

## Preservasi Koleksi Naskah Kuno (Manuskrip) dalam Bantuk Digital di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Studi pada Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan)

Endry Putra<sup>1</sup>, & Ami Widya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya  
Correspondence Email: [endryputra1921@ub.ac.id](mailto:endryputra1921@ub.ac.id)

---

### Abstrak

Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan dan menganalisis kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno (manuskrip) yang telah dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan, mendeskripsikan dan menganalisis faktor pendukung dan faktor penghambat kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno (manuskrip) di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan. Konsep dalam penelitian ini terdiri dari proses digitalisasi naskah kuno, pengolahan naskah kuno setelah didigitalisasi, dan kegiatan preservasi digital naskah kuno. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno (manuskrip) yang dilakukan oleh Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan sudah cukup baik. Kegiatan tersebut mencakup kegiatan proses digitalisasi naskah kuno, kegiatan pengolahan naskah kuno setelah didigitalisasi, dan kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno. Terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat yang diperoleh yaitu berasal dari faktor sumber daya manusia, faktor teknologi, faktor anggaran, dan faktor koleksi. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno (manuskrip) masih dilakukan secara bertahap, walaupun adanya beberapa faktor yang menghambat seperti kurangnya sumber daya manusia, keterbatasan peralatan, kurangnya dana anggaran, dan banyaknya koleksi yang belum didigitalisasi, namun koleksi naskah kuno dalam bentuk digital tetap dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pemustaka, peneliti, serta masyarakat secara umum.

**Kata Kunci:** Preservasi Digital; Naskah Kuno; Alih Media

---

### A. Pendahuluan

Dinamika perkembangan teknologi digital yang begitu pesat menjadikan segala aspek kehidupan beradaptasi dengan keberadaan teknologi digital. Salah satu aspek yang terdampak dengan munculnya teknologi digital yaitu adanya transformasi dokumen, di mana dokumen berupa kertas bertransformasi menjadi *soft file* karena dampak digitalisasi dokumen. Perubahan format dokumen tidak hanya terjadi pada

dokumen yang sudah berbentuk *soft file* saja, kan tetapi dokumen yang berbetuk kertas juga bisa didigitalisasi dengan cara alih media dari kertas menjadi format soft file. Adanya perubahan tersebut berpengaruh terhadap koleksi yang ada di perpustakaan. Koleksi fisik perpustakaan seperti buku, majalah, dan naskah kuno (manuskrip) yang sudah tergolong langka sebaiknya perlu dilakukan penyesuaian menjadi koleksi digital. Hal tersebut bertujuan untuk menjaga dan merawat informasi yang terkandung di dalam koleksi naskah kuno (manuskrip).

Manuskrip adalah koleksi perpustakaan yang termasuk dalam pusaka peninggalan sejarah, sehingga keberadaanya tergolong lama dan mudah rusak dan perlu adanya alih media atau format ulang untuk memperpanjang format dokumen. Meskipun adanya perubahan digitalisasi pada manuskrip tidak menutup kemungkinan mengalami resiko kerusakan. Kerusakan yang terjadi pada dokumen digital dapat terjadi karena disebabkan oleh beberapa aspek dan faktor seperti halnya kerusakan yang terjadi pada materi fisik sebuah dokumen. Oleh karena itu, kegiatan preservasi atau pelestarian ini sangat perlu dilakukan terhadap dokumen-dokumen yang berbentuk digital

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), secara umum preservasi diartikan sebagai pelestarian di mana pelestarian berasal dari kata dasar “lestari” yang artinya tetap seperti keadaan semula, tidak berubah, dan kekal. Sedangkan kata pelestarian berarti proses, cara, perbuatan melestarikan, serta perlindungan dari kemusnahan atau kerusakan. Menurut Fatmawati (2018), kegiatan preservasi tersebut masih sangat luas cakupannya, adapun kegiatan preservasi mencakup semua pertimbangan manajerial dan keuangan, termasuk ketentuan penyimpanan dan akomodasi, susunan staf, kebijakan, teknik, dan metode pelestarian bahan perpustakaan, serta informasi yang terkandung di dalamnya. Dalam ruang lingkup perpustakaan, preservasi diartikan sebagai upaya pelestarian bahan pustaka yang bertujuan untuk melestarikan dan melindungi koleksi atau bahan pustaka agar nilainya tidak mengalami penurunan, mencegah dari kepunahan atau kerusakan, dan dapat dimanfaatkan serta diterapkan dengan tujuan untuk memperluas akses terhadap informasi dan pengetahuan masyarakat dalam jangka waktu yang lama. Peran perpustakaan dalam preservasi adalah untuk melestarikan dokumen-dokumen literal.

Menurut Xie dan Matusiak (2016), preservasi digital merupakan strategi untuk memastikan bahwa objek dan koleksi perpustakaan digital masih tersedia dan dapat digunakan saat di masa ini maupun di masa depan. Sedangkan menurut Pendit (2008), secara umum preservasi digital mencakup berbagai bentuk kegiatan, mulai dari kegiatan sederhana yaitu menciptakan tiruan (replika atau copy) dari sebuah materi digital untuk nantinya disimpan sampai kegiatan transformasi digital yang cenderung rumit. Oleh karena itu, pentingnya kegiatan preservasi digital dilakukan adalah karena dengan alasan koleksi dalam bentuk cetak mudah rapuh dan

permasalahan yang sering terjadi pada koleksi digital terutama pada media penyimpanannya.

Adapun tahapan-tahapan dalam melakukan preservasi digital menurut Pandit (2008) yaitu sebagai berikut:

1. Proses Digitalisasi Naskah Kuno.
2. Pengolahan Naskah Kuno Setelah Didigitalisasi.
3. Preservasi Digital Naskah Kuno

Penerapan kegiatan preservasi digital sudah diterapkan pada Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia merupakan Lembaga Pemerintah non Kementerian yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang perpustakaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Besarnya koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia mengharuskan adanya perawatan dan pelestarian yang serius agar koleksi yang dimiliki dapat terus diakses dan dimanfaatkan oleh pengguna dan masyarakat, karena sebagian besar manuskrip tersebut tidak cukup mendapatkan perhatian dengan baik.

Pada penelitian sebelumnya oleh Nasution (2015) dengan judul penelitian “Pelestarian Naskah di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia” dapat dilihat bahwa Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dalam melakukan pelestarian sudah memiliki kebijakan tertulis tentang kegiatan pelestarian naskah yang tertuang dalam buku Pokok-Pokok Kebijakan Pelestarian Bahan Pustaka (BP) dan Naskah Kuno Tahun 2015-2019. Kebijakan pelestarian bahan pustaka (naskah kuno) mempunyai mekanisme, prosedur, dan tata aturan tertentu agar dapat berjalan dengan baik. Dalam hal ini, perpustakaan telah mewujudkan kebijakan pelestarian naskah kuno tersebut secara sederhana, sistematis, dan mudah dipahami. Akan tetapi, terdapat faktor-faktor penghambat dalam kegiatan preservasi tersebut seperti adanya faktor biologi, faktor fisika, dan faktor eksternal. Untuk mengatasi hal tersebut Perpustakaan Nasional Republik Indonesia mengatasinya dengan cara melakukan kegiatan fumigasi selama 6-1 tahun, menjaga kebersihan ruangan dan fasilitas yang ada di perpustakaan, membuat SOP terkait perawatan naskah kuno, dan memeriksa jaringan kabel secara berkala.

Dari latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai preservasi koleksi naskah kuno (manuskrip) dalam bentuk digital di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Studi pada Pusat Preservasi dan Alih Media Perpustakaan). Di mana penelitian ini berfokus pada preservasi digital koleksi naskah kuno tersebut merupakan koleksi yang didigitalisasi atau koleksi yang ada dokumen aslinya seperti naskah kuno kemudian dialihmediakan ke dalam bentuk digital agar isi intelektualnya terhindar dari kepunahan. Selain itu, Faktor pendukung dan penghambat kegiatan preservasi digital naskah kuno (manuskrip).

## **B. Metode**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, memahami, serta mendeskripsikan bagaimana kegiatan preservasi koleksi naskah kuno (manuskrip) dalam bentuk digital pada Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dilakukan. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara terstruktur, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara mendalam dengan pihak Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan yang dianggap dapat memberikan informasi secara rinci seputar kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno untuk memperoleh data yang relevan dengan persoalan yang akan diteliti. Dalam penelitian ini menggunakan teknik bola salju (snowball sampling), di mana teknik tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi, memilih, dan mengambil sampel dalam sebuah jaringan atau rantai hubungan yang menerus.

Teknik analisis data menggunakan pendapat menurut Miles, Huberman, & Saldana (2014) menjelaskan bahwa teknik analisis data terdiri atas empat komponen proses analisis, yaitu pengumpulan data (data collection), kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan (conclusion drawing). Sedangkan uji keabsahan data menggunakan metode triangulasi data.

## **C. Hasil dan Diskusi**

### **Proses Digitalisasi Naskah Kuno**

Sebelum melakukan kegiatan preservasi digital, naskah kuno yang tercipta dalam bentuk tercetak terlebih dahulu harus dijadikan ke bentuk digital, yang juga disebut sebagai proses digitalisasi. Menurut Pendit (2008), proses digitalisasi merupakan proses mengubah dokumen tercetak menjadi dokumen digital. Proses digitalisasi untuk naskah kuno yang sudah sangat tua dapat dilakukan dengan kamera yang memiliki resolusi tinggi agar mampu memotret setiap detail dari naskah tersebut dan menggunakan alat scanning yang memiliki spesifikasi yang bagus agar memperoleh hasil yang bagus juga.

Proses digitalisasi naskah kuno sendiri harus dilakukan melalui proses seleksi naskah untuk mengetahui koleksi naskah mana yang harus didahulukan. Koleksi yang didahulukan merupakan koleksi naskah yang sudah dikategorikan sudah rusak berat atau sangat rapuh. Koleksi naskah difoto dengan kamera, di-scan, lalu hasilnya dimasukkan ke dalam komputer yang kemudian selanjutnya diolah. Selain naskah yang sudah rusak, proses digitalisasi juga dilakukan terhadap naskah-naskah yang tersimpan di dalam CD yang dulunya sudah dialihmediakan dari mikrofilm. Naskah tersebut diseleksi mana yang tidak terbaca yang kemudian dilakukan digitalisasi ulang.

Proses digitalisasi yang dilakukan oleh Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan ini membutuhkan kamera digital yang beresolusi tinggi seperti kamera Digital Single-Lens Reflex (DSLR) dengan bantuan tripod dan pencahayaan untuk pengambilan naskah kuno agar mampu memotret setiap detail dari naskah tersebut dan alat scan canggih berasal dari Prancis dengan tipe Overhead yang bernama I2S e-Scan Open System. I2S e-Scan Open System ini merupakan alat scanning yang memiliki spesifikasi yang bagus dengan hasil scan yang jernih dan juga mudah digunakan karena tanpa menggunakan pembalik halaman otomatis.

### **Pengolahan Naskah Kuno Setelah Digitalisasi**

Dalam melakukan pengambilan gambar terhadap naskah kuno, yang dilakukan adalah memotret semua halaman sisi kiri terlebih dahulu sampai selesai lalu selanjutnya sisi kanannya atau bisa juga kebalikannya. Setelah sisi kiri dan sisi kanan dimasukkan ke dalam berkas yang berbeda, barulah dilakukan penggabungan file foto sisi kiri dan sisi kanan naskah. Setelah proses tahap foto dan scanning selesai, tahapan selanjutnya yaitu editing, seperti pemberian nama dan penomoran halaman naskah (bookmark), identifikasi teks (recognize text), pemotongan (cropping), penggabungan file, pemberian cover halaman depan, dan lain-lain. Software yang digunakan dalam mengolah naskah kuno digital ini menggunakan Adobe Photoshop.

Setelah proses editing selesai serta naskah kuno digital telah digabungkan dan menjadi file naskah yang utuh dan lengkap, maka format naskah adalah JPEG karena masih hasil foto. Format tersebut ukurannya terlalu besar jika nanti naskah akan diunggah ke website Khastara, oleh sebab itu formatnya harus diubah menjadi format PDF agar naskah digital tidak dapat dimanipulasi, tetap terlindungi, dan hasilnya akan rapih serta harus dikompres atau diperkecil ukurannya untuk memudahkan pengunggahan ke website Khastara. Perubahan format dan pengkompresan file ini menggunakan software Adobe Acrobat Professional.

### **Preservasi Digital Koleksi Naskah Kuno**

#### **a. Preservasi teknologi**

Ada enam kegiatan yang biasanya digunakan dalam kegiatan preservasi digital dan salah satunya adalah preservasi teknologi yang mencakup kegiatan perawatan secara seksama terhadap semua perangkat keras dan perangkat lunak yang dipakai untuk membaca, mengolah, atau menjalankan sebuah materi digital tertentu. Menurut Pendit (2008), materi digital dapat hilang atau mungkin tidak dapat dipakai lagi apabila mesin yang berupa hardware dan program yang software sudah kadaluwarsa.

Preservasi teknologi yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan terhadap hardware dan software yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan koleksi-koleksi naskah kuno yang sudah didigitalisasi. Perangkat keras yang digunakan untuk mengolah naskah dalam bentuk digital menggunakan komputer dengan sistem operasi Windows dan didukung dengan perangkat lunak seperti Adobe Photoshop dan Adobe Acrobat Profesional yang digunakan untuk mengolah naskah digital dimulai dari pemberian nama dan nomor, penggabungan file, pengecilan file, pengkompresan file, alih format dari format JPEG ke bentuk PDF, dan sebagainya. Untuk sekarang sebagian besar koleksi naskah kuno yang tersimpan terdapat di dalam mikrofilm dan CD sudah disalin ke harddisk eksternal bernama Master Disk (M-Disk) kecuali jika ada naskah yang belum didigitalisasi. Dalam hal kegiatan preservasi teknologi yang merupakan bagian dari preservasi digital yang telah dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan sudah cukup baik, serta hardware dan software yang digunakan semua layak untuk digunakan.

b. Penyegaran (*Refreshing*)

Kegiatan penyegaran yang dilakukan dengan secara berkala memindahkan file digital dari satu media ke media lain yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan ini merupakan kegiatan yang bersifat preventif, karena dilakukan untuk mencegah hilangnya data apabila media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan file naskah sudah rusak dan usang. Dengan pertimbangan kemudahan dan waktu yang dikeluarkan apabila ada data yang hilang atau rusak belum sempat disalin ke media lain maka kegiatan penyegaran ini merupakan yang paling tepat untuk dilakukan, karena apabila data digital belum sempat disalin maka kegiatan digitalisasi harus diulangi kembali yang hanya akan membuang waktu dan tenaga, serta memperlambat seluruh kegiatan yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan seperti halnya mengunggah naskah digital ke website Khastara.

c. Migrasi Format Ulang

Kegiatan selanjutnya yang merupakan salah satu dari kegiatan preservasi digital yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan adalah kegiatan migrasi dan format ulang. Kegiatan migrasi dan format ulang sendiri menurut Borghoff dan Roddig dalam Ramadhaniati (2012), merupakan pemindahan materi digital secara berkala dari satu konfigurasi software atau hardware ke konfigurasi lainnya atau dari satu generasi komputer ke generasi yang lebih mutakhir. Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan melakukan kegiatan ini namun, kegiatan migrasi yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media hanya kegiatan migrasi formatting dan kegiatan pemindahan file digital dari media satu ke media lainnya.

Kegiatan migrasi formatting merupakan kegiatan mengubah suatu format file digital dari satu format ke format lain yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah memformat naskah digital dari hasil pemotretan dengan format TIFF dan RAW diubah menjadi JPEG lalu diubah lagi menjadi format PDF menggunakan software Adobe Photoshop. Selain itu setelah diubah formatnya menjadi format PDF, maka naskah digital tetap harus diperkecil menggunakan software yaitu Adobe Acrobat Profesional untuk memperkecil ukuran filenya, hal ini dilakukan agar naskah digital akan lebih mudah untuk diunggah ke website Khastara. Di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan ini, file yang tersimpan di dalam mikrofilm dipindahkan ke dalam CD lalu dipindahkan lagi ke dalam harddisk eksternal bernama Master-Disk untuk back-up dan media penyimpanan jangka panjang.

d. Emulasi

Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan tidak melakukan kegiatan emulasi, karena salah satu alasannya adalah koleksi yang terdapat di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan ini bukanlah koleksi born digital jadi bukan koleksi yang diciptakan menggunakan komputer. Koleksi yang ada di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan ini merupakan koleksi hasil digitalisasi melalui pemotretan dengan kamera dan scanning untuk kemudian dijadikan file digital dan apabila suatu dokumen digital tidak dapat terbaca dengan baik maka yang perlu dilakukan adalah mendigitalisasi ulang naskah aslinya.

e. Arkeologi Data

Kegiatan arkeologi data untuk saat ini juga belum dilakukan oleh Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan karena tidak adanya media penyimpanan yang rusak dan belum sempat di-upgrade ataupun dimigrasi di mana data di dalamnya harus diambil menggunakan teknik “penggalan” tersebut. Jika ada media penyimpanan yang rusak dan tidak bisa terbaca dengan baik ketika ditampilkan di komputer, maka yang harus dilakukan oleh Staf Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan adalah mendigitalisasi ulang naskah fisik untuk mendapatkan tampilan yang lebih jelas. Jadi sama halnya dengan kegiatan emulasi, media penyimpanan yang rusak tidak harus dilakukan “penggalan” sedemikian rupa untuk mendapatkan data yang ada di dalamnya.

f. Alih Media ke Dalam Bentuk Analog

Kegiatan alih media ke bentuk analog yang dimaksud adalah kegiatan alih media dokumen digital ke dalam bentuk analog. Kegiatan ini juga dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan

untuk mencegah data hilang atau kendala dalam melakukan proses kegiatan preservasi digital. Terdapat dua versi kegiatan alihmedia ke dalam bentuk analog yang dilakukan oleh Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan yaitu kegiatan analog dalam bentuk mikrofilm dan kegiatan analog dalam bentuk direplikasi.

## **Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Kegiatan Preservasi Digital Koleksi Naskah Kuno**

### **a. Faktor Pendukung**

Kegiatan preservasi terhadap naskah kuno (manuskrip) dalam bentuk digital yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan memiliki beberapa faktor pendukung yang berasal dari faktor internal yang menurut peneliti sangat mendukung untuk kesuksesan berjalannya kegiatan preservasi digital. Faktor pendukung tersebut adalah :

#### **1. Sumber Daya Manusia**

Sumber Daya Manusia dalam kegiatan preservasi digital ini harus yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan minimal lulusan D3/S1 jurusan komputer karena mereka akan menjadi penanggungjawab yang menjalankan semua kegiatan preservasi digital mulai dari proses digitalisasi naskah, pengolahan naskah setelah digitalisasi, sampai proses pengunggahan naskah ke website Khastara agar bisa digunakan dan dimanfaatkan oleh pemustaka. Tanpa Sumber Daya Manusia tersebut, kegiatan preservasi digital ini tidak dapat dilakukan.

#### **2. Teknologi Pendukung**

Faktor pendukung selanjutnya dalam menjalankan kegiatan preservasi digital naskah kuno adalah teknologi yang memadai dan berkualitas. Semakin canggih teknologinya akan semakin cepat dalam mengolah koleksi-koleksi naskahnya. Teknologi yang digunakan dalam kegiatan preservasi digital naskah kuno di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan antara lain kamera DSLR dan tripod untuk pengambilan gambar naskah, alat scan canggih bernama I2S e-Scan Open System, perangkat keras komputer berbasis Windows (hardware), dan aplikasi-aplikasi yang digunakan untuk mengolah naskah kuno digital seperti Adobe Photoshop dan Adobe Acrobat Professional (software). Teknologi-teknologi tersebut sangat mendukung dalam kegiatan preservasi digital naskah kuno tersebut.



## b. Faktor Penghambat

Kegiatan preservasi terhadap naskah kuno (manuskrip) dalam bentuk digital yang dilakukan di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan memiliki beberapa faktor penghambat yang terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal yang menurut peneliti harus diperbaiki untuk mengoptimalkan kinerja preservasi digital tersebut. Faktor penghambat tersebut adalah :

### 1. Sumber Daya Manusia

Faktor penghambat yang pertama adalah kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) yang menangani kegiatan preservasi digital tersebut. Karena dilihat dari banyaknya koleksi naskah yang belum didigitalkan dengan tenaga SDM yang ada di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan itu masih kurang, sehingga menjadi penyebab terhambatnya kinerja dalam kegiatan preservasi digital tersebut.

### 2. Teknologi

Faktor penghambat yang kedua adalah keterbatasan peralatan, jadi dengan banyaknya koleksi yang ada dengan alat-alat yang dimiliki di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan itu juga masih kurang, karena pemakaiannya harus bergantian sehingga menghambat kerja menjadi semakin lama.

### 3. Anggaran

Faktor penghambat yang ketiga adalah dana anggaran yang masih kurang untuk kegiatan preservasi digital naskah kuno di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan. Kegiatan ini tentunya membutuhkan dana yang cukup banyak mengingat alat-alat yang digunakan adalah alat-alat digital, sehingga ketersediaan dana juga akan berpengaruh pada kualitas dan pilihan strategi yang baik untuk kegiatan preservasi digital khususnya naskah kuno.

### 4. Koleksi

Faktor penghambat yang keempat adalah koleksi naskah kuno yang bukan milik Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan. Koleksi naskah kuno tersebut milik Pusat Layanan Bahan Pustakan di mana jika Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan sudah siap ingin melakukan preservasi digital tetapi dari Pusat Layanan Bahan Perpustakaan belum mengirim koleksi naskah kunonya menyebabkan pengerjaan kegiatan preservasi digital menjadi terhambat.

Selain itu, masih banyak koleksi naskah kuno yang terdapat di Pusat Layanan Bahan Pustaka belum didigitalisasi.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan pada tujuan penelitian, penyajian data, dan hasil analisis pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti mengenai Kegiatan Preservasi Digital Koleksi Naskah Kuno (Manuskrip) di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Studi Pada Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan preservasi sudah dilakukan sesuai dengan tahapan preservasi digital. Akan tetapi, terdapat dua tahap yang tidak dilakukan yaitu tahap emulasi dan arkeologi data. Selanjutnya koleksi naskah kuno digital yang sudah melalui tahap preservasi digital kemudian diunggah ke website Khastara (Websitenya Perpustakaan Nasional) untuk bisa dimanfaatkan oleh pemustaka.

Disamping itu terdapat faktor pendukung seperti kualitas sdm dan teknologi pendukung. Sedangkan untuk faktor pengambat yaitu kurangnya sdm, keterbatasan teknologi, anggaran terbatas, koleksi naskah kuno yang bukan milik Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan sehingga pengerjaan kegiatan preservasi digital menjadi terhambat serta masih banyaknya koleksi naskah kuno yang belum didigitalisasi.

#### Daftar Pustaka

- Asmara, D. (2019). Peran Museum dalam Pembelajaran Sejarah. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora*, Vol. 2, No. 1. DOI: <https://doi.org/10/31539/kaganga.v2i1.707>
- Awar, Saufudin. 2010. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Bachtiar. (2021). Konsep GLAM (Gallery, Library, Archives, Museum) pada Perpustakaan Universitas Islam Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Buletin: Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, 4(1) 2021, 103-120.
- Deegan, Marilyn, dan Tanner. (2006). *Digital Preservation*. London: Facet Publishing.
- Dinas Perpustakaan dan Kearsipan. (2022). Perpustakaan Nasional. Jakarta: Portal Resmi Provinsi DKI Jakarta.
- Fatmawati. (2018). Preservasi, Konservasi, dan Restorasi Bahan Perpustakaan. *LIBRLA*, 10(1), 13-32.
- Gbaje, E., & Mohammed, M. (2017). Long-term Accessibility and Re-use of Institutional Repository Contents of Some Selected Academic Institutions in Nigeria. August 16-17.
- Hidayah, N., Saufa, A. F. (2019). Preservasi Digital Arsip Naskah Kuno: Studi Kasus Preservasi Arsip di Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, Vol. 4, No. 1 ISSN (Online): 2528-021X.

- Ifijeh, G. (2014). Adoption of Digital Preservation Methods for Thesis in Nigeria Academic Libraries: Application and Impication. *Journal of Academic Librarianship*, 40(3-4), 399-404.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.06.08>
- Indonesia. *Keputusan Menteri P dan K No. 0164/1980*. Jakarta.
- Indonesia. *Keputusan Presiden RI No. 11 Tahun 1989*. Jakarta.
- Indonesia. *Peraturan Perpustakaan Nasional RI Nomor 4 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perpustakaan Nasional*. Jakarta.
- Indonesia. *Undang-Undang Cagar Budaya No. 5 Tahun 1992 Bab 1 Pasal 2*. Jakarta.
- Indonesia. *Undang-Undang No 43. Tahun 2007 tentang Perpustakaan*. Jakarta.
- Khadijah. (2021). Kegiatan Preservasi Naskah kuno Syekh Abdul Manan di Museum Bandar Cimanuk Indramayu. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, Vol. 9, No. 1.
- Kuswati. (2021). Kegiatan Digitalisasi Naskah Kuno Sebagai Upaya Diseminasi Informasi (Studi Pustaka di Museum Radya Pustaka Surakarta, BPAD Provinsi Sulawesi Selatan dan Yayasan Sastra Lestari). *Jurnal LIBRIA*, Vol. 13, No. 1.
- Lazinger, S. S. (2001). *Digital Preservation and Metadata: History, Theory, and Practice*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Maryono & Pramono, M. (2020). Pengembangan Website Koleksi Langka Perpustakaan UGM sebagai Preservasi Digital Heritage Menuju Era Industri 4.0. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 8(1), 1.
- Meleong, Lexy J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Musrifah. (2017). Strategi Preservasi Digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Khazanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 5(1), 67-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.24252/kah.v5i1a6>
- Nasution, H. (2015). *Pelestarian Naskah di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Pendit, P. L (2007). *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.
- Pendit, P. L. (2008). *Perpustakaan Digital dari A sampai Z*. Citra Karyakarsa Mandiri.
- Pendit, P. L. (2009). *Perpustakaan Digital: Kesenambungan & Dinamika*. Jakarta: Citra Karyakarsa Mandiri.
- Pratiwi, K. Y., Suprihatin., Setiawan, B. (2019). Analisis Penerapan Konsep GLAM (Gallery, Library, Archives, Museum) di Perpustakaan Bung Karno Blitar. *Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga (JPU)*, Vol. 9, No. 2.
- Prastiani, I., & Subekti, S. (2017). Digitalisasi Manuskrip sebagai Upaya Pelestarian dan Penyelamatan Informasi: Studi Kasus pada Museum Radya Pustaka Surakarta . *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(3), 141-150.
- Putra., D. A., Andajani, K., Istiqomah, Z. (2018). Implementasi Preservasi Digital Koleksi Karya Ilmiah di Perpustakaan Maulana Malik Ibrahim Malang. *Bibliotika: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, Vol. 1, No. 2.
- Rahmawati, L & Wahdah, S. (2019). *Preservasi Naskah Kuno (Manuskrip) Kalimantan (Studi Kasus pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi dan Museum*

- Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan*). Antasari Press: Pusat Penelitian dan Publikasi Ilmiah Universitas Islam Negeri Antasari.
- Ramadhaniati, R. S. (2012). *Preservasi Digital Terhadap Koleksi Naskah dan Buku Lama di Ruang Naskah Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia*. Skripsi FIB: Universitas Indonesia, Depok. (online) (lib.ui.ac.id).
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarni, & Rahmi., L &. (2018). Perpustakaan Digital "Isu Preservasi Digital" Alasan, Proses, dan Tantangan di Masa Depan. *Jurnal Perpustakaan, Arsip, dan Dokumentasi*, Vol. 10 No. 2: Shaut Al-Maktabah.
- Syafri, W., & Silalahi, U. (2015). *Desentralisasi dan Demokrasi Pelayanan Publik "Menuju Pelayanan Pemerintah Daerah Lebih Transparan, Partisipatif, Responsif, dan Akuntabel"*. Sumedang: Press Jatinangor: Institut Pemerintah Dalam Negeri (IPDN), lv+ hal. 328, 25cm.
- Winoto, Y. (2018). Membangun Kesadaran Masyarakat Sumedang dalam Melestarikan Warisan Budaya. *LIBRARILA: Jurnal Perpustakaan*, 6(1), 83-110.