



MANUSKRIP ISLAM
MERCU TANDA
KETAMADUNAN UMAT

PEMULIHARAAN DAN PEMELIHARAAN TERHADAP BAHAN MANUSKRIP

Siti Norhayatty Morni

PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN MANUSKRIP

ISI KANDUNGAN:-

- BAHAGIAN PEMELIHARAAN DAN PEMBAIKAN
- MISI
- PENGENALAN
- UNIT-UNIT PEMELIHARAAN DAN PEMBAIKAN
- GARISPANDU PEMELIHARAAN & PEMULIHARAAN BAHAN-BAHAN MANUSKRIP

BAHAGIAN PEMELIHARAAN & PEMBAIKAN JABATAN MUZIUM-MUZIUM BRUNEI



MISI

“Menjaga, Memelihara dan Mengekalkan Keutuhan dan Keaslian bahan-bahan Warisan Budaya dibawah kawalan dan tanggungjawab Jabatan Muzium-Muzium Brunei”

PENGENALAN

Tugas harian Bahagian Pemeliharaan dan Pembaikan (BPP) ialah menjalankan kerja-kerja dan aktiviti-aktiviti pemuliharaan dan pemeliharaan bahan budaya. Selain itu, BPP juga melakukan kerja penjilidan, memantau suhu serta kelembapan udara, pengawalan serangga perosak dipersekitaran galeri pameran dan stor simpanan.

BAHAGIAN PEMELIHARAAN DAN PEMBAIKAN

KURATOR

Pentadbiran

Unit-Unit Pemeliharaan

Unit
Saintifik

Unit
Pemeliharaan
Kertas

Unit
Inorganik

Unit
Organik

Unit
Penjilidan

**Memberikan Taklimat
Sewaktu Bengkel**

**Memberikan Khidmat
Nasihat
Dalam Pameran**



JERAYAWARA



KERJA-KERJA LUAR (ONSITE)



KERJA-KERJA LUAR (ONSITE)

**Makam Sultan Sharif
Ali**

**Bahan Beduk Labu
Estate**



Garispandu Pemuliharaan & Pemeliharaan Bahan-Bahan Manuskrip

Definisi manuskrip Melayu

Apa-apa tulisan jawi/ rumi berbahasa Melayu yang tertulis dengan tangan diatas bahan-bahan seperti kertas, kulit, daun lontar, buluh, gading, kayu, kain dengan isi kandungan dan jangka waktu yang tidak terbatas

SUKATAN PEMELIHARAAN BAHAN-BAHAN MANUSKRIP

- Suhu kepanasan cahaya = < 50 lux
- Suhu = $23^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$
- Kelembapan = $< 60\%$ stabil
- Kandungan pH kertas = pH antara 6-8

UNIT PEMELIHARAAN KERTAS:-

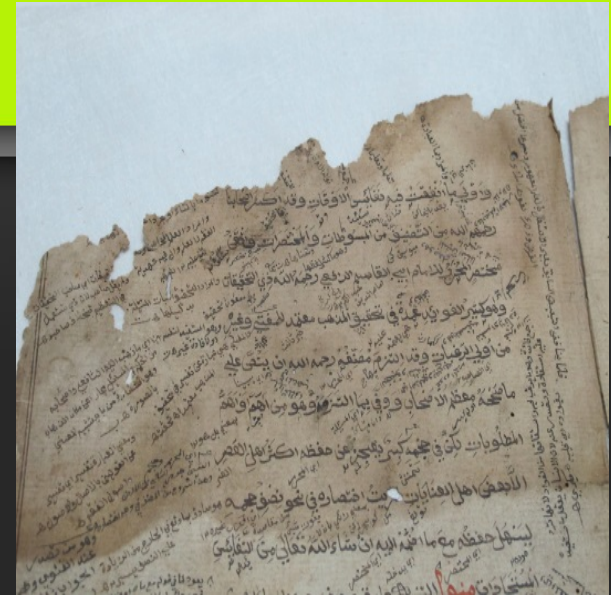
Bahan-bahan koleksi yang terdiri
daripada bahan-bahan
manuskrip:-

- Dokumen
- Buku

KEROSAKAN BAHAN

Kerosakan bahan manuskrip adalah disebabkan oleh:

- Serangga Perosak
- Suhu & Kelembapan
- Cahaya
- Pencemaran Alam Sekitar
- Habuk
- Stor/ ruang penyimpanan yang tidak bersistematik
- Tiada sistem/ prosedur pemantauan
- Pengendalian bahan yang tidak bersistematik



PROSES

PENERIMAAN

DOKUMENTASI (CR)

PEMERIKSAAN

PEMBASMIAN

PENELITIAN/
ANALISA BAHAN

PEMULIHARAAN/
PEMBAIKAN

PEMELIHARAAN &
PEMBUNGKUSAN

PROSES PENERIMAAN BAHAN



DOKUMENTASI

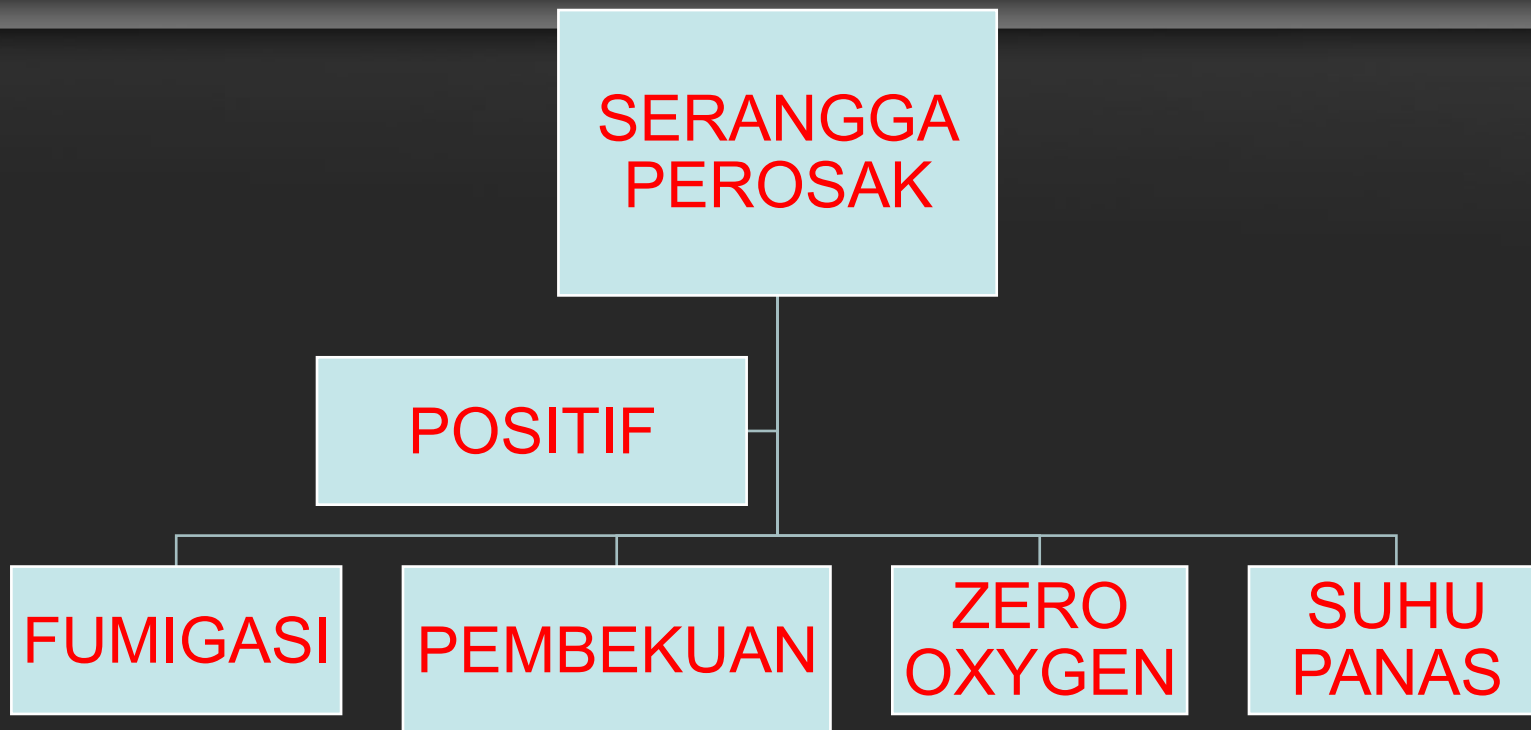
Condition Report

CONSERVATION RECORDS - PAPER	
REFERENCE:	
A. OBJECT DESCRIPTION:	
Item Name:	<input type="checkbox"/> New Object
Received Date:	Date Finished:
Item ID:	Object Type: paper
Museum Code:	
Museum Collections:	
Receiving Unit:	
Date Received by Unit:	Date Returned:
Reason for Treatment:	
Place Returned:	
Conservator:	
B. BRIEF INFORMATION:	
Site / Place:	
Age:	
Material:	
Origin:	
Quantity:	
Weight:	
Others:	

PEMERIKSAAN



PROSES PEMERIKSAAN & PEMBASMIAN



PROSES FUMIGASI

Syarikat Pembasmian Serangga

ISS

Rentokil

PROSES PEMBEKUAN



PROSES ZERO OXYGEN



- ◆ RP agent
- ◆ Oxygen ageless

PROSES PENELITIAN/ ANALISA BAHAN



PROSES PEMBAIKAN/ PEMULIHARAAN

1. Meneliti dokumen manuskrip
2. Jika Positif, Menjalankan Teknik Pembasmian Serangga Perusak
Kerja-kerja pembersihan dokumen manuskrip
3. Pembersihan ringan
4. Nombor pada muka surat dokumen manuskrip (menggunakan pensil)
5. Menanggalkan pin/ klip
6. Memadam permukaan muka surat 'draft clean powder'
7. Kajian pH terhadap dokumen manuskrip
8. Menyediakan larutan acid 'deacidification spray'
9. Proses mengeringkan bahan
10. Penyusunan semula dokumen manuskrip
11. Kajian pH kertas (jika perlu)
12. Menyediakan alat-alat atau perkakas

PROSES PEMBAIKAN/ PEMULIHARAAN

Terdapat 2 cara digunakan untuk perbaikan bahan-bahan kertas manuskrip

I. Perbaikan Awet Basah (Sandwich)

II. Perbaikan Awet Kering

TEKNIK-TEKNIK PEMBAIKAN

PEMULIHARAAN/
PEMBAIKAN BAHAN
MANUSKRIP

KEPERLUAN ALAT



- Japanese Tisu: Penambalan
- Proses Sandwich: Lens Tisu
- Bone Folder
- Kayu Lidi 'Bamboo Stick'
- Pensil
- Gum (Carboxymethyl Cellulose Adhesive 'CMC')
- Air Suling 'Distilled Water'
- Spatula
- Sponge
- Lapisan plastik 'Plastic sheet'
- CMC: Carboxymethyl Cellulose Adhesive
- Light box

KEPERLUAN ALAT



Light box

KEPERLUAN ALAT



Draft Clean Powder

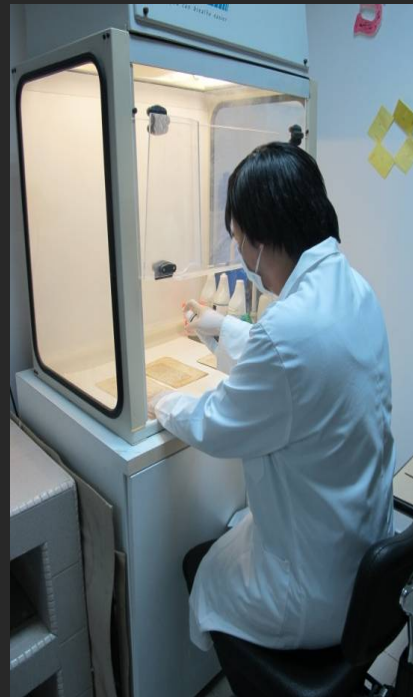
- Digunakan untuk memadamkan kesan kotoran

KEPERLUAN ALAT



- CARBON TETRACHLORIDE CCl_4 'dry cleaning agent'
- Menanggalkan tanpa merusakkan bahan manuskrip
- Pelarut untuk minyak / lemak

KEPERLUAN ALAT

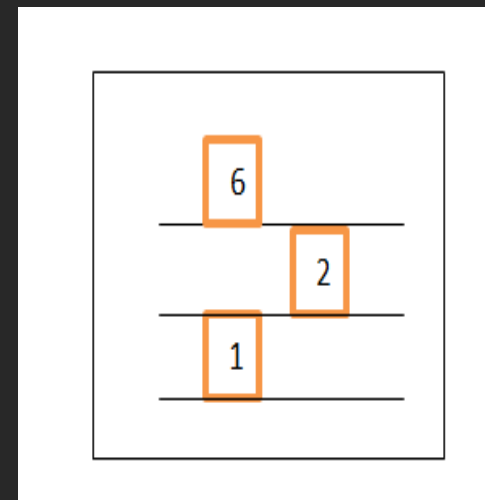
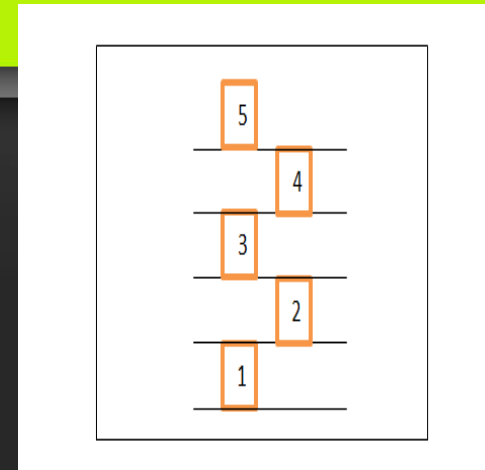


Book Keeper
Deacidification
Mist Wei T'o' No 10
& 11

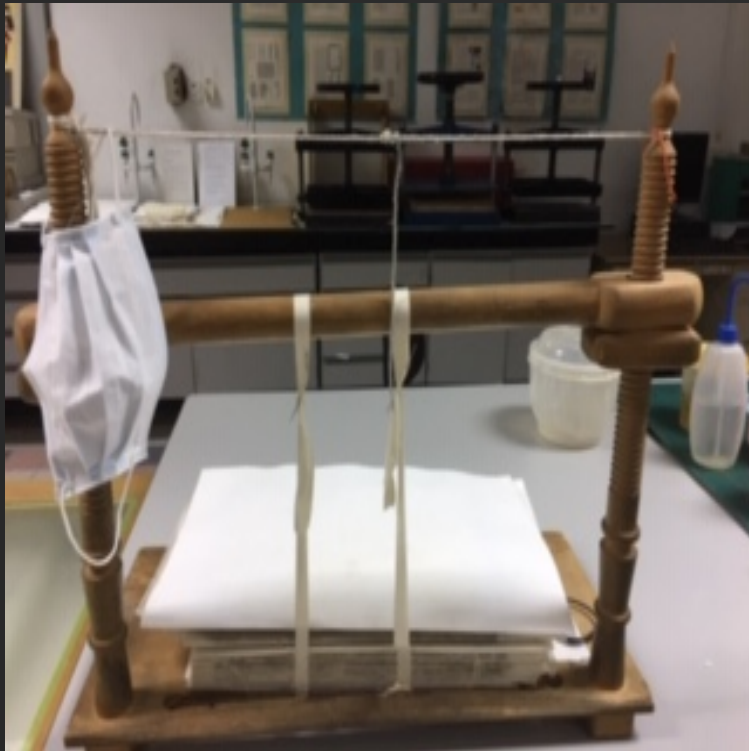
- Mengurangkan
dan menstabilkan
manuskrip yang
berasid

TEKNIK PEMBAIKAN AWET BASAH 'SANDWICH'

1. Letakan kepingan plastik (1) yang besar sedikit dari dokumen manuskrip,
2. Letakkan bahan manuskrip (2) pada permukaan kepingan plastik (1)
3. Sapukan pelekat Carboxylmethyl Cellulose Adhesive 'C.M.C.' (3) pada permukaan bahan manuskrip (2)
4. Letakan kertas tisu lensa L2 (4) untuk proses 'Sandwich',
5. Letakan kepingan plastik (5) pada permukaan (4) dan terbalikan
6. Lepaskan plastik (1) secara perlahan
7. Sapukan pelekat C.M.C. pada bagian bawah bahan manuskrip (2)
8. Letakan kertas tisu lensa L2 (6)
9. Lepaskan bahan manuskrip yang sudah melalui proses sandwich untuk proses mengering
10. Setelah kering dan melalui proses merata diikuti proses penjilidan



TEKNIK PEMBAIKAN MANUSKRIP



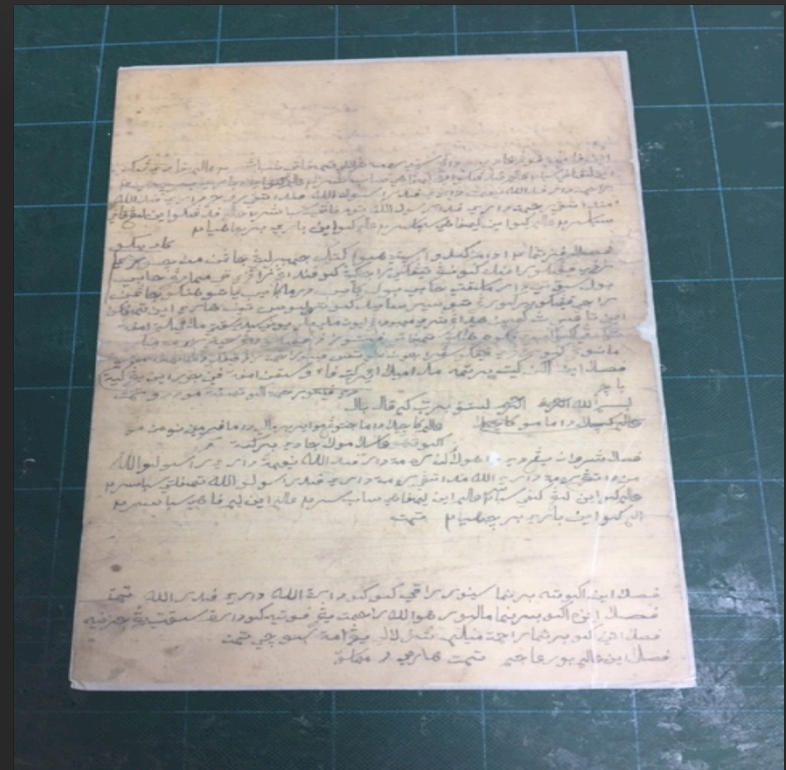
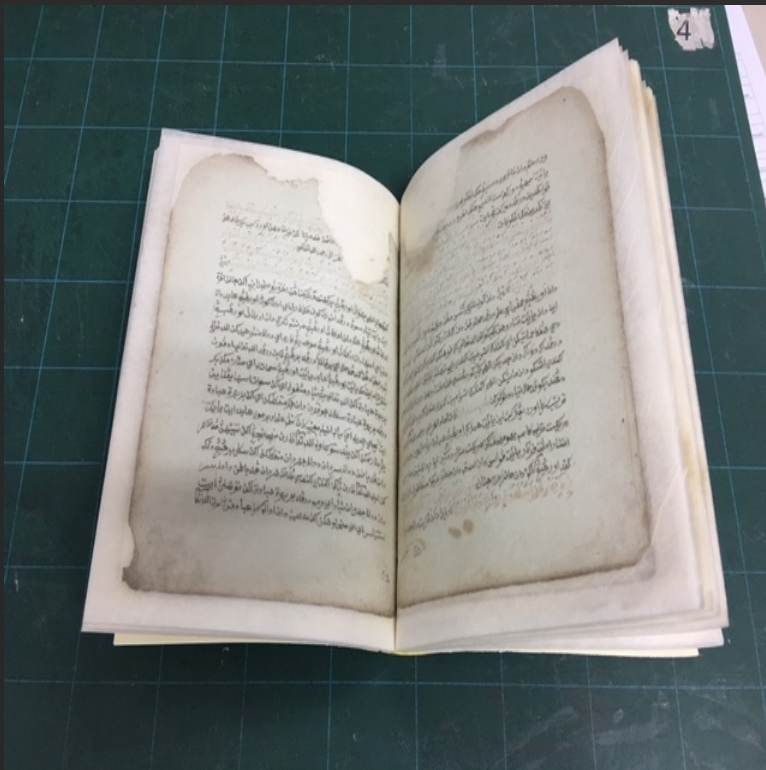
P r o s e s
m e n g e r i n g k a n
m e n g g u n a k a n
'Reemay Acid free
Polyester' dan
'Blotting Paper'

TEKNIK PEMBAIKAN KERTAS TISU



Manuskrip yang sudah kering kemudian ditekan untuk proses merata, 'nipping press'

Bahan Manuskrip Yang Siap Dipulihara Menggunakan Kaedah Awet Basah 'Sandwich'



TEKNIK PEMBAIKAN DOKUMEN MANUSKRIP MENGGUNAKAN KAEDAH AWET KERING

1. Letakkan sehelai keping plastik diatas meja. Meja itu harus mempunyai permukaan kaca dan mempunyai lampu didalamnya,
2. Letakan dokumen manuskrip yang hendak dipulihara keatas kepingan plastik,
3. Sediakan sehelai tisu Jepun 'handmade Japanese Tissue' yang ukurannya lebih besar dari dokumen,
4. Dengan menggunakan berus, goreskan sekitar tepi kertas tisu diluar ruang tulisan dokumen dalam bentuk bengkang-bengkung. Secara manual koyak tisu Jepun 'handmade Japanese Tissue'. Pastikan terdapat serat 'tissue fiber' untuk proses melekat,

TEKNIK PEMBAIKAN DOKUMEN MANUSKRIP MENGUNAKAN KAEDAH AWET KERING

5. Sapukan pelekat kanji C.M.C. pada tisu Jepun dan permukaan manuskrip yang rusak (proses menambal pada permukaan yang berlubang/koyak),
6. Letakkan sehelai Reemay pada permukaan dokumen manuskrip, kemudian ratakan menggunakan 'bone folder'. Pastikan tidak ada gelembung udara dengan menekan-nekan menggunakan span,

TEKNIK PEMBAIKAN DOKUMEN MANUSKRIP MENGUNAKAN KAEDAH AWET KERING

7. Sediakan sehelai Reemay lagi ,
8. Terbalikkan plastik tersebut untuk proses pembaikan pada bahagian bawah bahan manuskrip, Lepaskan plastik secara perlahan,
9. Pada permukaan bahagian bawah manuskrip ulangi proses menambal pada permukaan yang berlubang/ koyak menggunakan tisu Jepun. Pastikan serap fiber pada kertas Jepun untuk proses melekat
10. Jika bahan manuskrip memerlukan bingkai 'frame' untuk menguatkan lembaran bahan, gunakan tisu Jepun 'handmade Japanese Tissue' atau kertas 'Conqueror'.
11. Ulangi proses tersebut untuk membaiki semua muka surat manuskrip yang berlubang atau koyak dan harus melalui proses mengeringkan,

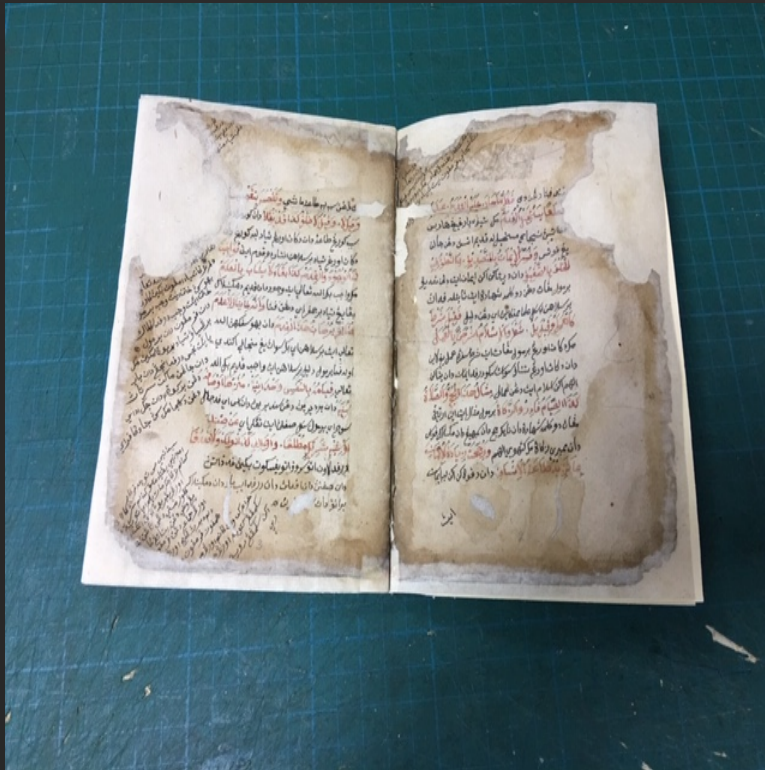
TEKNIK PEMBAIKAN DOKUMEN MANUSKRIP MENGGUNAKAN KAEDAH AWET KERING

12. Setelah kering masukkan manuskrip pada rak 'nipping press' semalaman. Susun semula dokumen asal melalui rujukan nombor yang ditulis dengan pensil,
13. Jika manuskrip mengandungi beberapa muka surat, manuskrip tersebut haruslah dijilid mengikut susunan awal manuskrip,
14. Jika perlu manuskrip tersebut dijilid atau 'dijadikan buku' dan dibuatkan tajuk melalui proses 'blocking'

PROSES AWET KERING



Bahan Manuskrip Yang Siap Dipulihara Menggunakan Kaedah Awet Kering dan Bingkai 'Frame'



PROSES PEMELIHARAAN 'PEMBUNGKUSAN'

Pembungkusan (*stor & pengangkutan*)

- Acid Free Paper, Bubble Wrap dan Bekas / Kotak

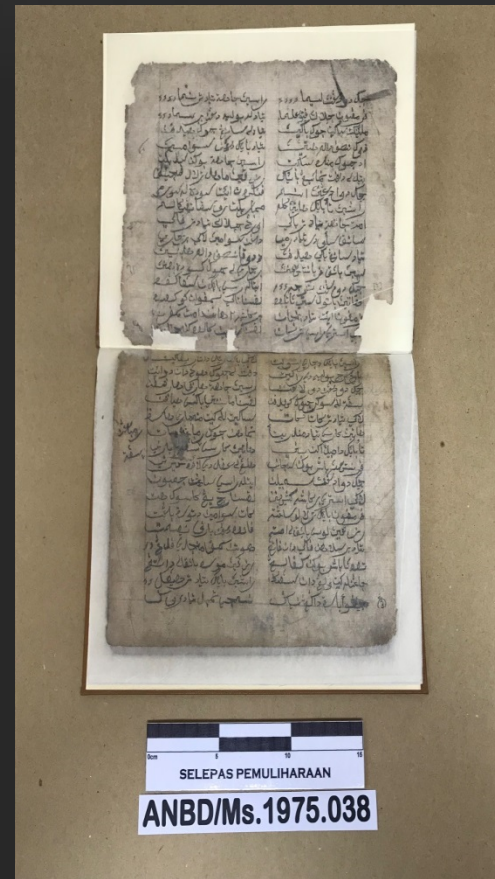
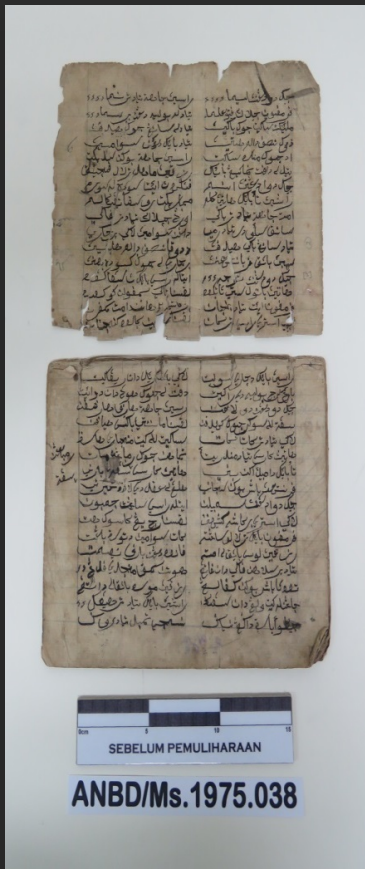


PROSES SEBELUM DAN SELEPAS PEMULIHARAAN BAHAN

PEMULIHARAAN & PEMELIHARAAN

SEBELUM
PEMULIHARAAN

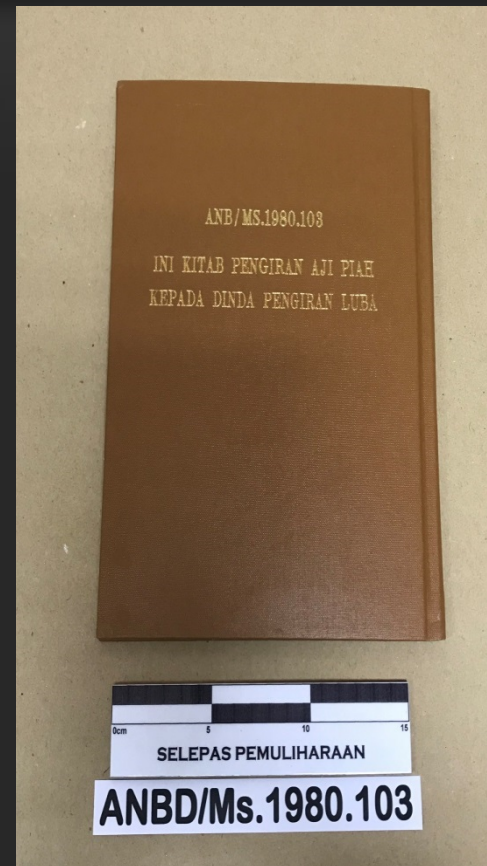
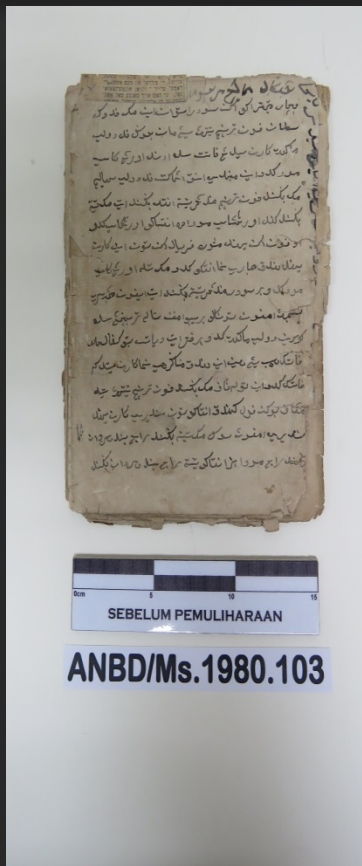
SELEPAS
PEMULIHARAAN



PEMULIHARAAN & PEMELIHARAAN

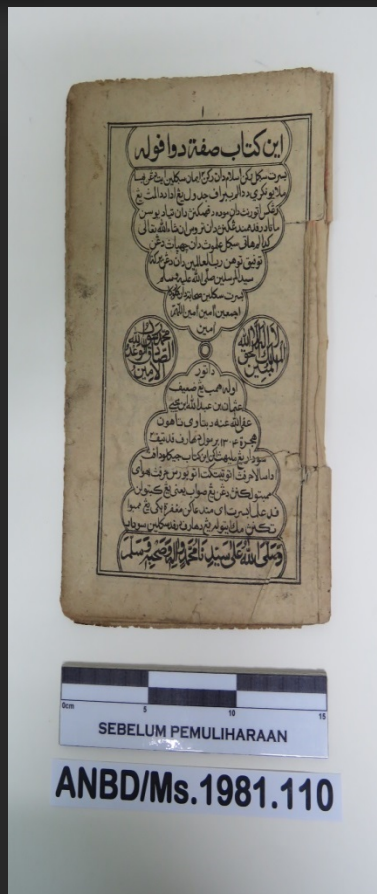
**SEBELUM
PEMULIHARAAN**

**SELEPAS
PEMULIHARAAN**

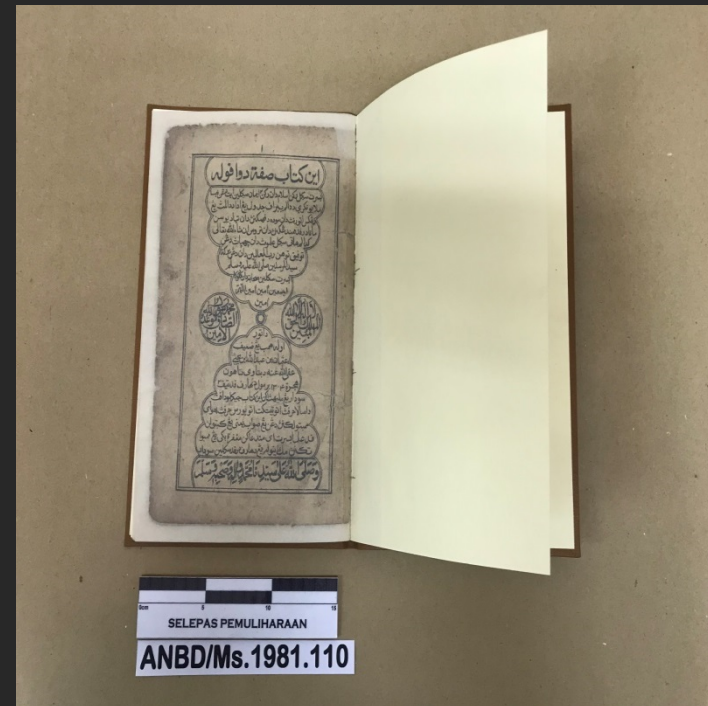


PEMULIHARAAN & PEMELIHARAAN

SEBELUM
PEMULIHARAAN



SELEPAS
PEMULIHARAAN



PEMULIHARAAN & PEMELIHARAAN

**SEBELUM
PEMULIHARAAN**



**SELEPAS
PEMULIHARAAN**



Sekian

Terima Kasih

Disediakan oleh:

Siti Norhayatty Morni
Pmk Kurator Pemeliharaan dan
Pembaikan/ Pegawai Saintifik
Bahagian Pemeliharaan dan Pembaikan
Jabatan Muzium-Muzium