

Strategi Pelestarian Warisan Budaya di Era 4.0: Studi pada Koleksi Langka Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta

¹Maydi Aula Riski, Wiwin Iripina²

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta

²Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan, Universitas Islam Mulia Yogyakarta

Jl. Rawamangun Muka No.17, Pulo Gadung, Jakarta Timur, 13220

³Jl. Wates KM 9, Bantul, DI Yogyakarta 55752

e-mail: maydi.aula@unj.ac.id

Abstract

This paper discusses strategic approaches to the preservation of rare collections in the era of Industry 4.0, with a focus on the Library and Museum Sonobudoyo in Yogyakarta. The study employed a qualitative approach using data collection techniques such as direct observation, in-depth interviews, and document analysis. The findings indicate that the institution has established a written policy on rare collection preservation, structured in the form of Standard Operating Procedures (SOPs). The preservation strategies implemented include: (1) environmental and storage space management supported by Internet of Things (IoT) technology; (2) disaster preparedness systems, including the provision of fire extinguishers (APAR) and the formation of emergency response teams; (3) information preservation through the digitalization of the intellectual content of collections; and (4) cross-sector collaboration and large-scale technological implementation, such as mass deduplication and digitalization. These efforts demonstrate an integration of physical conservation and digital transformation to ensure sustainable access to rare collections amid technological advancements. In conclusion, the preservation of rare collections has been carried out through adaptive, technology-based approaches. These efforts contribute to the sustainability of cultural heritage in the digital era. It is recommended that human resource development and routine evaluation be continuously conducted to maintain the effectiveness of the implemented strategies.

مستخلص

البحث

Abstract

Keywords: Preservation Of Rare Collections; Industry 4.0; Museum Sonobudoyo

كلمات
أساسية
Keyword

1. INTRODUCTION (مقدمة)

Revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan integrasi teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan telah memberikan dampak signifikan terhadap budaya dan tatanan sosial masyarakat. Di satu sisi, teknologi mempermudah aktivitas manusia dan membuka akses informasi secara luas. Namun di sisi lain, disrupsi ini menimbulkan tantangan serius terhadap kelestarian budaya lokal. Salah satu bentuk ancaman tersebut adalah lunturnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat, terutama generasi muda, terhadap nilai-nilai warisan budaya bangsa.

Kondisi ini diperparah oleh dominasi budaya luar, seperti budaya populer Korea (K-pop), yang dengan cepat merambah gaya hidup generasi muda Indonesia. Fenomena tersebut menunjukkan adanya pergeseran perhatian dari budaya lokal ke budaya global, yang berpotensi mengikis nilai-nilai kearifan lokal. Di tengah arus globalisasi yang kuat, diperlukan upaya konkret untuk melestarikan warisan budaya, baik dalam bentuk fisik maupun non-fisik. Salah satu upaya strategis yang dapat dilakukan adalah melalui pelestarian koleksi langka yang mengandung nilai sejarah dan budaya bangsa.

Museum dan perpustakaan, sebagai institusi pelestari budaya, memegang peranan penting dalam menjaga dan mewariskan koleksi-koleksi langka tersebut kepada generasi mendatang. Di Yogyakarta, Museum Negeri Sonobudoyo dan perpustakaanannya menjadi representasi dari upaya pelestarian warisan budaya lokal melalui pengelolaan koleksi langka. Koleksi tersebut tidak hanya mencerminkan jejak sejarah, tetapi juga menjadi sumber pengetahuan tradisional yang rentan punah jika tidak dikelola dengan baik. Dalam konteks ini, pelestarian koleksi langka tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga mencakup pelestarian informasi, nilai, dan makna yang terkandung di dalamnya.

Beberapa penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Novi Wikaharyani (2018), menyoroti aspek manajemen preservasi koleksi monograf pada museum. Sementara itu, penelitian oleh Nisa Adelia (2016) menggarisbawahi peran penting pustakawan dalam mendokumentasikan pengetahuan tradisional (Adelia, 2016; Novi Wikaharyani, 2018). Meskipun demikian, kajian yang secara spesifik mengulas strategi pelestarian koleksi langka dalam konteks Era Industri 4.0 di perpustakaan-museum, khususnya di Museum Sonobudoyo Yogyakarta, masih terbatas. Di sinilah letak kebaruan ilmiah (novelty) artikel ini.

Artikel ini mengangkat strategi pelestarian warisan budaya dalam bentuk koleksi langka yang dilakukan oleh Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta. Fokus utama terletak pada bagaimana kebijakan, manajemen pelaksanaan, dan metode pelestarian dikembangkan dalam menghadapi tantangan Era Industri 4.0. Dengan pendekatan studi kasus, artikel ini memberikan kontribusi ilmiah dalam memperkaya diskursus pelestarian budaya berbasis institusi informasi, serta mengisi celah penelitian yang belum banyak diangkat dalam studi sebelumnya.

Tujuan artikel ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis strategi pelestarian koleksi langka yang mengandung nilai warisan budaya di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo

Yogyakarta dalam menghadapi Era 4.0. Artikel ini merupakan karya orisinal yang menawarkan kontribusi ilmiah dalam bentuk kajian strategi pelestarian warisan budaya lokal yang berbasis institusi, dengan menekankan relevansi dan urgensinya di tengah tantangan era digital saat ini.

2. THEORETICAL FRAMEWORK (نظريات)

Pelestarian koleksi langka sebagai bentuk warisan budaya telah menjadi perhatian banyak pihak, khususnya lembaga informasi seperti perpustakaan dan museum. Sejumlah studi terdahulu menunjukkan berbagai pendekatan dan kendala yang dihadapi dalam upaya pelestarian, baik dari sisi manajemen, peran pustakawan, maupun pengaruh kemajuan teknologi.

Selanjutnya, Ghzykananda Pratiwi dan Slamet Subekti (2018) meneliti peran pustakawan dalam melestarikan naskah kuno Minangkabau di Perpustakaan Provinsi Sumatera Barat. Mereka menyoroti kegiatan pelestarian melalui pengumpulan, penyimpanan, digitalisasi, dan penyebaran naskah. Penelitian ini menegaskan pentingnya fungsi kultural perpustakaan. Meskipun demikian, fokus penelitian mereka lebih pada peran individu pustakawan, sedangkan artikel ini memfokuskan pada strategi institusional dan kebijakan perpustakaan dan museum secara keseluruhan (Pratiwi & Subekti, 2018).

Evgenia Vassilakaki et al. (2019) membahas peran perpustakaan dalam mengelola informasi warisan budaya secara global. Penelitian ini memperlihatkan bahwa pengelolaan informasi budaya menuntut pustakawan untuk menguasai berbagai keterampilan baru, termasuk teknologi digital, manajemen informasi, dan inovasi layanan. Sumbangan penelitian ini terletak pada penekanan pentingnya kompetensi informasi di era digital, meskipun tidak secara langsung menyinggung strategi pelestarian fisik koleksi seperti yang menjadi fokus artikel ini (Vassilakaki et al., 2019).

Penelitian oleh Nopriani dan Rhoni Rodin (2020) berfokus pada konservasi manuskrip sebagai upaya menjaga warisan budaya bangsa di era Industri 4.0. Penelitian ini mengidentifikasi berbagai faktor kerusakan koleksi, serta tindakan konservasi seperti fumigasi, transliterasi, dan digitalisasi. Studi ini memperkuat urgensi pelestarian naskah kuno, namun pendekatannya lebih teknis dan terbatas pada manuskrip, sementara artikel ini membahas pelestarian koleksi langka dalam bentuk yang lebih luas, termasuk strategi kebijakan dan manajemen institusi (Nopriani & Rodin, 2020).

Penelitian oleh Muflihafif (2023) mengenai preservasi digital koleksi langka di Perpustakaan Nasional RI menunjukkan bahwa digitalisasi merupakan langkah strategis dalam pelestarian informasi. Namun, keberhasilan pelaksanaannya masih terkendala pada aspek manajemen, keterbatasan SDM, serta infrastruktur teknologi yang belum memadai. Temuan ini relevan dengan konteks pelestarian di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo yang juga menghadapi tantangan serupa dalam membangun sistem pelestarian berbasis digital (MUFLIHAFIF, 2023).

Berdasarkan studi-studi terdahulu tersebut, artikel ini menyempurnakan dan mengembangkan kajian sebelumnya dengan menggabungkan pendekatan strategis pelestarian koleksi langka secara fisik dan digital di lembaga gabungan perpustakaan dan museum, serta menempatkan pelestarian sebagai bagian dari strategi budaya nasional di tengah disrupsi Revolusi Industri 4.0.

3. METHOD (طريقة \ منهج البحث)

Metode penelitian yang digunakan pada tulisan ini adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif ialah penelitian yang menghasikan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistic atau cara kuantifikasi lainnya. Penelitian kualitatif juga dapat diartikan sebagai penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, Tindakan, dll., secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk katakata dan Bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2017)

Sedangkan untuk pengumpulan data dalam artikel ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Teknik dengan obesrvasi adalah Ketika peneliti langsung turun ke lapangan untuk mengamati perilaku dan aktivitas individu-individu di lokasi penelitian (Creswell, 2017) Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak testruktur, merupakan wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara. Artikel ini menggunakan data penelitian yang diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara dengan Kepala Seksi Koleksi, Konservasi dan Dokumentasi Museum Sonobudoyo, pustakawan, dan tenaga konservator museum Sonobudoyo Yogyakarta.

4. FINDINGS & DISCUSSION (بحث ومناقشة)

Berikut merupakan hasil dan pembahasan dari penelitian mengenai strategi pelestarian koleksi langka sebagai warisan budaya di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta, yang mencakup aspek kebijakan, dan strategi pelestarian yang diterapkan di era Industri 4.0.

1. Kebijakan Pelestarian Koleksi Langka Era Industri 4.0 di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta

Pelestarian koleksi langka yang mengandung nilai sejarah dan budaya memerlukan landasan kebijakan yang jelas dan berkelanjutan. Di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta, kebijakan pelestarian telah diformulasikan dalam bentuk Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai pedoman teknis pelaksanaan konservasi. SOP tersebut mencakup tata cara pelestarian bahan pustaka, khususnya naskah berbasis kertas, yang merupakan jenis koleksi langka paling dominan di institusi tersebut. Keberadaan SOP memiliki peran strategis dalam menjamin kesinambungan proses kerja konservasi, terutama dalam menghadapi dinamika kelembagaan, seperti rotasi dan pergantian tenaga kerja.

Sebagaimana disampaikan oleh salah satu narasumber, penyusunan SOP menjadi penting karena sebagian besar tenaga konservator di instansi ini merupakan tenaga bantu non-PNS atau pegawai tidak tetap. Dengan status kepegawaian yang tidak permanen, keberlanjutan pelaksanaan pelestarian menjadi sangat bergantung pada sistem kerja yang terdokumentasi dengan baik. Dalam konteks ini, SOP tidak hanya menjadi instrumen administratif, tetapi juga alat untuk menjaga kualitas dan konsistensi tindakan pelestarian, terlepas dari siapa pelaksananya. Hal ini mencerminkan penerapan prinsip institusionalisasi pengetahuan kerja dalam lembaga berbasis budaya.

Lebih lanjut, kebijakan pelestarian juga mengacu pada Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis. Acuan ini memperkuat posisi kebijakan institusi dalam kerangka hukum nasional dan menunjukkan upaya harmonisasi antara praktik lokal dengan kebijakan nasional dalam pengelolaan warisan budaya. Pengakuan atas pentingnya regulasi ini menunjukkan bahwa Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo berupaya untuk mengikuti standar nasional meskipun dalam pelaksanaannya masih menghadapi sejumlah kendala. Salah satu tantangan utama yang diungkapkan adalah keterbatasan sumber daya, baik dari segi SDM, alat, maupun pembiayaan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi ideal dan kapasitas riil pelaksanaan di lapangan, yang umum terjadi pada institusi pelestarian berbasis pemerintah daerah.

Dalam konteks Era Industri 4.0, kehadiran kebijakan tertulis seperti SOP dan rujukan pada regulasi nasional menjadi elemen penting dalam membangun sistem pelestarian yang adaptif, transparan, dan terdokumentasi. Digitalisasi kebijakan dan penyusunan SOP berbasis sistem informasi dapat menjadi langkah lanjutan dalam memperkuat kapasitas kelembagaan. Selain itu, pendekatan berbasis kebijakan ini juga menjadi fondasi untuk membangun kolaborasi lintas institusi, baik dalam bidang konservasi fisik maupun digital, mengingat tantangan pelestarian koleksi langka tidak dapat diatasi secara parsial atau sektoral.

Kebijakan pelestarian di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo menunjukkan bahwa lembaga ini telah memiliki dasar yang kuat dalam menjalankan fungsi pelestarian koleksi langka, baik dari aspek teknis maupun normatif. Keberadaan SOP dan acuan terhadap regulasi nasional menjadi indikator penting dari upaya sistematis yang dilakukan. Meskipun demikian, implementasi kebijakan ini masih memerlukan penguatan, terutama dalam hal ketersediaan sumber daya manusia, pendanaan, dan dukungan teknologi. Pengintegrasian kebijakan pelestarian dengan sistem informasi berbasis digital juga menjadi langkah strategis yang perlu dikembangkan lebih lanjut guna menjawab tantangan pelestarian budaya di era Industri 4.0 yang dinamis dan serba cepat.

2. Strategi Pelestarian Koleksi Langka Era Industri 4.0 di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta

Koleksi langka merupakan aset nasional yang memiliki nilai penting dan perlu dilestarikan secara berkelanjutan agar tetap dapat menjadi warisan abadi yang merekam jejak sejarah serta mencerminkan nilai-nilai luhur bangsa. Di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta, koleksi langka seperti naskah kuno dan buku-buku langka tidak hanya berfungsi sebagai benda warisan budaya, tetapi juga memainkan peran strategis dalam mempertahankan eksistensi kebudayaan lokal, khususnya di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain itu, keberadaan koleksi langka ini juga memiliki nilai edukatif dan menjadi sumber penting dalam kegiatan pembelajaran maupun penelitian.

Pelestarian koleksi langka di institusi ini dilaksanakan dengan pendekatan berbasis skala prioritas, menyesuaikan dengan tingkat kerusakan dan urgensi penanganan. Konservasi koleksi dipahami sebagai serangkaian upaya perawatan dan penanganan khusus terhadap benda-benda yang telah mengalami kerusakan, terutama manuskrip, naskah, dan buku langka, yang membutuhkan perlakuan berbeda dari koleksi biasa.

Seiring dengan perkembangan teknologi di era Industri 4.0, Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo diharapkan dapat lebih adaptif dengan mengintegrasikan teknologi seperti Internet of Things (IoT) dalam setiap tahapan pelestarian. Langkah ini tentu memerlukan kesadaran dari para pengelola dan pimpinan untuk menyesuaikan diri dengan dinamika perubahan zaman. Dalam praktiknya, institusi ini telah mulai menerapkan pemanfaatan teknologi digital dan perangkat IoT dalam mendukung pelaksanaan pelestarian koleksi.

Adapun metode pelestarian koleksi langka menurut Feather terbagi dalam empat bagian, yaitu *those of a housekeeping nature, those relating to disaster preparedness plan, those relating to the transfer of information from deteriorated medium to another medium, and those requiring cooperative action or the of technology on a large scale* (Rachman, 2017).

a. Pemeliharaan Lingkungan (*Housekeeping Nature*)

Pemeliharaan lingkungan atau *housekeeping nature* merupakan aspek penting dalam strategi pelestarian pasif koleksi langka, yang bertujuan menciptakan kondisi fisik yang stabil dan aman bagi keberlangsungan koleksi. Di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta, bentuk implementasi strategi ini dilakukan melalui dua pendekatan utama: kebersihan ruang dan pengendalian iklim mikro pada ruang penyimpanan koleksi.

Berdasarkan wawancara dengan narasumber, pemeliharaan harian terhadap ruangan—seperti lantai, meja, dan kaca—ditangani oleh tenaga *cleaning service* dari pihak ketiga. Namun, perlakuan berbeda diterapkan terhadap koleksi, di mana pembersihan dilakukan lebih hati-hati dan hanya setiap dua minggu sekali menggunakan *vacuum cleaner* kering. Penggunaan alat ini disesuaikan dengan kapasitas penyedotan debu, guna menghindari kerusakan fisik pada bahan pustaka. Ini menunjukkan bahwa pelestarian lingkungan dilakukan secara selektif dan memperhatikan karakteristik koleksi, yang sebagian besar berbahan kertas dan mudah rusak terhadap tekanan fisik maupun kelembaban.

Pengaturan suhu dan kelembaban ruangan menjadi bagian tak terpisahkan dari strategi ini. Terdapat 13 unit pendingin ruangan (AC) yang dipasang di berbagai bagian perpustakaan, dengan ruang koleksi khusus diatur agar AC menyala selama 24 jam tanpa henti. Pengaturan suhu dijaga dalam rentang ideal 18–24°C, sementara pengawasan kelembaban dilakukan dengan menggunakan *Humidity Controller*, yang tidak hanya mencatat data suhu dan kelembaban, tetapi juga terhubung ke sistem digital berbasis aplikasi. Sistem ini memberikan peringatan secara otomatis jika nilai kelembaban berada di luar batas toleransi, yakni antara 35% hingga 65%.

Seperti dijelaskan dalam wawancara, *IoT System* yang dimiliki memungkinkan pemantauan dilakukan melalui ponsel pintar, memberikan kemudahan bagi petugas laboratorium untuk menyesuaikan kondisi ruangan secara cepat jika terjadi perubahan lingkungan, misalnya karena cuaca atau gangguan teknis seperti matinya AC. Strategi ini mencerminkan bentuk pemeliharaan prediktif, di mana deteksi awal terhadap kondisi lingkungan dijadikan dasar untuk melakukan tindakan perbaikan sebelum kerusakan terjadi pada koleksi.

Strategi pemeliharaan lingkungan yang diterapkan oleh Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo menunjukkan integrasi antara pendekatan manual dan teknologi digital secara harmonis. Sistem pemantauan suhu dan kelembaban berbasis aplikasi memungkinkan pengawasan dilakukan secara real-time, sementara kebersihan fisik koleksi ditangani secara berkala dengan metode yang sesuai karakter bahan pustaka. Penggunaan AC nonstop di ruang koleksi, penyesuaian suhu ideal, dan sistem peringatan otomatis melalui Internet of Things menjadi bentuk kesiapan institusi dalam menjaga stabilitas lingkungan penyimpanan. Pendekatan ini mencerminkan pemeliharaan koleksi yang tidak lagi bersifat reaktif, melainkan preventif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi di era Industri 4.0.

b. Perencanaan Kesiapsiagaan Bencana (*relating to disaster preparedness plan*)

Strategi pelestarian koleksi langka tidak hanya mencakup upaya menjaga kondisi lingkungan fisik koleksi, tetapi juga menuntut adanya sistem mitigasi risiko terhadap berbagai jenis bencana, baik yang bersifat alamiah maupun buatan manusia. Dalam konteks ini, Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta telah mengembangkan bentuk perencanaan kesiapsiagaan bencana (*disaster preparedness plan*) sebagai bagian integral dari strategi pelestarian yang responsif terhadap potensi ancaman terhadap keselamatan koleksi.

Langkah konkret yang telah dilakukan institusi adalah pemasangan sistem alarm kebakaran dan detektor asap yang terintegrasi antara ruang perpustakaan dan museum. Sistem ini tidak hanya mendeteksi keberadaan asap, tetapi juga dilengkapi dengan alat pemadam otomatis yang akan mengeluarkan bubuk pemadam dari plafon secara langsung ketika alarm berbunyi. Sistem ini dipasang secara strategis di atas rak buku untuk mengatasi potensi kebakaran secara cepat sebelum menyebar lebih luas. Selain itu, institusi juga menyediakan dua jenis **Alat Pemadam Api Ringan (APAR)**, yaitu jenis bubuk dan jenis karbon dioksida. Pemilihan jenis karbon dioksida didasarkan pada pertimbangan karakteristik koleksi yang mayoritas berbentuk buku dan kertas, yang rentan terhadap kerusakan apabila terkena residu bubuk. Karakteristik gas CO₂ yang tidak meninggalkan bekas dan lebih cepat dalam memadamkan api menjadikannya sebagai pilihan yang lebih ideal dalam konteks pelestarian bahan pustaka.

Selain perangkat teknis, kesiapsiagaan bencana juga dibangun melalui pendekatan edukatif dan pelatihan rutin. Program pelatihan pemadaman kebakaran diselenggarakan setiap dua hingga tiga bulan sekali, melibatkan petugas keamanan dan tenaga kebersihan. Program ini tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan teknis dalam menghadapi kebakaran, tetapi juga membangun budaya kesiagaan di lingkungan kerja. Sejak tahun 2021, Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo secara khusus menyelenggarakan pelatihan kebencanaan yang mencakup simulasi bencana alam seperti gempa bumi, angin kencang, dan kebakaran. Kegiatan ini dilengkapi dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan pembentukan **tim siaga bencana**, sebagai upaya sistematis membangun kapasitas respon cepat di tingkat institusi.

Kesiapsiagaan tidak hanya diarahkan pada bencana alam, tetapi juga mencakup potensi bencana sosial seperti pencurian atau kehilangan koleksi. Kesadaran terhadap pentingnya tindakan pencegahan ini didorong oleh keberadaan koleksi langka yang bersifat unik dan tidak tergantikan—beberapa di antaranya merupakan *masterpiece* yang hanya ada di Museum Sonobudoyo. Karena itu, pendekatan pelestarian yang diterapkan tidak hanya fokus pada pengamanan koleksi secara fisik, tetapi juga memperhatikan aspek keselamatan manusia (personel dan pengunjung), serta tata cara evakuasi koleksi apabila terjadi situasi darurat.

Perencanaan kesiapsiagaan bencana yang diterapkan oleh institusi ini menunjukkan bahwa pelestarian koleksi langka tidak dapat dilepaskan dari konteks manajemen risiko yang terukur dan berbasis sistem. Pendekatan teknis yang dikombinasikan dengan pelatihan berkala dan SOP yang jelas membentuk ekosistem pelestarian yang tangguh. Dalam kerangka pelestarian era Industri 4.0, strategi ini memperlihatkan kesiapan institusi tidak hanya dalam menjaga koleksi dari kerusakan perlahan, tetapi juga dari ancaman mendadak yang berpotensi menghancurkan aset budaya yang tak ternilai.

c. Transfer Informasi (*transfer of information*)

Salah satu strategi penting dalam pelestarian koleksi langka di era Industri 4.0 adalah upaya *transfer of information*, yakni proses pengalihan, penyebarluasan, dan penyajian ulang informasi dari koleksi fisik ke dalam bentuk digital agar lebih mudah diakses, disebarluaskan, serta dijaga keberlangsungannya. Di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta, strategi ini diwujudkan melalui kegiatan digitalisasi dan program diseminasi pengetahuan berbasis koleksi.

Digitalisasi atau alih media merupakan bentuk pelestarian informasi jangka panjang yang tidak hanya bertujuan mengamankan isi intelektual koleksi langka dari risiko kerusakan fisik, tetapi juga menjadi jembatan akses bagi masyarakat yang semakin terbiasa dengan platform digital. Pihak perpustakaan menyadari bahwa bentuk fisik buku atau naskah memiliki keterbatasan umur dan tingkat kerentanan yang tinggi terhadap kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, upaya digitalisasi dilakukan sebagai solusi untuk memperpanjang daya guna informasi serta mengakomodasi kebutuhan pengguna informasi masa kini yang lebih responsif terhadap format digital seperti PDF atau e-book.

Hingga saat wawancara dilakukan, proses digitalisasi koleksi masih berlangsung dan telah mencakup hampir seluruh naskah langka, sementara digitalisasi bahan pustaka lainnya (buku langka) masih dalam tahap awal, dengan progres sekitar 1%. Meskipun capaian ini masih terbatas, langkah awal tersebut menunjukkan komitmen institusi dalam membangun infrastruktur digital sebagai bagian dari sistem pelestarian informasi. Masyarakat sudah dapat mengakses hasil digitalisasi ini dengan datang langsung ke perpustakaan, meskipun akses daring belum sepenuhnya tersedia secara terbuka. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam konteks pelestarian informasi berbasis

keterbukaan akses (open access), yang menjadi salah satu karakter utama informasi digital di era saat ini.

Selain melalui digitalisasi, strategi transfer informasi juga diterapkan dalam bentuk program-program berbasis edukasi dan literasi budaya. Salah satu bentuk nyatanya adalah kegiatan **bedah buku** dan **pameran koleksi pustaka**, yang dilakukan sebagai bagian dari diseminasi pengetahuan kepada masyarakat luas. Kegiatan ini tidak hanya mengenalkan isi koleksi, tetapi juga menegaskan nilai penting koleksi tersebut dalam konteks keilmuan, khususnya bidang antropologi, serta kegunaannya bagi masyarakat modern. Fakta bahwa masih banyak masyarakat yang belum mengetahui keberadaan perpustakaan Sonobudoyo menjadi pendorong penting bagi pelaksanaan strategi ini, yang tidak hanya menempatkan pelestarian sebagai aktivitas internal, tetapi juga memperluas jangkauan fungsi koleksi ke ranah publik.

Strategi transfer informasi ini menjadi bentuk nyata dari upaya pelestarian koleksi yang menyeimbangkan antara perlindungan fisik dan pewarisan nilai-nilai budaya melalui akses informasi. Dalam konteks Revolusi Industri 4.0, pelestarian tidak hanya berarti menjaga benda, tetapi juga menjaga makna dan memungkinkan pengetahuan yang dikandung koleksi untuk terus hidup, digunakan, dan dikembangkan. Oleh karena itu, integrasi kegiatan digitalisasi dengan program literasi publik merupakan bentuk strategi pelestarian yang tidak hanya berbasis teknologi, tetapi juga berbasis sosial.

d. Tindakan Kooperatif dan Pemanfaatan Teknologi Skala Besar (*requiring cooperative action or the of technology on a large scale*)

Pelestarian koleksi langka di era Industri 4.0 tidak dapat hanya bergantung pada metode konvensional atau upaya institusi secara mandiri. Dibutuhkan sinergi antara keahlian teknis, sumber daya manusia yang kompeten, serta pemanfaatan teknologi secara komprehensif. Salah satu strategi yang mencerminkan pendekatan ini adalah penerapan teknik konservasi aktif menggunakan teknologi kimiawi dan dukungan teknis yang hanya dapat dilakukan melalui pelatihan khusus atau kolaborasi lintas bidang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo telah melakukan tindakan konservasi aktif terhadap koleksi yang mengalami kerusakan berat, seperti buku yang terkena air hujan hingga halaman-halamannya menempel dan mengeras. Penanganan dilakukan melalui proses *peredaran* (separasi halaman) dan **deasidifikasi**, yaitu penetralan tingkat keasaman kertas yang tinggi dengan menggunakan larutan buffer pH 10 dan pH 7. Proses ini termasuk dalam konservasi tingkat lanjut yang membutuhkan pemahaman kimia konservasi, keterampilan teknis, serta kehati-hatian dalam menyesuaikan bahan kimia dengan kondisi material kertas. Praktik ini menunjukkan adanya pemanfaatan teknologi konservasi yang tidak sederhana, dan hanya dapat dilakukan oleh tenaga dengan kompetensi khusus atau dalam kerangka kerja sama dengan laboratorium atau pihak eksternal yang relevan.

Selain deasidifikasi, metode lain seperti pengendalian suhu dan kelembaban, serta pembersihan kering menggunakan kuas dan spons, juga

dilakukan secara terstruktur sebagai bagian dari pemeliharaan aktif. Namun, tindakan-tindakan tersebut bukan hanya bergantung pada kemampuan internal institusi, melainkan juga didukung oleh *infrastruktur teknologi* dan standar prosedur yang telah dirancang sebelumnya. Oleh karena itu, strategi pelestarian dalam hal ini dapat dikategorikan sebagai penerapan teknologi pada skala besar, baik dari aspek intensitas, alat, maupun bahan yang digunakan.

Tindakan konservasi aktif seperti ini sangat relevan dengan konteks koleksi langka berbahan kertas yang rentan terhadap kerusakan biologis dan kimiawi. Pemanfaatan larutan buffer sebagai teknologi pelestarian menunjukkan upaya institusi untuk tidak hanya menjaga bentuk fisik koleksi, tetapi juga menjaga kandungan informasinya tetap dapat dibaca dan digunakan. Di sisi lain, belum seluruh proses konservasi dapat diterapkan secara optimal, sebagaimana diakui oleh petugas konservasi. Hal ini menunjukkan masih adanya keterbatasan, baik dari aspek tenaga ahli, dukungan anggaran, maupun fasilitas laboratorium, sehingga memperkuat urgensi kerja sama lintas sektor dalam pengelolaan koleksi langka.

Dengan demikian, strategi pelestarian melalui konservasi aktif berbasis teknologi, seperti yang diterapkan di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo, mencerminkan perlunya pendekatan kooperatif yang melibatkan pengetahuan, teknologi, dan sumber daya secara terintegrasi. Di era digital saat ini, pelestarian tidak cukup dilakukan hanya dengan penyimpanan dan pemeliharaan sederhana, tetapi memerlukan intervensi teknis berbasis ilmu dan teknologi yang mendalam, serta kemungkinan kerja sama dengan institusi lain seperti laboratorium konservasi, akademisi, atau lembaga pelestari budaya lainnya.

6. CONCLUSIONS (خلاصة \ خاتمة)

Berdasarkan temuan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta telah memiliki kebijakan pelestarian koleksi langka yang terdokumentasi secara formal dalam bentuk Standar Operasional Prosedur (SOP). Kebijakan ini mencakup berbagai langkah pelestarian dan telah diarahkan untuk menjawab tantangan era Industri 4.0 melalui integrasi teknologi informasi dan komunikasi berbasis internet dalam praktik pelestarian. Meskipun implementasinya belum sepenuhnya optimal, pihak institusi menunjukkan komitmen yang berkelanjutan dalam mengembangkan dan menyempurnakan kebijakan serta praktik pelestarian tersebut.

Metode dan strategi pelestarian koleksi langka di era Industri 4.0 yang diterapkan di Perpustakaan dan Museum Sonobudoyo Yogyakarta mencakup empat pendekatan utama. Pertama, *housekeeping nature*, yaitu upaya menjaga kondisi lingkungan koleksi melalui pembersihan ruang penyimpanan, pemasangan dan pengaturan pendingin ruangan (AC), serta pemantauan suhu dan kelembaban menggunakan *humidity controller*. Kedua, *disaster preparedness plan*, yang diwujudkan melalui pemasangan sistem alarm kebakaran, penyediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), dan pembentukan tim siaga bencana. Ketiga, *transfer of information*, yang dilaksanakan melalui kegiatan alih media atau digitalisasi koleksi langka sebagai bentuk pelestarian informasi jangka panjang. Keempat, *cooperative action and the use of technology on a large scale*, yaitu pelestarian fisik koleksi secara aktif melalui tindakan

deasidifikasi dan penambalan bahan pustaka yang mengalami kerusakan. Keempat strategi ini saling melengkapi dan menunjukkan komitmen institusi dalam menjaga keberlangsungan koleksi langka dengan pendekatan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.koleksi yang rusak

7. REFERENCES (قائمة المراجع)

- Adelia, N. (2016). Pustakawan dan Pengetahuan Tradisional: Studi tentang Urgensi dan Peran Pustakawan dalam Pengetahuan Tradisional. *Record and Library Journal*, 2(1), 51-57. <https://e-journal.unair.ac.id/RLJ/article/viewFile/7223/4393>
- Creswell, J. W. (2017). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Pustaka Pelajar.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- MUFLIHAFIF, R. P. (2023). *Manajemen Preservasi Digital Pada Koleksi Buku Langka Di Perpustakaan Nasional Republik Indoensia*. Universitas Brawijaya.
- Nopriani, & Rodin, R. (2020). Konservasi Naskah Manuskrip Sebagai Upaya Menjaga Warisan Budaya Bangsa di Era Industri 4.0. *J U P I T E R*, 17(1), 20-29. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jupiter/article/view/11311>
- Novi Wikaharyani. (2018). *Manajemen Preservasi Koleksi Monograf Pada Museum Siginjei Kota Jambi*. Universitas Islam Negeri Sultan Thah Saifuddin.
- Pratiwi, G., & Subekti, S. (2018). Peran Pustakawan Dalam Pelestarian Naskah Kuno Minangkabau Sebagai Implementasi Dari Fungsi Kultural Perpustakaan Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 7(1), 1-10.
- Rachman, Y. B. (2017). *Preservasi dan Konservasi Bahan Pustaka*. Rajawali Press.
- Vassilakaki, E., Giannakopoulos, G., & Triantafyllou, I. (2019). The role of libraries in managing cultural heritage information. *Future of Libraries, February*, 1-10.