PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
NOMOR 11 TAHUN 2025
TENTANG
AUTENTIKASI ARSIP STATIS
DI UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA,

Menimbang :

a. bahwa dalam menjamin keabsahan arsip statis yang belum diketahui penciptanya maupun hasil alih media diperlukan autentikasi;
b. bahwa perkembangan teknologi informasi menuntut adanya sistem autentikasi arsip statis yang dapat diandalkan guna mencegah pemalsuan, manipulasi, atau kehilangan data arsip yang bernilai sejarah;
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Rektor tentang Autentikasi Arsip Statis di Universitas Pendidikan Indonesia;

Mengingat :

1. Undang-Undang 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);

2.Undang...

2. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 152, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5071);
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 156, Tambahan Lembaga Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 53, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5286);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5509);
7. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182);
8. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Arsip di Perguruan Tinggi;
9. Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2021 tentang Alih Media Arsip Statis Dengan Metode Konversi;

10.Peraturan...

10. Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 03/PER/MWA UPI/2015 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 02 Tahun 2023 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 03/PER/MWA UPI/2015 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia;
11. Keputusan Majelis Wali Amanat Nomor 13/UN40.MWA/KP/2020 tentang Pemberhentian Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Pengganti Antarwaktu Masa Bakti 2015-2020 dan Pengangkatan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Masa Bakti 2020-2025;
12. Peraturan Rektor Nomor 10536/UN40/HK/2019 tentang Penyelenggaraan Kearsipan di Universitas Pendidikan Indonesia;
13. Peraturan Rektor Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Arsip Statis di Lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA TENTANG AUTENTIKASI ARSIP STATIS DI UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Rektor ini yang dimaksud dengan:

1. Autentikasi adalah proses pemberian pernyataan tertulis dan/atau tanda lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi yang menunjukan bahwa

arsip yang diautentikasi adalah asli atau sesuai dengan aslinya berdasarkan pengujian.

2. Autentik adalah layak diterima atau dipercaya berdasarkan fakta dan identik dengan asli serta informasinya dapat dipercaya.
3. Autentisitas adalah kualitas suatu arsip yang sebagaimana adanya dan tidak mengalami perubahan.
4. 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.
5. 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.
6. Pencipta Arsip adalah pihak yang mempunyai kemandirian dan otoritas dalam pelaksanaan fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan Arsip dinamis.
7. Lembaga Kearsipan adalah lembaga yang memiliki fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan Arsip Statis dan pembinaan kearsipan.
8. Lembaga Kearsipan Perguruan Tinggi yang selanjutnya disingkat LKPT adalah lembaga kearsipan berbentuk satuan organisasi perguruan tinggi yang melaksanakan fungsi dan tugas penyelenggaraan kearsipan di lingkungan perguruan tinggi.
9. Arsip Universitas adalah LKPT di Universitas Pendidikan Indonesia.

Pasal 2

Peraturan ini merupakan panduan bagi LKPT dalam pelaksanaan Autentikasi Arsip Statis

Pasal 3...

Pasal 3

Ruang lingkup Peraturan Rektor ini, meliputi:

a. pengujian Autentisitas Arsip Statis;
b. laboratorium pengujian Autentisitas Arsip Statis; dan
c. pembentukan tim penguji.

BAB II

PENGUJIAN AUTENTISITAS ARSIP STATIS

Pasal 4

(1) Kepala LKPT menetapkan Autentisitas Arsip Statis berdasarkan persyaratan:
   a. pembuktian Autentisitas didukung peralatan dan teknologi yang memadai;
   b. pendapat tenaga ahli atau pihak tertentu yang mempunyai kemampuan dan kompetensi di bidangnya; dan
   c. pengujian terhadap isi, struktur, dan konteks Arsip Statis.
(2) Pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilakukan sesuai dengan:
   a. kriteria;
   b. metode pengujian; dan
   c. prosedur pengujian

Bagian Kesatu

Kriteria

Paragraf 1

Metode Pengujian Fisik Arsip

Pasal 5

(1) Autentikasi Arsip Statis dilakukan terhadap:
   a. Arsip Statis yang tidak diketahui penciptanya; dan
   b. Arsip Statis hasil alih media.
(2) Pencipta Arsip sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan unit kerja atau unit dengan sebutan lainnya.

(3)Arsip...

(3) Arsip Statis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan khazanah Arsip Statis yang dikelola LKPT.

Pasal 6

(1) Kriteria Arsip Statis yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf a terdiri atas:
   a. Arsip Statis yang belum dinyatakan Autentik oleh:
      1. pimpinan Pencipta Arsip; atau
      2. perseorangan atau pihak yang mewakili.
   b. Arsip Statis yang diragukan Autentisitasnya.

(2) Arsip Statis yang belum dinyatakan Autentik oleh pimpinan Pencipta Arsip sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a angka 1 meliputi Arsip Statis yang dihasilkan dari kegiatan unit kerja dan unit dengan sebutan lainnya telah dibubarkan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(3) Arsip Statis yang belum dinyatakan Autentik oleh perseorangan atau pihak yang mewakili sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a angka 2 merupakan Arsip Statis yang dihasilkan dari kegiatan civitas akademika dan tenaga kependidikan baik masih hidup, gugur, atau meninggal dunia yang telah:
   a. berjasa dalam pengembangan tridarma perguruan tinggi;
   b. berjasa dalam pengembangan organisasi; atau
   c. menghasilkan prestasi dan karya yang luar biasa bagi pembangunan dan kemajuan universitas.

(4) Arsip Statis yang diragukan autentisitasnya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan Arsip Statis yang patut diduga tidak sesuai dengan aslinya atau telah mengalami perubahan berdasarkan pada pertimbangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pasal 7

Kriteria Arsip Statis hasil alih media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf b meliputi Arsip Statis yang telah dilakukan alih media yang dibuktikan dengan:

a. penetapan kebijakan alih media;
b. berita acara alih media; dan
c. daftar Arsip Statis hasil alih media.

Pasal 8...

Pasal 8

Arsip Statis yang telah dinyatakan Autentik oleh pimpinan Pencipta Arsip, perseorangan atau pihak yang mewakili sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan tidak dilakukan pengujian Autentisitas.

Bagian Kedua

Metode Pengujian

Pasal 9

Metode pengujian Autentisitas Arsip Statis terdiri atas:

a. metode pengujian fisik Arsip; dan/atau
b. metode pengujian informasi Arsip.

Paragraf 1

Metode Pengujian Fisik Arsip

Pasal 10

Metode pengujian fisik Arsip sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf a dilakukan untuk mengetahui:

a. perbedaan pada Arsip yang meliputi:
   1. karakteristik kertas;
   2. karakteristik tinta; dan/atau
   3. dugaan perubahan, penghapusan atau penyisipan.
b. informasi mengenai bentuk tulisan atau cetakan pada Arsip; dan/atau
c. detail karakteristik Arsip dan pengaman fisik Arsip.

Pasal 11

(1) Metode pengujian fisik Arsip dilakukan melalui tindakan sebagai berikut:
   a. pengujian karakteristik kertas;
   b. pengujian karakteristik tinta;
   c. pengujian jejak tulisan;
   d. pengujian perubahan pada Arsip selama proses penciptaan;
   e. pengujian Arsip terpapar api;
   f. pengujian tulisan tangan;
   g. pengujian hasil ketikan;

h.pengujian...

h. pengujian hasil cetak dan fotokopi;
i. pengujian tanda tangan;
j. pengujian *watermark*;
k. pengujian stempel; dan/atau
l. pengujian lain sesuai dengan perkembangan teknologi.

(2) Metode pengujian fisik Arsip sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan tujuan, peralatan, prosedur, dan pelaporan kesimpulan tertentu sesuai dengan kebutuhan.

(3) Ketentuan mengenai tujuan, peralatan, prosedur, dan pelaporan kesimpulan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

Paragraf 2
Metode Pengujian Informasi Arsip

Pasal 12

Metode pengujian informasi Arsip sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf b dilakukan untuk mengetahui:
a. keaslian, keutuhan, keterpercayaan, dan keandalan informasi Arsip;
b. sumber atau asal-usul Arsip; dan
c. Arsip yang diciptakan sesuai dengan konteks Arsip Statis yakni entitas, atribut, dan relasi Arsip terhadap lingkungan pada saat penciptaannya.

Pasal 13

Metode pengujian informasi Arsip terdiri atas:
a. pengujian keautentikan secara historis;
b. pengujian keautentikan secara legal; dan
c. pengujian keautentikan secara diplomatik.

Pasal 14

(1) Pengujian keautentikan secara historis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf a dilakukan melalui penelusuran sumber sejarah dan pendapat tenaga ahli atau pihak tertentu yang mempunyai kemampuan dan kompetensi di bidangnya untuk mengungkap reliabilitas informasi Arsip.

(2)Pengujian...

(2) Pengujian keautentikan secara legal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf b dilakukan melalui kegiatan konfirmasi terhadap pihak yang terlibat atau pihak yang memiliki kewenangan sebagai pencipta atau pengelola Arsip.

(3) Pengujian keautentikan secara diplomatik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf c dilakukan melalui kegiatan penyesuaian jenis dan format Arsip dengan:

a. prinsip asas usul dan aturan asli; atau
b. kebijakan tata naskah dinas yang ditetapkan Pimpinan Pencipta Arsip.

Bagian Ketiga

Prosedur Pengujian

Pasal 15

Prosedur pengujian Autentisitas Arsip Statis meliputi:

a. pengidentifikasian Arsip Statis sesuai dengan kriteria sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dan Pasal 7;
b. penentuan metode pengujian sesuai dengan kondisi Arsip Statis;
c. pengumpulan data, informasi dan/atau Arsip pembanding;
d. pelaksanaan pengujian dengan melibatkan tenaga ahli atau pihak tertentu yang mempunyai kemampuan dan kompetensi di bidangnya;
e. perumusan laporan hasil pelaksanaan pengujian menggunakan formulir hasil pengujian Autentisitas Arsip; dan
f. penerbitan berita acara pengujian Autentikasi Arsip Statis.

Pasal 16

Terhadap Arsip Statis yang telah terbukti Autentik berdasarkan prosedur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15, Kepala LKPT menetapkan surat pernyataan Autentisitas.

Pasal 17

Ketentuan mengenai persyaratan Arsip pembanding, formulir hasil pengujian Autentisitas Arsip, berita acara pengujian Autentisitas Arsip Statis, dan penerbitan surat pernyataan Autentisitas Arsip Statis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15

dan...

dan Pasal 16 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

Bagian Keempat

Pemberian Tanda Autentik pada Arsip Statis Hasil Alih Media

Pasal 18

(1) Terhadap Arsip Statis yang telah dilakukan Pengujian Autentisitas dapat dilakukan alih media sesuai kebutuhan LKPT.
(2) Arsip Statis hasil alih media sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus diberikan tanda Autentik.
(3) Pemberian tanda Autentik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menggunakan:
    a. digital *watermarking*;
    b. teknologi enkripsi; atau
    c. metode lain sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.
(4) Pemberian tanda Autentik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) tidak menutupi informasi Arsip.

Pasal 19

(1) Pemberian tanda Autentik pada Arsip Statis hasil alih media harus melampirkan:
    a. berita acara pengujian Autentisitas Arsip Statis;
    b. surat pernyataan Autentisitas Arsip Statis;
    c. berita acara alih media; dan
    d. daftar Arsip Statis hasil alih media.
(2) Dalam hal Arsip Statis telah dinyatakan Autentik oleh Pencipta Arsip sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, pemberian tanda Autentik pada Arsip Statis tidak melampirkan persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b.

BAB III
LABORATORIUM PENGUJIAN AUTENTISITAS ARSIP STATIS

Pasal 20

(1) Pengujian Autentisitas Arsip Statis dilakukan di Laboratorium pengujian Autentisitas Arsip Statis.
(2) Laboratorium pengujian Autentisitas Arsip Statis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilengkapi prasarana dan sarana.
(3) Ketentuan mengenai prasarana dan sarana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

BAB IV
PEMBENTUKAN TIM PENGUJI

Pasal 21

(1) Dalam melaksanakan pengujian Autentisitas Arsip Statis, LKPT membentuk Tim Penguji.
(2) Tim Penguji sebagaimana dimaksud pada ayat(1) memiliki tugas:
    a. melaksanakan identifikasi Arsip Statis sesuai dengan kriteria;
    b. menentukan metode pengujian sesuai dengan kondisi Arsip Statis;
    c. melakukan pengumpulan data, informasi dan/atau Arsip pembanding;
    d. melaksanakan pengujian;
    e. menyusun laporan dan rekomendasi hasil pengujian Autentisitas Arsip; dan
    f. menyusun berita acara pengujian Autentikasi Arsip Statis.

Pasal 22

Tim Penguji berasal dari LKPT yang dibentuk berdasarkan Keputusan Rektor.

Pasal 23...

Pasal 23

~~Struktur~~ Tim Penguji sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 terdiri atas:

a. Pengarah : Rektor atau Wakil Rektor;
b. Penanggungjawab : Kepala LKPT
c. Ketua tim : pejabat fungsional Arsiparis kategori keahlian; dan
d. Anggota : pejabat fungsional Arsiparis dan tenaga ahli.

Pasal 24

(1) Tenaga ahli sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 huruf d meliputi:
    a. tenaga ahli bidang hukum;
    b. tenaga ahli bidang kimia;
    c. tenaga ahli bidang sejarah;
    d. tenaga ahli bidang tulisan atau grafonomi;
    e. tenaga ahli bidang filologi;
    f. tenaga ahli bidang forensik; dan/atau
    g. tenaga ahli lainnya.
(2) Bidang keahlian tenaga ahli sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disesuaikan dengan kebutuhan pengujian Autentisitas Arsip Statis.
(3) Selain tenaga ahli sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pengujian Autentisitas Arsip Statis dapat melibatkan laboratorium forensik dan/atau laboratorium kimia.

BAB V

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 25

Peraturan Rektor ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bandung
pada tanggal 28 Februari 2025

REKTOR,

M. SOLEHUDDIN

LAMPIRAN
PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
NOMOR 11 TAHUN 2025
TENTANG
AUTENTIKASI ARSIP STATIS
DI UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

I. Metode Pengujian Fisik Arsip

A. Pengujian Karakteristik Kertas

1. Tujuan

   Untuk mengetahui dan/atau membandingkan warna kertas, ukuran panjang dan lebar kertas, ketebalan kertas, gramatur kertas, serta penampakan morfologi serat pada kertas.

2. Peralatan

   a. *light source/ brightness and colorimetry*;
   b. *measuring devices* (mistar, *micrometer/ caliper*);
   c. *analytical balance*; dan
   d. *magnifier/ stereo microscope/ video spectral comparator.*

3. Prosedur

   a. Siapkan Arsip yang akan dilakukan pengujian.
   b. Untuk Arsip yang diragukan disiapkan juga Arsip pembanding.
   c. Lakukan pengujian warna pada kertas, dapat secara visual (tanpa menggunakan peralatan) atau dengan bantuan alat *Light Source/ Brightness and colorimetry.*
   d. Lakukan pengukuran panjang dan lebar kertas dengan menggunakan mistar/penggaris besi dengan ketelitian hingga 1(satu) mm.
   e. Lakukan pengukuran ketebalan kertas dengan menggunakan alat *micrometer/ caliper.* Saat melakukan pengujian, sebaiknya ketebalan diukur area kosong yang tidak terdapat tulisan dan lakukan pengulangan pengukuran pada berbagai area untuk menghitung ketebalan rata-rata.
   f. Lakukan pengukuran massa kertas dengan menggunakan *analytical balance.* Nilai gramatur kertas didapatkan dari hasil massa kertas dibagi dengan luas area kertas yang didapatkan pada pengukuran hasil pengukuran panjang dan lebar kertas.

g. Lakukan pengujian serat kertas dengan menggunakan *Magnifier/ Stereo microscope/ Video Spectral Comparator.* Jenis kertas yang berbeda pada umumnya akan memiliki penampakan morfologi serat kertas yang berbeda.

h. Catat hasil pada formulir pengujian.

4. Pelaporan Kesimpulan

a. Hasil pengujian warna kertas dinyatakan dengan deskripsi atau nilai pada alat *brightness and colorimetry.*

b. Hasil pengukuran panjang dan lebar kertas dinyatakan dalam satuan *centimeter* (*cm*).

c. Hasil pengukuran ketebalan kertas dinyatakan dalam satuan milimeter (mm).

d. Hasil pengukuran gramatur kertas dinyatakan dalam satuan *gsm/ gram per square meter* (g/m2).

e. Hasil pengujian serat kertas dinyatakan dengan deskripsi dan atau arsip hasil pengujian.

B. Pengujian Karakteristik Tinta

Pengujian non-destruktif terhadap tinta pada Arsip untuk menentukan apakah tinta yang ada memiliki perbedaan atau persamaan dengan tinta lain atau dihasilkan oleh perangkat tulis yang sama. Setiap jenis tinta memiliki komposisi dan karakteristik yang berbeda dan akan bereaksi berbeda ketika disinari dengan sinar UV, *visible* dan *Infrared.*

1. Tujuan

Untuk mengetahui dan/atau membandingkan reaksi visual tinta pada Arsip bila disinari sinar dengan panjang gelombang tertentu.

2. Peralatan

a. *light source*;

b. *magnifier/ stereo microscope*; dan

c. *fourier transform infrared* (FTIR)/ *raman spectroscopy/ video spectral comparator.*

3. Prosedur

a. Siapkan Arsip yang akan dilakukan pengujian.

b. Untuk Arsip yang diragukan disiapkan juga Arsip pembanding.

c. Lakukan pengujian warna tinta secara visual.

d. Lakukan pengujian tekstur kertas pada bagian yang terdapat tinta, baik tulisan atau tanda tangan.

e. Lakukan pengujian dengan menggunakan *Magnifier/ Stereo microscope/ Video Spectral Comparator* untuk melihat visual tinta pada serat kertas.

f. Letakkan Arsip pada permukaan datar, pastikan tidak ada bagian yang terlipat. Sinari dengan sumber cahaya (UV, *visible*, dan *Infrared*). Amati dan catat perubahan yang terjadi pada setiap tulisan. Setiap tinta memiliki reaksi visual yang berbeda terhadap paparan sinar tertentu (hasil pengujian kualitatif).

g. Apabila ingin mengetahui nilai absorbansi/transmisi/refleksi (hasil pengujian kuantitatif non-destruktif), pengujian dapat dilakukan dengan bantuan *instrument Fourier Transform Infrared* (FTIR)/ *Raman Spectroscopy/ Video Spectral Comparator.* Hasil pengujian berupa grafik yang dapat dibandingkan antara satu tinta dengan tinta lainnya.

h. Catat semua hasil yang diperoleh pada formulir pengujian. Apabila dibutuhkan pengujian kualitatif dan kuantitatif dengan cara destruktif Metode *Thin Layer Chromatography* (TLC) atau *High Pressure Liquid Chromatography* (HPLC) atau *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS) maka hal itu harus dibicarakan dengan tim penguji lainnya dan dipertimbangkan efek-efek hukumnya.

4. Pelaporan Kesimpulan

a. Ketika ditemukan perbedaan yang signifikan antara 2 (dua) tinta atau lebih pada sampel maka dapat disimpulkan bahwa tinta tidak berasal dari produk yang sama.

b. Ketika hasil pengujian non-destruktif dilakukan perbandingan pada 2 (dua) tinta atau lebih dan menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan, maka dapat disimpulkan tidak adanya perbedaan yang signifikan atau dapat juga disimpulkan bahwa dalam pengujian non-destruktif kedua tinta memiliki persamaan karakteristik.

c. Ketika hasil pengujian destruktif dilakukan perbandingan pada 2 (dua) tinta atau lebih dan menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa 2 (dua) tinta memiliki persamaan karakteristik.

C. Pengujian Jejak Tulisan

Setiap kali dua lembar kertas atau lebih ditumpuk dan dilakukan penulisan pada lembar paling atas, jejak tulisan akan tercetak pada halaman bawahnya. Kesan penulisan ini biasa disebut dengan *indented writing* dan mungkin berguna dalam menghubungkan suatu Arsip dengan penciptanya.

1. Tujuan

   Guna menemukan dan menguraikan tulisan samar merupakan timpalan dikarenakan suatu kertas menjadi landasan untuk menulis.

2. Peralatan

   a. *light source/ transmitted light box*;
   b. kamera;
   c. *electrostatic detection apparatus* (ESDA); dan
   d. *magnifier/ stereo microscope/ video spectral comparator.*

3. Prosedur

   a. Siapkan Arsip yang diragukan dan amati setiap lembar Arsip dengan menggunakan *light source/ transmitted light box.*
   b. Perhatikan apakah terdapat jejak tulisan pada halaman Arsip yang diuji. gunakan *magnifier* atau mikroskop jika diperlukan.
   c. Jika ditemukan adanya tulisan samar muncul secara jelas segera lakukan arsiptasi dengan kamera.
   d. Apabila jejak tulisan samar/kurang jelas terbaca, periksa lembaran kertas menggunakan *Electrostatic Detection Apparatus* (ESDA) untuk menangkap kemunculan tulisan.
   e. Penggunaan *Video Spectral Comparator* telah mencakup fungsi sumber cahaya, *magnifier*, kamera dan ESDA.
   f. Catat semua hasil yang diperoleh pada formulir pengujian.

4. Pelaporan Kesimpulan

   Kesimpulan mencakup *indented writting* yang berhasil diurai dan dimunculkan secara umum. Tulisan samar yang diurai dan dimunculkan harus dikutip dalam laporan dan dengan menyertakan pula peralatan yang digunakan.

D. Pengujian Perubahan pada Arsip Selama Proses Penciptaan

Dalam beberapa kondisi, Arsip dapat mengalami perubahan, baik saat proses penciptaan maupun setelahnya, dengan sepengetahuan pihak-pihak yang terlibat. Namun, ada juga pihak tertentu yang melakukan perubahan tanpa

izin untuk tujuan tertentu. Jenis perubahan yang dapat terjadi meliputi *obliterations* dan *erasure*. *Obliterations* adalah tindakan menutupi bagian tertentu dengan bahan tidak tembus pandang atau menimpanya dengan tulisan lain, sementara *erasure* merupakan penghapusan tulisan menggunakan bahan kimia, gesekan, atau dengan menggoresnya menggunakan benda tajam seperti pisau.

1. Tujuan

   Untuk mendeteksi adanya perubahan pada Arsip, baik dengan sengaja mengubah, melenyapkan maupun menghapus.

2. Peralatan
   a. *light source/transmitted light box* / UV *lamp*/IR;
   b. *magnifier/stereo microscope*; dan
   c. *electrostatic detection apparatus* (ESDA)/ *video spectral comparator.*

3. Prosedur
   a. Siapkan Arsip yang diragukan dan amati setiap lembar Arsip dengan menggunakan sumber cahaya/*transmitted light box.*
   b. Lakukan pemeriksaan dengan bantuan *magnifier/Stereo microscope* untuk melihat adanya perubahan/kerusakan pada serat kertas maupun tulisan. Bandingkan karakteristik serat dan tulisan yang diduga mengalami *alteration/obliteractions/ erasures* dengan tulisan sekitarnya.
   c. Apabila diperlukan, lakukan pemeriksaan dengan menggunakan UV *lamp* dan/atau IR untuk memastikan adanya perubahan serat kertas berupa tulisan timpa, bercak cairan dan lainnya.
   d. Ketika ditemukan adanya dugaan *erasure*, lakukan pengujian dengan menggunakan *Electrostatic Detection Apparatus* (ESDA).
   e. Jika tulisan yang ada merupakan hasil printing, gunakan pengujian sebagaimana yang ada pada proses pengujian printing.
   f. Penggunaan *Video Spectral Comparator* telah mencakup fungsi sumber cahaya, *magnifier*, kamera dan ESDA.
   g. Jika penghilangan tulisan dilakukan dengan menggunakan *opaquing fluid* yang menyebabkan tidak terbacanya tulisan awal dari balik kertas Arsip. *Opaquing fluid* dapat dihilangkan dengan menggunakan cairan pelarut (seperti terpentin). Namun, hal ini dianggap destruktif sehingga dibutuhkan izin penggunaan kepada pihak yang berwenang.
   h. Catat semua hasil yang diperoleh pada formulir pengujian.

4. Pelaporan Kesimpulan

   Jika ditemukan bukti adanya perubahan maka dapat disimpulkan telah terjadi *alteration/ obliteractions/ erasures.* Perubahan *(alteration/ obliteractions/ erasures)* tulisan pada Arsip yang dapat dipulihkan harus dilaporkan dengan menyertakan hasil temuan.

E. Pengujian Arsip Terpapar Api

Beberapa kasus menunjukkan bahwa Arsip dapat mengalami penggelapan atau kerusakan akibat paparan api atau panas berlebihan, yang menyebabkan bahan menjadi rapuh dan memerlukan penanganan khusus. Untuk menganalisis kondisi fisik Arsip yang terdampak, dapat digunakan metode sederhana, namun pengujian hanya dapat dilakukan pada kertas yang tidak terbakar secara sempurna.

1. Tujuan

   Untuk mendeteksi tulisan pada Arsip yang mengalami proses penggelapan atau perapuhan akibat paparan api atau panas yang berlebihan.

2. Peralatan

   a. *light source*/UV *lamp/ infrared*; dan

   b. *magnifier/ stereo microscope/ video spectral comparator.*

3. Prosedur

   a. Siapkan Arsip yang akan diuji dan tempatkan pada permukaan kaca dengan hati-hati. Pengujian dilakukan dalam ruangan minim hembusan angin.

   b. Lakukan pemeriksaan dengan bantuan sumber cahaya dan *magnifier/ stereo microscope.*

   c. Lakukan pengujian dengan menggunakan UV *lamp* dan *infrared* dengan panjang gelombang tertentu. Pencahayaan dilakukan pada sudut yang dapat membuat tulisan-tulisan di Arsip tersebut terlihat jelas.

   d. Penggunaan *Video Spectral Comparator* telah mencakup fungsi sumber cahaya, *magnifier,* UV *lamp* dan *infrared.*

   e. Catat semua hasil yang diperoleh pada formulir pengujian.

4. Pelaporan Kesimpulan

   Kesimpulan termasuk didalamnya gambaran mengenai tulisan yang berhasilkan diuraikan atau dipulihkan.

F. Pengujian Tulisan Tangan

1. Tujuan

   Untuk menganalisa dan membandingkan kesesuaian tulisan tangan antara Arsip yang diragukan dengan Arsip pembanding apakah ditulis oleh orang yang sama atau tidak.

2. Peralatan

   a. *light source*;

   b. *magnifier/ stereo microscope/ video spectral comparator*; dan

   c. *measuring devices* (mistar, jangka).

3. Prosedur

   Pengujian ini mencakup tulisan tangan, baik huruf maupun angka. Pendekatan terhadap pengujian tulis tangan dapat dilakukan dengan cara yang bervariasi, tetapi umumnya dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

   a. Siapkan Arsip yang akan dilakukan pengujian.

   b. Untuk Arsip yang diragukan disiapkan juga Arsip pembanding.

   c. Lakukan perbandingan silang pada semua bagian untuk menemukan adanya variasi tulisan dengan menggunakan peralatan *light source, magnifier/ stereo microscope/ video spectral comparator* dan *measuring devices* (mistar, jangka). Bagian/fitur yang biasa diamati antara lain ukuran dan proporsi, jarak/spasi, sambungan, tarikan awal atau akhir, tekanan, kemiringan, singkatan, tanda baca, simbol dan variasi lain yang mungkin ada dalam tulisan pada Arsip pembanding.

   d. Catat pada formulir pengujian setiap perbedaan maupun persamaan yang ada antara Arsip yang diragukan dengan Arsip pembanding. Kesimpulan nantinya sangat bergantung pada jumlah bukti pembanding.

4. Pelaporan Kesimpulan

   Hasil pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

   a. Ketika pengujian tulisan tangan tidak ditemukan perbedaan yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa Arsip yang diragukan memiliki kesesuaian dengan Arsip pembanding.

   b. Ketika pengujian tulisan tangan ditemukan perbedaan yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa Arsip yang diragukan tidak memiliki kesesuaian dengan Arsip pembanding.

c. Pengujian tidak dapat disimpulkan karena kurangnya data pembanding atau data tidak memadai.

G. Pengujian Hasil Ketikan

1. Tujuan

   Untuk melakukan analisa dan membandingkan hasil ketikan berbagai mesin ketik. Pengujian ini memerlukan berbagai referensi *font* hasil ketik dengan berbagai jenis mesin ketik.

2. Peralatan
   a. *light source*;
   b. *magnifiers/ stereo microscope/ video spectral comparator*;
   c. haas atlas (katalog mengenai informasi lengkap tentang font ketikan dan mesin ketik); dan
   d. *typewriter test grids* dan alat pengukuran lainnya.
3. Prosedur
   a. Siapkan Arsip yang akan dilakukan pengujian.
   b. Untuk Arsip yang diragukan disiapkan juga Arsip pembanding.
   c. Lakukan pengamatan karakteristik hasil ketikan untuk mengetahui *typeface* dan *letter spacing* dengan bantuan *light source, magnifier/ stereo microscope/ Video Spectral Comparator* dan *measuring device.*
   d. Pengamatan *typeface* meliputi: mekanisme pengetikan (contoh: *typebar, single element ball, printwheel*); gaya ketikan (contoh: *courier, prestige*) dan karakteristik ketikan lainnya (contoh: *bold type, justified margins*).
   e. Pengamatan *letter spacing* meliputi: spasi horizontal (contoh: 254 mm, 212 mm, *single, dual,* atau *multiple*) dan ukuran karakter (contoh: *pica, elite, micro elite*).
   f. Bandingkan hasil pengamatan dengan *database typeface* dan *letter spacing* pada Haas Atlas atau *database* lain.
   g. Catat pada formulir pengujian setiap perbedaan maupun persamaan yang ada antara Arsip yang diragukan dengan Arsip pembanding.
4. Pelaporan Kesimpulan
   a. Jika terdapat persamaan karakteristik yang signifikan dan tidak ditemukan perbedaan mendasar antara Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, dapat disimpulkan bahwa Arsip tersebut merupakan hasil dari jenis mesin ketik yang sama.

b. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, dapat disimpulkan bahwa Arsip yang ada tidak dihasilkan dari jenis mesin ketik yang sama.
c. Ketika dihadapkan pada keterbatasan peralatan, tetapi ditemukan persamaan atau perbedaan antara Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, hasil pengujian harus dilaporkan apa adanya.

H. Pengujian Hasil Cetak dan Fotokopi

1. Tujuan

   Untuk menganalisa dan menentukan Arsip yang diragukan merupakan hasil cetak (*offset, dotmetrix, inkjet, laserjet*, dan lain-lain) atau hasil fotokopi.

2. Peralatan
   a. *light source*;
   b. *magnifiers/ stereo microscope/ video spectral comparator*;
   c. *bouffard typestyle classification database* (kumpulan data mengenai jenis ketikan);
   d. *typewriter test grids* dan alat pengukuran lainnya;
   e. ESDA; dan
   f. *Fourier Transform Infrared* (FTIR) / *Raman Spectroscopy / Video Spectral Comparator.*

3. Prosedur
   a. Siapkan Arsip yang akan dilakukan pengujian.
   b. Untuk Arsip yang diragukan disiapkan juga Arsip pembanding.
   c. Lakukan pengamatan karakteristik makroskopis dan mikroskopis hasil cetak dengan bantuan *light source* dan *magnifier.* Perhatikan sebaran tinta pada serat kertas. Setiap metode cetak akan memiliki karakteristik sebaran tinta yang berbeda.
   d. Amati *typeface* dan *letter spacing* yang meliputi: ukuran dan rasio tulisan, karakteristik tulisan dan spasi.
   e. Bandingkan hasil pengamatan dengan *database typeface* dan *letter spacing* pada *Bouffard typestyle classification database* atau *database* lain.
   f. Apabila ingin mengetahui nilai absorbansi/transmisi/refleksi tinta tulisan, pengujian dapat dilakukan dengan bantuan instrument *Fourier Transform infrared* (FTIR)/*Raman Spectroscopy/ Video Spectral*

Comparator. Hasil pengujian berupa grafik yang dapat dibandingkan antara satu tinta dengan tinta lainnya.

g. Catat pada formulir pengujian setiap perbedaan maupun persamaan yang ada antara Arsip yang diragukan dengan Arsip pembanding.

4. Pelaporan Kesimpulan

a. Jika terdapat persamaan karakteristik yang signifikan dan tidak ditemukan perbedaan mendasar antara Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, dapat disimpulkan bahwa Arsip tersebut merupakan hasil cetak dengan metode cetak yang sama.

b. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, dapat disimpulkan bahwa Arsip yang ada tidak dihasilkan dengan metode cetak yang sama.

c. Ketika dihadapkan pada keterbatasan peralatan, tetapi ditemukan persamaan atau perbedaan antara Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, hasil pengujian harus dilaporkan apa adanya.

I. Pengujian Tanda Tangan

1. Tujuan

Untuk menganalisa dan membandingkan tanda tangan pada Arsip yang diragukan apakah ditandatangani oleh orang sama atau tidak.

2. Peralatan

a. *light source/ transmitted light box* / UV *lamp/ Infrared*;

b. *magnifier/ stereo microscope / video spectral comparator*;

c. *measuring devices* (mistar, jangka).

3. Prosedur

Tanda tangan merupakan salah satu ciri dan identitas dari seseorang. Karakteristik dan keunikan tanda tangan setiap orang tidaklah sama atau bervariasi. Pendekatan terhadap pengujian tanda tangan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya pendekatan secara grafonomi. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian tanda tangan, yaitu:

a. Siapkan Arsip yang akan dilakukan pengujian.

b. Untuk Arsip yang diragukan disiapkan juga Arsip pembanding.

c. Lakukan perbandingan silang pada semua bagian tanda tangan untuk menemukan adanya variasi dengan menggunakan peralatan *light source, magnifier/ stereo microscope/ Video Spectral Comparator* dan *measuring devices* (mistar, jangka). Dengan memahami variasi tanda

tangan penulis, akan diketahui kemungkinan bahwa tanda tangan pada Arsip yang diragukan sama dengan Arsip pembanding. Bagian/fitur yang biasa diamati antara lain penempatan, ritme, kecepatan, tekanan, bentuk, ukuran dan proporsi, jarak/spasi, sambungan, tarikan awal atau akhir, kemiringan dan variasi lain yang mungkin ada dalam tanda tangan.

d. Catat pada formulir pengujian setiap perbedaan maupun persamaan yang ada antara Arsip yang diragukan dengan Arsip pembanding. Kesimpulan nantinya sangat bergantung pada jumlah bukti pembanding.

4. Pelaporan Kesimpulan

Hasil pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Ketika pengujian tanda tangan memiliki kesesuaian yang tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa Arsip yang diragukan diduga ditandatangani oleh orang yang sama dengan Arsip pembanding.
b. Ketika pengujian tanda tangan tidak memiliki kesesuaian, maka dapat disimpulkan bahwa Arsip yang diragukan diduga tidak ditandatangani oleh orang yang sama dengan Arsip pembanding.
c. Pengujian tidak dapat disimpulkan karena kurangnya data pembanding atau data tidak memadai.

J. Pengujian *Watermark*

Menganalisis *weave pattern* pada kertas termasuk mencatat apakah kertas mengandung *surface weave*, yang disengaja oleh produsen kertas atau internal. *Surface weave*, meskipun tidak umum ditemukan dalam analisis Arsip forensik, dapat dengan mudah diarsiptasikan menggunakan teknik pencahayaan samping.

Surface weave atau pola internal sering terdapat dalam kertas dan dapat dilihat dan diarsiptasikan dengan cahaya yang ditransmisikan. *Watermark* sebagai sarana penentuan tanggal kertas, buku, dan Arsip perlu di dicatat. *Watermark* umumnya harus diperiksa dan diarsiptasikan menggunakan cahaya yang ditransmisikan. Jika Arsip berisi gambar atau teks yang sangat mengganggu visualisasi *watermark*, sinar X dapat digunakan untuk menarsiptasikan *watermark*. Sinar X akan menghasilkan gambar kepadatan serat kertas, mengungkapkan gambar yang jelas dari *watermark* yang berbeda dari teks atau gambar yang dicetak. *Watermark* biasanya ditiru

dengan mencetak gambar menggunakan *opaque ink* pada permukaan, atau warna terang, seperti abu-abu, di bagian belakang Arsip. Perlu dicatat bahwa *chemical watermark* juga dapat digunakan untuk meniru *watermark* asli. Menggunakan kombinasi sumber cahaya miring, *transmission light*, dan *ultraviolet* memungkinkan pemeriksa membedakan antara watermark asli dan *watermark* tiruan.

1. Tujuan

   Untuk menentukan *watermark* yang terdapat dalam contoh uji atau dilakukan untuk membandingkan *watermark* antara dua contoh uji.

2. Peralatan
   a. *Light source/ Transmitted light box /*UV *lamp/ Infrared*;
   b. *Magnifier/ Stereo microscope/ Video Spectral Comparator.*

3. Prosedur
   a. Siapkan Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, amati setiap lembar Arsip pada bagian yang terdapat *watermark.*
   b. Lakukan pengujian dengan melakukan perbandingan antara *watermark* yang diragukan, atau antara *watermark* yang diragukan dengan *watermark* yang diketahui menggunakan UV *lamp* dan/atau *infrared* untuk membandingkan antara satu *watermark* dengan *watermark* lain. Apabila diperlukan, gunakan *magnifier/ stereomicroscope* untuk melihat *watermark* dengan lebih jelas.
   c. Penggunaan *Video Spectral Comparator* telah mencakup fungsi sumber cahaya, *magnifier,* UV *lamp* dan *infrared.*
   d. Catat semua hasil yang diperoleh pada formulir pengujian.

4. Pelaporan Kesimpulan
   a. Jika terdapat persamaan karakteristik yang signifikan dan tidak ditemukan perbedaan mendasar antara *watermark* pada Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, dapat disimpulkan bahwa kedua *watermark* identik.
   b. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara *watermark* Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, dapat disimpulkan bahwa kedua *watermark* tidak identik.
   c. Ketika dihadapkan pada keterbatasan peralatan, tetapi ditemukan persamaan atau perbedaan antara *watermark* Arsip yang diragukan dan Arsip pembanding, hasil pengujian harus dilaporkan apa adanya.

K. Pengujian Stempel

Pengujian stempel dilakukan untuk *rubber stamp* atau stempel cap yang sering digunakan dalam tata naskah dinas maupun legalitas berbagai jenis Arsip. Klasifikasi jenis stempel bukan berdasarkan jenis bahan pewarna tetapi lebih kepada letak sumber tinta. Pengujian ini fokus pada betuk, ukuran, interaksi antara tinta stempel dengan kertas dan ciri lain yang menjadi karakter khusus dari suatu stempel.

1. Tujuan

   Untuk menentukan apakah berbagai stempel yang ada merupakan tempel yang sama, atau untuk menentukan apakah stempel khusus menimbulkan hasil stempel tertentu.

2. Peralatan
   a. *Light source/ Transmitted light box/* UV *lamp/ Infrared*;
   b. *Magnifier/ Stereo microscope/ Video Spectral Comparator*;
   c. Alat pengukur.

3. Prosedur
   a. Siapkan Arsip yang diragukan dan Arsip yang diketahui, amati setiap lembar Arsip pada bagian yang terdapat stempel.
   b. Lakukan pengujian fisik berupa uji warna, ukuran, teks dan desain stempel.
   c. Lakukan pemeriksaan dengan bantuan *magnifier / Stereo microscope* untuk melihat karakteristik khusus dan unik yang terdapat pada stempel.
   d. Lakukan pengujian dengan melakukan perbandingan antara stempel yang diragukan, atau antara stempel yang diragukan dengan stempel yang diketahui menggunakan UV *lamp* dan/atau *infrared* untuk membandingkan antara satu stempel dengan stempel lain. Pastikan bahwa stempel merupakan produk dari stempel asli bukan fotokopi atau lithografi.
   e. Penggunaan *Video Spectral Comparator* telah mencakup fungsi sumber cahaya, *magnifier*, UV *lamp* dan *Infrared.*
   f. Catat semua hasil yang diperoleh pada formulir pengujian.

4. Pelaporan Kesimpulan
   a. Jika tidak ada perbedaan yang signifikan, dan ada persamaan karakter, maka dapat ditarik kesimpulan stempel yang diragukan dengan stempel yang diketahui adalah identik atau dibuat dari peralatan yang sama.

b. Jika ada perbedaan yang signifikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa antara stempel yang diragukan dengan stempel yang diketahui tidak dibuat dari peralatan yang sama.

c. Ketika dihadapkan pada keterbatasan peralatan, tetapi ditemukan persamaan atau perbedaan antara stempel arsip yang diragukan dan arsip pembanding, hasil pengujian harus dilaporkan apa adanya.

II. Persyaratan Arsip Pembanding

Arsip pembanding harus Autentik dengan ketentuan sebagai berikut:

A. Arsip pembanding *collected* yang valid adalah Arsip pembanding yang dikumpulkan dari Arsip yang sudah ada/pernah dibuat sebelumnya dengan kriteria sebagai berikut:

1. keabsahan Arsip diakui oleh pembuat Arsip (apabila masih hidup);
2. tahun pembuatan diusahakan berada dalam waktu 5 (lima) tahun sebelum/sesudah tahun pembuatan Arsip bukti, diutamakan yang mendekati atau sama dengan tahun arsip bukti; dan
3. paling sedikit 3 (tiga) buah Arsip pembanding yang memiliki unsur grafis yang konstan.

B. Arsip pembanding *requested*, dengan syarat sebagai berikut:

1. pembuatannya diusahakan dalam kondisi yang sama dengan pembuatan Arsip bukti, misal: alat tulis yang digunakan, alas untuk menulis, ruang tanda tangan, posisinya di atas materai atau tidak dan lain-lain; dan
2. sekurang-kurangnya 6 (enam) buah pembanding yang diusahakan dibuat dengan alat dan kondisi yang sama dihadapan penguji.

III. Contoh Formulir Hasil Pengujian Autentisitas Arsip

FORMULIR

HASIL PENGUJIAN AUTENTISITAS ARSIP

Arsip yang diujikan : .....

Eksemplar : .....

No.	**Elemen Pengujian**	**Ceklist**	**Kesimpulan**	**Keterangan***
1	2	3	4	5
1	Pengujian Karakteristik Kertas			
2	Pengujian Tinta			
3	Pengujian *Idented Writting*			
4	Pengujian *Alteration, Obliteractions & Erasures*			
5	Pengujian *Charred Document*			
6	Pengujian Tulisan Tangan			
7	Pengujian Hasil Ketikan			
8	Pengujian Hasil Printing dan Fotokopi			
9	Pengujian Tanda Tangan			
10	Pengujian *Watermark*			
11	Pengujian *Rubber Stamp*			
KESIMPULAN UMUM:				

Penguji	**NIP**	**Jabatan**	**Tandatangan**
1. nama jelas			
2. nama jelas			
3. nama jelas			
dst.			

Kota,tgl/bln/thn Mengetahui,

Penanggungjawab Unit Autentikasi

(Nama jelas) (NIP)

IV. Berita Acara Pengujian Autentisitas Arsip (BAPAA)

Berita Acara
Pengujian Autentisitas Arsip
Nomor:.....

Pada hari ini.....,tgl/bln/thn, bertempat di.....kami yang bertandatangan di bawah ini:

Penguji	NIP	Jabatan
1. nama jelas		
2. nama jelas		
3. nama jelas		
Dst.		

Menyatakan bahwa telah melakukan pengujian Autentisitas Arsip sesuai dengan prosedur pengujian terhadap Arsip berikut ini:

1. Arsip yang diujikan :.....(nama).....

2. Eksemplar : .....(jumlah).....

Dari hasil pengujian tersebut kami simpulkan bahwa Arsip yang diujikan adalah Arsip Autentik/tidak
Autentik/tidak dapat disimpulkan*.

Demikian Berita Acara Pengujian Autentisitas Arsip ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Penguji	Tandatangan
1. nama jelas	
2. nama jelas	
3. nama jelas	
Dst.	

Mengetahui,
Jabatan

(nama jelas)
(NIP)

*pilih salah satu sesuai kesimpulan formulir HPAA

V. Surat Pernyataan Autentisitas Arsip (SPAA).

Tata cara pengisian SPAA:

(KOP SURAT)

Surat Pernyataan Autentisitas Arsip

Berdasarkan BAPAA Nomor:...(1)..... Saya yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama :.....(2).....
NIP :.....(3).....
Jabatan :.....(4).....

Menyatakan bahwa:
1. Arsip yang diujikan :.....(5).....
2. Pembanding :.....(6).....

Setelah dilakukan pengujian Autentisitas Arsip dapat disimpulkan bahwa Arsip yang diujikan ini adalah Autentik/tidak Autentik/tidak dapat simpulkan*.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kota, tanggal/bulan/tahun
Kepala LKPT

(nama jelas)
(NIP)

(1) : isikan dengan nomor BAPAA
(2) : isikan dengan nama pejabat Kepala LKPT.
(3) : isikan dengan NIP pejabat Kepala LKPT.
(4) : isikan dengan nama jabatan Kepala LKPT.
(5) : isikan dengan nama arsip yang diujikan, nama disesuaikan dengan kesepakatan penguji yang diambil dari kata kunci dalam arsip tersebut dan mudah diingat
(6) : isikan dengan nama arsip pembanding (eksemplar) diambil dari kata kunci dalam arsip tersebut dan mudah diingat
* : pilih salah satu sesuai dengan isi BAPAA

VI. Prasarana dan Sarana Laboratorium

Desain ideal bagi laboratorium forensik pengujian arsip sebaiknya fleksibel, sehingga mampu menyesuaikan dengan perkembangan di bidang hukum dan peradilan, teknologi dan mekanisme pengujian arsip.

A. Prasarana Pengujian

1. Dalam proses pengujian dibutuhkan ruang kerja yang aman untuk memungkinkan kerja yang efisien dan efektif serta kebutuhan akan kualitas pencahayaan yang baik. Pastikan ruang kerja bebas dari hal- hal yang dapat mengganggu pengujian.
2. Akses listrik, sumber air, pencahayaan, pengendali temperatur *(air conditioner)*, pengendali kelembaban *(dehumidifier)*, aturan mengenai akses keluar masuk dan peralatan untuk mengantisipasi bencana, seperti kebakaran.
3. Laboratorium memiliki ruang penyimpanan yang aman dan dengan aturan akses terkendali bagi koleksi referensi, sampel arsip (data spesimen yang terdiri dari arsip yang diragukan dan arsip pembanding) serta arsiptasi pengujian.
4. Diperlukan perangkat keras (Monitor, CPU, UPS, *Scanner*) dan piranti lunak komputer serta sistem jaringan komputer dan internet yang mendukung.
5. Pengelolaan dan perawatan peralatan yang digunakan secara rutin dan berkala, termasuk kalibrasi agar hasil pengujian tetap akurat.

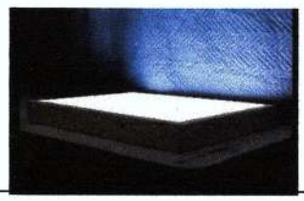
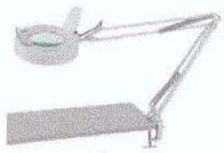
B. Sarana Pengujian

Dalam melakukan pengujian diperlukan beberapa sarana pengujian untuk mengidentifikasi arsip antara lain:

1. Sumber cahaya *(light source)* dapat berupa kotak cahaya yang ditransmisikan *(transmitted light box)*, lampu meja *(desk lamp)*, UV *lamp*, lampu inframerah (*Infrared lamp)*, *Video Spectral Comparator.*
2. *Measuring devices* dapat berupa mistar/*caliper*/*micrometer* untuk pengukuran dimensi, *analytical balance* untuk pengukuran massa, *brightness and colorimetry* untuk pengukuran warna dan kecerahan.
3. *Magnifier* digunakan untuk memperbesar obyek pengujian, bentuk sederhananya yaitu kaca pembesar (lup), kamera, mikroskop digital, *stereo microscope, Video Spectral Comparator.*
4. *Electrostatic Detection Apparatus* (ESDA) merupakan alat yang digunakan untuk menampakkan *indentation* atau *impression* pada kertas.

5. *Spectroscopy instrument* seperti *Fourier Transform Infrared* (FTIR) atau *Raman Spectroscopy* digunakan mengukur absorbansi dan emisi sinar atau radiasi sumber cahaya lain.
6. *Database* referensi berupa kumpulan data seperti Haas atlas, *Boufford typestyle classification* serta *database* lainnya.
7. Sarana pendukung pengujian lain yang disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi.

Tabel Contoh Sarana Pengujian

No	Nama Alat	Fungsi	Contoh Gambar
1.	*Transmitted light box*	Sebagai sumber cahaya	
2.	*Desk lamp with magnifier*	Sebagai sumber caha- ya serta alat pembe- sar	
3.	UV *flashlight*	Sebagai sumber cahaya yang meman- carkan sinar ultra- violet dengan panjang gelombang 365 nm.	
4.	*Video Spectral Comparator*	untuk melakukan pengamatan dengan bantuan berbagai ma- cam sinar dan ber- bagai macam perbe- saran	
5.	Mistar	Untuk mengukur panjang dan lebar kertas	
6.	*Micrometer*	Untuk mengukur ketebalan kertas	

No	Nama Alat	Fungsi	Contoh Gambar
7.	*Analytical balance*	Untuk mengetahui massa kertas	
8.	Mikroskop digital	untuk melakukan pengamatan dengan perbesaran	
9.	ESDA (*Electrostatic Detection Apparatus*)	untuk melakukan pemeriksaan *inden- tation* atau *impression* pada kertas	
10.	*Raman Spectroscopy*	untuk melakukan identifikasi dan mem-bandingkan bahan kimia dari kertas/tinta	
11.	FTIR (*Fourier Transform Infrared*)	untuk melakukan identifikasi dan mem-bandingkan bahan kimia dari kertas/tinta	

REKTOR,

M. SOLEHUDDIN