



PERATURAN ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 4 TAHUN 2019
TENTANG
PEDOMAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk perlindungan dan penyelamatan, arsip statis yang disimpan pada lembaga kearsipan dilakukan preservasi agar dapat diakses dan lestari;
 - b. bahwa pengaturan penilaian kerusakan arsip kertas diperlukan dalam penetapan kebijakan preservasi dan peningkatan aksesibilitas arsip statis;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia tentang Pedoman Penilaian Kerusakan Arsip Kertas;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 152, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5071);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 53, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5286);

3. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Nonkementerian sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedelapan atas Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Nonkementerian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 322);
4. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Arsip Nasional Republik Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1578);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA TENTANG PEDOMAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini yang dimaksud dengan:

1. Penilaian Kerusakan Arsip Kertas adalah penentuan nilai kuantitatif risiko yang berkaitan dengan ancaman bahaya terhadap arsip, prasarana, dan sarana kearsipan yang dipakai untuk menyimpan khasanah arsip kertas.
2. Lembaga Kearsipan adalah lembaga yang memiliki fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip statis dan pembinaan kearsipan.
3. Arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan

diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

4. Arsip Statis adalah arsip yang dihasilkan oleh Pencipta Arsip karena memiliki nilai guna kesejarahan, telah habis retensinya, dan berketerangan dipermanenkan yang telah diverifikasi baik secara langsung maupun tidak langsung oleh Arsip Nasional Republik Indonesia dan/atau lembaga kearsipan.
5. Laporan Hasil Penilaian Kerusakan Arsip adalah laporan yang disusun oleh lembaga kearsipan dalam kegiatan Penilaian Kerusakan Arsip Kertas.
6. *Foxing* adalah perubahan warna asli kertas yang ditandai dengan munculnya noda kecoklatan sebagai akibat dari proses oksidasi.
7. Korosi Tinta adalah kerusakan pada arsip kertas yang diakibatkan oleh penggunaan atau kandungan logam pada tinta.

Pasal 2

Pedoman Penilaian Kerusakan Arsip Kertas merupakan acuan bagi Lembaga Kearsipan untuk mengidentifikasi dan mengategorikan jenis dan tingkat kerusakan arsip kertas serta faktor penyebabnya.

Pasal 3

Pedoman Penilaian Kerusakan Arsip Kertas, meliputi:

- a. penilaian kerusakan arsip kertas; dan
- b. penilaian risiko kerusakan arsip kertas.

Pasal 4

Penilaian Kerusakan Arsip Kertas menjadi tanggung jawab pimpinan lembaga kearsipan.

BAB II PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

Bagian Kesatu Kategori dan Tingkat Kerusakan Arsip Kertas

Pasal 5

- (1) Kategori Kerusakan Arsip Kertas menjadi dasar identifikasi dan penilaian kerusakan, terdiri atas:
 - a. kerusakan pada jilidan dan blok teks;
 - b. kerusakan karena kimia;
 - c. kerusakan karena mekanis;
 - d. kerusakan karena hama; dan
 - e. kerusakan karena air
- (2) Kategori Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini.

Pasal 6

Penentuan tingkat kerusakan arsip harus mempertimbangkan aspek:

- a. bagian informasi arsip yang hilang;
- b. area luasan kerusakan fisik arsip; dan
- c. pengaruh aksesibilitas terhadap kerusakan lebih lanjut pada arsip kertas.

Pasal 7

- (1) Tingkat kerusakan arsip kertas terdiri atas:
 - a. kerusakan ringan;
 - b. kerusakan sedang; dan
 - c. kerusakan berat.
- (2) Kerusakan ringan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan kerusakan pada fisik arsip yang tidak menghilangkan isi informasi arsip berupa:
 - a. terlipat;

- b. noda air pada bagian tepi lembaran arsip;
 - c. noda *foxing* pada bagian kosong lembaran arsip; atau
 - d. fisik arsip melengkung karena salah penyimpanan.
- (3) Kerusakan sedang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan kerusakan pada fisik arsip yang berpotensi menghilangkan informasi arsip atau terjadi pada bagian arsip yang mengandung informasi, antara lain sobek, korosi, noda cairan yang tembus sampai bagian belakang arsip.
- (4) Kerusakan Berat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan kerusakan pada fisik arsip yang berpotensi tinggi menghilangkan informasi arsip, antara lain berlubang, tinta luntur, rapuh, jilid putus.

Pasal 8

- (1) Arsip kertas tingkat kerusakan ringan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf a digunakan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Arsip kertas tingkat kerusakan sedang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf b digunakan secara cermat.
- (3) Arsip kertas tingkat kerusakan berat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf c tidak dapat digunakan.

Pasal 9

- (1) Tingkat kerusakan arsip kertas dinyatakan dalam persentase.
- (2) Persentase tingkat kerusakan arsip kertas dihitung berdasarkan perbandingan jumlah setiap tingkat kerusakan arsip kertas terhadap jumlah total arsip yang dinilai.

Bagian Kedua

Tahapan Penilaian Kerusakan Arsip Kertas

Pasal 10

- (1) Tahapan penilaian kerusakan arsip kertas meliputi:
 - a. persiapan;
 - b. penentuan dan pengambilan sampel;
 - c. penilaian; dan
 - d. perhitungan.
- (2) Penilaian Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c menggunakan Formulir Penilaian Kerusakan Arsip kertas
- (3) Tahapan dan formulir Penilaian Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini.

Pasal 11

Penilaian Kerusakan Arsip Kertas dilaksanakan oleh paling sedikit 1 (satu) orang arsiparis.

Pasal 12

- (1) Hasil pelaksanaan Penilaian Kerusakan Arsip Kertas disusun dalam Laporan Hasil Penilaian Kerusakan Arsip Kertas.
- (2) Format Laporan Hasil Penilaian Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini.

BAB III

PENILAIAN RISIKO KERUSAKAN ARSIP KERTAS

Pasal 13

- (1) Tingkat Risiko Kerusakan Arsip Kertas meliputi:
 - a. risiko tinggi,
 - b. risiko sedang, dan
 - c. risiko rendah.
- (2) Risiko tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan risiko kerusakan yang memerlukan tindakan atau penanggulangan sesegera mungkin.
- (3) Risiko sedang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan risiko kerusakan yang memerlukan rencana penanggulangan dalam waktu dekat.
- (4) Risiko rendah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan risiko kerusakan yang memerlukan penanggulangan dengan meningkatkan keamanan.

Pasal 14

- (1) Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas meliputi:
 - a. penilaian bagian dalam gedung penyimpanan;
 - b. penilaian bagian luar gedung penyimpanan.
- (2) Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi tanggung jawab pimpinan lembaga kearsipan.

Pasal 15

- (1) Tahapan Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas terdiri atas:
 - a. identifikasi objek;
 - b. identifikasi risiko;
 - c. analisis risiko; dan
 - d. rekomendasi evaluasi risiko.
- (2) Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas menggunakan formulir dan tabel indikator.
- (3) Tahapan, formulir, dan tabel indikator Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini.

Pasal 16

- (1) Dalam hal telah dilakukan peningkatan keamanan dan pengembangan prasarana dan sarana, lembaga kearsipan melakukan evaluasi ulang risiko.
- (2) Evaluasi ulang risiko dilakukan untuk mengevaluasi kembali peringkat setiap ancaman setelah dilakukan pengembangan.

Pasal 17

Ketentuan mengenai Penyusunan Laporan Hasil Penilaian Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 berlaku secara mutatis mutandis terhadap ketentuan penyusunan Laporan Hasil Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas.

BAB IV

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 18

Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 14 Juni 2019

KEPALA ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA,



MUSTARI IRAWAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 19/6/19

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,



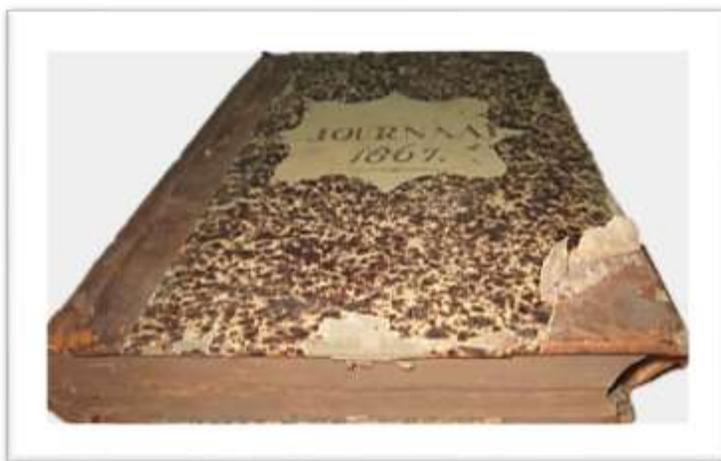
WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2019 NOMOR 666

LAMPIRAN I
PERATURAN ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
NOMOR TAHUN 2019
TENTANG
PEDOMAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

KATEGORI KERUSAKAN ARSIP KERTAS

1. Kategori Kerusakan Arsip terdiri atas:
 - A. Kerusakan Pada Jilidan dan Blok Teks;
 - B. Kerusakan Karena Kimia;
 - C. Kerusakan Karena Mekanis;
 - D. Kerusakan Karena Hama; dan
 - E. Kerusakan Karena Air.
- A. KERUSAKAN PADA JILIDAN DAN BLOK TEKS
2. Kerusakan Pada Jilidan dan Blok Teks terdiri atas:
 - a. kerusakan permukaan jilidan;
 - b. kerusakan akibat perubahan bentuk atau melengkung
 - c. kerusakan pada punggung jilidan
 - d. kerusakan pada jahitan
3. Kerusakan permukaan jilidan memiliki karakteristik: abrasi, goresan, robek, judul sampul hilang.
Contoh kerusakan permukaan jilidan tingkat kerusakan ringan



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan permukaan pada salah satu sampul jilidan arsip, yaitu adanya beberapa bagian sampul mengelupas. Kerusakan dinilai sebagai kerusakan ringan karena penggunaan tidak akan memperburuk kerusakan arsip.

Contoh kerusakan permukaan jilidan, tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan permukaan sampul yang mengelupas sehingga terlihat bagian dalam sampul. Kerusakan juga terjadi pada bagian tepi sampul, sehingga beberapa halaman arsip ikut menjadi rusak. Kerusakan dinilai sebagai kerusakan sedang karena kerusakan pada tepi sampul telah mempengaruhi kerusakan pada halaman bagian dalam jilidan arsip.

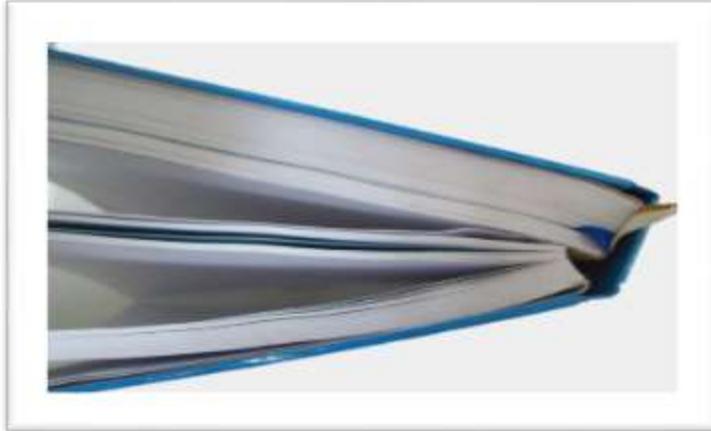
4. Kerusakan akibat perubahan bentuk atau melengkung memiliki karakteristik: perubahan bentuk jilidan, bergelombang.
Contoh kerusakan akibat perubahan bentuk atau melengkung tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan arsip yang berbentuk jilidan mengalami perubahan bentuk atau melengkung karena penyimpanan yang tidak sesuai. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan ringan.

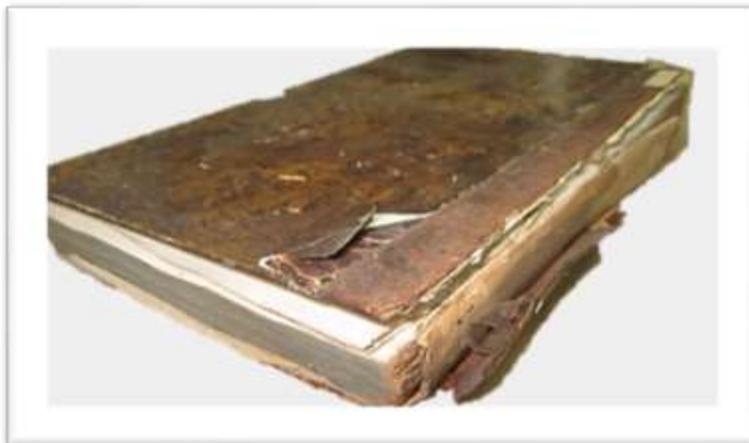
5. Kerusakan pada punggung jilidan memiliki karakteristik: punggung jilidan berongga, lepas, patah.

Contoh kerusakan pada punggung jilidan tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan bagian punggung jilidan arsip yang berongga sehingga terlihat bagian blok teks dan punggung jilidan terpisah.

Contoh kerusakan pada punggung jilidan tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan sebagian besar bagian punggung jilidan arsip mengelupas dan robek sehingga berongga dan bagian judul pada punggung buku terlihat hilang. Sambungan antara bagian blok teks terlepas dari punggung buku akibat penggunaan yang berulang. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan sedang.

Contoh kerusakan pada punggung jilidan tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan bagian punggung jilidan yang telah rapuh, patah dan terkelupas. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan berat.

6. Kerusakan pada jahitan memiliki karakteristik: jahitan longgar, putus, lembaran lepas.

Contoh kerusakan pada jahitan tingkat kerusakan ringan.



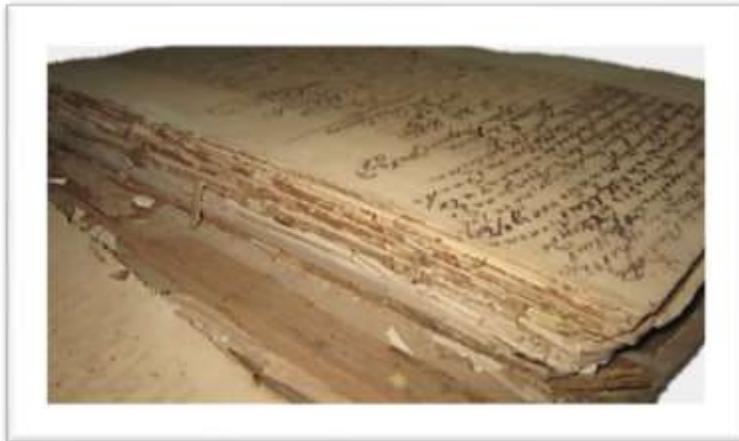
Keterangan: Gambar menunjukkan arsip yang berbentuk jilidan mengalami kerusakan jahitan atau longgar pada batas antara kover dan punggung jilidan, sedangkan bagian blok teks arsip masih dalam kondisi baik. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan ringan.

Contoh kerusakan pada jahitan tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan jahitan pada jilidan arsip rusak, sehingga bagian-bagian halaman atau lembaran menjadi longgar. Pada gambar ini terjadi kerusakan baik pada penopang jahitan maupun punggung jilidan, sehingga penggunaan terhadap arsip dikhawatirkan dapat menyebabkan lembaran terlepas dan menambah kerusakan. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan sedang.

Contoh kerusakan pada jahitan tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar di atas menunjukkan jahitan pada arsip rusak, dimana jahitan pada punggung jilidan rusak dan terlepas. Jahitan dan benang jahit sudah usang dan putus, sehingga bagian lembaran arsip terlepas dari jilidan. Gambar memperlihatkan jahitan pada jilidan sudah rusak parah sehingga penggunaan arsip akan menghilangkan lembaran arsip. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan berat.

B. KERUSAKAN KARENA KIMIA

7. Kerusakan Karena Kimia terdiri atas:
 - a. kerusakan karena api;
 - b. kerusakan karena *foxing*;
 - c. kerusakan karena korosi tinta atau tembaga;
 - d. kerusakan karena karat;
 - e. kerusakan karena asidifikasi; dan
 - f. kerusakan karena perbaikan sebelumnya.
8. Kerusakan karena api memiliki karakteristik: Kertas berubah warna, bau terbakar, sebagian kertas hitam terbakar.

Contoh kerusakan karena api tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan bagian tepi arsip hangus atau berubah warna menjadi coklat karena api atau asap. Kerusakan dinilai sebagai tingkat kerusakan ringan karena bagian hangus hanya pada tepi saja tidak sampai mengenai bagian informasi arsip.

Contoh kerusakan karena api tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar di atas menunjukkan bagian tepi arsip terbakar dengan bercak hangus yang meluas sampai ke bagian tengah arsip.

Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan sedang karena walaupun bercak hangus meluas akan tetapi bagian informasi atau tulisan arsip tidak terbakar.

Contoh kerusakan karena api tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan arsip yang rusak berat akibat kebakaran, bagian lembaran arsip ada yang telah habis terbakar api. Sementara bagian lainnya meninggalkan bercak hangus. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan berat karena bagian tulisan telah terkena dampak dari api dan menghilangkan informasi arsip.

9. Kerusakan karena *foxing* memiliki karakteristik: Noda kuning hingga hitam tersebar pada lembaran kertas.

Contoh kerusakan karena *foxing* tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan *foxing* pada sebagian halaman arsip. Pada gambar, arsip dinilai mengalami tingkat kerusakan ringan, namun

dapat meningkat menjadi sedang jika bercak *foxing* telah menyebar hingga ke seluruh permukaan kertas, atau menutupi tulisan pada arsip.

Contoh kerusakan karena *foxing* tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar di atas menunjukkan arsip yang mengalami *foxing* yang tersebar di seluruh permukaan kertas, lebih lanjut *foxing* pada permukaan arsip biasanya dibarengi dengan jenis kerusakan lain seperti rapuh.

10. Kerusakan karena korosi tinta atau tembaga memiliki karakteristik: bagian tinta pada tulisan berubah warna, tinta tembaga berubah warna, tinta tembus hingga belakang kertas, bagian tulisan bolong karena tinta.

Contoh kerusakan karena korosi tinta atau tembaga tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan tinta tulisan pada arsip yang mengalami perubahan warna. Pada bagian tulisan, tinta melebar di sekitar tulisan dan

warna tulisan menjadi tidak seragam. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan ringan karena korosi masih berada pada tahap awal, dan tinta belum menembus sampai di balik halaman arsip.

Contoh kerusakan karena korosi atau tembaga tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan efek dari korosi tinta atau tembaga dinilai sebagai tingkat kerusakan sedang. Pada gambar terlihat bahwa tulisan atau teks terlihat menembus pada sisi halaman lainnya dan tinta melebar sehingga mengubah warna permukaan kertas menjadi lebih gelap.

Contoh kerusakan karena korosi tinta atau tembaga tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan tinta yang melebar dan menembus ke sisi lain halaman sehingga akhirnya menimbulkan lubang pada bagian tulisan. Bagian kertas yang terkena tinta akan lebih cepat rapuh, getas

dan akhirnya berlubang karena pemakaian tinta yang berlebih. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan berat.

11. Kerusakan karena karat memiliki karakteristik: kertas berubah warna akibat korosi dari staples/penjepit kertas, noda karat pada lembaran kertas.

Contoh kerusakan karena karat tingkat kerusakan ringan



Keterangan: Gambar menunjukkan noda karat yang berasal dari penggunaan staples kertas yang mengalami korosi. Kerusakan termasuk tingkat kerusakan ringan karena bagian noda karat hanya terdapat pada bagian kertas yang tidak ada tulisan.

Contoh kerusakan karena karat tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan noda karat yang berasal dari penggunaan penjepit kertas atau *paperclip* yang terdapat pada bagian

yang mengandung tulisan, sehingga kerusakan dinilai sebagai tingkat kerusakan sedang.

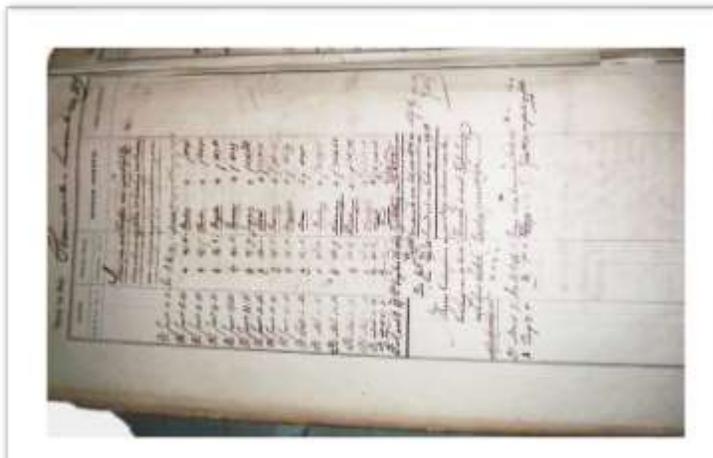
Contoh kerusakan karena karat tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan noda karat yang berasal dari penggunaan penjepit kertas atau *paperclip* pada bagian arsip yang mengandung tulisan. Proses karat tersebut bukan hanya menimbulkan noda tetapi juga merusak kertas. Kertas yang terkena karat menjadi rapuh, berubah warna dan berlubang. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan berat.

12. Kerusakan karena asidifikasi memiliki karakteristik: Perubahan warna kertas menjadi lebih gelap (krem/kecoklatan), fisik kertas rapuh/getas, kertas mudah patah.

Contoh kerusakan karena asidifikasi tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan asidifikasi pada arsip terjadi perubahan warna dapat terlihat terutama di sepanjang tepi arsip. Warna kertas mulai berubah menjadi lebih gelap tetapi kondisi kertas masih dalam kondisi baik.

Contoh kerusakan karena asidifikasi tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan asidifikasi pada arsip kertas dimana seluruh permukaan kertas mengalami perubahan warna menjadi kecoklatan serta pada bagian tepi kertas menjadi getas dan rapuh. Kerusakan ini dinilai sebagai tingkat kerusakan sedang

Contoh kerusakan karena asidifikasi tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan asidifikasi pada arsip kertas terjadi perubahan warna menjadi kecoklatan dan arsip kertas berada pada kondisi yang sangat rapuh sehingga dengan menyentuhnya kertas dapat menjadi serpihan kecil.

12. Kerusakan karena perbaikan sebelumnya memiliki karakteristik: terdapat noda *cellotape*, lem, kertas menjadi asam karena proses asetat, kertas rusak akibat laminating

Contoh kerusakan karena perbaikan sebelumnya tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan karena penggunaan *cellotape* pada proses perbaikan arsip. Penggunaan *cellotape* pada arsip akan meninggalkan noda yang sulit untuk dihilangkan walaupun bagian *cellotape* telah dilepas.

Contoh kerusakan karena perbaikan sebelumnya tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan bekas penggunaan *cellotape* pada bagian tengah peta dan tepi lembaran arsip. Kerusakan ini dikategorikan kerusakan sedang karena bagian lem menutupi bagian gambar atau tulisan.

C. KERUSAKAN KARENA MEKANIS

13. Kerusakan karena penggunaan memiliki karakteristik: terdapat lipatan, sobek, lembaran melengkung (pada arsip peta), kerusakan akibat penyimpanan dan pengemasan yang salah.

Contoh kerusakan karena penggunaan tingkat kerusakan ringan.



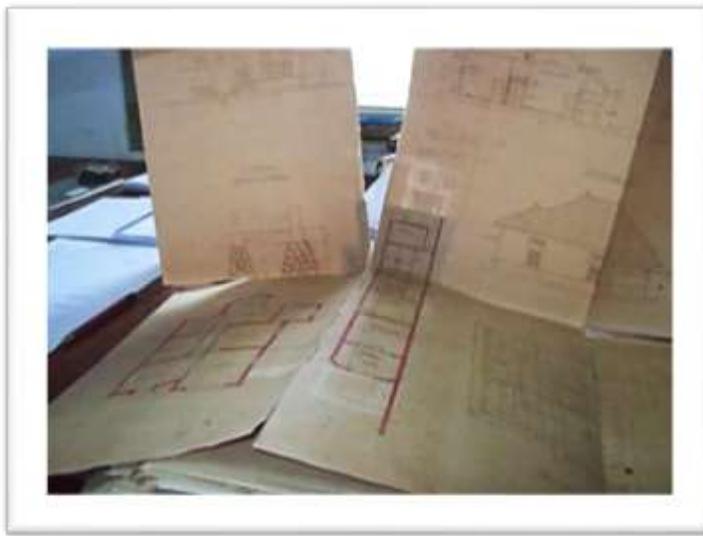
Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan pada arsip kertas yang disebabkan karena setelah penggunaan arsip dibiarkan terlipat, kusut dan terdapat kerutan pada lembaran arsip.

Contoh kerusakan karena penggunaan tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan pada arsip peta yang disebabkan karena penggunaan atau pengemasan yang tidak sesuai, arsip peta disimpan dengan digulung sehingga menyebabkannya sulit dibuka, lebih lanjut pada beberapa bagian peta akan terlihat sobek atau terdapat bekas lipatan.

Contoh kerusakan karena penggunaan tingkat kerusakan berat



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan pada arsip peta yang disebabkan karena penggunaan atau pengemasan yang tidak sesuai, arsip peta disimpan dengan dilipat sehingga beberapa bagian lipatan peta menjadi rapuh dan sobek.

14. Kerusakan karena kekerasan atau vandalisme atau perang, memiliki karakteristik: disobek, dilipat, dibolongi dengan sengaja, bekas lubang pisau atau peluru.

Contoh kerusakan karena kekerasan atau vandalisme atau perang tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar di atas menunjukkan bagian halaman pada arsip disobek, sehingga ada sebagian halaman pada berkas arsip hilang.

D. KERUSAKAN KARENA HAMA

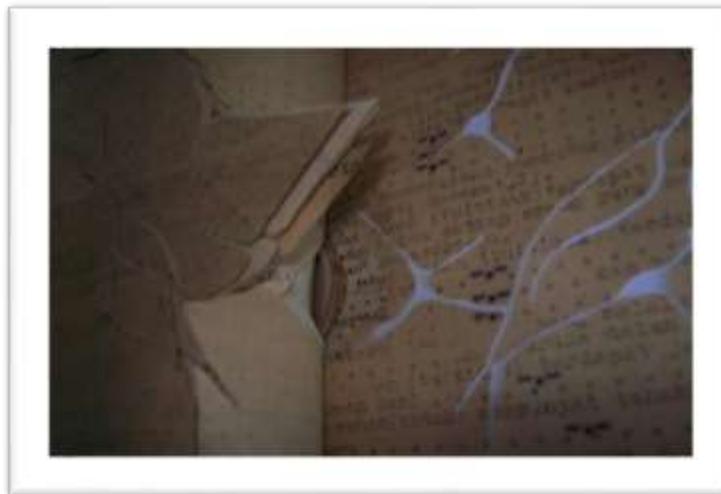
15. Kerusakan karena serangga, memiliki karakteristik: kertas bolong, rusak pada bagian tepi oleh serangga .

Contoh kerusakan karena serangga tingkat kerusakan ringan.



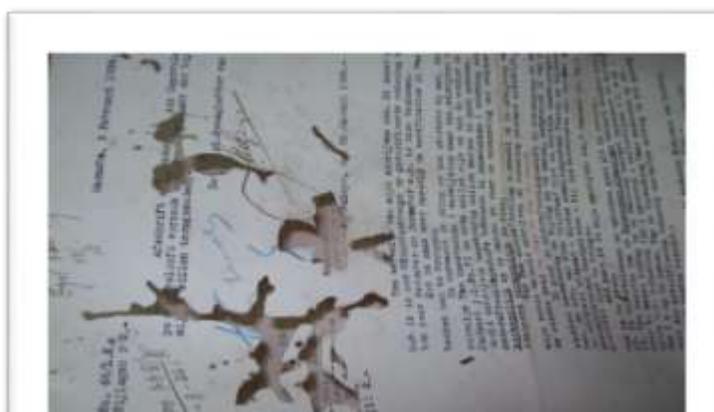
Keterangan: Gambar di atas menunjukkan bagian tepi halaman arsip dimakan oleh serangga, sehingga halaman tepi arsip bergerigi.

Contoh kerusakan karena serangga tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan pada halaman arsip terdapat lubang-lubang atau jalan serangga, yang menghilangkan sebagian arsip.

Contoh kerusakan karena serangga tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan berat karena serangga. Pada bagian lembaran arsip terdapat lubang besar yang merupakan hasil aktifitas serangga memakan kertas membentuk lorong.

16. Kerusakan karena binatang pengerat (tikus) memiliki karakteristik Kertas sobek oleh tikus, noda kotoran tikus.

Contoh kerusakan karena binatang pengerat tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan pada jilidan arsip kertas yang disebabkan oleh tikus. Pada bagian punggung jilidan rusak dan sobek akibat dicakar dan digigit oleh tikus.

Contoh kerusakan karena binatang pengerat tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan pada jilidan arsip kertas yang disebabkan oleh tikus. Pada bagian punggung jilidan rusak dan sobek akibat dicakar dan digerogeti oleh tikus hingga bagian punggung jilidan hilang sebagian.

Contoh kerusakan karena binatang pengerat tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan pada jilidan arsip kertas yang disebabkan oleh tikus. Pada bagian tengah arsip terdapat lubang dan sobekan akibat digerogeti oleh tikus hingga hampir sebagian arsip hilang.

E. KERUSAKAN KARENA AIR

17. Kerusakan karena noda air memiliki karakteristik:terdapat perubahan warna karena air, noda air, tinta luntur.

Contoh kerusakan karena noda air tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan ringan dimana pada bagian tepi lembaran terdapat 'garis gelombang' (*tide line*) akibat noda air.

Contoh kerusakan karena noda air tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan yang terjadi pada arsip akibat air. Noda air terlihat memenuhi lembaran kertas, hingga beberapa tulisan nampak tidak jelas karena tertutup noda air.

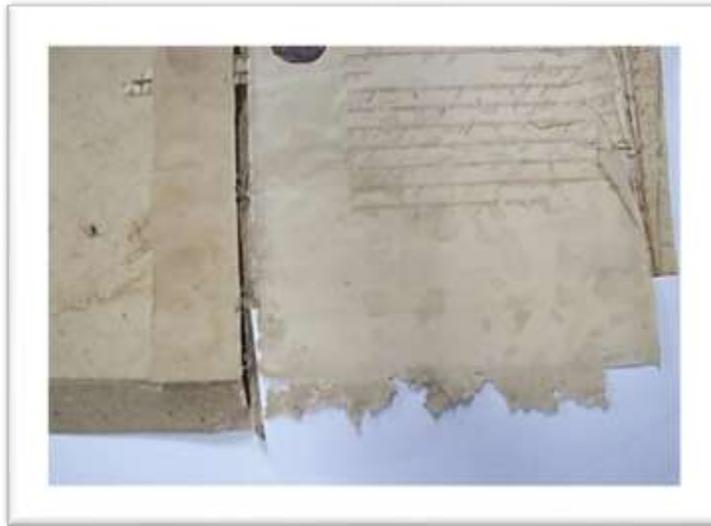
Contoh kerusakan karena noda air tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan yang terjadi pada arsip akibat air. Noda air terlihat hampir memenuhi seluruh lembaran kertas, noda air ini berwarna gelap sehingga menutup tulisan pada arsip.

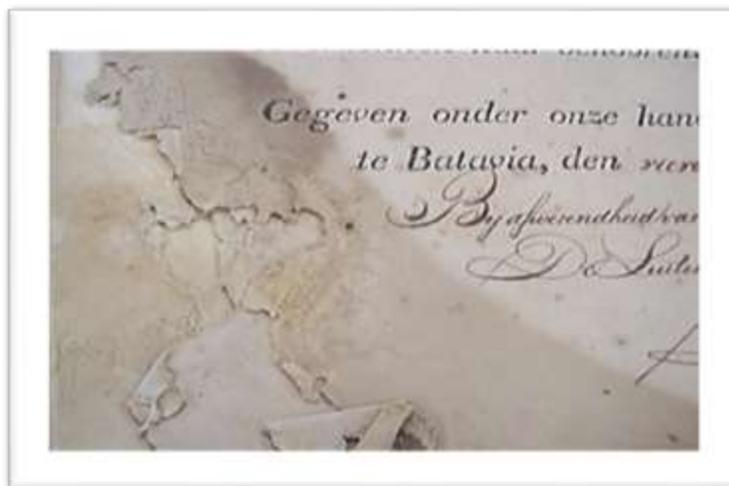
18. Kerusakan rapuh karena air memiliki karakteristik: Fisik kertas melunak karena air.

Contoh kerusakan rapuh karena air tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan kondisi fisik arsip melunak karena air terutama pada bagian tepi sehingga lembaran arsip terlihat berjumbai. Dinilai kerusakan tingkat sedang karena belum mengenai bagian informasi arsip akan tetapi lebih lanjut jika tidak segera ditangani maka bagian yang melunak akan menyebar hingga kebagian tengah lembaran hingga kerusakan dapat meningkat menjadi berat.

Contoh kerusakan rapuh karena air tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan yang terjadi pada arsip akibat air. Kondisi fisik arsip melunak karena air hingga kebagian tengah lembaran.

19. Kerusakan karena jamur atau kapang memiliki karakteristik: terdapat bercak hitam karena jamur.

Contoh kerusakan karena jamur atau kapang tingkat kerusakan ringan.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan akibat kapang/jamur, pada bagian tepi lembaran kertas terlihat bintik-bintik hitam. Selain meninggalkan noda, pertumbuhan jamur dapat melunakkan kertas. Dinilai tingkat kerusakan ringan karena pertumbuhannya masih belum meluas.

Contoh kerusakan karena jamur atau kapang tingkat kerusakan sedang.



Keterangan: Gambar menunjukkan noda pertumbuhan jamur yang berwarna gelap pada tepi lembaran kertas dan bintik-bintik hitam jamur yang semakin meluas. Kerusakan ini termasuk kerusakan sedang.

Contoh kerusakan karena jamur atau kapang tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan bintik-bintik hitam, dan noda pertumbuhan jamur yang berwarna gelap semakin meluas hingga hampir menutupi seluruh permukaan lembaran arsip. Kerusakan akan terus berlanjut hingga ke bagian tengah lembaran dan merusak seluruh bagian lembaran arsip.

20. Kerusakan karena lembaran lengket atau saling menempel memiliki karakteristik: lembaran kertas saling menempel karena air atau lembab .

Contoh kerusakan karena lembaran lengket atau saling menempel tingkat kerusakan berat.



Keterangan: Gambar menunjukkan kerusakan yang terjadi pada arsip akibat air, yaitu menempelnya lembaran arsip sehingga sulit untuk dilepaskan tanpa merusak fisik arsip.

KEPALA ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA,

MUSTARI IRAWAN

LAMPIRAN II
PERATURAN ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
NOMOR TAHUN 2019
TENTANG
PEDOMAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

TAHAPAN DAN FORMULIR PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

A. TAHAPAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

1. Persiapan

- a. menentukan unit sampel arsip yang akan diuji, misal berdasarkan boks, bundel, atau folder. Penentuan unit sampel dapat ditentukan berdasarkan kebutuhan dan cara penyimpanan arsip.
- b. menentukan cara pengambilan unit sampel arsip yang akan diuji berdasarkan metode statistik atau tergantung kebutuhan penilaian. Cara pengambilan contoh dapat disesuaikan dengan kebutuhan misal dengan *random sampling*, *stratified sampling*, atau *purposive sampling*.
- c. menentukan tujuan penilaian. Penilaian dapat dilakukan untuk menentukan aksesibilitas atau mengetahui kondisi fisik arsip dalam rangka program preservasi arsip.

2. Penentuan dan Pengambilan Sampel

a. Penentuan sampel

Penentuan sampel yang paling baik adalah dilakukan terhadap seluruh khasanah arsip (sample jenuh/berdasarkan masing-masing nomor inventaris, berkas, item). Untuk penentuan sampel yang tidak jenuh, dilakukan tahapan sebagai berikut:

- 1) Tentukan dan gambarkan dengan jelas khasanah arsip yang akan dinilai (nama, jumlah, lokasi, dan perkiraan jumlah khasanah)
- 2) Tentukan jumlah sampel yang akan diuji dengan memperhatikan unit sampel dan jumlah khasanah. Jumlah sampel yang akan diuji dapat dihitung dengan dua cara yaitu menggunakan rumus atau tabel.

Misal : jumlah arsip yang terdapat di ruang penyimpanan adalah sebanyak 1.000 meter linier dan unit sampel yang akan diuji adalah per boks, maka perhitungan jumlah sampel dapat diasumsikan sebagai berikut :

- a) Unit sampel yang diuji adalah boks arsip.
- b) Setiap meter linear arsip terdapat 5 buah boks arsip (ukuran lebar 20 cm) sehingga jumlah arsip berjumlah $1.000 \text{ meter linier} \times 5 \text{ boks arsip} = 5.000 \text{ boks}$
- c) Setiap boks atau nomor mewakili satu item sampel arsip, maka populasi sampel (N) adalah sebanyak 5.000 nomor atau boks arsip

- d) Perhitungan jumlah sampel (n) menggunakan tabel dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin error 5% adalah sebanyak 357 sampel (lihat tabel 1).

Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357

Tabel 1

- e) Perhitungan jumlah sampel (n) menggunakan rumus adalah sebanyak 370 sampel. Dengan perhitungan (rumus) sebagai berikut:

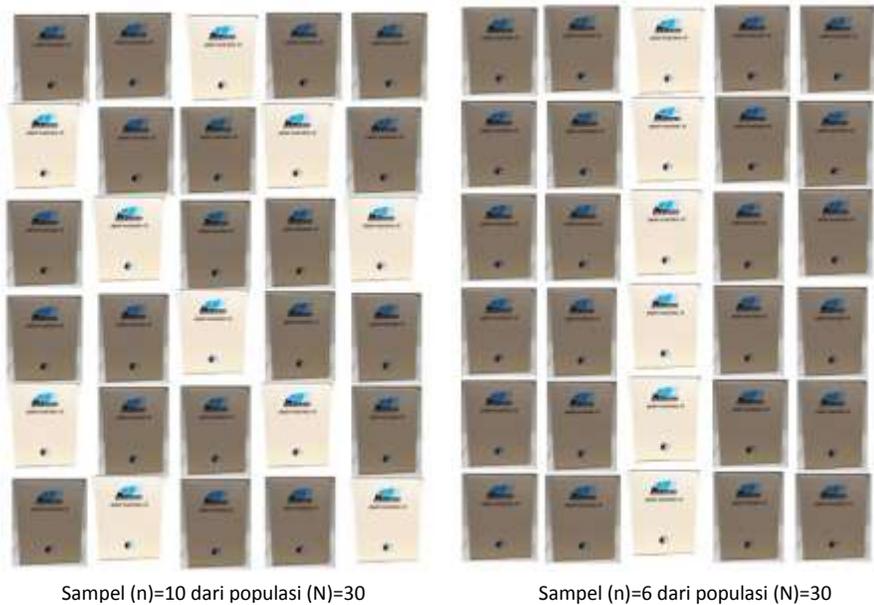
$n = N / (1 + Ne^2)$ $n = 5000 / (1 + (5000 \times 0.05^2))$ $n = 370.37 \sim 370 \text{ sampel}$	$n = \text{jumlah sampel}$ $N = \text{jumlah populasi arsip}$ $e = \text{Error tolerance}$ (toleransi terjadinya galat; 0,05)
---	--

b. Pengambilan sampel

Contoh pengambilan sampel terdiri atas:

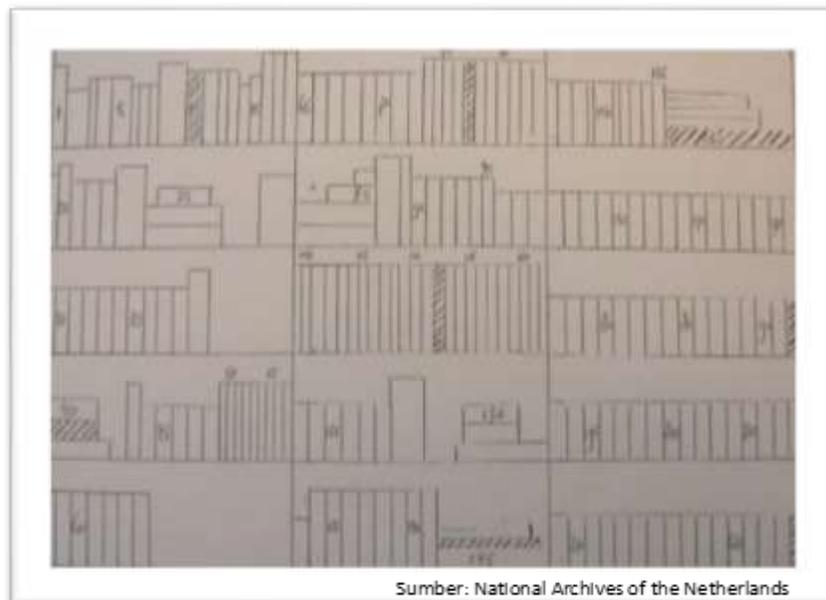
1) Sampel Random (*Random Sampling*)

Proses pengambilan sampel dilakukan dengan memberi kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk menjadi anggota sampel. Jadi disini proses memilih sejumlah sampel n dari populasi N yang dilakukan secara random.



2) *Stratified sampling*

Teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan strata (tingkatan) secara proporsional. Dilakukan sampling ini apabila anggota populasinya heterogen (tidak sejenis).



3) *Purposive sampling*

Teknik pengambilan sampel secara sengaja, yaitu dengan menentukan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu, misalnya sampling pada arsip tekstual yang memiliki informasi tentang peristiwa penting pada pemerintahan Presiden Sukarno berdasarkan Guide Arsip Presiden RI: Soekarno 1945-1967 (sebanyak 573 nomor, merupakan jumlah sampel).

3. Penilaian
 - a. menyiapkan formulir penilaian kerusakan arsip kertas;
 - b. mencatat kondisi ruangan tempat penyimpanan;
 - c. mencatat identifikasi arsip yang dinilai;
 - d. mencatat identifikasi bentuk arsip;
 - e. mengamati kondisi fisik arsip, dan catat jenis kerusakan yang terjadi pada fisik arsip berdasarkan jenis dan tingkatan kerusakan;
 - f. identifikasi kerusakan dilakukan baik terhadap jilidan/bundel maupun terhadap lembaran arsip;
 - g. jika diperlukan, kerusakan yang terjadi dapat didokumentasikan dengan menggunakan kamera; dan
 - h. jika pada arsip kertas yang dinilai terdapat tanda air (*watermark*) atau tanda khusus lainnya maka gambar tanda air didokumentasikan dengan bantuan sinar lampu.

4. Perhitungan
 - a. Hasil penilaian kerusakan arsip dihitung berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan.
 - b. Penilaian unit sampel arsip dilakukan sebagai berikut:
 - 1) Jika pada unit sampel arsip terdapat kerusakan berat pada salah satu jenis kerusakan, maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai rusak berat.
 - 2) Jika pada unit sampel arsip terdapat kerusakan sedang pada salah satu jenis kerusakan, maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai rusak sedang.
 - 3) Jika pada unit sampel arsip hanya terdapat kerusakan ringan pada salah satu jenis kerusakan, maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai rusak ringan.
 - 4) Jika pada unit sampel arsip tidak terdapat tanda-tanda kerusakan, baik rusak ringan, sedang maupun berat maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai dalam kondisi baik.
 - c. Hasil penilaian kerusakan arsip yang terdapat dalam formulir penilaian kerusakan arsip dituangkan dalam matrik penilaian ciri fisik dan kerusakan arsip

B. FORMULIR PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

KOP LEMBAGA KEARSIPAN								
Formulir Penilaian Kerusakan Arsip Kertas								
Hari/Tanggal Pengujian				No. Rak				
Tempat/Lokasi Penyimpanan Arsip				No. Boks				
Nama Arsip				Nomor Inventaris				
Jumlah Total Arsip				Tahun Arsip				
Jumlah Sampling				Tk. Perkembangan	Original/Copy			
Suhu & Kelembaban				Restorasi/Metoda	Ya / Tidak			
Nama Penguji	1.			2.				
Beri tanda "√" untuk pernyataan yang sesuai								
Identifikasi Arsip	Jilidan		Jenis	HVS	HVO	Doorslag	K.Bergaris	Jenis lain
	Tebal	mm	Kertas					
	Kateran		Ukuran	A4	F4	A3	Folio ganda	Ukuran lain
	Lembaran		Kertas					
Peta		Tulisan Arsip	Cetakan		Tulis Tangan		Keduanya	
Kategori	Kerusakan Khusus				Keterangan			
J : Jilidan		Brownification						
K : Kimia		Acidification/ pH						
M : Mekanik		Faktor Internal						
H : Hama		Faktor Eksternal						
A : Air		Rapuh						
Subkategori/ Jenis Kerusakan	Karakteristik			Kode	Tingkat Kerusakan*			
					Ringan	Sedang	Berat	Keterangan
1. Kerusakan permukaan	Abrasi, goresan, robek, judul cover hilang			J				
2. Perubahan	Perubahan bentuk jilidan, bergelombang			J				
3. Kerusakan punggung jilidan	Punggung jilidan berongga, lepas, patah			J				
4. Kerusakan jahitan	Jahitan longgar, putus, lembaran lepas			J				
5. Api	Kertas berubah warna, bau terbakar, sebagian kertas hitam terbakar			K				
6. Foxing	Noda kuning hingga coklat dan hitam			K				
7. Korosi tinta atau tembaga	Tinta berubah warna, tinta lembus hingga belakang kertas, tulisan bolong			K				
8. Karat	Kertas berubah warna akibat korosi dari staples/ penjepit kertas atau noda karat			K				
9. Acidifikasi	Perubahan warna (krem/kecoklatan), fisik kertas rapuh/getas, dan mudah patah			K				
10. Perbaikan sebelumnya	Noda selotape, lem, kertas asam karena proses asetat			K				
11. Kerusakan karena penggunaan	Terlipat, sobek, lembaran kertas melengkung penyimpanan dan pengemasan yang salah			M				
12. Kerusakan karena kekerasan/ vandalisme/	Disobek, dilipat, dibolongi dengan sengaja, bekas lubang pisau atau peluru			M				
13. Serangga	Kertas bolong, rusak pada bagian tepi oleh serangga			H				
14. Binatang pengerat/ tikus	Kertas sobek oleh tikus, noda kotoran tikus			H				
15. Noda air	Perubahan warna, noda air, tinta luntur			A				
16. Rapuh karena air	Fisik kertas melunak karena air			A				
17. Jamur/ kapang	Bercak hitam karena jamur/ kapang			A				
18. Lengket/ lembaran menempel	Lembaran kertas saling menempel karena air/ lembab			A				
Catatan : * Tingkat kerusakan arsip kertas berdasarkan <i>Universal Procedure Archival Assessment</i> , UPAA								
- Ringan : Penggunaan secara normal tidak akan merusak arsip, ketika dipindahkan atau membalik halaman								
- Sedang : Penggunaan secara hati-hati tidak akan menambah kerusakan, tetapi jika kasar maka akan bertambah rusak								
- Berat : Penggunaan walaupun dengan hati-hati, akan menambah kerusakan bahkan bisa menghilangkan informasi								

Keterangan: cara merekapitulasi perhitungan penilaian kerusakan arsip adalah sebagai berikut:

- Masing-masing hasil penilaian kerusakan arsip yang terdapat dalam Formulir Penilaian Kerusakan Arsip Kertas (B) dituangkan dalam matrik penilaian ciri fisik dan kerusakan arsip, contoh sebagai berikut:

a. Matriks Penilaian Ciri Fisik Arsip Kertas

NO.	NAMA ARSIP	NO. INVENTARIS	TAHUN ARSIP	NO. BOKS	TINGKAT PERKEMBANGAN	JENIS KERTAS	UKURAN KERTAS	JENIS TULISAN
						1 = HVS/HVO	1 = A4	1 = Cetak
						2 = Doorslag	2 = F4	2 = Tulis tangan
						3 = Bergaris	3 = A3	3 = Keduanya
1	Laporan	251	2006	2	Asli	1	1	1
2	Surat Permohonan	24	2008	12	Asli	2	1	2
3	Dokumen Penawaran	73	2007	22	Asli	1	3	3
4	Kontrak Add.2	13	2006	32	Asli	1	1	2
5	Dokumen Penawaran	200	2006	42	Asli	3	2	3
6
...

b. Matriks Penilaian Kerusakan Arsip Kertas

No.	Nama Arsip	No. Inventaris	Tahun Arsip	Jilidan				Kimia						Mekanik		Hama		Air			
				Permukaan	Melengkung	Punggungan	Jahitan	Terbakar (api)	Foxing	Korosi tinta	Karat	Acidifikasi	Perbaikan sblnya	Penggunaan	Kekerasan	Serangga	Tikus	Noda Air	Lunak	Jamur	Lbrn menempel
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Laporan	251	2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Surat Permohonan	24	2008					0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3	Dokumen Penawaran	73	2007	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
4	Kontrak Add.2	13	2006					0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5	Dokumen Penawaran	200	2006	0	0	3	3	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0
...																		

2. Petunjuk pengisian:

- a. data pada formulir yang berkaitan dengan jenis kertas, ukuran, dan jenis tulisan dimasukkan kedalam *Matriks Penilaian Ciri Fisik Arsip Kertas* sesuai dengan kolom yang terdapat pada point a.
- b. masing-masing data jenis kertas, ukuran dan jenis tulisan diinput kedalam kolom yang disediakan sesuai dengan kode input yang telah disediakan :
 - 1) jenis kertas terdiri dari:
 - a) HVS/HVO (kode 1)
 - b) Doorslag (kode 2)
 - c) kertas bergaris/folio bergaris (kode 3)
 - 2) ukuran kertas
 - a) kertas A4 (kode 1)
 - b) kertas F4 atau folio (kode 2)
 - c) kertas A3 atau lebih besar dari F4 (kode 3)
 - 3) jenis tulisan
 - a) tulisan cetak/hasil ketik (kode 1)
 - b) tulisan tangan (kode 2)
 - c) tulisan gabungan keduanya (kode 3)
- c. data pada formulir yang berkaitan dengan jenis dan kerusakan fisik kertas dimasukkan kedalam *Matriks Penilaian Kerusakan Arsip Kertas* sesuai dengan kolom yang terdapat pada point b.
- d. masing-masing data kerusakan arsip diinput kedalam kolom yang disediakan sesuai dengan jenis dan kode input tingkat kerusakan:
 - 1) kondisi baik (kode 0)
 - 2) kondisi tingkat kerusakan ringan (kode 1)
 - 3) kondisi tingkat kerusakan sedang (kode 2)
 - 4) kondisi tingkat kerusakan berat (kode 3)

- e. data jenis kertas, ukuran dan jenis tulisan yang terdapat dalam Matriks Penilaian Ciri Fisik Arsip Kertas sebagaimana diatur dalam angka 1 huruf a, kemudian dihitung jumlah dan persentasenya kemudian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Contoh hasil matriks

No.	Jenis Kertas	Jumlah	Persentase
1	HVS/HVO	3	60%
2	Doorslag	1	20%
3	Kertas Bergaris	1	20%
	Jumlah	5	100%

No.	Ukuran Kertas	Jumlah	Persentase
1	A4	3	60%
2	F4	1	20%
3	<F4 atau A3	1	20%
	Jumlah	5	100%

No.	Jenis Tulisan	Jumlah	Persentase
1	Cetak / ketikan	1	20%
2	Tulisan tangan	2	40%
3	Cetak dan tulisan tangan	2	40%
	Jumlah	5	100%

- f. data jenis dan tingkat kerusakan arsip yang terdapat dalam Matriks Penilaian Kerusakan Arsip Kertas sebagaimana diatur dalam angka 1 huruf b, kemudian dihitung sesuai dengan cara perhitungan pada huruf d, sebagai berikut:

No	Khasanah	No. Inventaris	Tahun Arsip	Jenis Kerusakan Arsip (1-18)	Kondisi	Keterangan
1	Laporan	251	2006	(lihat matriks diatas)	Baik (0)	Arsip dalam kondisi baik tidak terdapat tanda-tanda kerusakan, baik rusak ringan, sedang maupun berat maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai dalam kondisi baik
2	Surat Permohonan	24	2008	(lihat matriks diatas)	Rusak Ringan (1)	Arsip dalam kondisi rusak ringan karena karat, penggunaan, dan kekerasan serta tidak terdapat tanda-tanda kerusakan sedang maupun berat maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai dalam kondisi rusak ringan
3	Dokumen Penawaran	73	2007	(lihat matriks diatas)	Rusak sedang (2)	Arsip dalam kondisi rusak ringan karena jilidan melengkung, karat, dan rusak sedang karena penggunaan dan noda air serta tidak terdapat tanda-tanda kerusakan berat, maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai dalam kondisi rusak sedang
4	Kontrak Add.2	13	2006	(lihat matriks diatas)	Rusak Ringan (1)	Arsip dalam kondisi rusak ringan karena karat, dan penggunaan serta tidak terdapat tanda-tanda kerusakan sedang maupun berat maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai dalam kondisi rusak ringan
5	Dokumen Penawaran	200	2006	(lihat matriks diatas)	Rusak Berat (3)	Arsip dalam kondisi rusak ringan karena penggunaan, rusak sedang karena karat, noda air dan jamur serta rusak berat karena punggung jilidan dan jahitan maka seluruh bagian dari unit sampel dinilai dalam kondisi rusak berat

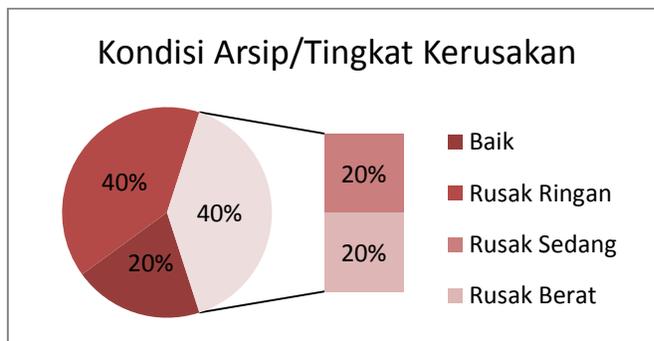
- g. data jenis dan kerusakan arsip yang terdapat dalam Matriks Penilaian Kerusakan Fisik Arsip Kertas sebagaimana diatur dalam angka 1 huruf a, kemudian dihitung jumlah dan persentasenya sehingga berdasarkan hasil penilaian tersebut

diketahui kondisi fisik arsip kertas yang disimpan. Data yang diperoleh dapat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

Contoh Tabel Kondisi Arsip Kertas

No.	Tingkat Kerusakan	Jumlah	Persentase
1	Rusak Ringan	2	40%
2	Rusak Sedang	1	20%
3	Rusak Berat	1	20%
	Kerusakan	4	80%
	Tidak Rusak/Kondisi Baik	1	20%
	Jumlah	5	100%

Contoh Grafik Kondisi Arsip Kertas



KEPALA ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA,

MUSTARI IRAWAN

LAMPIRAN III

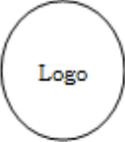
PERATURAN ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA

NOMOR TAHUN 2019

TENTANG

PEDOMAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

FORMAT LAPORAN HASIL PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

	NAMA LEMBAGA JALAN..... TELEPON....., FAKSIMILE.....	Logo dan nama lembaga yang telah dicetak
LAPORAN TENTANG		Judul Laporan yang ditulis dengan huruf kapital
A. Pendahuluan 1. Umum 2. Maksud dan Tujuan 3. Ruang Lingkup 4. Dasar		Memuat Laporan tentang pelaksanaan tugas kedinasan
B. Kegiatan Yang Dilaksanakan		
C. Hasil yang Dicapai		
D. Simpulan dan Saran		
E. Penutup		
Dibuat di pada tanggal		Kota sesuai dengan alamat lembaga, tanggal penandatanganan, nama jabatan, tanda tangan, dan nama lengkap.
Nama Jabatan Pembuat Laporan, Tanda Tangan Dan Cap Lembaga		
Nama Lengkap		

Keterangan: Format laporan hasil penilaian kerusakan arsip kertas terdiri atas:

1. Kepala

Bagian kepala laporan memuat judul laporan yang ditulis dalam huruf kapital dan diletakkan secara simetris.

2. Batang Tubuh

Bagian batang tubuh laporan terdiri dari:

- a. pendahuluan, yang memuat penjelasan umum, maksud dan tujuan, serta ruang lingkup dan sistematika laporan;
- b. materi laporan, yang terdiri atas kegiatan yang dilaksanakan, faktor yang mempengaruhi, hasil pelaksanaan kegiatan, hambatan yang dihadapi, dan hal lain yang perlu dilaporkan;

- c. simpulan dan saran, sebagai bahan masukan dan pertimbangan; dan
 - d. penutup, yang merupakan akhir laporan, memuat harapan atau permintaan arahan atau ucapan terima kasih.
3. Kaki
- Bagian kaki laporan ditempatkan di sebelah kanan bawah dan terdiri dari:
- a. tempat dan tanggal pembuatan laporan;
 - b. nama jabatan pejabat pembuat laporan, yang ditulis dengan huruf awal kapital;
 - c. tanda tangan; dan
 - d. nama lengkap, yang ditulis dengan huruf awal kapital.

KEPALA ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA,

MUSTARI IRAWAN

LAMPIRAN IV
PERATURAN ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
NOMOR TAHUN 2019
TENTANG
PEDOMAN PENILAIAN KERUSAKAN ARSIP KERTAS

TAHAPAN, FORMULIR DAN TABEL INDIKATOR
PENILAIAN RISIKO KERUSAKAN ARSIP KERTAS

A. TAHAPAN PENILAIAN RISIKO KERUSAKAN ARSIP KERTAS

Tahapan Penilaian Risiko Kerusakan Arsip Kertas terdiri atas:

1. identifikasi objek, meliputi kegiatan:
 - a. identifikasi lembaga, dengan rincian:
 - 1) nama lembaga;
 - 2) penanggung jawab;
 - 3) alamat;
 - 4) lokasi ruang penyimpanan; dan
 - 5) volume ruangan penyimpanan, yang mencantumkan jumlah gedung, jumlah lantai serta volume arsip kertas di setiap gedung, lantai, dan ruang.
 - b. identifikasi karakteristik arsip, dengan rincian:
 - 1) jenis arsip;
 - 2) volume; dan
 - 3) karakteristik arsip, diantaranya periode, koleksi tertua, koleksi terbaru.
 - c. identifikasi karakteristik lingkungan, mencakup diantaranya wilayah, topografi, hidrologi, dan demografi, meliputi:
 - 1) identifikasi kondisi dan prosedur penyimpanan arsip.
 - 2) identifikasi karakteristik sarana penyimpanan arsip meliputi boks arsip, jenis pembungkus, rak penyimpanan, dan wadah penyimpan arsip.
2. identifikasi risiko
identifikasi risiko dilakukan untuk menilai secara luas faktor risiko, sumber ancaman, dan potensi risiko yang dapat menimbulkan kerusakan pada fasilitas, lokasi dan gedung penyimpanan arsip.
 - a. faktor risiko terdiri dari:
 - 1) kekuatan fisik gedung;
 - 2) pencurian dan pengrusakan;
 - 3) kebakaran/api;
 - 4) air;
 - 5) hama;
 - 6) polusi udara;

- 7) cahaya atau radiasi;
 - 8) suhu yang tidak sesuai;
 - 9) kelembaban relatif yang tidak sesuai; dan
 - 10) hilang atau salah penempatan arsip.
- b. sumber ancaman terdiri dari 4 (empat) kategori, yaitu:
- 1) kekuatan alam/penyebab alam;
 - 2) kesalahan teknis/mekanis;
 - 3) kecelakaan; dan
 - 4) perbuatan manusia.
- c. potensi risiko terdiri atas risiko *outdoor* dan risiko *indoor*.
- 1) risiko *outdoor*, meliputi:
 - a) kekuatan alam atau penyebab alam, antara lain: banjir, hujan, kebakaran, gunung meletus, longsor, gempa, tsunami, puting beliung dan erosi.
 - b) kerusakan teknis atau mekanis, antara lain: ledakan api, talang air bocor, sistem pemadam kebakaran yang tidak berfungsi (pipa air bocor, sprinkler rusak), sistem pengaman yang tidak berfungsi (alarm, CCTV rusak) dan *lay out* gedung yang tidak sesuai
 - c) kecelakaan, antara lain: kecelakaan yang di akibatkan oleh staf, pengunjung maupun objek.
 - d) manusia, antara lain: Terorisme, pembakaran, pengrusakan, pencurian, perang, penanganan yang salah oleh staf dan pengunjung.
 - 2) risiko *indoor*, meliputi:
 - a) kekuatan fisik, antara lain: runtuhnya sebagian atau seluruh gedung, penanganan kurang baik, perubahan bentuk yang dapat menyebabkan kerusakan arsip
 - b) pencurian dan pengrusakan, antara lain: pencurian arsip oleh pegawai, pencurian arsip oleh selain pegawai, penyobekan atau pencoretan arsip.
 - c) kebakaran atau api, antara lain: kerusakan arsip akibat api atau asap dan bahan pemadam api.
 - d) air, antara lain: kerusakan arsip akibat kebocoran atap, pendingin ruangan, dan pipa atau talang.

- e) hama, antara lain: serangan serangga, binatang pengerat, burung dan kecoa.
- f) polusi udara, antara lain: asap pemukiman, asap pabrik, gas buangan, kendaraan bermotor, partikel debu, garam dan minyak.
- g) cahaya atau radiasi, antara lain: cahaya dalam ruangan (lampu) dan cahaya matahari.
- h) suhu yang tidak sesuai, antara lain: akibat suhu penyimpanan yang tinggi menyebabkan arsip rapuh, terjadinya reaksi kimia akibat pengaruh suhu.
- i) kelembaban relatif yang tidak sesuai, antara lain: akibat kelembaban penyimpanan yang tinggi atau rendah, timbulnya jamur dan terjadi korosi.
- j) hilang atau salah penempatan, antara lain: hilangnya arsip atau salah dalam penempatan (tidak dikembalikan sesuai tempat semula).

3. Penilaian Risiko

- 1) Setelah risiko outdoor (sumber risiko ancaman) dan risiko indoor (faktor perusak atau *agent of deterioration*) yang kredibel diidentifikasi, kemudian pada setiap sumber dan faktor risiko dinilai kemungkinan terjadinya risiko serta dampak yang ditimbulkan jika ancaman risiko tersebut terjadi. Penilaian kemungkinan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan intensitas kejadian berdasarkan data historis kejadian atau data pendukung lainnya, misalnya data historis bencana alam, data iklim dan curah hujan, data tingkat kriminalitas, dan sebagainya.
- 2) Penilaian dampak risiko mempertimbangkan dampak potensial kerugian dari sebuah ancaman yang berhasil atau benar-benar terjadi serta kerentanan (kemungkinan terjadinya risiko) pada fasilitas atau lokasi. Dampak kerugian adalah sejauh mana kerusakan yang ditimbulkan risiko dapat menimbulkan kerusakan terhadap arsip serta sejauh mana tugas dan fungsi organisasi menjadi terganggu.
- 3) Penilaian dampak dan kemungkinan risiko untuk setiap sumber dan faktor risiko dilakukan dengan pemberian skor pada masing-

masing dampak dan kemungkinan, dicantumkan dalam Tabel Indikator Penilaian Potensi Risiko berikut:

Skor	Dampak	Skor	Kemungkinan
1	Sangat ringan	1	Sangat jarang, 5 tahun sekali
2	Ringan	2	Jarang, 2 tahun sekali
3	Sedang	3	Cukup sering, 1 tahun sekali
4	Berat	4	Sering, 2 bulan sekali
5	Sangat berat atau ekstrem	5	Sangat sering, minimal 1 bulan sekali

4. Analisis Risiko

Analisis risiko dihasilkan untuk mengetahui potensi risiko yang menunjukkan tingkat untuk setiap kemungkinan kerusakan arsip. Hasil analisis risiko didapat melalui perkalian nilai dampak dan kemungkinan kerusakan arsip.

5. Rekomendasi Evaluasi Risiko

- a. rekomendasi analisis risiko dilakukan untuk mengidentifikasi upaya pengembangan tindakan penanggulangan yang mengurangi tingkat risiko.
- b. rekomendasi analisis risiko memuat pengembangan penanggulangan tambahan atas standar minimum.
- c. rekomendasi analisis risiko mencantumkan perkiraan biaya instalasi dan operasional untuk penanggulangan.

B. FORMULIR PENILAIAN DAN TABEL INDIKATOR

1. identifikasi objek menggunakan contoh formulir Identifikasi Penyimpanan Arsip sebagai berikut:

KOP LEMBAGA KEARSIPAN			
Formulir Identifikasi Penyimpanan Arsip			
1 Identifikasi Lembaga			
a. Nama Lembaga			
- Tahun Pembentukan			
- Dasar Hukum Pembentukan/Status			
b. Penanggungjawab Lembaga			
c. Alamat			
- Telepon			
- Faksimile			
- Website			
- Email			
d. Lokasi Ruang Penyimpanan/Depo			
e. Volume Ruang Penyimpanan/Depo			
- Jumlah gedung			
- Jumlah lantai			
- Jumlah ruang			
- Volume arsip setiap gedung		berkas/boks/meter linier (ML')	
- Volume arsip setiap lantai		berkas/boks/meter linier (ML')	
- Volume arsip setiap ruang		berkas/boks/meter linier (ML')	
f. Prasarana Ruang Penyimpanan			
- Prasarana pemeliharaan	AC / Dehumidifier / Thermohyrometer /		
- Prasarana perlindungan	Fire alarm / Smoke Detection / Hydran / CCTV /		
2 Identifikasi Karakteristik Arsip			
a. Jenis dan Jumlah Media Arsip			
- Kertas	ada / tidak =	berkas/nomor/boks/bundel/ML	
- Peta/kearsitekturan	ada / tidak =	lembar	
- Foto	ada / tidak =	lembar	
- Film	ada / tidak =	reel	
- Rekaman Suara	ada / tidak =	kaset	
- Video	ada / tidak =	kaset	
b. Cara Penyimpanan			
- Kertas	dalam boks secara lateral/ordner/.....		
- Peta/kearsitekturan	dalam rak laci/tabung sesuai ukuran/.....		
- Foto	dalam boks secara lateral/.....		
- Film	dalam lemari secara horisontal/.....		
- Rekaman Suara	dalam lemari secara lateral/.....		
- Video	dalam lemari secara lateral/.....		
c. Khasanah arsip statis			
- Tertua tahun			
- Termuda tahun			
3 Identifikasi Karakteristik Lingkungan			
a. Dekat Pantai ...	ya / tidak	Jarak	km
b. Dekat Sungai ...	ya / tidak	Jarak	km
c. Dekat Daerah Industri ...	ya / tidak	Jarak	km
Dekat Bandara/Stasiun/....	ya / tidak	Jarak	km
d. Dekat Aliran Listrik Tegangan Tinggi	ya / tidak	Jarak	km
4 Identifikasi Karakteristik Kondisi Penyimpanan dan Prosedur			
a. Bersatu dengan Ruang Lain	ya / tidak	ruang kerja / publik / instalasi teknis	
b. Penyimpanan Semua Arsip Bersatu	ya / tidak	tidak ada tempat / belum dipisahkan / ...	
c. Penyimpanan Arsip sesuai Prosedur	ya / tidak		
5 Identifikasi Karakteristik Sarana Penyimpanan Arsip			
a. Boks Arsip sesuai Standar	ya / tidak	...	
b. Kertas Casing sesuai Standar	ya / tidak	...	
c. Rak Penyimpanan sesuai Standar	ya / tidak	...	
d. Container Lainnya sesuai Standar	ya / tidak	...	

2. Penilaian risiko kerusakan arsip kertas berdasarkan penilaian bagian dalam gedung penyimpanan, menggunakan contoh formulir sebagai berikut:

KOP LEMBAGA KEARSIPAN						
Formulir <i>Risk Assessment Indoor</i>						
Tanggal <i>Assessment</i>						
Nama Gedung						
Alamat						
Lokasi Ruangan						
Luas Ruangan						
Nama Penguji		1.	2.	3.		
Beri penilaian pada "kemungkinan" dan "dampak" risiko Indoor						
Potensi Risiko Indoor			Nilai Kemungkinan	Nilai Dampak	Nilai Risiko	Ket.
1	Kekuatan fisik gedung	Runtuhnya sebagian atau keseluruhan gedung, penanganan yang kurang baik, perubahan bentuk, ketidaksesuaian <i>layout</i> gedung yang dapat menyebabkan kerusakan arsip				
2	Pencurian & pengrusakan	Pencurian arsip oleh orang luar, pencurian arsip oleh orang dalam, pengrusakan arsip (menyobek, mencoret dll)				
3	Kebakaran/ api	Kerusakan arsip akibat api/asap, air, dan bahan pemadam api				
4	Air	Kerusakan arsip akibat kebocoran atap, AC, pipa/talang				
5	Hama	Kerusakan arsip akibat serangan serangga, binatang pengerat/tikus, burung dan kecoa				
6	Polusi udara	Kerusakan arsip akibat asap permukiman, asap pabrik, gas buangan kendaraan ber-motor, partikel debu, garam dan minyak				
7	Cahaya/ radiasi	Kerusakan arsip akibat cahaya dari dalam ruangan (lampu/bohlam), cahaya dari luar (matahari)				
8	Suhu yang tidak sesuai	Kerusakan arsip akibat suhu penyimpanan yang tinggi menyebabkan arsip rapuh, terjadinya reaksi kimia akibat pengaruh suhu				
9	Suhu yang tidak sesuai	Kerusakan arsip akibat kelembaban penyimpanan yang tinggi atau rendah, timbulnya jamur akibat kelembaban tinggi, dan terjadinya korosi akibat kelembaban yang tinggi				
10	Hilang/salah penempatan	hilangnya arsip, atau salah dalam penempatan (arsip tidak dikembalikan sesuai tempatnya)				

3. Penilaian risiko kerusakan arsip kertas berdasarkan penilaian bagian luar gedung penyimpanan, menggunakan contoh formulir sebagai berikut.

KOP LEMBAGA KEARSIPAN					
Formulir <i>Risk Assessment Outdoor</i>					
Hari/Tanggal <i>Assessment</i>					
Nama Gedung Arsip					
Alamat					
Luas Gedung		Jumlah Lantai	:		
Tahun Dibangun		Suhu/Kelembaban	°C	%RH	
Nama Penguji	1.			2.	
Beri penilaian pada "Kemungkinan" dan "Dampak" risiko outdoor					
Potensi Risiko Outdoor		Nilai Kemungkinan	Nilai Dampak	Nilai Risiko	Ket.
I. Kekuatan alam/ penyebab alam	1. Banjir				
	2. Hujan Deras				
	3. Kilat dan petir				
	4. Kebakaran				
	5. Gunung Meletus				
	6. Longsor/erosi				
	7. Gempa				
	8. Tsunami				
	9. Puting Beliung				
	10. Abrasi				
II. Kerusakan teknis/ mekanik	11. Ledakan api				
	12. Talang air bocor				
	13. Sistem pemadam kebakaran tidak berfungsi (pipa air bocor, sprinkler rusak)				
	14. Sistem pengamanan yang tidak berfungsi (alarm, CCTV rusak)				
	15. <i>Layout</i> gedung tidak sesuai				
III. Kecelakaan	16. Kecelakaan oleh staf				
	17. Kecelakaan oleh pengunjung				
IV. Perbuatan Manusia	18. Terorisme				
	19. Pembakaran				
	20. Pengrusakan				
	21. Pencurian				
	22. Perang				
	23. Penanganan salah oleh staf dan pengunjung				

4. Penilaian potensi resiko kerusakan arsip dilakukan dengan menggunakan Tabel Indikator Penilaian Potensi Risiko berikut:

Nilai	Dampak	Nilai	Kemungkinan
1	Sangat ringan	1	Sangat jarang (setiap 5 tahun sekali)
2	Ringan	2	Jarang (setiap 2 tahun sekali)
3	Sedang	3	Cukup sering (setiap 1 tahun sekali)
4	Berat	4	Sering (2 bulan sekali)
5	Sangat berat/ekstrim	5	Sangat sering (minimal 1 bulan sekali)

5. Hasil penilaian potensi risiko dapat diketahui dengan Rumus Kombinasi Bobot Nilai Analisis Risiko berikut:

Dampak \ Kemungkinan	Sangat Ringan (1)	Ringan (2)	Sedang (3)	Berat (4)	Sangat Berat (5)
Sangat Sering (5)	5	10	15	20	25
Sering (4)	4	8	12	16	20
Cukup Sering (3)	3	6	9	12	15
Jarang (2)	2	4	6	8	10
Sangat Jarang (1)	1	2	3	4	5

Keterangan:

RISIKO TINGGI	Tindakan atau penanggulangan untuk mengurangi risiko ini harus dilakukan sesegera mungkin.
RISIKO SEDANG	Pelaksanaan penanggulangan risiko harus direncanakan dalam waktu dekat.
RISIKO RENDAH	Pelaksanaan penanggulangan risiko akan meningkatkan keamanan tetapi urgensinya kurang dari risiko diatas.

C. EVALUASI ULANG RISIKO

Dalam hal telah dilakukan peningkatan keamanan dan pengembangan prasarana dan sarana, maka lembaga kearsipan dapat melakukan

evaluasi ulang risiko. Evaluasi ulang risiko dilakukan untuk mengevaluasi kembali peringkat setiap ancaman setelah dilakukan pengembangan. Evaluasi ulang risiko mengurangi dampak kerugian namun tidak mengubah peringkat potensi risiko.

KEPALA ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA,

MUSTARI IRAWAN