



UPAYA DIGITALISASI NASKAH KUNO DI PERPUSTAKAAN YAYASAN PANGERAN SUMEDANG

Lutfi Khoerunnisa^{1*}; Riche Cynthia Johan^{2*}; Suci Yanti Ramadhan^{3*}, Yuyu Wulandari^{4*}

^{1,2,3,4}Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

Disubmit : 17-02-2023
Direview : 21-02-2023
Direvisi : 09-03-2023
Diterima : 10-03-2023

*Korespondensi: ¹lutfi.kh@upi.edu; ²riche@upi.edu; ³suciyanti31@upi.edu; ⁴yayuwulandari@upi.edu

ABSTRACT

Introduction. Indonesia is recognized as a country with the greatest wealth of ancient manuscript heritage in the world. The diversity of cultures and customs stretching from Sabang to Merauke makes Indonesia has hundreds or even thousands of ancient manuscripts. Today, ancient manuscripts are considered the nation's cultural heritage with high historical value and their existence is stored as carefully as possible in libraries and museums. Even so, writing that is tens or even hundreds of years old makes ancient manuscripts vulnerable to damage. This cannot be ignored because ancient manuscripts have a source of information and real evidence of the past civilization of the nation's ancestors. Therefore, it is necessary to take concrete action to preserve ancient manuscripts, one of which is by media transfer or digitalization methods.

Research Methods. This qualitative research focuses on ancient manuscripts stored in the Yayasan Pangeran Sumedang library. Including 4 informants who have background knowledge regarding the preservation of ancient manuscripts.

Results and Discussion. The results of this research show that the Yayasan Pangeran Sumedang library is digitizing as an ancient manuscript preservation activity. In its implementation, the library applies standard operational steps in media transfer activities, namely (1) Pre-digitization, (2) Digitization, and (3) Post-digitization. This research shows that the final product of the digital media transfer activities carried out at the Yayasan Pangeran Sumedang library is an e-book.

Conclusion. This digital version of ancient manuscripts is intended for all levels of society, with the hope that ordinary people can access the knowledge contained in ancient manuscripts. Not only that, the repackaging of this ancient manuscript also targets the younger generation to become increasingly interested in reading the history of the nation's ancestors

ABSTRAK

Pendahuluan. Indonesia diakui sebagai negara dengan kekayaan warisan naskah kuno terbesar di dunia. Keberagaman budaya dan adat istiadat yang membentang dari Sabang sampai Merauke yang menjadikan Indonesia memiliki ratusan bahkan ribuan naskah kuno. Kini, naskah kuno dianggap sebagai warisan budaya bangsa yang bernilai sejarah yang tinggi dan keberadaannya pun disimpan seteliti mungkin di Perpustakaan dan Museum. Meski begitu, tulisan yang telah berusia puluhan bahkan ratusan tahun menjadikan naskah kuno rentan akan kerusakan. Hal ini tidak dapat diabaikan karena naskah kuno memiliki sumber informasi dan bukti nyata peradaban masa lampau leluhur bangsa. Oleh sebab itu, perlu dilakukan tindakan konkret untuk melestarikan naskah kuno, salah satunya dengan metode alih media atau digitalisasi.

Metode Penelitian. Penelitian kualitatif ini berfokus pada naskah kuno yang disimpan di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Mengikutsertakan 4 orang narasumber yang memiliki latar belakang pengetahuan mengenai pelestarian naskah kuno.

Hasil dan Pembahasan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang melakukan digitalisasi sebagai kegiatan preservasi naskah kuno. Dalam pelaksanaannya, pihak perpustakaan menerapkan langkah-langkah standar operasional dalam kegiatan alih media, yakni (1) Pra digitalisasi, (2) Digitalisasi, dan (3) Pasca digitalisasi.

Kesimpulan dan Saran. Penelitian ini menunjukkan bahwa produk akhir dari kegiatan alih media digital yang dilaksanakan di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang adalah e-book. Naskah kuno versi digital ini ditujukan untuk semua kalangan masyarakat, dengan harap masyarakat awam pun dapat mengakses pengetahuan yang ada di naskah kuno. Tidak hanya itu, pengemasan ulang naskah kuno ini juga menargetkan generasi muda untuk semakin minat dalam membaca sejarah leluhur bangsa.

Keywords: Ancients Manuscripts; Digitalization; Preservation; Flipbook



1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal dengan Negara yang memiliki ragam budaya dan adat istiadat. Dikelilingi oleh ribuan pulau sepanjang Nusantara menghasilkan tiap daerahnya memiliki tata cara berkehidupan dan berkebudayaannya masing-masing sesuai dengan adat istiadat yang diyakini. Kepercayaan-kepercayaan tersebut dilestarikan secara turun temurun dari nenek moyang sebagai salah satu warisan peninggalan. Warisan-warisan tersebut hingga kini dinilai sebagai sebuah peninggalan yang sangat berharga. Warisan bersejarah peninggalan jaman nenek moyang memiliki banyak bentuk seperti prasasti, candi, arca atau patung, dan naskah kuno.

Secara garis besar, naskah kuno merupakan warisan leluhur berbentuk karya tulis yang mewakili peradaban manusia dalam sejarah, dan terkumpul dari kehidupan budaya masyarakat pada masa lampau. (Primadesi, 2010). Naskah kuno dianggap sebagai wujud warisan yang bernilai tinggi karena berisikan bukti akan peradaban manusia (Wibowo & Christiani, n.d.). Naskah kuno sendiri memiliki isi yang lengkap dan penting. Hal tersebut disebabkan oleh keberadaan berbagai pendapat, pemahaman, emosi, pengalaman jiwa, dan pandangan hidup yang mencakup berbagai aspek kehidupan manusia yang terkandung dalam naskah kuno (Ardiansyah & Sholeh, 2015). Secara lebih spesifik, informasi yang terkandung dalam naskah kuno sangat beragam seperti, politik, sosial budaya, ekonomi, hingga ritual dan legenda masyarakat suatu daerah (Pandanwangi et al., 2023). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Latiar (2018) menambahkan bahwa naskah-naskah kuno memuat informasi tentang kepercayaan pada Tuhan, ajaran budi pekerti, sejarah, cerita rakyat (termasuk dongen dan legenda), teknologi tradisional, mantra, silsilah, jimat, syair, politik, pemerintahan, peraturan hukum, adat istiadat, pengobatan tradisional, hikayat, dan lain sebagainya.

Indonesia, yang pada hakikatnya memiliki potret kebudayaan yang beragam menjadikan masyarakatnya majemuk dan memiliki karakteristik yang unik dari daerahnya masing-masing, jelas melahirkan banyak naskah kuno sepanjang peradaban nenek moyang yang tersebar di seluruh Nusantara. Menurut Hendrawati (2018), Indonesia telah diakui sebagai negara dengan kekayaan warisan naskah kuno terbesar di dunia. Latiar (2018) menyebutkan setidaknya ada ribuan naskah kuno yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia seperti Pulau Jawa, Bali, Madura, Lombok, Bima, Aceh, Riau, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Kalimantan Barat. Hal ini dikarenakan Indonesia dikelilingi oleh wilayah-wilayah kerajaan yang dahulu berdiri, dan kini hanya menyisakan kisah-kisah yang tertuang dalam naskah kuno. Peninggalan ini kemudian ditelaah dan diterjemahkan ke dalam istilah yang dapat dimengerti dan dipelajari oleh generasi selanjutnya. Dengan kata lain, informasi yang dimuat dalam sebuah naskah kuno bernilai tinggi karena dari informasi tersebut kita dapat mempelajari seperti apa kehidupan para nenek moyang (Susilawati, 2016). Tidak dipungkiri bahwasanya naskah kuno kaya akan informasi yang bernilai tinggi. Keberadaannya menjadi suatu bukti otentik akan adanya peradaban di masa lampau. Bahkan, Sahidi (2018) beranggapan bahwa naskah kuno kini tidak hanya dipandang sebagai sebuah barang peninggalan, tetapi sebuah seni karya sastra yang dipengaruhi oleh kehidupan nenek moyang.

Pada zaman sebelum adanya kertas, nenek moyang menuliskan segala ide dan pemikirannya pada benda yang permukaannya bisa digunakan untuk menulis (Sartini & Islamy, 2020). Sebagian besar dituliskan pada benda-benda seperti kulit binatang, daun lontar, bahkan batu. Oleh karena media tulis yang digunakan, naskah kuno digolongkan sebagai warisan yang rentan rapuh terutama karena termakan usia. Pada umumnya, media tulis dari naskah kuno terbuat dari bahan yang rentan akan kerusakan karena konsistensi bahan yang tidak memiliki daya tahan tinggi sehingga menyebabkan kerapuhan pada naskah kuno tersebut (Rodiah & Khadijah, 2016). Mengenai faktor penyebab kerusakan, Seli, Hasan, dan Pramono (2017) menyebutkan terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhinya, di antaranya yaitu; (1) Faktor fisiologis yang terdiri dari faktor fisik naskah itu sendiri dan umur naskah, (2) Mekanis yang disebabkan oleh bencana alam, (3) Biologis yang terdiri dari serangan serangga dan mikroorganisme. Sebagaimana yang dikatakan oleh Falahudin (Falahudin,

n.d.) yang mengemukakan bahwa ada banyak jenis serangga yang hidup dengan memakan zat-zat yang berasal dari kertas, yang merupakan media dalam penulisan naskah kuno. Tidak hanya itu, keadaan naskah kuno juga semakin diperparah karena banyak masyarakat yang belum memiliki pengetahuan tentang perawatan naskah kuno yang baik dan benar, sehingga kondisi naskah kuno justru dapat semakin memburuk (Khadijah, Khoerunnisa, Anwar, & Apriani, 2021). Maka dari itu, perlu adanya sebuah tindakan pencegahan lewat preservasi naskah kuno.

Mengingat tingginya nilai informasi yang terkandung dalam naskah kuno dan eksistensinya yang kian hari semakin rapuh, maka dari itu perlu adanya sebuah tindakan pelestarian atau preservasi. Dalam ruang lingkup pembahasan naskah kuno, kegiatan preservasi bukanlah menjadi hal yang baru. Pada dasarnya, yang dimaksud dengan kegiatan preservasi adalah sebuah tindakan korektif yang dilakukan guna mengantisipasi dan mencegah kerusakan sebuah benda baik secara fisik maupun nilai informasi yang terkandung (Ariani et al., 2023). Hal ini sejalan dengan kondisi naskah kuno di masa kini, di mana tidak sedikit dari naskah tersebut mulai mengalami kerusakan fisik yang nantinya akan berakhir dengan hilangnya nilai informasi. Lebih luas dari itu, Mahdi dan Kosasih (2018) menyebutkan bahwa kegiatan preservasi mencakup segala upaya untuk melestarikan naskah kuno termasuk dalam kebijakan pengelolaan, sumber daya manusia, hingga teknik dan metode penyimpanan. Serupa dengan pernyataan yang dilontarkan oleh Sartini dan Islamy (2020) di mana kegiatan preservasi naskah kuno harus melibatkan aspek manajerial dan keuangan, termasuk tata penyimpanan yang baik, sumber daya manusia yang memadai, teknik dan metode preservasi yang tepat, serta kebijakan terkait. Dengan adanya kegiatan ini, tidak hanya bertujuan untuk merawat fisik naskah, namun juga mengkaji ulang informasi yang terkandung (Bahar & Mathar, 2015). Seperti yang disampaikan oleh Nurrahmi dan Hasan (2022) yang mengusung pendapat serupa bahwa kegiatan preservasi naskah kuno dilakukan sebagai upaya untuk melestarikan naskah kuno baik secara fisik maupun substansi.

Dalam praktiknya, preservasi naskah kuno sudah menjadi hal yang lumrah dilakukan oleh lembaga yang menyimpan naskah kuno seperti perpustakaan dan museum (Winoto, 2018). Perpustakaan sebagai lembaga masyarakat yang memiliki fungsi sebagai sumber informasi, sudah pasti harus ikut berperan serta dalam pelestarian naskah kuno. Hal ini juga menjadi sebuah kewajiban bagi perpustakaan dalam rangka menjaga dan melestarikan aset bangsa agar kondisinya tetap terjaga baik fisik maupun isinya (Ariyanti, 2017). Dengan harap melalui rangkaian kegiatan pemeliharaan naskah kuno di perpustakaan nantinya tidak hanya menjaga wujud dan konten naskah tersebut, tapi juga dapat memperluas akses informasi yang berkelanjutan (Ariani et al., 2023).

Secara umum, kegiatan preservasi naskah kuno bersifat kuratif. Ariyanti (2017) menjelaskan yang dimaksud dengan preservasi kuratif ialah kegiatan merawat dan memperbaiki naskah kuno yang sudah mulai rusak atau bahkan yang sudah rusak sehingga dapat memperpanjang usia naskah tersebut agar bisa dipergunakan di lain waktu. Untuk memperbaiki kondisi fisik naskah kuno biasanya dilakukan dengan Tindakan fumigasi dan laminasi (Susilawati, 2016). Sebagaimana yang disebutkan di awal bahwa preservasi tidak hanya dilakukan untuk memelihara kondisi fisik naskah, tapi untuk menjaga isi kandungan naskah juga. Untuk memelihara kandungan naskah, kini perpustakaan juga menerapkan konsep alih media dan digitalisasi.

Sebagai salah satu tindakan preservasi yang sedang digencarkan, alih media digital disebut sebagai kegiatan preventif cerdas untuk menyelamatkan naskah kuno. Secara singkat, alih media digital merupakan kegiatan mengubah dokumen cetak menjadi dokumen digital (Bermansyah & Antoni, 2016). Secara garis besar, yang dimaksud dengan alih media digital ini adalah proses pemindahan informasi dari bentuk teks ke bentuk elektronik tanpa mengurangi kandungan informasi sehingga dapat dimanfaatkan untuk jangka waktu yang lebih panjang. Metode alih media atau digitalisasi ini digandrungi karena sifat alaminya yang tidak terbatas oleh ruang dan ukuran. Ditambah dengan adanya internet yang mendukung proses alih media semakin mudah. Digitalisasi memiliki

tujuan utama untuk melestarikan informasi berharga yang terkandung dalam naskah kuno agar dapat diakses secara luas oleh masyarakat (Tajuddin, 2016). Tidak hanya itu, Ariyanti (2017) menambahkan bahwa fungsi dari kegiatan digitalisasi naskah kuno juga memudahkan temu kembali melalui komputer yang secara signifikan menghemat waktu dan energi.

Fenomena ini tidak terlepas dari hadirnya perkembangan teknologi yang kian canggih. Prasetyo (2018) mengatakan bahwa kehadiran teknologi merambah hingga dunia perpustakaan dan banyak dimanfaatkan sebagai solusi untuk melestarikan naskah kuno. Melihat kondisi naskah kuno yang kian rapuh, digitalisasi mengambil peran penting dalam memperbaiki kondisi krusial seperti ini. Seperti yang disampaikan oleh Hidayah dan Saufa (2019) naskah kuno yang merupakan dokumen rentan akan kerusakan harus segera dialih mediakan untuk memperpanjang umur naskah tersebut. Tidak hanya berhenti di wujud fisik, digitalisasi juga memungkinkan naskah kuno dialih aksarakan. Dengan harap akan semakin banyak orang yang membaca dan memahami isi naskah tersebut (Ediyono et al., 2019). Dari uraian tersebut, dapat diketahui bahwa alih media merupakan proses mengubah materi cetak menjadi bentuk digital atau upaya alternatif guna melestarikan informasi yang terkandung dalam bahan pustaka. Format penyimpanan yang memiliki kapasitas besar dan ketahanan yang lama, memungkinkan pemanfaatan yang lebih luas oleh masyarakat serta dapat diakses dengan mudah dalam jangka waktu yang cukup Panjang.

Telah banyak studi terkait upaya pelestarian naskah kuno melalui proses alih media digital. Penelitian yang dilakukan oleh Anwar et al., (2018) menitikberatkan pada proses digitalisasi naskah kuno Sasak yang berada di Museum Nusa Tenggara Barat. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui proses digitalisasi naskah kuno Sasak yang kondisinya sudah memprihatinkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif. Proses pengumpulan data diperoleh melalui kegiatan wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan alih media naskah kuno Sasak berbasis website. Dengan adanya pembaharuan ini, eksistensi dari naskah kuno Sasak dapat diselamatkan. Tidak hanya itu, dengan memanfaatkan bantuan perangkat lunak juga memudahkan masyarakat untuk mengakses dan membaca naskah tersebut. Penelitian lainnya dilakukan oleh Hidayah dan Saufa (Hidayah & Saufa, 2019) mengupas tentang proses digitalisasi naskah kuno di Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian tersebut memiliki tujuan yakni untuk mengetahui bagaimana proses dan hasil produk akhir dari proses digitalisasi itu sendiri. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu meliputi observasi dan wawancara dengan beberapa narasumber di kantor Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah. Hasil penelitian yang disoroti dalam studi ini menunjukkan bahwa preservasi digital dilakukan dengan alih media ke koleksi microfilm, CD, dan hard disk eksternal. Meski begitu, preservasi digital yang dilakukan di Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah mengalami beberapa kendala yang beragam. Beberapa kendala yang dihadapi diantaranya meliputi keterbatasan dana yang dialokasikan untuk kegiatan preservasi, tidak adanya kebijakan baku untuk pelaksanaan teknis preservasi digital sehingga mengharuskan membuat kebijakan sendiri, serta kurangnya sumber daya manusia yang mendukung sehingga mengakibatkan penyelesaian yang memakan waktu lebih lama.

Terakhir, penelitian dari Taufiqurrahman dan Hidayat (2022) yang juga mengkaji tentang digitalisasi naskah kuno di Kabupaten Agam. Sama seperti penelitian yang sebelumnya disebutkan, dalam penelitian ini masih banyak naskah yang disimpan secara pribadi oleh masyarakat setempat. Hal ini sangat beresiko untuk naskah kuno itu sendiri karena naskah yang sudah berumur rentan terhadap kerusakan dan membutuhkan perlakuan yang cermat dan hati-hati untuk merawatnya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi yang dilakukan disana meliputi pengubahan bentuk naskah menjadi format softcopy dan disimpan di CD dan kemudian CD tersebut disimpan oleh pihak yang berwenang guna menjaga keberadaan naskah kuno tersebut.

Berdasarkan pemaparan diatas, upaya alih media telah banyak dilakukan dan terbukti dapat menjadi solusi alternatif untuk melestarikan naskah kuno yang sudah terancam. Tidak hanya itu, digitalisasi juga terbukti dapat memperpanjang umur naskah kuno, terutama secara substansi. Meski begitu, belum ada penelitian yang mengkaji tentang naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Padahal naskah tersebut memiliki nilai informasi penting terkait kehidupan leluhur di masa lampau. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji persoalan tersebut guna memperkaya kajian literasi terkait upaya preservasi digitalisasi naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang.

Adapun permasalahan yang dirumuskan dari penelitian ini adalah bagaimana proses digitalisasi naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses digitalisasi naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Secara garis besar, metode ini digunakan untuk melihat kemudian memahami suatu rangkaian peristiwa secara menyeluruh (Indiarti & Nurullita, 2020). Penelitian dengan metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk melihat dan mengamati suatu fenomena dalam keadaan natural dan dapat berasal dari berbagai sudut pandang berbeda sehingga nantinya akan memunculkan sebuah realitas yang dapat diinterpretasikan secara beragam (Suardi, 2017). Sejalan dengan hal tersebut, Romlah et al. (2021) menyampaikan bahwa sebagai hasil akhir, penelitian kualitatif ini disajikan dalam bentuk rangkaian kata-kata dan gambar secara deskriptif. Berdasarkan pemaparan diatas, dapat ditarik garis bahwa metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk menelaah sebuah fenomena sosial yang kompleks dan rumit melalui berbagai sudut pandang yang nantinya akan dirangkum dan disajikan secara deskriptif.

Penelitian dengan pendekatan studi kasus bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai suatu aspek dalam lingkungan sosial dengan mengumpulkan data secara rinci. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk merancang hasil pengamatan untuk memberikan alur atau gambaran sejelas mungkin berdasarkan yang terjadi di lapangan melalui interaksi langsung antara peneliti dan objek penelitian (Wibowo & Christiani, n.d.). Pendekatan ini juga memberikan kesempatan untuk peneliti melihat dan memahami fenomena sosial yang terjadi di lingkungan sekitar (Fadli, 2021). Berdasarkan pemaparan diatas, metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus dipilih karena metode tersebut cocok dengan tujuan dari penelitian ini.

Untuk memperoleh data yang diperlukan, peneliti mengikutsertakan empat orang narasumber yang semuanya memiliki tanggung jawab dalam ranah yang sama. Keempat narasumber tersebut adalah; 1 orang Kepala Yayasan Pangeran Sumedang, 1 orang Kepala Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang, dan 2 orang staf perpustakaan. Narasumber tersebut merupakan informan yang memiliki pengetahuan mengenai latar belakang dari naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang dan dianggap mampu untuk memberikan informasi dan pernyataan lengkap untuk kebutuhan penelitian. Hal ini bertujuan agar nantinya data yang diperoleh memiliki validitas dan akuntabilitas yang tinggi.

Dalam tahap pengambilan data peneliti menggunakan dua rangkaian teknik, yaitu observasi dan wawancara semi struktur. Kegiatan observasi dilakukan sebagai tindakan awal untuk mengetahui situasi nyata di lapangan. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sidiq et al. (Sidiq et al., 2019), observasi merupakan kegiatan awal penelitian di mana berisi aktivitas yang berfokus untuk melihat dan mencatat keadaan langsung dari sebuah fenomena yang terjadi. Setelah itu, peneliti melanjutkan pengambilan data melalui kegiatan wawancara semi-struktur. Kegiatan wawancara ini memberikan kewenangan bagi para peneliti untuk menanyakan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan atau

bahkan mengembangkan pertanyaan baru sesuai dengan keadaan dan situasi penelitian itu sendiri (Wholey et al., 2010). Wawancara ini dapat menjadi pendukung peneliti dalam mengumpulkan data. Wawancara menjadi salah satu bagian terpenting dalam mendapatkan data. Tanpa wawancara, peneliti tidak akan bisa mendapatkan informasi yang tidak didapat dari observasi dan data sekunder. Wawancara dilakukan secara langsung kepada narasumber di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Pertanyaan wawancara yang diajukan merupakan pertanyaan seputar kegiatan digitalisasi yang dilakukan di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang.

Setelah mendapatkan data yang cukup, peneliti melakukan analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Hubberman (2002). Secara umum, terdapat tiga rangkaian tahapan yang saling berkesinambungan: (1) Data reduction (reduksi data), di tahap awal ini peneliti mereduksi data dengan cara merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, kemudian dicari tema dan polanya. Dengan demikian, reduksi data memberikan gambaran yang lebih terperinci dan memudahkan peneliti dalam pengumpulan data lanjutan serta pencarian data jika diperlukan; (2) Data display (penyajian data), setelah mereduksi data, peneliti menyajikan data dalam bentuk ringkasan, diagram, dan hubungan antara kategori-kategori. Dengan penyajian data ini, mempermudah pemahaman tentang apa yang sedang terjadi, serta merencanakan langkah kerja selanjutnya berdasarkan pemahaman tersebut; serta (3) Conclusion (kesimpulan), di mana di tahap terakhir ini peneliti membuat kesimpulan awal yang bersifat sementara dan dapat berubah jika tidak ada bukti yang kuat yang mendukung dalam pengumpulan data berikutnya. Namun, jika apa yang telah disampaikan sebelumnya didukung oleh bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan yang disampaikan akan menjadi kesimpulan yang kredibel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti namanya, Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang berlokasi di Sumedang, Jawa Barat. Bangunan perpustakaan ini terletak di area Museum Prabu Geusan Ulun, yang terletak sekitar 50 meter di selatan alun-alun kota Sumedang, berdekatan dengan Gedung Negara. Koleksi-koleksi yang tersedia di perpustakaan ini meliputi berbagai jenis manuskrip seperti Alquran, wawacan, kitab, dan paririmbun, serta jenis cariosan seperti sejarah, hikayat, manakib, dan riwayat. Keberadaan perpustakaan yang dibentuk oleh Pangeran Sumedang sangatlah penting, karena perpustakaan tersebut dapat menyimpan puluhan ratusan bahkan ribuan naskah-naskah atau bacaan mengenai segala aspek yang terkait pada zaman dahulu kala.

Sebagai lembaga sumber informasi, perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang melakukan fungsi utamanya secara maksimal. Pada awalnya perpustakaan ini membuka semua akses koleksi-koleksi bahkan naskah kuno secara terbuka untuk semua pihak, dari peneliti, pelajar, hingga masyarakat umum dapat memegang secara fisik naskah kuno yang ada di perpustakaan. Akan tetapi, kini manajemen perpustakaan menerapkan aturan baru untuk meminimalisir kontak fisik antara pengunjung dan naskah kuno. Seperti yang disampaikan oleh narasumber 1

“Sebelumnya kami pernah memperbolehkan naskah kuno dimanfaatkan oleh siapapun tanpa terkecuali, baik itu para peneliti, pelajar open masyarakat biasa, tetapi ternyata kebijakan tersebut malah mempengaruhi pada kerusakan naskah kuno. Naskah kuno semakin rusak karena terlalu banyak disentuh tangan. Sehingga saat ini kami hanya bisa melayani bagi para peneliti atau pihak dari instansi yang membawa surat resmi saja, hari ini kami lakukan untuk menjaga fisik naskah kuno tersebut agar tidak semakin rusak” (Wawancara Bulan Februari 2019).

Berangkat dari isu tersebut, pihak perpustakaan Yayasan Pangeran pun menyusun strategi untuk melakukan preservasi naskah kuno. Memanfaatkan kehadiran teknologi, digitalisasi diusungkan sebagai solusi untuk masalah yang dihadapi oleh Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Seperti yang diungkapkan oleh narasumber 1 dan 2.

“Melihat kondisi naskah kuno yang kian hari semakin memprihatinkan, kami akhirnya memutuskan untuk melakukan preservasi digital.” (Wawancara bulan Februari)

“Preservasi jenis ini memang yang sedang banyak dilakukan ya. Tidak heran karena ya memang banyak manfaatnya juga. Tindakan yang cerdas, disatu sisi naskah fisik dapat dilestarikan, isi kandungan naskah juga masih dapat dipelajari.” (Wawancara bulan Februari).

Dalam melaksanakan kegiatan digitalisasi, pihak Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang membagi ke dalam 3 tahap rangkaian kegiatan yang berkesinambungan; (1) Tahap pra digitalisasi, (2) Tahap digitalisasi, dan (3) Tahap pasca digitalisasi. Ketiga rangkaian tahapan ini dilakukan untuk memastikan kegiatan digitalisasi berjalan dengan baik dan sesuai prosedur. Hal ini juga ditegaskan oleh narasumber 3 sebagai staf perpustakaan yang turut andil dalam prosesnya.

“Betul, ketiga rangkaian ini kami lakukan supaya digitalisasi dapat berjalan sesuai dengan prosedur. Karena kita juga kan belum terlalu fasih menggunakan segala macam teknologi, jadi kami juga bekerja sama dengan para ahli dalam pelaksanaannya nantinya.” (Wawancara bulan Februari).

Pada awal kegiatan digitalisasi, yakni pra digitalisasi, pihak Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang melakukan persiapan peralatan, salah satu yang paling penting adalah perlengkapan kamera profesional. Hal ini sangat penting untuk dipersiapkan sebelum melakukan digitalisasi karena terdiri dari beberapa set barang yang cukup banyak. Seperti yang diungkapkan oleh narasumber 3

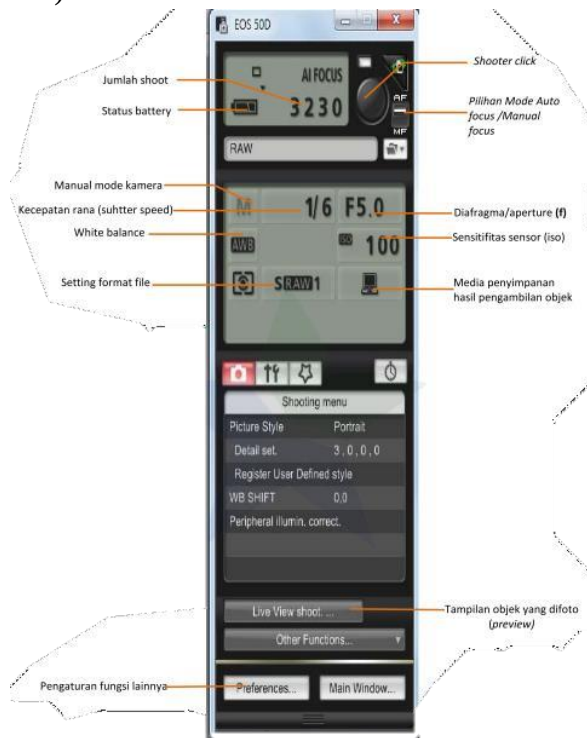
“Pertama, kami siapkan semua set kamera profesional. Ini butuh waktu yang cukup lama karena kan banyak barang barangnya. Ada kamera sendiri, lampu, kemudian tripod, belum lagi penyesuaian background dan lampu. Pengaturan cahaya juga penting supaya naskah kunonya dapat tertangkap kamera dengan jelas.” (Wawancara bulan Februari).

Pemasangan set kamera profesional dilakukan oleh staf perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang dibantu oleh pihak ahli. Dalam pengambilan objek, perlu memperhatikan beberapa hal, termasuk pemilihan format file digital, penggunaan alat dan metode yang digunakan. Pemilihan format file digital tergantung pada alat yang digunakan dalam proses pengambilan objek digital. Adapun pemilihan alat didasarkan pada kondisi fisik koleksi yang akan didigitalkan. Jika kondisi fisik koleksi sudah rusak atau kertasnya rapuh, maka pilihan alat yang tepat adalah kamera digital.

Secara garis besar, dalam tahap ini terdapat dua rangkaian kegiatan; (1) Pemasangan alat-alat kamera, dan (2) Pengaturan konfigurasi pada kamera. Kegiatan ini diawali dengan pemasangan lampu studio dan tripod, tidak lupa pengecekan baterai dan memori kamera yang nantinya akan digunakan untuk mengambil gambar dari naskah kuno. Setelah itu, perlu adanya konfigurasi dari kamera itu sendiri. Hal tersebut dilakukan karena kualitas file yang akan dihasilkan tersebut sangat bergantung pada pengaturan konfigurasi saat proses pengambilan objek dilakukan. Hal ini dikutip oleh narasumber 4.

“Jadi supaya hasil gambarnya nanti bagus, bagus dalam artian tidak buram, jelas, terbaca dan tidak pecah resolusinya, kita harus setting dulu kameranya. Disesuaikan dengan kebutuhan

dan dilihat juga naskahnya. Takutnya bahan naskah kuno tersebut sensitif akan cahaya.”
(Wawancara bulan Februari)



Gambar 1. Konfigurasi Kamera

Setelah itu, proses selanjutnya adalah tahap digitalisasi. Tahap digitalisasi adalah serangkaian proses dan tindakan yang dilakukan dalam kegiatan alih media, yaitu mengubah format tercetak menjadi format digital. Digitalisasi melibatkan beberapa tahapan yang mencakup berbagai proses dan tindakan, antara lain: (1) Pengambilan objek dalam format digital, (2) Pengecekan hasil gambar, (3) Konversi file digital, (4) Pengeditan objek digital, dan terakhir (5) Pengecekan kualitas file digital atau yang disebut dengan *quality control*.

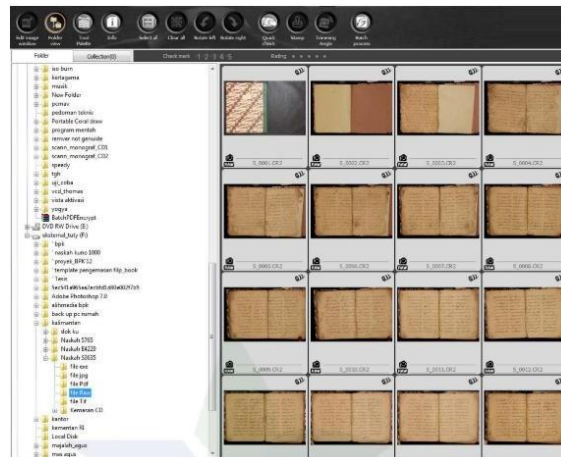
Pada tahap pengambilan objek, terjadi transformasi format dari bentuk tercetak menjadi format digital. Pemilihan alat dalam pengambilan objek dipertimbangkan berdasarkan jenis dan kondisi dokumen yang akan diubah formatnya. Dalam proses ini, penting agar posisi naskah yang akan difoto sejajar dengan lensa kamera. Lensa kamera harus berada dalam posisi tegak lurus terhadap dokumen dan tidak boleh miring.



Gambar 2. Posisi Naskah Kuno

Setelahnya, kegiatan digitalisasi dilanjutkan dengan melakukan pengecekan hasil gambar. Setelah dilakukan proses pemotretan terhadap naskah, langkah selanjutnya adalah melakukan pengecekan

terhadap file digital yang telah difoto. Pengecekan ini mencakup evaluasi kualitas gambar seperti resolusi, ketajaman, pencahayaan, dan kestabilan gambar. Selain itu, juga dilakukan pemeriksaan kelengkapan file digital, seperti memastikan tidak ada halaman yang terlewat dan memeriksa apakah ada dokumen yang terbalik. Proses pengecekan file digital dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak Digital Profesional yang terdapat di kamera.



Gambar 3. Pemeriksaan Hasil Gambar

“Setelah di foto, kita tidak langsung taruh fotonya tanpa proses seleksi dan edit. Tujuan utamanya sih ya untuk menghasilkan yang terbaik diantara yang terbaik.” (Wawancara bulan Februari)

Setelah menyeleksi foto foto naskah kuno, file tersebut kemudian dikonversi ke dalam beberapa format digital. Format RAW dipilih sebagai format utama untuk menjadi master file digital karena format RAW memiliki keuntungan bahwa file tersebut dapat tetap tersimpan dalam bentuk yang murni dan tidak mengalami perubahan. Ini memungkinkan kita untuk menyimpannya dan melakukan pengeditan sesuai keinginan kapan pun. Di samping itu, format RAW juga menawarkan kualitas gambar yang tinggi dan detail. Selain master file digital, penting juga untuk membuat file turunan. Ketika melakukan pengambilan objek digital, penting untuk memilih format file yang memiliki resolusi tinggi dan dimensi gambar yang besar. Proses konversi ini dilakukan menggunakan perangkat lunak, dan ada banyak perangkat lunak yang tersedia di pasar, seperti Total Image Converter, Pixillion Image Converter, EasyApps Image Converter, dan lainnya. Namun, untuk hasil yang lebih baik dan mempertahankan warna asli pada format RAW, disarankan untuk menggunakan perangkat lunak bawaan dari kamera yang digunakan, misalnya “Digital Photo Professional” untuk penggunaan kamera Canon EOS 50D.

Setelah semuanya selesai, file digital tersebut kemudian dilanjutkan ke proses pengecekan kualitas file digital. Pengecekan ini sangat penting dalam kegiatan digitalisasi untuk memastikan bahwa file digital yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Berkaitan dengan hal tersebut, narasumber 2 memberikan penjelasan perihal standar file naskah kuno digital.

“Jadi kalau di kami ada beberapa poin yang menjadi patokan untuk lolos quality control. Seperti keaslian naskah, kemudian penomoran, kelengkapan, sampai melihat apakah file digital tersebut dapat jelas terbaca. Supaya nanti siapapun yang membacanya dapat memahami juga naskah kuno tersebut.” (Wawancara bulan Februari).

Selanjutnya adalah tahap pasca digitalisasi. Tahapan pasca digitalisasi merupakan langkah-langkah yang dilakukan setelah proses transformasi digital selesai. Pada tahap ini, perlu dipastikan bahwa file digital yang dihasilkan telah melalui proses pengecekan untuk memastikan kualitas dan kelengkapan dokumen file digital tersebut. Secara umum, pada proses ini juga dilakukan tindak lanjut dari file naskah kuno yang sudah berbentuk digital.

Hasil dari proses alih media digital dapat berupa buku, majalah, atau manuskrip yang tersedia dalam format digital yang dikenal sebagai *e-book*. Buku elektronik adalah bentuk kemasan dalam format elektronik yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan video. *E-book* umumnya disajikan dalam format *flipping book document*, yang dirancang untuk memberikan pengalaman interaktif seperti membaca buku asli. Format *flipping book* memungkinkan pembaca untuk membuka halaman per halaman, melakukan penelusuran informasi, memperbesar atau memperkecil dokumen, mendengarkan suara, mencari halaman tertentu, dan berbagai fungsi lainnya. Untuk membuat format *flipping book document*, diperlukan file digital dalam format PDF (*portable document file*), di mana file gambar dan teks dikompilasi menjadi satu file PDF. Dalam hal ini, narasumber 4 memberikan pandangan seperti berikut.

“Kalau kami disini memaksimalkan keduanya ya. Meskipun produknya juga hampir serupa, tapi tetap ada perbedaan diantara keduanya. Meski begitu, kita tetap membuat Salinan digitalnya dan kemudian di upload supaya banyak orang yang baca juga. Targetnya sih sebenarnya anak anak muda dengan harap dapat menumbuhkan rasa awareness akan kehidupan nenek moyangnya.” (Wawancara bulan Februari).



Gambar 4. Naskah Kuno Digital Berbentuk *Flipbook*

Setelah produk dari digitalisasi ini rampung secara keseluruhan, maka produknya pun dapat disebarluaskan. Kegiatan digitalisasi ini menjadi sebuah solusi yang menjanjikan untuk menyelamatkan naskah kuno yang sudah rentan, seperti yang terjadi di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Dengan dibantu oleh teknologi yang mutakhir seiring perkembangan jaman, jelas memberikan kemudahan bagi para pustakawan untuk melakukan kegiatan preservasi alih media digital ini. Naskah-naskah kuno yang sudah dalam kondisi rapuh dapat dilestarikan baik secara fisik maupun substansi. Dikemas ulang dengan format yang lebih menarik dan sederhana, naskah kuno digital ini tidak hanya menjadi tanda keberhasilan pelestarian warisan bangsa, tapi juga mampu menarik perhatian generasi muda untuk membaca, belajar, kemudian memahami budaya dan adat nenek moyang leluhur bangsa Indonesia.

4. KESIMPULAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki ribuan naskah kuno terkaya di dunia. Tersebar di seluruh penjuru Nusantara puluhan bahkan ratusan tahun lalu, naskah kuno menjadi warisan budaya bangsa yang memiliki nilai tinggi ditambah dengan kandungan informasi yang ada didalamnya menjadikan naskah kuno sebagai warisan yang harus dilestarikan. Setelah sekian

tahun, kondisi naskah kuno menjadi rentan akan kerusakan, baik kerusakan ringan hingga kerusakan berat yang dapat menyebabkan naskah tersebut punah. Oleh sebab itu, perlu dilakukan tindakan preventif untuk menjaga hal tersebut terjadi. Salah satunya dengan cara digitalisasi.

Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang merupakan lembaga yang menyimpan naskah-naskah kuno di daerah Jawa Barat. Kondisi naskah kuno pada perpustakaan ini juga menyorot perhatian karena sudah semakin rapuh. Maka dari itu, pihak perpustakaan pun melakukan tindakan preservasi dengan cara digitalisasi. Segala informasi yang terkandung dalam naskah kuno diubah dalam bentuk digital seperti PDF dan flipbook. Penelitian ini mengungkap upaya preservasi naskah kuno di Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang melalui kegiatan digitalisasi yang dilakukan oleh pihak pengelola Perpustakaan Yayasan Pangeran Sumedang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa upaya alih media naskah kuno menjadi bentuk digital dapat dikatakan efektif dan efisien. Naskah kuno dengan kondisi rentan itu kini dapat dilestarikan sehingga keberadaannya dapat dipergunakan untuk jangka waktu yang panjang. Selain itu, flipbook ini juga terbukti lebih diminati oleh masyarakat karena memungkinkan semua orang membacanya di mana pun dan kapan pun.

Meski demikian, masih banyak naskah kuno di Jawa Barat yang memerlukan perhatian berbagai pihak karena kondisinya yang terancam. Maka dari itu, penelitian-penelitian selanjutnya dapat menginvestigasi upaya pelestarian dan pencegahan kepunahan dari naskah kuno di Jawa Barat. Hal ini perlu dilakukan agar warisan budaya bangsa yang berbentuk tulisan itu dapat dipelajari bagi generasi generasi selanjutnya.

REFERENSI

- Ariani, A. K., Khadijah, U. L. S., Samson, C. M. S., & Khoerunnisa, L. (2023). TINDAKAN PRESERVASI KOLEKSI PADA PERPUSTAKAAN GOETHE-INSTITUT BANDUNG. *Info Bibliotheca: Jurnal Perpustakaan Dan Ilmu Informasi*, 4(1), 87–100. <https://doi.org/10.24036/ib.v4i1.353>
- Anwar, M. T., Husain, H., & Jaya, N. N. (2018). Preservasi Naskah Kuno Sasak Lombok Berbasis Digital dan Website. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(4), 445. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201854787>
- Ariyanti, S. R. (2017). Preservasi Naskah Kuno di Perpustakaan Rekso Pustaka Surakarta sebagai Upaya Penyelamatan Aset Keraton Pura Mangkunegaran Surakarta. *Jurnal Ilmiah Kepustakawanan "Libraria"*, 7 (25): 25 - 35. <https://fppti-jateng.or.id/libraria/index.php/lib/article/view/43>
- Bahar, H., & Mathar, T. (2015). Upaya Pelestarian Naskah Kuno di Badan Perpustakaan dan Arsip. *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 3 (1), 89–100. <https://doi.org/10.24252/kah.v3i1a8>
- Bermansyah, & Antoni, Y. (2016). DIGITALISASI NASKAH KUNO DALAM UPAYA PELESTARIAN DAN MENARIK MINAT GENERASI MUDA. *GaneC Swara*, 10.
- Ediyono, S., Hidayati, T. N., & Ridwan, M. (2019). Upaya Rekonstruksi Naskah Kuno Lombok Koleksi Museum Negeri Nusa Tenggara Barat. *Manuskripta*, 9.

- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>
- Falahudin, I. (2018). IDENTIFIKASI SERANGGA DAN FAKTOR ABIOTIK PERUSAK NASKAH KUNO SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN BUDAYA PALEMBANG. *Tamaddun: Jurnal Kebudayaan dan Sastra Islam*, 18 (1): 46-63. <https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/tamaddun/article/view/2320>
- Hendrawati, T. (2018). Digitalisasi Manuskrip Nusantara Sebagai Pelestari Intelektual Leluhur Bangsa. *Media Pustakawan*, 25.
- 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*, 4 (1), 41-51. <http://dx.doi.org/10.30829/jipi.v4i1.3146>
- Huberman, A. M., & Miles, M. B. (2002). *The qualitative researcher's companion*. Sage Publications.
- Indiarti, W., & Nurullita, H. (2020). GELIAT KAUM MUDA DALAM PRESERVASI TRADISI MOCOAN LONTAR YUSUP DI BANYUWANGI. *UNEJ e-Proceeding*: 506-518. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/prosiding/article/view/20013>
- Khadijah, U. L. S., Khoerunnisa, L., Anwar, R. K., & Apriani, A. (2021). PROSES DIGITALISASI NASKAH MELALUI MEDIA FLIPBOOK DIGITAL DI MUSEUM BANDAR CIMANUK INDRAMAYU. *Proceeding of International Conference on Documentation and Information*, 4, 1-14.
- Latiar, H. (2018). PRESERVASI NASKAH KUNO SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN BUDAYA BANGSA. *Al-Kuttab: Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, 5 (1), 67-83. <https://doi.org/10.24952/ktb.v5i1.827>
- Mahdi, S., & Kosasih, D. A. (2018). PELESTARIAN NASKAH-NASKAH KUNO DI MUSEUM PRABU GEUSAN ULUN SUMEDANG. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2): <https://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/view/16559>
- Pandanwangi, A., Alya, S. H., Budiman, I., & Apin, A. M. (2023). BATIK NASKAH KUNO: TRANSFORMASI ILUMINASI DARI NASKAH KUNO KE DALAM MOTIF BATIK. *Panggung*, 32(4), 467. <https://doi.org/10.26742/panggung.v32i4.2157>
- Prasetyo, A. (2018). DIGITALISASI BAGI PUSTAKAWAN GUNA PENYELAMATAN NASKAH KUNO DI PERPUSTAKAAN WILAYAH SURAKARTA. *Abdi Seni*, 9 (1): 16-27. <https://jurnal.isi-ska.ac.id/index.php/abdiseni/article/view/2443>
- Primadesi, Y. (2010). Peran Masyarakat Lokal dalam Usaha Pelestarian Naskah-Naskah Kuno Paseban. *Komposisi: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Seni*, 11(2), 121-127. <https://doi.org/10.24036/komposisi.v11i2.88>
- Rodiah, S., Khadijah, U. L. S., & Nuning, K. (2016). Ancient Manuscript as Cultural Identity in The Community of Kabuyutan Ciburuy Bayongbong Garut Residence. *Record and Library Journal*, 3(1), 97–107. <https://doi.org/10.20473/rlj.V3-I1.2017.97-107>
- Romlah, S., Tinggi, S., Islam, A., & Bangil, P. (2021). PENELITIAN KUALITATIF DAN KUANTITATIF (Pendekatan Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif). *Jurnal Studi Islam*

- Sahidi. (2018). Pentingnya pelestarian naskah kuno sebagai warisan budaya bangsa. *IQRA: Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, 12 (2), 105-116. <http://dx.doi.org/10.30829/iqra.v12i2.3986>
- Sartini, & Islamy, M. A. N. (2020). PRESERVASI KOLEKSI NASKAH KUNO GO TIK SWAN HARDJONA-GORO DI PERPUSTAKAAN INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA. *Warta Perpustakaan Pusat Undip*, 13 (2), 22-31. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/wp/article/view/10178>
- Seli, S., Hassan, M. M. bin A., & Pramono. (2017). Strategi Pelestarian dan Penyelamatan Khazanah Kesusastraan Melayu Klasik Koleksi Masyarakat di Beberapa Tempat di Sumatera. *Jumantara*, 8(2), 103-128. <https://doi.org/10.37014/jumantara.v8i2.257>
- Sidiq, U., Choiri, M., & Mujahidin, A. (2019). *METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN*. CV Nata Karya. <http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf>
- Siregar, H. S., Nurrahmi, & Hasan, N. A. (n.d.). PROSES PENGAWETAN NASKAH KUNO DI PERPUSTAKAAN KUNO TENGGU CHIK TANOAH ABEE. *Proceedings of International Conference on Islamic Studies*, 316-325.
- Suardi, W. (2017). CATATAN KECIL MENGENAI DESAIN RISET DESKRIPTIF KUALITATIF. *JURNAL EKUBIS*, 2(1): 1-11. <https://core.ac.uk/download/pdf/327107235.pdf>
- Susilawati, H. (2017). Preservasi Naskah Budaya Di Museum Sonobudoyo. *Al Maktabah*, 2(2): 61-68. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/almaktabah/article/view/2323>
- Tajuddin, M. (2016, 28-29 Oktober). RANCANG BANGUN DIGITALISASI NASKAH KUNO SASAK LOMBOK BERBASIS MOBILE. Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASSTIKOM), Hotel Lombok Raya Mataram. <https://journal.universitasmigora.ac.id/index.php/semnastikom2016/article/view/261/228>
- Taufiqurrahman, T., & Hidayat, A. T. (2022). Konservasi, Digitalisasi, dan Penyuluhan Naskah Kuno di Surau Manggopoh Kabupaten Agam. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 157. <https://doi.org/10.30651/aks.v6i1.5377>
- Wholey, J. S., Hatry, H. P., & Newcomer, K. E. (2010). *Handbook of Practical Program Evaluation*. Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119171386>
- Wibowo, D. T., & Christiani, L. (2018). PERAN ARSIP DIGITAL NASKAH KUNO PADA WEBSITE YAYASAN SASTRA LESTARI DALAM DISEMINASI INFORMASI KESUSASTRAAN JAWA. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 7 (3): 211-220. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/22934>
- Winoto, Y. (2018). Membangun Kesadaran Masyarakat Sumedang Dalam Melestarikan Warisan Budaya. *Libraria: Jurnal Perpustakaan*, 6(1), 83-110. <http://dx.doi.org/10.21043/libraria.v6i1.3891>