

Pelestarian Warisan Budaya Naskah Kuno Melalui Penerapan Digitalisasi: Studi Literatur

Saskia Dwi Indriani¹, Agus Rusmana², Tine Silvana Rachmawati³

¹Universitas Padjadjaran, Indonesia

²Universitas Padjadjaran, Indonesia

³Universitas Padjadjaran, Indonesia

DOI:

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Disubmit 10 September 2025

Direvisi 1 Desember 2025

Disetujui 2 Desember 2025

Keywords:

*preservation; manuscript;
digitalization; cultural
heritage*

Abstrak

Naskah kuno menghadapi berbagai ancaman yang berasal dari alam atau manusia membuat naskah kuno cepat rusak. Berkat kemajuan teknologi, kini pelestarian naskah kuno dapat dilaksanakan dengan melakukan alih media digital (digitalisasi). Tujuan dilakukannya penelitian ialah untuk 1) menganalisis penerapan pelestarian naskah kuno melalui digitalisasi yang telah dilakukan, 2) mendeskripsikan peran perpustakaan dalam pelestarian budaya melalui naskah kuno, serta 3) mendeskripsikan peluang dan tantangan digitalisasi naskah kuno. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Hasil dari kajian literatur diketahui bahwa secara umum terdapat tiga tahapan utama yang dilakukan oleh instansi-instansi yang telah menyelenggarakan digitalisasi yaitu: 1) tahap pra-digitalisasi, berupa persiapan naskah dan peralatan; 2) tahap digitalisasi, berupa pemotretan naskah, pengecekan hasil, dan *editing*; dan 3) tahap pasca digitalisasi, berfokus pada aksesibilitas dan penyajian *file* digital. Dalam melaksanakan fungsi simpan karya dan fungsi kultural perpustakaan berperan dalam pelestarian naskah kuno dengan 1) membentuk unit Pusat Preservasi dan Alih Media, 2) membuat pedoman standar alih media, dan 3) membantu melakukan digitalisasi di seluruh Indonesia. Digitalisasi membuka peluang bagi masyarakat untuk melakukan pelestarian serta promosi budaya. Di sisi lain, digitalisasi juga memberi tantangan terkait anggaran, SDM, kebijakan, aksesibilitas, serta keusangan teknologi.

Abstract

Manuscripts face various threats from nature and humans, causing them to deteriorate quickly. Due to technological advances, manuscripts can be preserved through digitization. The purposes of this study are to 1) analyze the application of manuscript preservation through digitization that has been carried out, 2) describe the role of libraries in cultural preservation through ancient manuscripts, and 3) describe the opportunities and challenges of digitizing manuscripts. The research method used is a literature study. The results show that, in general, there are three main stages carried out by agencies that have implemented digitization, namely: 1) the pre-digitization stage, which involves the preparation of manuscripts and equipment; 2) the digitization stage, which involves photographing manuscripts, checking results, and editing; and 3) the post-digitization stage, which focuses on accessibility and presentation of digital files. Library plays a role in the preservation of ancient manuscripts by 1) forming a Preservation and Media Transfer Center unit, 2) creating standard media transfer guidelines, and 3) assisting in digitization throughout Indonesia. Digitization opens up opportunities for the community to engage in cultural preservation and promotion. On the other hand, digitization also

poses challenges related to budget, human resources, policy, accessibility, and technological obsolescence.

[¶] Alamat Korespondensi:

E-mail: saskia21005@mail.unpad.ac.id

e-ISSN: 2723-2778

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa sampai pada tahun 2022 jumlah pulau yang ada di Indonesia mencapai 17.001 pulau (BPS, 2023). Dengan wilayah yang terbagi menjadi 38 provinsi, Indonesia dihuni oleh lebih dari 300 suku bangsa. Indonesia juga terkenal akan ragam budaya dan tradisi yang ada di dalamnya (*cultural diversity*). Masyarakat dari setiap daerah memiliki budaya khasnya tersendiri yang muncul dari kesehariannya masing-masing. Budaya-budaya tadi dijalani secara turun-temurun dari nenek moyang mereka dan diwariskan ke generasi-generasi selanjutnya. Tanudirjo dalam Rumpa *et al.* (2018) mengutip dari beberapa pengamat budaya menyampaikan bahwa budaya bukan hanya sebagai warisan, namun juga sebagai pusaka bagi suatu daerah, bahkan bagi bangsa Indonesia secara keseluruhan. Budaya-budaya bangsa dari berbagai wilayah Indonesia yang diwariskan memiliki nilai yang berharga, maka kemudian disebut sebagai warisan budaya. Salah satu wujud dari warisan budaya yang dimiliki Indonesia ialah naskah kuno. Tak hanya sebagai warisan budaya, naskah kuno juga dianggap sebagai salah satu benda cagar budaya dan telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya.

Pada tahun 2019 Perpustakaan Nasional Republik Indonesia melakukan penelitian yang mencatat bahwa total naskah Nusantara sejumlah 121.668 naskah. Sebanyak 82.281 naskah keberadaannya menyebar di berbagai penjuru Indonesia, dan sisanya sebanyak 39.387 naskah berada di negara luar, seperti Singapura, Malaysia, Brunei Darussalam, Belanda, Inggris, Jerman, dan Perancis (Zakiyyah et al., 2022). Naskah kuno mengandung nilai-nilai luhur di dalamnya yang dianggap sangat penting dari masa lampau. Banyak informasi, pendapat, dan pengetahuan lokal (surat-surat penting, jurnal harian para pemimpin, sejarah, adat-istiadat, keagamaan, ilmu langit, dan ilmu lain) yang terkandung dalam naskah kuno menjadi bukti kuat mengapa naskah kuno atau manuskrip ini harus dipertahankan. Selain itu, banyaknya ancaman yang berasal dari alam atau manusia terhadap warisan budaya kita, mulai dari bencana alam, vandalisme, dan pemeliharaan atau perawatan yang tidak tepat membuat warisan budaya kita dapat rusak bahkan hancur dengan mudah. Maka dari itu, naskah kuno sebagai warisan budaya yang merupakan identitas serta kebanggaan budaya bangsa perlu dilindungi dan dilestarikan.

Seiring dengan berkembangnya teknologi secara masif sejak beberapa dekade lalu, saat ini banyak dari permasalahan yang dialami manusia dapat diselesaikan dengan bantuan teknologi. Teknologi telah melahirkan ragam peralatan canggih yang dapat mempermudah kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dapat dikatakan bahwa kemajuan teknologi membawa dampak positif terhadap keselamatan naskah kuno karena informasi yang terdapat dalam naskah kuno dapat dilestarikan melalui proses alih media digital (digitalisasi). Berdasarkan standar alih media yang ditetapkan

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dalam Hendrawati (2014), terdapat 3 (tiga) tahap prosedur utama alih media naskah kuno, yakni: 1) tahap pra-digitalisasi atau tahap persiapan; 2) tahap digitalisasi; serta 3) tahap pasca digitalisasi.

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan, telah ditemukan beberapa penelitian yang mengkaji terkait pelaksanaan digitalisasi naskah kuno yang dapat dijadikan sebagai sumber acuan dilakukannya penelitian studi literatur. Di antaranya adalah penelitian oleh Khoerunnisa *et al.* (2023) yang menemukan bahwa digitalisasi naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang menghasilkan produk luaran *e-book* yang dapat diakses seluruh kalangan masyarakat. Di samping itu, pada penelitian Khadijah *et al.* (2021) mengemukakan bahwa dalam melakukan digitalisasi perlu memperhatikan karakteristik naskah, kegunaan produk digitalisasi, dan karakteristik teknologi yang digunakan. Prastiani & Subekti (2019) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa digitalisasi memerlukan adanya pedoman dan staf yang mahir dalam mengoperasikan peralatan. Putri & Riza (2024) mengemukakan bahwa sebelum melakukan digitalisasi perlu dilakukan konservasi sederhana agar naskah tidak rusak selama proses digitalisasi dan kualitas hasil digitalisasi menjadi maksimal.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk: 1) menganalisis penerapan praktik pelestarian naskah kuno melalui digitalisasi yang telah dilakukan oleh lembaga-lembaga di lapangan; 2) mendeskripsikan peran perpustakaan dalam pelestarian budaya melalui naskah kuno; serta 3) mendeskripsikan peluang dan tantangan digitalisasi naskah kuno. Sebagai pernyataan kebaruan ilmiah, penelitian ini disusun dengan melakukan kajian literatur atas penelitian terdahulu yang dipilih, sehingga pembahasan yang dimuat pun akan berbeda karena akan mencakup isi dari keseluruhan penelitian tersebut dilengkapi dengan sumber-sumber pendukung lainnya. Adapun poin bahasan dalam penelitian ini meliputi tahapan digitalisasi naskah kuno, peran perpustakaan dalam pelestarian naskah kuno, serta peluang dan tantangan dalam pelaksanaan digitalisasi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan bahan rujukan serta kerangka yang tepat dalam implementasi pelestarian naskah kuno melalui digitalisasi pada institusi-institusi terkait.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Mengutip dari Fauziah & Sholeh (2022) studi literatur termasuk jenis penelitian yang melakukan penelaahan tulisan dari penelitian-penelitian lain yang telah dilakukan untuk kemudian dilakukan analisis isi. Penelitian ini jalankan dengan pencarian, penilaian, dan pembacaan pustaka baik berupa terbitan berkala, buku, maupun bahan lain yang berkaitan dengan topik penelitian yang diangkat. Adapun literatur yang akan dikaji dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria di antaranya: 1) berhubungan dengan topik pelestarian naskah kuno dan digitalisasi; 2) berasal dari sumber yang reliabel seperti jurnal ilmiah, buku, atau laporan penelitian; dan 3) dipublikasikan pada rentang waktu 5 tahun terakhir yakni 2019-2024. Proses pencarian literatur yang akan dikaji dilakukan dengan cara menelusuri berbagai literatur dan bahan pustaka melalui *database* Google Scholar dengan memasukkan kata kunci *digitalisasi naskah kuno* dan *pelestarian naskah kuno* agar mendapatkan sejumlah data yang relevan dengan topik penelitian sebagai referensi dalam menulis artikel. Melalui kata kunci dan kriteria yang ditetapkan, diperoleh artikel-artikel penelitian yang relevan yakni oleh Prastiani & Subekti (2019), Khadijah *et al.* (2021), Zakiyyah *et al.* (2022), Khoerunnisa *et al.* (2023), dan Putri & Riza (2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah tabel yang berisi artikel-artikel penelitian terdahulu yang akan dikaji:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Judul	Penulis	Metode	Temuan
Digitalisasi Manuskrip Sebagai Upaya Pelestarian dan Penyelamatan Informasi (Studi Kasus pada Museum Radya Pustaka Surakarta)	Prastiani & Subekti (2019)	Kualitatif-Studi Kasus	Digitalisasi melalui seleksi naskah, pengambilan gambar, pengeditan, dan simpan sebagai cara pelestarian bentuk fisik manuskrip.
Proses Digitalisasi Naskah Melalui Media <i>Flipbook</i> Digital di Museum Bandar Cimanuk	Khadijah <i>et al.</i> (2021)	Kualitatif- <i>Action Research</i>	Pengembangan <i>flipbook</i> sebagai upaya pelestarian naskah kuno dalam tahap pra digitalisasi, digitalisasi, dan pasca digitalisasi
Preservasi Naskah Kuno pada Yayasan Sastra Lestari Berbasis Digital	Zakiyyah <i>et al.</i> (2022)	Kualitatif deskriptif	Proses digitalisasi melalui 1 tahap yakni tahap digitalisasi dan pasca digitalisasi
Upaya Digitalisasi Naskah Kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang	Khoerunnisa <i>et al.</i> (2023)	Kualitatif-Studi Kasus	Digitalisasi dilakukan sebagai langkah preservasi naskah kuno melalui tahap pra digitalisasi, digitalisasi, dan pasca digitalisasi

Digitalisasi Naskah Kuno di Museum Sejarah Al Qur'an Sumatera Utara	Putri & Riza (2024)	Kualitatif deskriptif	Konservasi naskah dilakukan sebelum naskah dialih media. Naskah didokumentasikan menggunakan komputer, <i>scanner</i> , laptop, dan <i>handphone</i> .
---	---------------------	-----------------------	--

Sumber: olahan peneliti (2025)

Sejalan dengan kerusakan yang terjadi pada naskah kuno, berkat kemajuan teknologi dan informasi, naskah kuno dapat dialihmediakan menjadi digital, direstorasi, didokumentasikan secara digital, dan diakses secara daring. Kegiatan digitalisasi dalam praktiknya dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

Tahap Pra Digitalisasi.

Secara umum tahap pra digitalisasi yang dilakukan pada kelima artikel yang terpilih dilakukan dengan melakukan persiapan terhadap naskah serta peralatan yang dibutuhkan. Sebelum dilakukan digitalisasi, naskah yang ada akan diseleksi dari kondisinya. Naskah yang sudah sangat rapuh karena usianya sudah sangat tua akan diprioritaskan untuk dialih media (Prastiani & Subekti, 2019). Selain memilah mana naskah yang akan dialih media, persiapan naskah juga dapat dilakukan dengan melakukan tindakan konservasi sederhana seperti yang ditemukan pada penelitian Putri & Riza (2024). Konservasi ini dilakukan melalui pembersihan, restorasi, juga perlindungan fisik lainnya. Praktik konservasi dilakukan dengan tujuan agar naskah tidak rusak selama proses digitalisasi berlangsung yang akan berakibat terhadap berkurangnya kualitas hasil digitalisasi. Sedangkan pada Khadijah et al. (2021) persiapan naskah yang dilakukan lebih mengacu pada saat naskah akan dipotret. Yakni dengan memperhatikan agar tidak ada bagian naskah yang terlipat atau keriput sehingga seluruh bagian naskah dapat terpotret tanpa ada yang terpotong.

Selanjutnya, persiapan alat berkaitan dengan menyiapkan *hardware* dan *software* dengan kualitas dan spesifikasi yang baik (Prastiani & Subekti, 2019). Beberapa *hardware* yang dibutuhkan meliputi komputer, *scanner*, kamera, printer, dan *handphone* (Prastiani & Subekti, 2019; Putri & Riza, 2024; Zakiyyah et al., 2022). Sedangkan *software* yang digunakan mencakup *software* bawaan kamera (EOS Utility System), *photoshop*, *converter*, PDF *reader* (Prastiani & Subekti, 2019; Zakiyyah et al., 2022). Setelahnya alat-alat yang akan digunakan dapat ditempatkan pada posisinya (Khadijah et al., 2021) serta membuka *software* yang akan digunakan untuk *scanning*. Set kamera profesional sangat penting untuk dipersiapkan sebelum melaksanakan digitalisasi (Khoerunnisa et al., 2023). Persiapan kamera memerlukan waktu yang cukup lama karena terdapat banyak hal yang harus dilakukan seperti pemasangan tripod, mengatur lampu studio, mengecek baterai dan memori kamera, serta pengaturan konfigurasi kamera.

Tahap Digitalisasi

Pada tahap ini dilakukan pendokumentasian naskah kuno ke dalam format digital menggunakan peralatan teknologi yang telah dipersiapkan pada tahap sebelumnya. Selain pengambilan foto, mengutip dari Khadijah et al. (2021), Khoerunnisa et al. (2023), dan Prastiani & Subekti (2019), tahap digitalisasi juga mencakup kegiatan seperti:

1. pengecekan hasil gambar;
2. pengeditan;
3. konversi file digital
4. penyatuan file naskah; serta
5. pengecekan hasil file digital (*quality control*).

Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan guna memeriksa kualitas seluruh *file* digital yang dihasilkan, seperti terkait ketajaman, resolusi, pencahayaan, dan kestabilan gambar. Lalu juga terkait kelengkapan jumlah *file*, dengan memastikan tidak ada halaman yang terlewat. Kemudian memeriksa apakah terdapat hasil foto yang terbalik (Khadijah et al., 2021; Khoerunnisa et al., 2023).

Selain melakukan alih media, pada tahap ini juga dapat dilakukan alih aksara seperti pada penelitian Zakiyyah et al. (2022). Alih aksara dilaksanakan dengan mengonversi tulisan naskah yang mulanya menggunakan aksara Jawa ke tulisan latin.

Tahap Pasca Digitalisasi

Tahap pasca digitalisasi lebih berfokus kepada bagaimana produk akhir dari digitalisasi disajikan dan diakses. Penelitian Khadijah et al. (2021) menghasilkan bahwa produk luaran digitalisasi naskah Syekh Abdul Manan di Museum Bandar Cimanuk disajikan dalam format *flipbook* yang disimpan dalam CD/DVD. *Flipbook* dipilih karena memiliki fitur yang mirip dengan buku fisik, yakni memberi efek seperti sedang membolak-balik halaman buku. Selain itu, Putri & Riza (2024) juga menggunakan *flipbook* sebagai produk alih media naskah di Museum Sejarah Al Qur'an Sumatera Utara. *Flipbook* tersebut dapat diakses pengunjung melalui perangkat masing-masing dengan memindai kode QR yang terdapat di depan kaca pelindung koleksi naskah. Tak hanya itu, program digitalisasi yang dilakukan oleh pihak pengelola Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang juga mengubah naskah kuno yang dimiliki dalam format PDF untuk kemudian dijadikan *flipping book* (Khoerunnisa et al., 2023).

Berbeda dengan ketiga penelitian sebelumnya, Yayasan Sastra Lestari menyimpan hasil digitalisasinya dalam laman web <https://www.sastra.org/> yang dapat mempermudah proses diseminasi informasi kepada pengguna (Zakiyyah et al., 2022). Selanjutnya, naskah kuno yang telah dialih media akan diserahkan pada Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas RI) dan Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) untuk menjadi arsip nasional. Sedangkan naskah hasil digitalisasi Museum Radya Pustaka pada penelitian

Prastiani & Subekti (2019) disimpan dalam media penyimpanan DVD, CD-ROM, dan *hard disk* eksternal. *File* digital hasil dari kegiatan digitalisasi juga dapat diberikan *watermark* sebagai proteksi dari penyalahgunaan serta sebagai identitas lembaga yang memproduksi *file* tersebut (Khadijah et al., 2021; Prastiani & Subekti, 2019; Putri & Riza, 2024). *Watermark* dapat ditempatkan pada sisi kanan dengan skala dan *opacity* yang disesuaikan (Khadijah et al., 2021).

Melihat dari hasil penelitian kelima artikel di atas terkait pelaksanaan digitalisasi naskah kuno, dapat dikatakan bahwa kelima lembaga tersebut secara umum telah melaksanakan digitalisasi yang sesuai dengan alur tahapan yang disampaikan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dalam buku *Pedoman Pembuatan E-Book dan Standar Alih Media*. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah tiga tahapan utama kegiatan digitalisasi yang ditetapkan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dalam Hendrawati (2014), di antaranya:

1. Tahap pra-digitalisasi, merupakan tahap persiapan sebelum pelaksanaan pemotretan objek digital. Pada tahap ini lebih menitikberatkan persiapan administrasi dari dokumen yang akan dialih media seperti: inventarisasi dan seleksi bahan pustaka, pengecekan keadaan fisik bahan pustaka, analisis dan evaluasi metadata, pemilihan format file digital, serta penentuan metode pemotretan objek digital (*capture*).
2. Tahap digitalisasi, merupakan tindakan pengalihan format suatu media ke format digital, yang dimulai dengan proses pengambilan objek digital. Setelah selesai melakukan tahap persiapan administrasi pada tahap ini hal yang akan dilakukan adalah: 1) melaksanakan kalibrasi terhadap alat-alat yang akan digunakan, terutama dalam mengetes ketajaman warna gambar yang dihasilkan; 2) pengambilan objek digital, baik itu menggunakan scanner, kamera digital, ataupun alat konversi lainnya; 3) melakukan pengeditan objek digital yang telah diambil; 4) konversi format file yang mulanya dari format master file, lalu diturunkan menjadi format-format turunannya, 5) kompilasi file dengan menggabungkan kembali file foto dalam kesatuan buku elektronik (*e-book*), 6) mengubah dari format gambar menjadi format karakter tulisan, agar informasi pada koleksi tersebut mudah untuk ditelusuri secara kata per kata (*searchable*), 7) melengkapi deskripsi bibliografi dan mengunggah berkas file digitalnya, dan 8) membuat sampul cetak yang disajikan pada media CD atau DVD.
3. Tahap pasca digitalisasi, tahapan ini lebih menitikberatkan terhadap penyajian dan aksesibilitas objek digital oleh para pemustaka. Pada tahapan ini dilakukan melalui pemeriksaan serta pengawasan kualitas berkas digital, susunan dan kelengkapan berkas digital, akurasi warna

yang dihasilkan, dan mengatur penyajian sampel/kemasan multimedia dalam bentuk cetak.

	Prosedur awal	Digitalisasi	Preservasi data	Pengelolaan data
Jenis Koleksi	1. Inventarisasi dan seleksi bahan pustaka 2. Survei kondisi fisik bahan pustaka 3. Evaluasi dan menganalisis metadata 4. Penentuan format file digital & Pemilihan metode pengambilan objek (<i>capture</i>)	1) Kalibrasi peralatan 2) Pengambilan objek (kamera digital, scanner, alat konversi) 3) Koreksi objek digital (<i>editing</i>) 4) Konversi file 5) Kompilasi file 6) Konversi ke dalam format text (<i>searchable</i>) 7) Input metadata dan upload objek digital 8) Pengemasan multimedia dalam bentuk <i>offline</i>	1) Pengumpulan file master 2) Pembuatan salinan data (<i>back up data</i>) 3) Migrasi data 4) <i>Refreshing</i> media penyimpanan 5) Emulasi data 6) Penambahan <i>technical metadata</i> 7) Konversi kedalam format analog	1. Sistem Pengelolaan dan pengaksesan objek digital

Gambar 1. Prosedur Operasional Digitalisasi (Hendrawati, 2018)

Melestarikan informasi yang terkandung dalam naskah kuno bukanlah tugas yang mudah. Pasalnya, kita harus tetap menjaga keaslian dan orisinalitas naskah bahkan saat proses digitalisasi dijalankan supaya tidak merusak bagian fisik naskah asli. Di sisi lain, digitalisasi ini diharapkan dapat mengurangi penggunaan naskah kuno yang asli, tetapi juga dapat mempermudah akses terhadap informasi, tanpa melibatkan naskah aslinya. Selain dilakukannya digitalisasi, teknologi juga memungkinkan manusia untuk melakukan analisis lebih mendalam terhadap bahan naskah, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih baik terhadap konteks sejarah dan budaya di balik naskah tersebut.

Peran Perpustakaan dalam Pelestarian Naskah Kuno

Telah dipahami bahwa naskah kuno kerap memiliki kondisi yang memprihatinkan karena termakan usia, oleh karenanya naskah kuno harus diperlakukan secara hati-hati melalui tindakan khusus. Sayangnya, mengacu pada Zakiyyah et al. (2022) dan Hendrawati (2018) diketahui bahwa masih terdapat cukup banyak naskah nusantara yang disimpan oleh masyarakat awam. Banyak dari mereka yang beranggapan ingin merawat naskah secara mandiri sebagai peninggalan berharga dari nenek moyang mereka tanpa memahami betul tata cara perawatan naskah. Tak sedikit pula masyarakat yang kurang memahami nilai historis yang dimuat naskah kuno sehingga naskah-naskah yang mereka kira merupakan tumpukan kertas biasa terjual ke pedagang loak seperti yang terjadi di pedalaman Banten. Pelestarian naskah kuno sepatutnya menjadi tanggung jawab bersama, terkhusus bagi lembaga-lembaga informasi tak terkecuali perpustakaan, arsip, dan museum.

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia merupakan lembaga yang sangat tepat untuk melakukan perawatan terhadap naskah kuno karena memiliki sumber daya profesional yang mumpuni dalam penanganan pelestarian naskah. Tanggung jawab terhadap pelestarian naskah tercantum dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan yang menerangkan bahwa Perpustakaan Nasional memiliki tanggung jawab akan pengembangan Koleksi Nasional dalam rangka pelestarian budaya bangsa. Hal ini selaras dengan salah dua fungsi perpustakaan dalam masyarakat menurut

Sulistyo Basuki yang dikutip dari Yenianti (2021) yakni fungsi simpan karya manusia dan fungsi kultural. Fungsi simpan karya maksudnya: perpustakaan memiliki fungsi sebagai tempat disimpannya karya-karya hasil pemikiran manusia, apa pun bentuk karyanya baik karya cetak, rekaman, ataupun dokumen digital. Sedangkan fungsi kultural maksudnya: perpustakaan melestarikan khazanah budaya yang dihasilkan umat manusia, khususnya yang berbentuk dokumen karya cetak dan karya rekam lainnya, serta menyampaikan gagasan, pemikiran, pengalaman, dan pengetahuan umat manusia itu kepada generasi-generasi selanjutnya melalui acara pameran, pembacaan dongeng/cerita anak, tausiah, dan sebagainya. Pengembangan fungsi kultural berarti melengkapi fungsi utama perpustakaan, yaitu perpustakaan sebagai tempat melestarikan kekayaan khazanah budaya bangsa.

Meskipun kebanyakan dari penelitian terdahulu yang dikaji di atas menunjukkan bahwa praktik digitalisasi banyak dilakukan di museum, mengingat bahwa museum adalah institusi yang menyimpan koleksi budaya. Akan tetapi, keterlibatan ahli yang berasal dari ranah kepustakawanan seperti dosen ataupun tenaga ahli Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang membantu memberikan pemahaman serta pelatihan memperlihatkan adanya singgungan yang erat antara perpustakaan dan museum dalam usaha digitalisasi. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia juga memiliki unit Pusat Preservasi dan Alih Media yang khusus menangani pelestarian dan digitalisasi naskah atau koleksi-koleksi kuno. Sebagai garda terdepan, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia juga telah menerbitkan buku pedoman standar alih media yang dapat dijadikan acuan oleh perpustakaan ataupun institusi-institusi lain dalam menjalankan praktik digitalisasi. Disampaikan oleh Hendrawati (2018) diketahui bahwa sejak tahun 2006, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia telah secara aktif terjun ke seluruh pelosok Indonesia untuk melaksanakan pelestarian naskah yang tersimpan di berbagai lokasi, baik di perpustakaan daerah, museum, yayasan, bahkan Keraton melalui alih media (digitalisasi).

Peluang dan Tantangan Digitalisasi

Digitalisasi naskah kuno tidak hanya dilihat semata-mata sebagai upaya teknis untuk mengonversi naskah dari bentuk fisik menjadi digital, tetapi juga sebagai strategi pelestarian warisan budaya. Dengan menerapkannya, digitalisasi menawarkan sejumlah peluang (Agustinova, 2022), di antaranya dapat mengajak masyarakat untuk terlibat dalam upaya pelestarian budaya, dalam hal ini berupa naskah kuno. Aplikasi teknologi yang dilakukan dalam digitalisasi mempermudah masyarakat untuk berperan serta dalam memanfaatkan, melindungi, serta mengembangkan warisan budaya naskah kuno dalam membantu perkembangan pengetahuan. Selain itu, adanya

media sosial dapat membantu mempromosikan eksistensi naskah kuno digital melalui konten-konten yang dikemas secara menarik.

Di samping itu, meskipun menawarkan beberapa peluang, digitalisasi juga menghadirkan tantangan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan digitalisasi memerlukan dana yang besar.
Adanya dukungan finansial yang cukup dapat membantu pelaksanaan digitalisasi secara lebih optimal (Makmur et al., 2024). Namun, pada kenyataannya banyak dari lembaga yang menemui hambatan dalam melakukan digitalisasi karena kurangnya anggaran. Seperti yang ditemukan di penelitian Prastiani & Subekti (2019) bahwa Museum Radya Pustaka belum mempublikasikan hasil digitalisasi naskah karena keterbatasan biaya, sehingga *file* naskah digital tersebut hanya dapat diakses di dalam museum.
2. Adanya kebutuhan akan Sumber Daya Manusia yang cakap.
Pada upaya pelestarian naskah kuno melalui digitalisasi, diperlukan staf ahli yang terampil dalam mengoperasikan perangkat-perangkat teknologi yang diperlukan (Agustinova, 2022). Paling tidak, staf yang bersangkutan harus memahami faktor penyebab kerusakan naskah dan mampu menggunakan peralatan teknologi (komputer, *scanner*, kamera, dst.) (Makmur et al., 2024). Ketiadaan sumber daya yang dibutuhkan dapat menjadikan digitalisasi yang dilangsungkan menjadi tidak sesuai dengan prosedur yang sebenarnya. Selain itu, jumlah staf yang mengerjakan digitalisasi juga harus disesuaikan dengan banyaknya naskah yang akan diproses, agar digitalisasi dapat diselesaikan dalam waktu singkat (Prastiani & Subekti, 2019). Di samping itu, menurut Rahmi & Aprida (2023) tantangan ini dapat diatasi dengan keinginan staf untuk selalu meningkatkan kompetensi dengan mengikuti diklat, bimbingan, dan pelatihan. Seperti halnya Yayasan Sastra Lestari yang menggandeng sarjana lokal dan universitas untuk melakukan bimbingan serta penyebaran pengetahuan terkait digitalisasi naskah (Zakiyyah et al., 2022).
3. Perlu kebijakan atau SOP digitalisasi.
Digitalisasi naskah kuno mestinya dilaksanakan secara terencana dan terstruktur (Husain & Tajuddin, 2018; Makmur et al., 2024). Kebijakan berfungsi sebagai acuan dalam melaksanakan tujuan dan rencana digitalisasi. Tanpa SOP atau kebijakan, digitalisasi yang dilakukan dapat timbul permasalahan seperti tidak terarah, tidak sistematis, dan tidak memiliki pembagian tanggung jawab yang jelas.
4. Permasalahan terkait aksesibilitas.
Digitalisasi memiliki tujuan utama yakni untuk memperluas jangkauan hasil digitalisasi pada khalayak luas secara daring. Pelestarian naskah kuno melalui digitalisasi perlu memperhatikan peralihan akses, dan menjamin pemanfaatan serta pendistribusiannya (Makmur et al., 2024).

Holil dalam Makmur et al. (2024) menyampaikan bahwa mayoritas naskah kuno yang telah didigitalkan masih tersimpan di laptop, komputer, *hard disk* eksternal dan belum dipublikasikan. Andai sudah ter-*upload* pun hanya sebagian saja yang dapat diakses. Dari 5 artikel yang dikaji, hanya penelitian Zakiyyah et al. (2022) yang naskah digitalnya diunggah ke portal <https://www.sastra.org/> yang dapat diakses masyarakat secara luas, kapan pun dan di mana pun tanpa harus mendatangi lokasi Yayasan Sastra Lestari berada. Penelitian Prastiani & Subekti (2019) menjelaskan bahwa Museum Radya Pustaka tidak bisa melakukan publikasi naskah digitalnya karena keterbatasan anggaran, sedangkan pada penelitian Khadijah et al. (2021), Khoerunnisa et al. (2023), dan Putri & Riza (2024) tidak disebutkan dengan jelas bagaimana langkah publikasi naskah selanjutnya.

5. Tantangan keusangan teknologi.

Keusangan teknologi tak bisa dihindari karena teknologi terus berinovasi dari waktu ke waktu. Perangkat teknologi baik *hardware* maupun *software* yang digunakan akan tertinggal zaman jika sudah digunakan dalam waktu lama. Karena pada kenyataannya, setiap perangkat yang digunakan sudah diatur masa usangnya pada jangka waktu tertentu agar pengguna membeli produk dengan versi terbaru (Makmur et al., 2024).

KESIMPULAN

Sebagai salah satu bentuk warisan budaya yang dimiliki Indonesia, naskah kuno menyimpan nilai-nilai luhur penting dari masa lampau. Di dalamnya tersimpan beragam informasi dan pengetahuan lainnya yang membuat naskah kuno menjadi warisan budaya yang harus dijaga dan dilestarikan. Seiring dengan usianya yang sudah sangat tua, fisik sebuah manuskrip menjadi rapuh dan semakin rentan rusak. Oleh karenanya, melestarikan naskah kuno agar informasi yang terkandung di dalamnya dapat sampai kepada generasi perlu dilakukan pelestarian. Salah satu bentuk pelestarian yang dapat dilakukan sebuah perpustakaan di tengah kemajuan teknologi seperti sekarang adalah pelestarian melalui proses alih media dari bentuk cetak ke bentuk digital atau biasa disebut sebagai digitalisasi. Terdapat tiga tahapan utama dilakukan saat melakukan digitalisasi yaitu: tahap pra (sebelum) digitalisasi yang fokus pada persiapan naskah serta peralatan yang dibutuhkan; tahap digitalisasi yang merupakan tahap dilakukannya pengalihan format suatu media ke format digital juga mencakup pengecekan serta *editing* hasil dokumentasi, serta tahap pasca (setelah) digitalisasi yang berfokus pada penyajian serta aksesibilitas hasil *file* digitalisasi untuk para pemustaka. Digitalisasi ini dilakukan untuk mengurangi akses terhadap naskah kuno dalam bentuk fisik agar kerusakan yang terjadi tidak semakin parah.

Perpustakaan terutama Perpustakaan Nasional Republik Indonesia merupakan lembaga dipercaya untuk melakukan perawatan terhadap naskah kuno karena memiliki sumber daya profesional yang kompeten dalam menangani pelestarian naskah. Perpustakaan memiliki fungsi simpan karya yang berarti perpustakaan sebagai tempat menyimpan karya hasil pikiran manusia. Sedangkan fungsi kultural berarti perpustakaan melestarikan khazanah budaya yang dihasilkan umat manusia, khususnya yang berbentuk dokumen karya cetak dan karya rekam lainnya. Bentuk nyata peran Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dalam pelestarian naskah kuno adalah: 1) adanya unit Pusat Preservasi dan Alih Media berfokus pada pelestarian naskah dan koleksi kuno, 2) menerbitkan buku pedoman standar alih media, dan 3) telah aktif terjun ke seluruh pelosok Indonesia untuk melestarikan naskah. Adapun peluang dari dilakukannya digitalisasi naskah kuno adalah mendorong peran aktif masyarakat untuk melestarikan naskah kuno serta mempermudah promosi budaya melalui media sosial. Di samping itu, digitalisasi menghadirkan tantangan berupa: anggaran yang besar, kebutuhan akan SDM yang kompeten, memerlukan kebijakan atau SOP, pengaturan aksesibilitas *file*, dan tantangan keusangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinova, D. E. (2022). Strategi Pelestarian Benda Cagar Budaya Melalui Digitalisasi. *ISTORIA Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sejarah*, 18(2), 1–9.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/istoria/article/view/52991>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Badan Pusat Statistik.
<https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Fauziah, S., & Sholeh, M. (2022). Inovasi Layanan Perpustakaan Sekolah di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 10(1), 29–44.
- Hendrawati, T. (2014). *Pedoman Pembuatan E-Book dan Standar Alih Media* (S. Sumekar & T. Purwanto (ed.)). Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.
- Hendrawati, T. (2018). Digitalisasi Manuskrip Nusantara Sebagai Pelestari Intelektual Leluhur Bangsa. *Media Pustaka*, 25(4), 26–32.
- Husain, & Tajuddin, M. (2018). Digitalisasi Naskah Kuno Sasak untuk Menjaga, Melindungi dan Melestarikan Budaya Berbasis Web. *Prosiding SNST ke-9*, 46–52.
https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING_SNST_FT/article/view/2372
- Khadijah, U. L. S., Khoerunnisa, L., Anwar, R. K., & Apriani, A. (2021). Proses Digitalisasi Naskah Melalui Media Flipbook Digital di Museum Bandar Cimanuk. *Proceeding of International Conference on Documentation and Information*, 4, 1–14.

- Khoerunnisa, L., Johan, R. C., Ramadhan, S. Y., & Wulandari, Y. (2023). Upaya Digitalisasi Naskah Kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. *Journal of Documentation and Information Science*, 7(1), 56–68.
<https://doi.org/10.33505/jodis.v7i1.222>
- Makmur, T., Abdurahman, D., Zulaikha, S. R., & Samsudin, D. (2024). Tantangan Utama Preservasi Naskah Kuno Berbasis Digitisasi. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 20(1), 193–209.
<https://doi.org/10.22146/bip.v20i1.9321>
- Prastiani, I., & Subekti, S. (2019). Digitalisasi Manuskrip Sebagai Upaya Pelestarian dan Penyelamatan Informasi (Studi Kasus pada Museum Radya Pustaka Surakarta). *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(3), 141–150.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/23141>
- Putri, R. M., & Riza, F. (2024). Digitalisasi Naskah Kuno di Museum Sejarah Al Qur'an Sumatera Utara. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(6), 2681–2692.
<https://doi.org/10.38035/rrj.v6i6.1129>
- Rahmi, N., & Aprida, N. (2023). Strategi Dan Tantangan Pelestarian Manuskrip Di Perpustakaan Rumoh Manuskrip Aceh. *Shaut Al-Maktabah : Jurnal Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi*, 15(1), 84–91.
<https://doi.org/10.37108/shaut.v15i1.998>
- Rumpa, L. D., Gasong, D., Sampelawang, P., & Kayang, J. T. (2018). Pelestarian Nilai Warisan Budaya Toraja Berbasis Teknologi Telematika: Digitalisasi Seni Tari, Museum, dan Cerita Rakyat Toraja. *Prosiding Seminar Nasional Kepariwisata berbasis Riset dan Teknologi*, 1–9.
- Yenianti, I. (2021). Analisis Pemikiran Sulistyio Basuki dan Wiji Suwarno Tentang Fungsi Perpustakaan dalam Masyarakat. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*, 3(1), 108–124.
- Zakiyyah, F. N., Damayanti, N. A., Khadijah, U. L., & Khoerunnisa, L. (2022). Preservasi Naskah Kuno pada Yayasan Sastra Lestari Berbasis Digital. *Al-Kuttab : Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 4(2), 1–12.
<https://doi.org/10.24952/ktb.v4i2.4845>