

Alih Media Arsip sebagai Pemeliharaan Nilai *Evidence*: Studi Kasus Arsip Pengadaan Barang dan Jasa di Puslatbang PKASN LAN Tahun 2024

Muhammad Aldodo Zakaria ^{1*}, Novie Indrawati Sagita ², Febriadi ³

^{1*,2,3} Program Studi Kearsipan Digital, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

Corresponding Email: muhammad21300@mail.unpad.ac.id ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 10 Januari 2025; *Diterima dalam bentuk revisi* 20 Februari 2025; *Diterima* 1 April 2025; *Diterbitkan* 10 Mei 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Untuk menjaga kesatuan informasi arsip pengadaan barang dan jasa, alih media arsip menjadi langkah yang diperlukan. Namun, pelaksanaan alih media di Puslatbang PKASN LAN masih menghadapi berbagai kendala pada beberapa tahapan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menjelaskan setiap tahap alih media arsip pengadaan barang dan jasa dalam rangka pemeliharaan nilai *evidence* arsip. Pendekatan yang digunakan adalah teori alih media Wang dan Chen, yang mencakup: 1) preliminary procedure, 2) digital file establishment, 3) quality inspection, dan 4) post-processing. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara terstruktur, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap preliminary procedure telah mencakup penyusunan daftar arsip dan persiapan alat, namun pelaksanaannya masih bergantung pada selesainya proses pengadaan. Pada tahap digital file establishment, pemindaian menggunakan Scanner Portable ALDO AS 2000 tidak konsisten dalam resolusi, yang berdampak pada kualitas arsip digital yang dihasilkan. Tahap quality inspection telah dilakukan melalui pemeriksaan kualitas dan kuantitas arsip, hal ini bertujuan untuk menjaga informasi arsip agar tetap utuh dalam kegiatan pemeliharaan *evidence*. Pada tahap post-processing, dilakukan autentikasi, pembuatan berita acara, dan penyimpanan arsip, tetapi autentikasi arsip hasil alih media belum optimal akibat keterbatasan sumber daya manusia. Hal ini berpengaruh pada aspek legalitas arsip digital saat digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun alih media arsip telah dilaksanakan, masih terdapat hambatan teknis dan administratif yang dapat memengaruhi nilai *evidence* arsip. Implikasi penelitian ini menegaskan perlunya peningkatan standar teknis dan kebijakan terkait autentikasi arsip digital guna memastikan validitas dan keabsahan arsip hasil alih media dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Alih Media; Arsip; Bukti; Barang dan Jasa; Pemeliharaan; Autentikasi.

Abstract

To maintain the unity of information on goods and services procurement records, the media transfer is a necessary step. However, the implementation of media transfer at Puslatbang PKASN LAN still faces various obstacles at several stages. This research aims to analyze and explain each stage of media transfer of goods and services procurement records in order to maintain the value of records *evidence*. The approach used is Wang and Chen's media transfer theory, which includes: 1) preliminary procedure, 2) digital file establishment, 3) quality inspection, and 4) post-processing. This research uses a descriptive qualitative method with data collection techniques through direct observation, structured interviews, and documentation. The results show that the preliminary procedure stage has included the preparation of an archive list and preparation of tools, but its implementation still depends on the completion of the procurement process. At the digital file establishment stage, scanning using the ALDO AS 2000 Portable Scanner is inconsistent in resolution, which has an impact on the quality of the resulting digital records. The quality inspection stage has been carried out through checking the quality and quantity of the records, this aims to keep the archive information intact in *evidence* preservation activities. In the post-processing stage, authentication, minutes, and record storage are carried out, but the authentication of records resulting from media transfer has not been optimized due to limited human resources. This affects the legality of digital records when used. The findings show that although media transfer has been implemented, there are still technical and administrative obstacles that can affect the archive's *evidence* value. The implications of this research emphasize the need to improve technical standards and policies related to the authentication of digital records to ensure the validity and legality of the records resulting from media transfer in the long term.

Keyword: Media Transfer; Records; Evidence; Goods and Services; Maintenance; Authentication.

1. Pendahuluan

Alih media arsip merupakan langkah penting dalam implementasi transformasi digital guna mencapai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Tujuan utama dari alih media adalah untuk menciptakan pengelolaan arsip berbasis digital yang efektif dan efisien di lembaga pemerintahan (Devianto dan Sukowo, 2023). Sebagai lembaga pemerintahan yang bertugas untuk melaksanakan pelatihan, pengkajian, serta pemetaan kompetensi aparatur sipil negara, Pusat Pelatihan, Pengembangan, dan Pemetaan Kompetensi Aparatur Sipil Negara Lembaga Administrasi Negara (Puslatbang PKASN LAN) telah melaksanakan alih media terhadap arsip-arsip yang memiliki nilai guna dan kepentingan sebagai bagian dari pemeliharaan informasi arsip. Salah satu jenis arsip yang dialih media adalah arsip pengadaan barang dan jasa yang ada di Unit Barang dan Jasa. Alih media arsip dapat berperan dalam pemeliharaan nilai informasi arsip aktif, khususnya terhadap arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN. Namun, implementasi alih media ini belum berjalan optimal pada tahap pelaksanaannya. Pada penelitian awal, ditemukan bahwa arsip pengadaan barang dan jasa tahun 2023 belum dialih-mediakan sepenuhnya, yaitu hanya 10 berkas dari 44 berkas arsip (22,7%) pada awal tahun 2024. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya jadwal persiapan alih media yang terorganisir dengan baik di Unit Barang dan Jasa. Permasalahan ini menyebabkan ketidakmampuan untuk melaksanakan kegiatan alih media pada tahap persiapan (*preliminary procedure*). Selanjutnya, terdapat masalah pada tahap pelaksanaan digitasi arsip dan kualitasnya (*digital file establishment and quality inspection*), yaitu alat pemindai yang digunakan memiliki kualitas pencahayaan yang kurang memadai, sehingga arsip hasil alih media terlihat buram dan resolusi gambar tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, ditemukan pula permasalahan pada tahap pasca proses alih media (*post-processing*), di mana terdapat berkas arsip hasil alih media pengadaan barang dan jasa yang belum terautentikasi (pemberian watermark).

Hal ini berpengaruh pada belum lengkapnya dokumen administratif terkait alih media arsip, seperti daftar autentikasi arsip alih media dan berita acara autentikasi arsip alih media. Ketidaksesuaian ini menunjukkan adanya perbedaan antara tujuan pelaksanaan kegiatan alih media dengan hasil yang diharapkan oleh Puslatbang PKASN LAN. Akibatnya, hal ini dapat menghambat penggunaan arsip pengadaan barang dan jasa elektronik alih media ketika diperlukan. Lebih lanjut, kondisi ini juga dapat menyebabkan ketidakefisienan pelaksanaan alih media arsip pengadaan barang dan jasa jika digunakan sebagai alat bukti yang sah dalam kegiatan audit hukum. Penelitian ini menemukan bahwa jumlah berkas arsip yang tercipta di Unit Pengadaan Barang dan Jasa tahun 2023 berjumlah 44 berkas dengan total 4.954 lembar arsip. Berkas arsip tersebut terdiri dari 16 jenis tipe arsip yang mencakup:

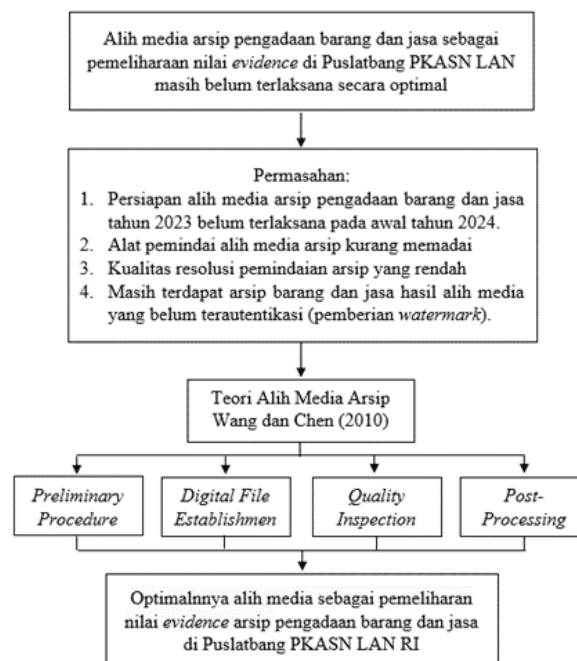
- 1) Nota dinas usulan pengadaan barang atau jasa kegiatan
- 2) Penetapan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) pengadaan barang/jasa
- 3) Nota Dinas pengadaan barang/jasa
- 4) Berita Acara Hasil Survei
- 5) Dokumen Pemilahan
- 6) Berita Acara Pembukaan Dokumen Penawaran
- 7) Berita Acara Hasil Evaluasi Penawaran
- 8) Berita Acara Pembuktian Kualifikasi
- 9) Berita Acara Klasifikasi dan Negosiasi
- 10) Berita Acara Hasil Pemilahan
- 11) Penetapan Penyedia Barang/Jasa
- 12) Pengumuman
- 13) Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa
- 14) Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK)
- 15) Surat Perintah Kerja (SPK)
- 16) Summary Report

Wardah (2017) menyatakan bahwa arsip memiliki nilai penting sebagai bahan bukti, dasar perencanaan, pengambilan keputusan, serta sebagai memori bagi pencipta arsip. Nilai strategis dari arsip ini berkaitan dengan tanggung jawab dan bukti legalitas. Nilai bukti arsip pengadaan barang dan jasa ini sangat penting untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan program pengadaan barang dan jasa, pengendalian anggaran tahunan, evaluasi kerja kegiatan pengadaan barang dan jasa, serta sebagai bahan pertanggungjawaban audit internal Puslatbang PKASN LAN dan audit eksternal oleh Badan Pemeriksa Keuangan (BPK). Untuk mengetahui pelaksanaan alih media pada arsip pengadaan barang dan jasa yang memiliki nilai guna bukti di Puslatbang PKASN LAN, diperlukan pembahasan yang mendalam terkait pengelolaan alih media. Tujuan utama pengelolaan ini adalah untuk memastikan pemeliharaan informasi arsip yang autentik sebagai alat bukti (Yani dan Syaifin, 2021). Dengan demikian, alih media arsip dapat meningkatkan manajemen dan kemudahan temu kembali arsip secara lebih praktis dan efektif (Gunaidi *et al.*, 2018). Oleh karena itu, arsip alih media harus memenuhi persyaratan sebagai data yang sah dan autentik dalam memberikan informasi yang cepat kepada pengguna. Agar informasi arsip pengadaan barang dan jasa tetap terjaga dengan baik, maka arsip harus dialih media. Arsip pengadaan barang dan jasa yang dialih media harus memiliki nilai informasi yang penting, mengingat kondisi fisik arsip yang rentan terhadap kerusakan. Oleh karena itu, jika arsip dinilai tidak memiliki nilai guna keberlanjutan bagi lembaga, maka arsip tersebut tidak perlu dialihmedia. Kegiatan alih media di Puslatbang PKASN LAN diatur dalam Peraturan Kepala Lembaga Administrasi Negara (Perka LAN) RI Nomor 16 Tahun 2019 tentang Pedoman Pengelolaan Arsip Dinamis yang mencakup: 1) Pemilihan dan penilaian arsip, 2) Pemindaian/scanning arsip, 3) Penyusunan berita acara dan daftar arsip alih media, serta 4) Autentikasi arsip hasil alih media.

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi, penelitian ini mengadopsi pendekatan dari Ya-Ping Wang dan Mei-Chih Chen dalam bukunya "*Digitization Procedures Guideline: Integrated Operation Procedures*". Wang dan Chen (2010) menyarankan bahwa pelaksanaan alih media arsip dilakukan dalam empat tahap: 1) prosedur awal, 2) pembentukan file digital, 3) pemeriksaan kualitas, dan 4) pasca proses. Seiring dengan perkembangan penelitian, alih media arsip telah menjadi topik penelitian dalam lima tahun terakhir. Penelitian sebelumnya telah membahas berbagai aspek terkait alih media, seperti manfaat digitalisasi arsip untuk pelayanan arsip (Setyawan, 2021), analisis prosedur alih media arsip (Finahar, 2022), urgensi penyelamatan informasi arsip (Indrawardani *et al.*, 2023), upaya preservasi arsip (Arwana *et al.*, 2024), serta pelestarian dan temu kembali arsip (Triasningrum, 2024). Meskipun penelitian-penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam memahami proses alih media, terdapat celah penelitian yang belum sepenuhnya terjawab, terutama terkait dengan pemeliharaan nilai bukti arsip. Banyak penelitian yang lebih fokus pada aspek teknis, prosedural, dan manfaat jangka pendek alih media tanpa mendalami lebih lanjut bagaimana alih media dapat memastikan bahwa arsip digital tetap memiliki nilai autentik, sah, dan dapat digunakan sebagai alat bukti administratif dan hukum. Selain itu, masih sedikit penelitian yang membahas tantangan implementasi autentikasi arsip hasil alih media dan dampaknya terhadap legalitas arsip dalam konteks kelembagaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan menganalisis alih media sebagai strategi pemeliharaan nilai bukti arsip, tidak hanya dari segi prosedural, tetapi juga dalam aspek teknis, kebijakan, dan tantangan implementasi di lingkungan Puslatbang PKASN LAN. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan baru mengenai bagaimana alih media dapat menjamin ketersediaan arsip elektronik sebagai bahan bukti yang sah, autentik, dan dapat diakses secara berkelanjutan.

Pada tahun 2010, Wang dan Chen dalam bukunya yang berjudul "*Digitization Procedures Guideline: Integrated Operation Procedures*" menyederhanakan proses penciptaan arsip elektronik melalui alih media arsip menjadi empat tahap kegiatan, yaitu: *preliminary procedure*, *digital file establishment*, *quality inspection*, dan *post-processing*. Proses pertama, *preliminary procedure* (prosedur persiapan), melibatkan identifikasi dan seleksi arsip yang akan dialih media berdasarkan peran dan fungsi penting arsip dalam organisasi. Persiapan ini mencakup inventarisasi objek arsip, penetapan standar alih media, sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk proses alih media. Tahap berikutnya, *digital file establishment* (pembentukan file digital), melibatkan pemindaian arsip fisik menggunakan alat pemindai

yang sudah diatur untuk mengubah format arsip tersebut menjadi bentuk digital. Proses ini harus dilakukan dengan standar resolusi dan format yang sesuai untuk memastikan kualitas dan kejelasan arsip tanpa merusak objek fisik arsip tersebut. Setelah itu, tahap *quality inspection* (pemeriksaan kualitas) dilakukan, di mana arsip hasil alih media diperiksa dengan cermat untuk memastikan tidak ada masalah pada kualitas hasil pemindaian, penyesuaian format, pengaturan metadata, dan pengelolaan file. Terakhir, pada tahap *post-processing* (pasca proses), arsip yang telah dihasilkan disimpan dalam media penyimpanan seperti database, kemudian didaftarkan dalam sistem informasi kearsipan untuk memastikan arsip terdokumentasi dengan baik dan dapat diakses. Pendaftaran ini mencakup pembuatan daftar arsip hasil alih media, yang minimal mencakup nomor urut arsip, informasi ringkas, jenis arsip, dan jumlah lembar arsip. Selain itu, berita acara dibuat untuk mencatat proses alih media secara resmi, yang mencakup informasi mengenai arsip hasil alih media, pelaksana alih media, autentikasi arsip, waktu pelaksanaan, dan hasil yang diperoleh. Pendekatan ini memberikan panduan sistematis dalam pelaksanaan alih media, khususnya dalam memastikan arsip digital memiliki struktur yang baik serta memenuhi standar teknis tertentu. Namun, teori ini lebih berfokus pada aspek prosedural dan tidak membahas secara eksplisit bagaimana setiap tahap mempengaruhi nilai *evidence* arsip. Sebagai contoh, pada tahap *post-processing*, autentikasi hasil digitalisasi tidak dijelaskan secara rinci, padahal autentikasi memiliki peran penting dalam menjamin keabsahan arsip digital sebagai alat bukti administratif maupun hukum. Selain itu, teori ini tidak mempertimbangkan tantangan praktis dalam implementasi alih media di lingkungan kelembagaan, seperti keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi. Sebagai perbandingan, pendekatan yang dikembangkan oleh International Council on Archives (ICA) dalam *Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments (ISO 16175-2)* lebih menekankan aspek otentisitas, integritas, dan aksesibilitas arsip digital. Pendekatan ICA menekankan bahwa alih media harus mempertimbangkan tidak hanya prosedur teknis, tetapi juga memastikan arsip digital memenuhi persyaratan hukum dan administratif, termasuk metadata yang menjamin konteks dan keabsahannya (Indrawati & Pramudyo, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya mengadopsi teori Wang dan Chen, tetapi juga mengkritisi pendekatan tersebut dalam pemeliharaan nilai *evidence* arsip.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Teori ini membagi proses alih media ke dalam empat tahapan utama, yaitu *Preliminary Procedure*, *Digital File Establishment*, *Quality Inspection*, dan *Post-Processing*. Masing-masing tahapan memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan bahwa proses alih media arsip tidak hanya berjalan secara sistematis, tetapi juga tetap mempertahankan nilai *evidence* arsip yang dialihmediakan. Optimalisasi setiap tahapan diharapkan dapat menjamin bahwa arsip pengadaan barang dan jasa yang dialihmediakan tidak hanya tersedia dalam bentuk digital, tetapi juga memiliki validitas dan autentisitas yang kuat sebagai bukti yang dapat digunakan dalam kegiatan administrasi maupun audit di masa mendatang.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikaji, penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai fenomena yang menjelaskan kualitas, karakteristik, dan hubungan antara satu fenomena dengan fenomena lainnya yang bersifat naratif (Sugiyono, 2016:249). Pendekatan ini digunakan untuk menggali dan memahami peran signifikan individu atau kelompok dalam konteks permasalahan sosial yang sedang dihadapi. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk mengumpulkan informasi dan memperoleh gambaran mengenai pelaksanaan alih media arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN. Penelitian ini menggunakan instrumen yang disusun dan dirancang sesuai dengan teori yang digunakan sebagai dasar penelitian untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Wawancara

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara terstruktur dengan pedoman wawancara yang telah disiapkan sebelumnya. Peneliti mempersiapkan daftar pertanyaan wawancara yang bertujuan untuk membatasi ruang lingkup pertanyaan terkait alih media arsip pengadaan barang dan jasa sebagai pemeliharaan nilai *evidence* di Puslatbang PKASN LAN. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih individu yang memiliki pengalaman dan keterlibatan langsung dalam proses alih media arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN. Informan yang diwawancarai terdiri dari dua orang yang berperan dalam pengelolaan arsip dan pelaksanaan alih media, yaitu arsiparis dan pengelola arsip yang terlibat dalam proses dokumentasi pengadaan barang dan jasa. Pemilihan informan ini bertujuan untuk memperoleh perspektif yang mendalam mengenai prosedur, kendala, serta efektivitas alih media dalam memastikan nilai *evidence* arsip.

Tabel 1. Informan Penelitian

No	Informan	Jabatan	Kriteria Informan
1	Detty Kartika Sari, S.T	Arsiparis Ahli Pertama Bagian Umum Puslatbang PKASN LAN RI	Mengetahui tentang regulasi dan prosedur tahapan alih media arsip serta manfaatnya dalam pemeliharaan nilai <i>evidence</i> arsip di Puslatbang PKASN LAN
2	Lukman Khamil Iskandar, A.Md	Pranata Barang dan Jasa Unit Barang dan Jasa Puslatbang PKASN LAN	Pelaksana alih media arsip unit barang dan jasa yang mengetahui proses alih media arsip pengadaan barang dan jasa serta hambatannya di Puslatbang PKASN LAN RI

2) Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti berpartisipasi langsung dalam kegiatan yang diamati sebagai sumber dasar penelitian. Peneliti melakukan pengamatan terhadap objek pelaksanaan alih media arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN RI.

3) Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menunjang hasil wawancara dan observasi. Data dokumentasi yang digunakan meliputi dokumentasi kegiatan alih media arsip pengadaan barang dan jasa yang ada di Puslatbang PKASN LAN RI.

Dalam penelitian ini, pengkaji menganalisis data yang diperoleh dari wawancara dengan informan serta hasil observasi lapangan menggunakan teknik analisis tematik. Data yang diperoleh akan disajikan dan disusun dalam bentuk deskriptif untuk memberikan informasi yang terstruktur, yang kemudian dianalisis melalui tiga tahapan: analisis penyusunan data, pemaparan data, dan pengambilan simpulan. Dengan demikian, langkah-langkah analisis ini diharapkan dapat menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sejak awal. Pada kajian kualitatif ini, pengkaji juga melakukan validasi data menggunakan metode triangulasi. Keakuratan atau keabsahan data diuji melalui triangulasi teknik, yaitu dengan meninjau hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang diperoleh untuk menarik kesimpulan yang valid (Sugiyono, 2016). Triangulasi teknik dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, sehingga setiap informasi dapat diuji validitasnya melalui pendekatan yang berbeda.

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Pelatihan, Pengembangan, dan Pemetaan Kompetensi Aparatur Sipil Negara Lembaga Administrasi Negara (Puslatbang PKASN LAN) Republik Indonesia yang berlokasi di Jalan Kiara Payung KM 4.7 Bumi Perkemahan Sukasari, Sindangsari, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Praktik penelitian ini berlangsung selama 6 bulan, dengan pelaksanaan dari bulan Februari hingga Juli 2023.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 *Preliminary Procedure* (Prosedur Persiapan)

Preliminary procedure merupakan tahapan pertama yang harus dilakukan dalam kegiatan alih media. Pada tahap ini, persiapan mencakup pemilahan objek arsip, pembuatan daftar arsip yang akan dialih media, serta penetapan sarana dan prasarana yang digunakan. Persiapan pemilahan arsip alih media di Puslatbang PKASN LAN sudah diatur dalam Peraturan Kepala Lembaga Administrasi Negara Nomor 16 Tahun 2019 tentang Pedoman Pemeliharaan Arsip Dinamis di Lingkungan Lembaga Administrasi Negara. Dalam dokumen tersebut, disebutkan bahwa penciptaan arsip melalui alih media melibatkan pengubahan dokumen hardcopy menjadi softcopy dengan menggunakan perangkat scanner, melalui tahapan pemilahan arsip berdasarkan beberapa kriteria, seperti waktu pengolahan, kegunaan arsip, nilai informasi, dan kondisi arsip yang memerlukan penyelamatan fisik. Pada tahap *preliminary procedure*, muncul beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan persiapan teknis dan administratif. Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, Puslatbang PKASN LAN telah melaksanakan prosedur persiapan alih media arsip. Seperti yang diungkapkan oleh Arsiparis Ahli Pertama Biro Umum Puslatbang PKASN LAN:

“Yang pasti kita mempersiapkan data (daftar arsip yang akan dialih media), lalu perlengkapannya, prosedur dari pemindahan pengalih mediaannya misalnya surat-suratnya. Kalau dari segi administrasi ada surat keputusan kepala LAN yang memerintahkan untuk melaksanakan prosedur alih media. Kedua, mempersiapkan perangkat-perangkat digitalnya, karena kami tidak terlalu banyak perangkat yang dimiliki, jadi yang seadanya yaitu scanner, pemindainya bisa berupa kamera juga dan tempat penyimpanan untuk digitalnya berupa eksternal harddisk karena kami belum memiliki database.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

Dari hasil wawancara tersebut, dapat dilihat bahwa kegiatan persiapan alih media di Puslatbang PKASN LAN dibagi menjadi tiga bagian utama: 1) Surat Tugas Pengelolaan Arsip, 2) Daftar arsip yang akan dialih media, dan 3) Mempersiapkan peralatan penunjang alih media. Surat Tugas Pengelola Arsip berfungsi sebagai landasan bagi sumber daya manusia (SDM) untuk melaksanakan tugas sebagai pengelola arsip, salah satunya adalah alih media arsip. Surat Tugas ini disiapkan dan ditandatangani oleh pimpinan tertinggi instansi, yaitu Kepala Puslatbang PKASN LAN. Surat ini memuat informasi tentang tujuan pembentukan tim, daftar nama tim pengelola, serta tugas masing-masing pengelola. Untuk melaksanakan alih media arsip, pemilahan arsip yang akan dialih media dilakukan terlebih dahulu. Pada penelitian ini, pemilahan arsip pengadaan barang dan jasa dilakukan berdasarkan nilai kegunaan dan tingkat kepentingan arsip. Pemilahan ini bertujuan untuk mengidentifikasi arsip yang penting bagi Unit Barang dan Jasa dan Puslatbang PKASN LAN. Kategori yang digunakan dalam pemilahan arsip konvensional meliputi: 1) waktu tahun pengolahan arsip, 2) nilai kegunaan arsip, 3) nilai informasi berdasarkan konten arsip, dan 4) kondisi arsip sebagai upaya penyelamatan fisik. Dari kategori arsip di atas, pengkaji melakukan wawancara mendalam mengenai tahap pemilahan kategori arsip pengadaan barang dan jasa apa saja yang dialihmediakan. Wawancara dilakukan kepada Pranata Pengadaan Barang dan Jasa sekaligus Pengelola Arsip di bagian Barang dan Jasa, sebagai berikut:

“Tentunya untuk tipe khusus (dalam pemilahan arsip), untuk proses alih media itu hampir semua dokumen yang akan diproses termasuk kepada tipe-tipe arsip yang penting. Karena dokumen-dokumen (pengadaan barang dan jasa) yang akan dilakukan proses digitalisasi ini akan jadi bahan data pendukung bagi kami, khususnya di layanan barang dan jasa yang nantinya digunakan untuk proses audit baik audit internal dari Inspektorat LAN Jakarta maupun audit eksternal dari BPK, jadi kriteria khusus atau apa pun disini tidak ada karena semuanya itu dokumen-dokumen yang penting dan mendukung dalam proses auditing.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Berdasarkan wawancara dengan Pranata Pengadaan Barang dan Jasa sekaligus Pengelola Arsip, dijelaskan bahwa hampir semua dokumen yang akan diproses dalam alih media ini, termasuk dokumen yang penting, karena akan menjadi bahan data pendukung untuk audit, baik audit internal oleh Inspektorat LAN Jakarta maupun audit eksternal oleh BPK. Semua dokumen tersebut penting dan mendukung proses auditing. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa terdapat 16 tipe arsip pengadaan barang dan jasa yang akan dialih media, yang meliputi berbagai dokumen penting seperti: nota dinas, penetapan harga perkiraan sendiri (HPS), berita acara hasil survei, berita acara pembukaan dokumen penawaran, berita acara evaluasi penawaran, dan lainnya. Semua arsip ini memiliki nilai guna yang tinggi dan menjadi bahan bukti dalam proses audit internal maupun eksternal, yang menjadi dasar mengapa arsip pengadaan barang dan jasa harus dialih media.



Gambar 2. Arsip Pengadaan Barang dan Jasa tahun 2023

Kegiatan terakhir persiapan sebelum dilakukannya tahap alih media dari konvensional menjadi elektronik adalah mempersiapkan peralatan penunjang alih media. Hal ini di validasi oleh Pengelola Arsip Unit Barang dan Jasa melalui kegiatan wawancara bahwa:

“Mungkin yang pertama itu kita lebih ke sarana prasarannya ya, alat-alatnya akan digunakan untuk proses alih media, bisa berupa scanner, ataupun PC/laptop, harddisk.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Tabel 2. Peralatan Alih Media Arsip

No	Gambar Barang	Nama Alat
1		Portable Scanner ALDO AS-2000
2		Laptop Asus VivoBook intel CORE i5
3		Harddisk Expansion Portable Drive 1 Tb

Hasil observasi menunjukkan adanya hambatan pada tahap persiapan awal proses alih media arsip pengadaan barang dan jasa tahun 2023, yang belum terlaksana sepenuhnya pada awal tahun 2024. Hambatan ini menyebabkan keterlambatan dalam penggunaan arsip pengadaan barang dan jasa ketika dibutuhkan. Oleh karena itu, pengkaji melakukan wawancara lanjutan dengan pihak terkait untuk memberikan tanggapan atas kendala yang ditemukan. Arsiparis Ahli Pertama Biro Umum Puslatbang PKASN LAN menjelaskan:

“Kalau alasan kenapa arsip itu (arsip pengadaan barang dan jasa tahun 2023) belum dilaksanakan secara menyeluruh adalah karena dokumen pengadaan barang dan jasa itu dapat dikatakan selesai (tercipta) apabila kegiatan telah final. Nah, hal ini menjadi salah satu alasan kami, karena terdapat beberapa kegiatan pengadaan jasa yang belum selesai seperti jasa konstruksi pembangunan berupa kontrak pekerjaan. Jadi arsipnya belum dapat diberkaskan dan dialih media, ditambah lagi dengan SDM kami yang doublejob, jadi gitu.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa arsip pengadaan barang dan jasa hanya dapat dialihmediakan setelah seluruh rangkaian kegiatan pengadaan selesai. Dalam kasus ini, beberapa dokumen pengadaan barang dan jasa tahun 2023 masih berstatus belum final, seperti dokumen terkait pengadaan jasa dalam bentuk kontrak pembangunan dan perawatan gedung. Hal ini menandakan adanya hambatan teknis dalam tahap *Preliminary Procedure*, khususnya pada kesiapan arsip untuk dialihmediakan. Tahap *Preliminary Procedure* dalam alih media arsip merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pemeliharaan nilai *evidence* arsip. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi dan seleksi terhadap arsip yang akan dialihmediakan untuk memastikan bahwa dokumen yang diproses memiliki kelengkapan dan keabsahan yang memadai. Proses ini penting karena arsip yang belum final atau masih dalam tahap penyusunan dapat menyebabkan ketidakkonsistenan informasi saat dialihmediakan, yang akhirnya dapat melemahkan nilai *evidence*-nya. Oleh karena itu, sebelum memasuki tahap pemindaian, perlu dipastikan bahwa seluruh dokumen dalam satu rangkaian pengadaan telah selesai dan memenuhi standar administratif serta hukum yang berlaku.

Hambatan teknis pada tahap *Preliminary Procedure* ini berpengaruh langsung terhadap efektivitas alih media arsip pengadaan barang dan jasa. Jika arsip yang belum selesai tetap dialihmediakan, ada risiko bahwa informasi yang terdokumentasi tidak mencerminkan kondisi final dari proses pengadaan, yang pada akhirnya dapat berdampak pada akurasi dan validitas arsip digital sebagai bukti. Oleh karena itu, optimalisasi tahap ini, termasuk koordinasi dengan unit terkait dalam penyelesaian dokumen pengadaan, menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa proses alih media dapat mendukung pemeliharaan nilai *evidence* arsip secara maksimal.

3.1.2 *Digital File Establishment* (Pembentukan File Digital)

Tahap kedua dalam pelaksanaan alih media setelah tahap persiapan adalah *digital file establishment* atau konversi pembentukan arsip menjadi media digital (Wang & Chen, 2010:16). Kegiatan ini harus dilaksanakan dengan prinsip bahwa alih media tidak boleh merusak objek fisik arsip. Proses ini harus dilakukan sesuai dengan standar atau aturan yang berlaku dengan mempertimbangkan resolusi dan format yang sesuai untuk memastikan kualitas dan kejelasan arsip. Di Puslatbang PKASN LAN, berdasarkan pedoman pemindaian dalam Perka LAN Nomor 16 Tahun 2019, diterapkan prinsip bahwa:

“Prinsip pemindaian adalah arsip hanya boleh dikenakan pemindaian satu kali, sehingga proses pemindaian harus cermat dan tepat dengan tujuan untuk mendapatkan master arsip elektronik dengan cara pengaturan mesin pemindai (scanner) pada resolusi tinggi.”

Pembentukan file digital dilakukan pada arsip-arsip pengadaan barang dan jasa yang telah didata pada tahap persiapan. Dari hasil observasi, diketahui bahwa setiap berkas arsip pengadaan barang dan jasa memiliki tipe arsip yang harus dialih media, seperti yang diungkapkan oleh narasumber berikut:

“Yang pertama itu yang pasti kita harus mendigitalisasi spesifikasi teknis barangnya, lalu pembentuk dari HPS itu tentang RAB karena nanti itu menjadi poin penting dari audit, yang pertama itu. Lalu selain itu nanti juga ada dokumen-dokumen pengadaan yang berisi tentang nilai pengadaannya, nilai pagunya, lalu nomor RUP-nya (Rencana Umum Pengadaan) dan kemudian ada draft kontrak itu yang jadi acuan kita dalam nanti penerbitan SPK (Surat Perintah Kerja), selain itu kita juga ada dokumen negosiasi, dimana dokumen negosiasi ini bentuknya itu berita acara-berita acara negosiasi, berita acara pembukaan dokumen juga, lalu yang terakhir itu ada dokumen surat perintah mulai kerja, jadi acuan bagi penyedia dalam melakukan tanggal awal proses pekerjaannya.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Berdasarkan wawancara tersebut, dijelaskan bahwa arsip-arsip yang dialih media meliputi tipe-tipe arsip yang harus diproses secara utuh pada objek arsip. Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan pembentukan file digital dengan metode konversi pemindaian arsip pengadaan barang dan jasa sudah dilaksanakan di Puslatbang PKASN LAN. Pembentukan file digital ini dilakukan sesuai dengan peralatan dan sarana arsip alih media yang telah ditentukan pada prosedur awal, meliputi:

- 1) Scanner portable jenis ALDO AS-2000. Penggunaan scanner ini didukung dengan aplikasi perangkat lunak NetrumScan Pro.

Tabel 3. Spesifikasi Scanner ALDO AS-2000

No	Indikator	Spesifikasi
1	Format file	Mendukung PDF, JPEG, TIFF, BMP dan PNG
2	Resolusi	600 x 600 Dpi
3	Dimensi	299.7 mm (w) x 220.9 mm (d) x 180.3 mm (h)
4	Mode Warna	Mendukung hitam putih, <i>grayscale</i> , dan warna
5	Kecepatan	0.1 detik per halaman
6	Mode Scan	Mendukung hingga ukuran kertas maksimal A3
7	Ukuran	Otomatis, manual, video, dokumen, dan foto

- 2) Laptop AsusVivoBook intel CORE i5,
- 3) Harddisk Expansion Portable Drive 1 Tb, dan
- 4) Arsip Pengadaan Barang dan Jasa tahun 2023 yang akan dialih media.



Gambar 3. *Layout* pemindaian menggunakan scanner ALDO AS-2000

Dalam kegiatan alih media arsip pengadaan barang dan jasa, terdapat kendala teknis berupa kurangnya resolusi pencahayaan arsip yang dihasilkan. Hal ini dibenarkan dengan adanya pernyataan Arsiparis Ahli Pertama Bagian Umum Puslatbang PKASN LAN bahwa:

“Kami masih belum mendapatkan kualitas gambar yang baik, ya dikarenakan scanner kami memang kualitas yang dihasilkannya terbatas. Solusinya kami lakukan foto ulang dengan kamera digital yang resolusinya lebih baik.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

Dari hasil wawancara di atas diketahui bahwa, untuk menghadapi kendala teknis pada kualitas resolusi hasil arsip yang dipindai dalam kegiatan pemindaian (pembentukan file digital) di Puslatbang PKASN LAN bisa menggunakan kamera digital yang memiliki tingkat resolusi yang lebih baik.



Gambar 4. Kegiatan Alih Media Menggunakan Kamera Digital

Selanjutnya, pengelola arsip barang dan jasa menambahkan penjelasan mengenai hasil alih media arsip, bahwa:

“Untuk, sampai dengan saat ini hasil dari proses scan maupun alih media sudah sesuai dengan kebutuhan, sudah sesuai dengan kualitas yang kita harapkan sesuai dengan kapasitas scan yang dipakai dan dari beberapa hasil audit yang kemarin-kemarin bahwa dokumen hasil digitalisasi kami sudah sesuai sudah dapat dibaca dan memberikan informasi yang cukup juga.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Penjelasan yang disampaikan oleh Bapak Lukman Khamil Iskandar menunjukkan bahwa meskipun scanner yang digunakan memiliki kualitas terbatas, hasil resolusi dokumen yang dipindai sudah sesuai dengan harapan. Hal ini berarti, kondisi tersebut tidak menyebabkan keterhambatan dalam penggunaan arsip, selama arsip dapat memberikan informasi yang jelas.

Namun, analisis lebih lanjut diperlukan untuk memahami mengapa scanner tersebut tidak konsisten dalam menghasilkan resolusi pemindaian. Ketidakkonsistenan ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keterbatasan spesifikasi teknis perangkat, pengaturan default yang tidak stabil, atau kondisi fisik dokumen yang dipindai. Sebagai contoh, scanner dengan spesifikasi rendah mungkin mengalami kesulitan dalam mempertahankan resolusi tinggi secara berkelanjutan, terutama ketika digunakan untuk memindai banyak dokumen dalam waktu yang bersamaan. Selain itu, pengaturan manual yang berbeda juga bisa mempengaruhi variasi kualitas hasil pemindaian. Untuk mengatasi masalah ini, langkah-langkah yang lebih sistematis diperlukan. Salah satu solusinya adalah melakukan kalibrasi rutin pada perangkat scanner agar hasil pemindaian tetap stabil dan sesuai dengan standar yang diharapkan. Selain itu, penggunaan perangkat lunak peningkatan kualitas gambar (*image enhancement software*) juga dapat membantu meningkatkan ketajaman dan kejelasan hasil pemindaian. Jika masalah ini masih berlanjut, alternatif lain adalah dengan mempertimbangkan penggunaan scanner yang memiliki spesifikasi lebih tinggi, yang mampu mempertahankan resolusi yang baik dalam proses alih media arsip. Meskipun scanner saat ini tidak menyebabkan hambatan dalam penggunaan arsip, peningkatan kualitas pemindaian tetap diperlukan agar arsip digital yang dihasilkan dapat digunakan secara optimal, sekaligus memiliki kualitas yang memenuhi standar sebagai dokumen *evidence* jangka panjang.

3.1.3 *Quality Inspection* (Pemeriksaan Kualitas)

Setelah file digital dibuat, file tersebut harus diperiksa dengan cermat untuk mendeteksi kondisi yang tidak diinginkan, seperti kualitas gambar dan kelengkapan arsip. Pemeriksaan kualitas sangat penting untuk menghasilkan gambar dengan resolusi dan kualitas tinggi. Proses ini memerlukan penggunaan berbagai perangkat lunak dan alat untuk uji coba digital serta kalibrasi warna. Konten yang dilahirkan secara digital (*born-digital*) memang menghemat waktu dalam pembentukan file digital, namun tetap harus melalui pemeriksaan kualitas dan jika perlu, beberapa modifikasi. Berikut adalah standar referensi kualitas arsip alih media berbentuk teks:

Tabel 4. Teks Data Reference Specifications

Purpose	Permanent Preservation	Popular Applications I	Preview
Description	Retains the original appearance of digital archives	For users to view online and print out	For users to preview and choose fields from
File Format	TIFF (not compressed)	JPEG (compressed)	GIF (compressed)
Color Mode	RGB (24bit/pixel) or above	RGB (24bit/pixel) or above	RGB (8bit/pixel) or above
Resolution and Dimensions	Resolution: 300-600dpi or higher (Select a suitable resolution based on the quality and importance of the source file; typical prints can use 300dpi)	150dpi~300 dpi or dimensions of 500x400 - 1000x700 pixels	72dpi or dimensions of 150x100 - 200 X 200 pixels

Tabel 5. Standar Alih Media (Cropping)

Jenis Arsip	Kebutuhan Preservasi	Kebutuhan Akses
Tekstual/Kertas	Seluruh fisik arsip terscan, tidak terpotong, sesuai aslinya, dengan melebihi + 1 cm di semua sisi arsip	Seluruh fisik arsip terscan, tidak terpotong, sesuai aslinya. Hanya yang ada informasi yang di-cropping
Foto/Gambar	Seluruh fisik arsip ter-scan, tidak terpotong, sesuai aslinya, dengan melebihi + 1 cm di semua sisi arsip	Seluruh fisik arsip terscan, tidak terpotong, sesuai aslinya. Hanya yang ada informasi yang di-cropping

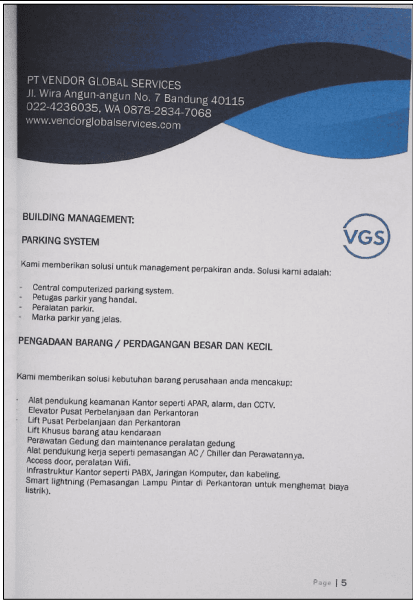
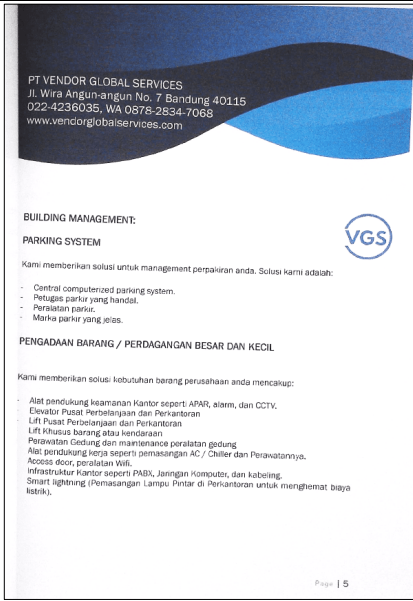
Sumber: Peka ANRI No.2 tahun 2021, tentang Alih Media Arsip Statis Dengan Metode Konversi

Tahap pemeriksaan kualitas merupakan suatu kegiatan yang penting, hal ini disampaikan oleh Arsiparis Ahli Pertama Biro Umum bahwa:

“Pemeriksaan kualitas itu penting, seperti gambar misalnya resolusi yang dihasilkan, lalu terbaca atau tidaknya informasi yang terdapat didigitalisasinya itu, arsip digital tersebut juga dilihat dari tempat penyimpanannya apakah baik atau tidak, gitu.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber di atas, pada tahap *quality inspection* Puslatbang PKASN LAN melakukan beberapa kegiatan. Kegiatan tersebut berupa pemeriksaan pada kualitas hasil gambar arsip alih media, kelengkapan informasi arsip hasil alih media dan meninjau tempat penyimpanan. Pada kegiatan observasi temuan menunjukkan bahwa dalam pemeriksaan kualitas hasil gambar, Puslatbang PKASN LAN melakukan proses *enhancement* (pengeditan kualitas mutu) dalam mengoreksi kualitas hasil gambar alih media menggunakan software pendukung *editing*. Penggunaan *software* ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas arsip digital. Software yang digunakan adalah Aplikasi Adobe Photoshop.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Enhancement File Arsip Alih Media

Sbelum <i>Enhancement</i>	Sesudah <i>Enhancement</i>
	
Keterangan: Hasil original file arsip alih media. Dimana arsip memiliki resolusi dan kualitas yang gelap akibat kurangnya pencahayaan	Keterangan: File alih media yang sudah dilakukan tindakan <i>enhancement</i> untuk menaikkan kualitas cahaya pada fisik arsip digitalnya sehingga informasi arsip lebih mudah dibaca oleh pengguna.

Sumber: Puslatbang PKASN LAN, 2024

Selanjutnya, terdapat juga pemeriksaan terhadap kualitas informasi arsip yang dihasilkan. Berdasarkan hasil pengamatan observasi pada tahap alih media pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN, pengkaji memperoleh temuan bahwa, untuk menjaga nilai *evidence* arsip pengadaan barang dan jasa yang dialih media, pengelola arsip akan melakukan pengecekan ulang terhadap arsip yang dialih media. Hal ini bertujuan untuk menciptakan arsip yang utuh. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara pengkaji dengan pengelola arsip barang dan jasa, yang mengungkapkan:

“.....kedua (pemeriksaan) dari jumlah isi dokumen yang sudah dilakukan digitalisasi. Karena yang namanya proses scan atau proses alih media itu kadang kita punya kendala karena sarana dan prasarananya tidak semodern yang ada di luaran, kemudian ada beberapa isi dokumen yang terselip atau yang tidak berhasil discan. Nah, itu akhirnya kita juga harus melakukan proses *quality inspection* menjaga agar dokumen yang telah dilakukan proses alih media itu sesuai dengan dokumen (asli) yang ada.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Proses ini membutuhkan perhatian terhadap detail dan pemahaman yang baik mengenai standar pengelolaan arsip. Dari hasil wawancara di atas, *quality inspection* tidak hanya bertujuan untuk memastikan kelayakan arsip digital untuk digunakan, tetapi juga untuk menjaga kredibilitas dan integritas lembaga dalam mengelola dan menyajikan informasi yang akurat dan terpercaya. Arsip pengadaan barang dan jasa tersebut akan digunakan sebagai bahan pertanggungjawaban, referensi, dan memori ingatan yang membuktikan bahwa kegiatan pengadaan telah dilaksanakan. Semua ini bertujuan untuk menjaga integritas dan kredibilitas informasi yang dialihkan ke format digital. Pada kegiatan observasi, dalam tahapan *quality inspection*, pengkaji menemukan permasalahan terhadap kualitas resolusi hasil alih media sebagaimana yang telah dibahas sebelumnya. Permasalahan ini juga dikategorikan sebagai kendala teknis yang berkaitan dengan penggunaan alat pemindai. Meskipun demikian, kendala ini tidak menjadi hambatan utama dalam penggunaan arsip pengadaan barang dan jasa, karena adanya upaya mitigasi dalam proses pemeriksaan kualitas. Standar kualitas yang digunakan dalam *quality inspection* mengacu pada kejelasan dan ketajaman informasi yang terdapat dalam dokumen hasil pemindaian. Pemeriksaan dilakukan dengan membandingkan hasil digital dengan arsip fisik untuk memastikan tidak ada informasi penting yang hilang, seperti detail teks kontrak atau tanda tangan. Selain itu, tim pengelola arsip menggunakan metode cross-check dengan dokumen asli untuk memastikan bahwa arsip digital yang dihasilkan tetap sah dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai bukti administratif. Hal ini didukung oleh hasil wawancara pengkaji dengan Pengelola Arsip Barang dan Jasa, yang menyatakan:

“....tentu semua ada kendala (resolusi gambar), Cuma di *quality inspection* karena saya dibantu tim Arsiparis yang mumpuni dan juga berpengalaman kita bisa meminimalisir kendala-kendala itu....banyak juga contoh-contoh yang diberikan kepada saya sehingga kendala untuk *quality inspection* itu relatif sedikit atau bisa dianggap minor temuan dan lebih ke teknis saja, gitu.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kendala dalam *quality inspection* lebih bersifat teknis dan dapat diminimalkan melalui pengalaman serta keahlian tim arsiparis. Dengan adanya pemahaman yang baik terhadap standar pemeriksaan dan penerapan metode kontrol kualitas, arsip digital yang dihasilkan tetap memiliki nilai *evidence* yang kuat dan dapat digunakan sebagai dokumen resmi dalam kegiatan pengadaan barang dan jasa.

3.1.4 Tahap *Post-Processing* (Pasca Proses)

Post-Processing atau Pasca Proses alih media arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN merupakan tahap yang sangat penting dalam memastikan kualitas dan keandalan arsip digital yang telah dihasilkan. Proses ini melibatkan berbagai langkah yang bertujuan untuk memvalidasi, mengautentikasi, dan menyempurnakan arsip digital agar siap digunakan untuk berbagai keperluan administratif dan legal. Kegiatan *post-processing* yang dilakukan Puslatbang PKASN LAN dijelaskan lebih lanjut oleh Arsiparis Ahli Pertama bahwa:

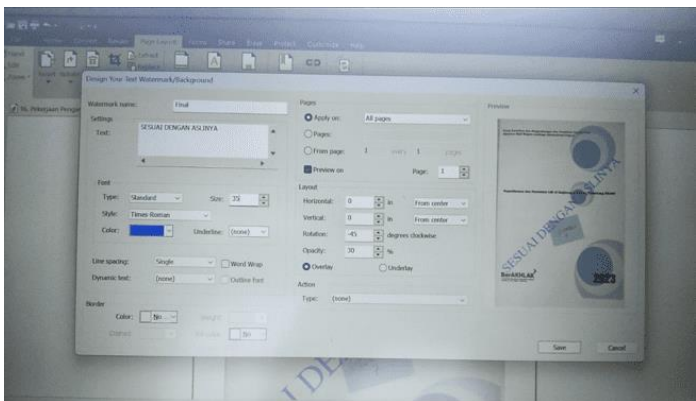
“Pasca proses mungkin pada administratifnya.... autentikasi, mungkin kami setelah dialihmediakan itu selalu membuat autentikasi, lalu membuat berita acara dan daftar arsip hasil alih medianya, berita acara bahwa arsip yang ini telah didigitalisasi dengan ditandatangani oleh kepala, terakhir penyimpanannya.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diuraikan bahwa pada tahap ini, beberapa aspek utama yang diperhatikan, antara lain: 1) Autentikasi arsip; 2) Metadata Administrasi; dan 3) Penyimpanan. Di Puslatbang PKASN LAN, kegiatan autentikasi sudah diperintahkan dalam Peraturan Kepala LAN 16/2019 bahwa arsip hasil alih media harus diautentikasi dengan memberikan tanda watermark pada fisik arsip. Tanda air, yang lebih dikenal dengan sebutan *watermark*, adalah tanda pengenalan yang ditempatkan pada arsip digital untuk menunjukkan keasliannya. *Watermark* ini bisa berupa teks atau gambar yang tidak mengganggu isi dan informasi dokumen, tetapi sulit untuk dihapus atau diubah tanpa merusak dokumen tersebut. Hal ini ditegaskan oleh Bapak Lukman Khamil Iskandar yang menyatakan:

“.....pelabelan (*watermark*) dokumen digital menunjukkan bahwa dokumen digital itu sudah sesuai dengan dokumen aslinya, serta pemberian *watermark* membantu mencegah pemalsuan dan memastikan bahwa arsip digital tetap diakui sebagai versi asli.” (Lukman Khamil Iskandar, 5 Desember 2024).

Pelaksanaan pemberian *watermark* di Puslatbang PKASN LAN berpedoman pada Nota Dinas yang dikeluarkan oleh Lembaga Administrasi Negara dengan Nomor Surat: 295/S.1/KDK.02.2 tentang Standar Penulisan *Watermark* pada Arsip Hasil Alih Media. Dalam nota tersebut, penulisan *watermark* menggunakan rumusan “SESUAI DENGAN ASLINYA”. Dengan adanya nota dinas tersebut, beberapa manfaat penting bagi seluruh organisasi di lingkungan Lembaga Administrasi Negara, khususnya Puslatbang PKASN LAN, tercapai, yaitu:

- 1) Keaslian dan autentikasi dokumen,
- 2) Perlindungan terhadap pemalsuan *watermark* arsip alih media, dan
- 3) Memperkuat kredibilitas dan integritas arsip alih media organisasi.



Gambar 5. Proses pemberian Watermark di Puslatbang PKASN LAN

Tabel 7. Pengaturan Watermark di Puslatbang PKASN LAN

No	Pengaturan	Keterangan	
1	<i>Text watermark</i>	SESUAI DENGAN ASLINYA	
2	<i>Font</i>	Jenis huruf (<i>Type</i>)	: Times New Roman.
		Ukuran huruf (<i>Size</i>)	: 35
		Warna teks:	: Biru.
		Teks	: tidak di- <i>bold</i> atau <i>underline</i>
3	<i>Pages</i>	<i>Apply on all pages</i> (watermark seluruh halaman)	
4	<i>Layout</i>	Horizontal	: <i>Center</i> (0)
		Vertikal	: <i>Center</i> (0)
		Rotasi teks	: - 45 derajat (miring diagonal)
		<i>Opacity</i>	: 30%

Dalam kegiatan ini, pemberian *watermark* pada arsip alih media dilakukan oleh pengelola arsip. Selama observasi, pengkaji menemukan kendala di mana arsip-arsip pengadaan yang telah dialih media belum diautentikasi oleh Unit Barang dan Jasa. Tentunya, permasalahan ini dapat mengakibatkan pengelolaan arsip yang tidak efisien dan kurangnya validitas hukum ketika arsip digunakan. Setelah wawancara mendalam dengan Arsiparis Ahli Pertama Biro Umum, diperoleh penjelasan sebagai berikut:

“Sebenarnya, autentikasi itu butuh waktu dan butuh SDM yang mampu melaksanakannya. Di sini karena memang SDM-nya merangkap *double job*, jadi hal ini kami kekurangan SDM yang mampu serta bisa melaksanakan pengautentikasian ini.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

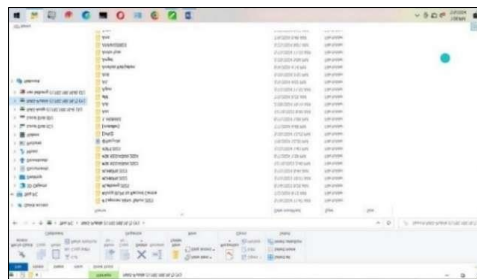
Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hambatan dalam kegiatan autentikasi arsip di Unit Barang dan Jasa Puslatbang PKASN LAN disebabkan oleh ketidakseimbangan antara jumlah SDM kearsipan yang tersedia dengan volume arsip alih media yang harus diautentikasi. SDM kearsipan yang ada harus menjalankan tugas ganda (*double job*), yang mengakibatkan proses autentikasi tidak berjalan secara maksimal. Ketidaktepatan dalam autentikasi arsip ini berdampak langsung pada keabsahan arsip digital. Arsip yang belum diautentikasi tidak memiliki pengesahan resmi dari lembaga terkait, sehingga berpotensi diragukan validitas hukumnya ketika digunakan dalam pengambilan keputusan, audit, atau keperluan administratif lainnya. Sebagai solusi atas kendala ini, Puslatbang PKASN LAN melakukan langkah mitigasi dengan meminta bantuan dari SDM yang sedang melakukan penelitian atau magang untuk membantu proses pemberian *watermark* pada arsip alih media. Upaya ini diharapkan dapat mempercepat proses autentikasi, meskipun tantangan terkait konsistensi dan standar autentikasi masih perlu perhatian lebih lanjut. Alternatif lain yang dapat dipertimbangkan adalah pengembangan sistem autentikasi berbasis digital yang lebih efisien, seperti penggunaan tanda tangan elektronik atau sertifikat digital, sehingga proses autentikasi tidak sepenuhnya bergantung pada jumlah SDM yang terbatas. Tahapan pasca proses selanjutnya adalah metadata administrasi. Dalam kegiatan ini, metadata yang harus dilengkapi berupa daftar arsip alih media yang memuat informasi seperti klasifikasi arsip, jenis arsip, jenis konversi (semula-menjadi), jumlah, alat yang digunakan, jangka simpan (JRA), waktu alih media, serta keterangan informasi arsip dan berita acara alih media arsip.

Gambar 6. Daftar Arsip Alih Media dan Berita Acara Alih Media

Kegiatan terakhir alih media adalah penyimpanan arsip. Penyimpanan arsip alih media harus dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan teknologi yang digunakan. Dengan mempertimbangkan media penyimpanan, teknologi penyimpanan dan karakteristik informasi digital arsip alih media. Berdasarkan hal tersebut diharapkan bahwa penyimpanan yang digunakan Puslatbang PKASN LAN sesuai dengan kebutuhan dan standar yang ditetapkan. Dimana hasil observasi diperoleh temuan bahwa Unit Barang dan Jasa menyimpan arsip alih media menggunakan eksternal hdddisk dan server Nas-Publik Puslatbang PKASN LAN, sebagaimana yang disampaikan oleh Arsiparis Ahli Pertama Puslatbang PKASN LAN, bahwa:

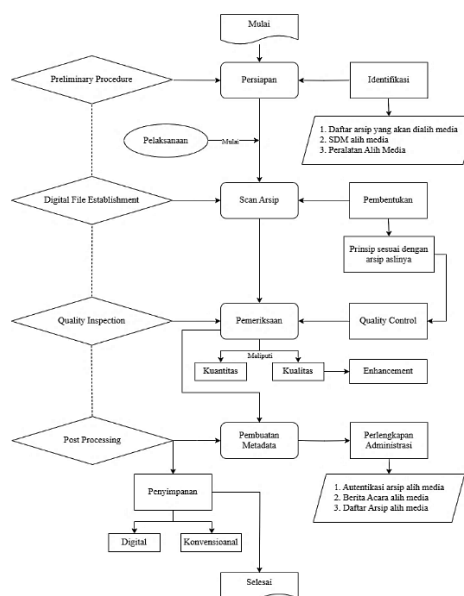
“Setelah dialihmediakan kami simpan di eksternal harddisk ataupun NAS-Barjas karna kami belum memiliki big data, sehingga kami menggunakan tempat penyimpanan berupa eksternal harddisk atau NAS-Publik (Barjas) tersebut. Lalu kami susun sesuai dengan kaidah-kaidah penyimpanan penyusunan arsip alih media berupa folder-folder sesuai dengan kaidah-kaidah yang kami adop dari ANRI maupun UK 1, sesuai dengan kegiatannya.” (Detty Kartika Sari, 5 Desember 2024).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa Puslatbang PKASN LAN, belum memiliki big data sebagai tempat penyimpanan file arsip alih media yang efektif. Oleh karena itu Puslatbang PKASN memanfaatkan sarana dan prasarana penyimpanan berupa harddisk eksternal dan *server cloud* berupa Nas-Publik Puslatbang PKASN sebagai media simpan alternatif. Penyimpanan arsip alih media dilakukan secara sistematis sesuai dengan unit pengolah. Folder akan disusun berdasarkan nilai primer, sekunder dan tersier, sesuai dengan kaidah yang berlaku.



Gambar 7. Penyimpanan Hasil Alih Media di Nas-Publik

3.2 Pembahasan



Gambar 8. Flowchart Alih Media Arsip Puslatbang PKASN LAN RI

Berdasarkan hasil penelitian tentang alih media arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN, dapat dianalisis lebih lanjut mengenai alih media arsip sebagai pemeliharaan nilai *evidence* arsip. Menurut Andhika (2023), alih media merupakan kegiatan untuk pemeliharaan arsip. Tujuan utama dari pengelolaan ini adalah untuk memelihara informasi arsip yang autentik sebagai alat bukti (Yani dan Syafii, 2021), sehingga alih media arsip dapat menjadikan manajemen dan

pemanfaatan arsip lebih praktis dan efektif (Gunaidi *et al.*, 2018). Dengan cara ini, arsip alih media memiliki kedudukan sebagai data yang legal dan autentik dalam memberikan informasi yang cepat kepada pengguna. Penjelasan ini memperjelas manfaat arsip alih media sebagai bukti pertanggungjawaban dan pengawasan anggaran Puslatbang PKASN LAN kepada Inspektorat LAN sebagai pengawas internal dan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) sebagai pihak eksternal. Berdasarkan temuan observasi, wawancara, dan dokumentasi, diketahui bahwa setiap tahapan alih media arsip pengadaan barang dan jasa dilaksanakan sesuai dengan pedoman dan aturan yang telah ditetapkan. Pada tahap *preliminary procedure* (prosedur persiapan), dilakukan persiapan berupa Surat Tugas Pengelolaan Arsip, persiapan daftar arsip yang akan dialihmedia, serta persiapan peralatan penunjang kegiatan alih media berupa PC/laptop, scanner, dan harddisk penyimpanan. Pada tahap *digital file establishment* (pembentukan file digital), Puslatbang PKASN LAN menggunakan alat pemindai jenis Portable Scanner ALDO AS2000 yang memiliki kualitas standar alih media. Selanjutnya, pada tahap *quality inspection* (pemeriksaan kualitas), dilakukan pemeriksaan hasil gambar dengan peningkatan mutu kualitas gambar menggunakan software Adobe Photoshop dan pemeriksaan kelengkapan informasi arsip. Pada tahap *post-processing* (pasca proses), kegiatan yang dilakukan meliputi autentikasi arsip hasil alih media, pembuatan berita acara arsip alih media, dan penyimpanan arsip digital.

Tahapan alih media yang terlaksana pada arsip pengadaan barang dan jasa tidak hanya berfungsi dalam pemeliharaan arsip, tetapi juga dalam menjaga nilai *evidence* arsip agar tetap dapat dipertanggungjawabkan secara hukum dan administrasi. Setiap tahapan dalam proses alih media memiliki peran penting dalam menjaga keabsahan dan autentisitas informasi yang terkandung dalam arsip digital. Pada tahap *preliminary procedure*, dilakukan identifikasi dan persiapan arsip yang akan dialihmedia untuk memastikan bahwa hanya arsip yang memenuhi kriteria yang dapat diproses. Hal ini memberikan landasan yang kuat dalam menjaga keutuhan dan legalitas arsip sejak awal proses digitalisasi. Pada tahap *digital file establishment*, pemindaian arsip dilakukan dengan resolusi yang sesuai standar guna mempertahankan keaslian dan mencegah kerusakan atau kehilangan informasi. Keberhasilan tahap ini memastikan bahwa arsip digital yang dihasilkan tetap memiliki nilai otentik yang sama dengan arsip fisik. Tahap *quality inspection* berperan dalam menjaga kualitas dan kuantitas arsip yang telah dialihmedia, termasuk pengecekan kesesuaian antara dokumen fisik dan digital untuk menghindari potensi manipulasi atau hilangnya informasi penting. Sementara itu, tahap *post-processing* bertindak sebagai mekanisme autentikasi yang memastikan bahwa arsip digital memiliki status legal yang dapat dipertanggungjawabkan dalam sistem administrasi dan hukum. Proses ini mencakup pemberian tanda autentikasi, seperti *watermark* atau tanda tangan elektronik, yang menegaskan status arsip sebagai alat bukti yang sah.

Dengan menerapkan tahapan alih media secara sistematis, arsip pengadaan barang dan jasa dapat digunakan sebagai bukti elektronik yang sah dalam berbagai keperluan hukum dan administratif. Hal ini sesuai dengan Pasal 5 ayat (2) Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang menyatakan bahwa "informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan perluasan dari alat bukti hukum yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia." Oleh karena itu, pelaksanaan alih media tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan arsip, tetapi juga memastikan bahwa arsip tetap memiliki nilai *evidence* yang dapat digunakan untuk membuktikan akuntabilitas dalam pengadaan barang dan jasa di lingkungan Puslatbang PKASN LAN. Arsip tersebut berperan sebagai bukti autentik atas proses pengadaan barang dan jasa yang telah dilakukan. Melalui proses alih media, arsip menjadi lebih mudah diakses dan keaslian informasi yang terkandung di dalamnya dapat lebih terjaga. Hal ini sejalan dengan temuan Indrawardani *et al.*, (2023) dan Arwana *et al.*, (2024), yang menyatakan bahwa alih media merupakan strategi efektif dalam preservasi dan penyelamatan informasi arsip. Oleh karena itu, penggunaan arsip alih media memiliki dampak positif terhadap efisiensi penggunaan dan pelayanan arsip berbasis digital, sebagaimana dikemukakan dalam penelitian Setyawan (2021). Namun, dalam pelaksanaannya, alih media arsip pengadaan barang dan jasa di Puslatbang PKASN LAN masih menghadapi beberapa hambatan teknis yang menyebabkan prosesnya belum optimal. Hambatan tersebut mencakup

keterbatasan kualitas alat pemindaian yang belum sepenuhnya konsisten dalam menghasilkan resolusi yang stabil, belum tersedianya sistem penyimpanan arsip elektronik yang terpusat, serta keterbatasan kapasitas SDM dalam mengelola arsip dan melakukan autentikasi arsip digital. Keterbatasan ini sejalan dengan penelitian Finahar (2022), yang menekankan bahwa keberhasilan alih media sangat bergantung pada kesiapan sarana dan prasarana serta kualitas SDM yang bertanggung jawab dalam pengelolaan arsip digital. Keterbatasan dalam penelitian ini dapat mempengaruhi interpretasi temuan, terutama dalam menilai efektivitas alih media sebagai bentuk pemeliharaan nilai *evidence* arsip. Misalnya, keterbatasan alat pemindaian dapat mempengaruhi kualitas arsip digital yang dihasilkan, sehingga memunculkan pertanyaan tentang sejauh mana informasi dalam arsip tetap dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Demikian pula, kendala dalam autentikasi dan penyimpanan arsip elektronik yang belum terpusat berpotensi memengaruhi validitas hukum arsip digital dalam proses administrasi dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat berfokus pada evaluasi teknis terhadap standar kualitas alih media, pengembangan sistem penyimpanan arsip elektronik yang lebih terintegrasi, serta analisis mendalam mengenai implikasi hukum dari arsip alih media dalam pengadaan barang dan jasa.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan alih media arsip Pengadaan Barang dan Jasa di Puslatbang PKASN LAN telah dilakukan berdasarkan prosedur yang ditetapkan dan sesuai dengan teori Wang dan Chen (2010). Alih media berperan dalam pemeliharaan nilai *evidence* arsip sebagai bukti pertanggungjawaban dan akuntabilitas lembaga. Namun, terdapat beberapa hambatan yang memengaruhi optimalisasi proses ini, yaitu keterlambatan dalam tahap persiapan karena arsip belum final, inkonsistensi resolusi pemindaian dalam tahap pembentukan file digital, serta keterbatasan SDM yang berdampak pada keterlambatan autentikasi arsip. Agar pelaksanaan alih media arsip lebih optimal, beberapa langkah perbaikan yang dapat dilakukan antara lain penyempurnaan prosedur persiapan dengan menetapkan kebijakan bahwa arsip pengadaan barang dan jasa harus dalam status final sebelum dialihmedia, sehingga tidak terjadi keterlambatan dalam proses digitalisasi. Selain itu, peningkatan kualitas peralatan juga diperlukan dengan melakukan pembaruan atau peningkatan spesifikasi alat pemindaian agar resolusi hasil pemindaian lebih konsisten dan memenuhi standar kualitas informasi seperti penggunaan alat pemindai dengan kualitas resolusi 600 DPI. Selanjutnya, optimalisasi sumber daya manusia dapat dilakukan dengan menambah tenaga ahli kearsipan atau memberikan pelatihan kepada SDM yang ada. Terakhir, agar proses autentikasi arsip dapat berjalan lebih efektif dan efisien Puslatbang PKASN LAN dapat melakukan sosialisasi/pengawasan rutin pada SDM pengelola arsip mengenai autentikasi arsip alih media. Selanjutnya, dikarenakan penelitian ini hanya berfokus pada tahap pelaksanaan alih media sebagai pemeliharaan nilai *evidence* arsip. Dengan demikian disarankan untuk peneliti selanjutnya agar mengkaji lebih dalam pemanfaatan arsip hasil alih media sebagai bukti hukum dalam proses pengadaan barang dan jasa. Selain itu, penelitian mendatang juga dapat mengeksplorasi pengembangan sistem penyimpanan arsip elektronik yang lebih terintegrasi dan berbasis keamanan digital guna meningkatkan aksesibilitas serta validitas arsip.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini terutama pada Puslatbang PKASN LAN. Terima kasih kepada para narasumber yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi, serta kepada rekan-rekan yang telah mendukung proses penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidangnya.

6. Daftar Pustaka

- Andhika, D. B. (2023). Strategi Pemeliharaan Arsip Dinamis Inaktif Melalui Alih Media. *Information Science and Library*, 4(1), 1-9.
- Arwana, N. Y., Batubara, A. K., & Fathurrahman, M. (2024). Alih Media Arsip Sebagai Upaya Preservasi Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Labuhanbatu Utara. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 3(2), 01-17. <https://doi.org/10.55606/jpbbs.v3i2.3025>.
- Devianto, Y., & Sukowo, B. (2023). Alih Media Arsip Dengan Metode Feature Extraction dan Template Matching. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 10(2), 355-363. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v10i2.3387>.
- Finnahar, A. M. W. (2022). Analisis Prosedur Pelaksanaan Alih Media Arsip di Subbagian Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Negeri Padang. *Jurnal Informasi, Perpustakaan, dan Kearsipan (JIPKA)*, 1(2), 101-111. <https://doi.org/10.26418/jipka.v1i2.54845>.
- Gunaidi, A., Nurhadryani, Y., & Muljono, P. (2018). Pengembangan Sistem Repositori Arsip Digital Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Dalam Mendukung Smart Governance. *Baca: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 39(2), 101-111.
- Indrawardani, K. F., Kamajati, D., Wijaya, A. R., & Rokhmat, M. (2023). Urgensi Penyelamatan Informasi Arsip Kearsitekturan dan Kartografi Eks PSTA BATAN Dalam Masa Transisi Badan Riset dan Inovasi Nasional. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 9(2), 175-188. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v9i2.53653>.
- Indrawati, T., & Pramudyo, G. N. (2023, December). Evaluating Electronic Record Management System (ERMS) Collective Access Using ISO 16175-2: 2011. In *Proceedings International Conference of Culture and Sustainable Development* (Vol. 1). Fakultas Ilmu Budaya.
- Kuantitatif, P. P. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Kurniawan, K., Jendri, J., & Makdis, N. (2023). Manajemen arsip pada Bagian Tata Usaha UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Al-Kuttab: Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 5(2), 91-100. <https://doi.org/10.24952/ktb.v5i2.9433>.
- Rifauddin, M. (2016). Pengelolaan arsip elektronik berbasis teknologi. *Khazanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 4(2), 168-178.
- Sari, I. N., Susanti, T., Rakhmawati, R., Bramantya, A. R., Sholikhah, F., Darajat, I. R., ... & Nurtanzila, L. (2022). Arsip Personal Berbasis Digital: Upaya Meningkatkan Kepedulian dalam Mengelola Arsip Warga Punukan, Kulon Progo. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 15(1), 42-61. <https://doi.org/10.22146/khazanah.71169>.
- SETIANINGSIH, W. A. (2022). *Autentikasi Arsip Digital Hasil Alih Media Di Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Ri* (Bachelor's thesis, Fakultas Adab dan Humaniora UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Setyawan, H. (2021). *Digitisasi Arsip Dalam Rangka Layanan Arsip Statis dalam Jaringan pada Masa Pandemi Covid19*. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 14 (2), 116–132.

Wang, Y. P., & Chen, M. C. C. (2010). Digitization procedures guideline: integrated operation procedures. *Taiwan: Taiwan e-learning and Digital Archives Program*.

Yani, A., & Syafii, R. A. (2021). Pengarsipan elektronik sertifikat tanah untuk menjamin ketersediaan arsip sebagai alat bukti yang sah pada sengketa pertanahan. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 14(1), 57-73. <https://doi.org/10.22146/khazanah.59105>.