C. dan demo pencelupan warna di Carnegie Mellon College, Maryland. Pada akhir tahun 2013, Subagiyo melakukan kunjungan observasi di Museum Nasional Tokyo dan Museum Joshibi University of Art and Design, Kanagawa - Jepang.

Puji Yosep Subagiyo adalah seorang konservator senior, yang purna tugas dari Museum Nasional, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi R.I. Ia memiliki pengalaman lebih dari 30 tahun di bidang konservasi, banyak melakukan penelitian aneka bahan - teknik pembuatan tekstil tradisional dan lukisan, penulisan, rancang-bangun database konservasi dan kurasi, mengikuti dan pembicara pada berbagai seminar nasional atau internasional. Sekarang, Puji Yosep Subagiyo menjadi Direktur PT. Prima Stora Studio (NIB: 1302230070195 | KBLI: 90029 & 90023), yang mana perusahaan ini melayani jasa konsultasi dan konservasi tekstil, lukisan, logam, dan aneka benda etnografi.

* Museum Conservation Institute (MCI) sebelumnya disebut sebagai Conservation Analytical Laboratory - Museum Support Centre (CAL - MSC).



Prestasi, Penghargaan dan Pengabdian

1. Pemegang Unesco Fellowship Award dari tahun 1989 sampai 1992.
2. Penulisan artikel tentang tekstil, konservasi dan manajemen koleksi museum (1993 - 1995, Majalah Museografi dan Majalah Kebudayaan, Depdikbud - Jakarta).
3. Sebagai Editor dan Anotator untuk terjemahan Buku Seni Batik dari Bahasa Belanda ke Bahasa Indonesia (1994-5, ISI Yogya - Yayasan Toyota).
4. Pembicara Seminar Internasional tentang Tekstil Tradisional tahun 1994 (Jakarta), 1996 (Jambi), 1999 (Denpasar) dan 2000 (Tokyo University - Toyota Foundation).

Catatan:

Makalah berjudul "The Classification of Indonesian Textiles Based on Structural, Material and Technical Analyses (1994)" menjadi rujukan Prof. Basavaraj S. Anami dan Prof. Mahantesh C. Elemmi dalam **International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition** (Judul Tulisan: "A Rule Based Approach for Classification of Shades of Basic Colors of Fabric Images"), Vol. 8, No. 2 (2015), pp. 389-400.

5. Sebagai nara sumber Bimtek Permuseuman - Konservasi (1996, Dinas Museum dan Sejarah DKI Jakarta); Bimtek Konservasi Tekstil (2000, Museum Tekstil Jakarta); Bimtek Permuseuman - Konservasi (2002, Asdep Kesenian - Kembudpar); survai kondisi lukisan, rancang-bangun database dan penyusunan rencana induk preservasi (2002 - 2003, Istana Kepresidenan di Jakarta - Bogor - Cipanas - Yogya - Bali).
6. Pembicara Seminar Nasional tentang Warna Alami (1999, Yogyakarta) dan Konservasi Lukisan (2002, Jakarta).
7. Sebagai nara sumber kajian Batik Pantai Utara Jawa dan Madura (1994, ISI Yogya - Univ. Tokyo - Yayasan Toyota); dan kajian kanvas lukisan (2006, Pencarian Penyebab Kerusakan dan Identitas Lukisan, Balai Konservasi - Jakarta).
8. Rancang-bangun database koleksi museum (2012, Museum Nasional - Jakarta).
9. Sebagai narasumber Seminar atau Workshop di Pemda Jawa Barat - Bogor dan TMII Jakarta (2015); Balai Konservasi Borobudur - Magelang (2015, 2020); Museum Basuki Abdullah (2016-2018); Museum Nasional (2017); Pusat Konservasi Cagar Budaya DKI Jakarta (2019, 2022, 2023); Museum Pusat Angkatan Laut di Surabaya (2023); Museum Kepresidenan Balai Kirti (2023); Balai Pelestarian Kebudayaan X (BPK Jateng - Yogya, 2024) dan Museum Sri Baduga Bandung (2024).
10. Konservasi lukisan di Istana Presiden R.I. (2016 - 2018, 2020 - 2022); Museum Senirupa dan Keramik DKI Jakarta (2016 - 2019) dan Museum Le Mayeur - Bali (2020); konservasi tekstil - kayu - kulit - logam di Museum Olah Raga Nasional - TMII Jakarta (2019); konservasi patung kayu di Museum Nyoman Gunarsa - Klungkung Bali (2019 - 2020) dan sebagai konservator senior lukisan di Pusat Konservasi Cagar Budaya DKI Jakarta (2021), Museum Galeri Cemara 6 (2022), Museum Kebaharian DKI Jakarta (2022) dan Museum S. Sudjojono (2022-23).