

Strategi Modern Pelestarian Warisan Spritual: Pengelolaan dan Perawatan Koleksi di Museum Al-Qur'an Sumatera Utara untuk Edukasi dan Konservasi

Siti Julianti¹, Naila Mustika Isma Wardani², Milfa Khasanah³, Diah Ayu Syafitri⁴, Ajrina Husna Amalia⁵, Aizyah Hidayati⁶, Sri Windari⁷

1234567 Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

ARTICLE INFO

Article history:

Received Juni, 2025

Revised Juni, 2025

Accepted Juni, 2025

Available online Juni, 2025

sitijulianti413@gmail.com,
nailawardani24@gmail.com,
milfakhasanah844@gmail.com,
diahayusyafitri2011@gmail.com,
ajrinahusna08@gmail.com,
zia301104@gmail.com,
20201021008@student.uin-suka.ac.id

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis strategi modern pelestarian warisan spritual di Museum Al-Qur'an Sumatera Utara, berfokus pada pengelolaan dan perawatan koleksi untuk edukasi dan konservasi. Menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi, penelitian ini melibatkan pengelola koleksi, konservator, dan pengunjung. Museum menerapkan sistem akuisisi dan dokumentasi yang sistematis, penyimpanan dengan kontrol lingkungan ketat, dan teknik konservasi preventif dan kuratif (metodologi 5P). Digitalisasi koleksi meningkatkan aksesibilitas global, sementara program edukasi partisipatif melibatkan komunitas. Tantangan meliputi keterbatasan SDM, dukungan pemerintah, perubahan iklim, dan kesadaran masyarakat. Strategi yang diterapkan meliputi peningkatan kapasitas, kolaborasi, peningkatan infrastruktur teknologi, dan diversifikasi pendanaan untuk pelestarian berkelanjutan. Integrasi konservasi tradisional dan modern, pelestarian fisik dan digital, serta keterlibatan masyarakat terbukti efektif dalam mempertahankan nilai autentisitas dan makna spritual warisan Islam di Sumatera Utara

Kata Kunci: Pelestarian Warisan Spritual, Museum Al-Qur'an, Pengelolaan Koleksi, Konservasi, Digitalisasi, Edukasi.

ABSTRACT

This study analyzes modern strategies for preserving spiritual heritage at the Al-Qur'an Museum in North Sumatra, focusing on managing and maintaining collections for education and conservation. Using qualitative descriptive methods with observation, interviews, and documentation, this study involved collection managers, conservators, and visitors. The museum implements a systematic acquisition and documentation system, storage with strict environmental controls, and preventive and curative conservation techniques (5P methodology). Collection digitization increases global accessibility, while participatory education programs engage the community. Challenges include limited human resources, government support, climate change, and public awareness. Strategies implemented include capacity building, collaboration, improving technological infrastructure, and diversifying funding for sustainable preservation. The integration of traditional and modern conservation, physical and digital preservation, and community involvement has proven effective in maintaining the authentic value and spiritual meaning of Islamic heritage in North Sumatra

Keywords: Spiritual Heritage Preservation, Al-Qur'an Museum, Collection Management, Conservation, Digitization, Education.

*Siti Julianti

E-mail addresses: sitijulianti413@gmail.com



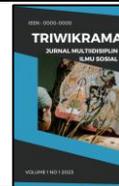
1. PENDAHULUAN

Museum Al-Qur'an merupakan institusi kultural yang memiliki signifikansi dalam upaya preservasi, edukasi, dan transmisi nilai-nilai spiritual serta historis dari sejarah umat Islam. Warisan spiritual merupakan bagian integral dari identitas budaya suatu bangsa yang memiliki nilai historis, religius, dan edukatif yang sangat tinggi. Museum Al-Qur'an Sumatera Utara hadir sebagai institusi yang memiliki peranan strategis dalam upaya pelestarian warisan spiritual masyarakat Muslim Indonesia, khususnya di wilayah Sumatera Utara. Dengan konteks Indonesia sebagai negara dengan mayoritas penduduk Muslim, pelestarian manuskrip dan artefak keagamaan Islam, khususnya yang berkaitan dengan Al-Qur'an, menjadi prioritas penting dalam upaya mempertahankan nilai-nilai bersejarah dan transmisi ilmu pengetahuan dengan nilai spiritual kepada generasi mendatang (Azra, A., 2021). Museum sebagai institusi budaya yang memainkan peran strategis dalam melestarikan, mengelola, dan menyebarkan warisan spiritual tersebut melalui pendekatan yang komprehensif dan berbasis teknologi modern.

Museum Al-Qur'an Sumatera Utara dipilih sebagai objek kajian karena memiliki koleksi yang beragam dan telah menerapkan berbagai inovasi dalam pengelolaan koleksinya. Museum ini tidak hanya sebagai tempat penyimpanan koleksi, melainkan juga sebagai pusat edukasi yang berkomitmen untuk menyebarkan pengetahuan tentang khazanah Islam nusantara kepada masyarakat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah memberikan peluang baru dalam pengelolaan koleksi museum, termasuk dalam aspek konservasi, dokumentasi, dan akses publik terhadap warisan spiritual. Implementasi strategi modern dalam pelestarian warisan spiritual tidak hanya mencakup aspek fisik konservasi, tetapi juga melibatkan digitalisasi, pengembangan sistem manajemen koleksi digital, dan pemanfaatan media interaktif untuk tujuan edukasi (Putri, D. A., & Rahman, F., 2022). Sehingga museum Al-Qur'an Sumatera Utara sebagai pelestarian warisan spiritual dalam era modern menghadapi berbagai tantangan kompleks yang memerlukan pendekatan inovatif dan terintegrasi dalam aspek konservasi preventif untuk menjaga kondisi fisik koleksi, pengembangan sistem yang memadai, serta peningkatan aksesibilitas publik terhadap koleksi tanpa mengorbankan aspek preservasi (Hakim, L., Putri, R. S., & Nasution, M. A., 2023).

Aspek edukasi menjadi elemen dimensi penting dalam pelestarian warisan spiritual, karena melalui program edukasi yang tepat sasaran, nilai-nilai historis dan spiritual yang terkandung dalam koleksi dapat ditransmisikan kepada generasi muda ataupun kepada masyarakat luas. Konservasi preventif dan kuratif menjadi pilar utama dalam menjaga keberlanjutan koleksi warisan spiritual. Pengelolaan koleksi Museum Al-Qur'an tidak hanya berfokus pada pemeliharaan fisik naskah dan artefak, tetapi juga pada interpretasi dan presentasi yang memfasilitasi apresiasi pengunjung terhadap dimensi spiritual, historis, dan artistik dari benda bersejarah dan berbagai kitab Al-Qur'an pada zaman dahulunya. Museum Al-Qur'an telah memegang peranan vital sebagai institusi yang menjembatani khazanah keislaman dengan masyarakat kontemporer. Koleksi yang dikelola oleh institusi ini umumnya mencakup manuskrip Al-Qur'an dari berbagai periode dan kawasan geografis, artefak kaligrafis, instrumen penulisan tradisional, serta material pendukung yang memiliki relevansi dengan penafsiran dan transmisi teks suci (Akbar, A., 2021). Pengelolaan koleksi di Museum Al-Qur'an merupakan salah satu aspek fundamental yang menentukan keberlangsungan fungsi museum tersebut. Proses ini mencakup serangkaian kegiatan sistematis mulai dari perawatan hingga pemeliharaan berbagai artefak berharga seperti mushaf kuno, manuskrip Al-Qur'an, artefak situs bongal, koin-koin sejarah, dan benda-benda bersejarah lain yang terkait dengan Al-Qur'an.

Museum Al-Qur'an Sumatera Utara saat ini menjadi semakin relevan mengingat bertambahnya jumlah institusi yang didedikasikan untuk memamerkan dan menginterpretasikan naskah Al-Qur'an



kepada publik, baik dalam konteks nasional maupun internasional (Rahman M. , 2020). Adapun menyatakan bahwa museum keagamaan kontemporer dihadapkan pada dualisme fungsi, yaitu sebagai tempat konservasi benda bersejarah sekaligus sebagai pusat edukasi interaktif dan rekreasi yang menarik bagi generasi muda. Sehingga museum Al-Qur'an harus melakukan transformasi dalam metode pengelolaan koleksinya agar dapat memenuhi ekspektasi pengunjung tanpa mengesampingkan aspek pelestarian dan keamanan koleksi. Namun menurut (Suryani, 2022), implementasi teknologi informasi dalam pengelolaan koleksi museum tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif tetapi juga memperluas aksesibilitas masyarakat terhadap khazanah Al-Qur'an. Aspek konservasi preservasi aktif terhadap koleksi Museum Al-Qur'an juga menjadi fokus penting dalam pengelolaan museum. Oleh karena itu, pengelolaan koleksi Museum Al-Qur'an perlu dilandasi oleh pengetahuan ilmiah tentang karakteristik material koleksi dan metode konservasi terkini untuk memastikan kelestarian koleksi dalam jangka panjang.

Menurut teori museologi kontemporer yang dikemukakan oleh (Hooper-Greenhill, 2020) museum tidak lagi sekadar tempat penyimpanan objek bersejarah, tetapi telah bertransformasi menjadiruang komunikasi kultural yang dinamis. Strategi pelestarian yang komprehensif menjadi prasyarat mutlak untuk memastikan bahwa generasi mendatang dapat terus mengakses dan mengapresiasi kekayaan intelektual dan spiritual yang terekam dalam koleksi museum. Dimensi edukasi dari Museum Al-Qur'an menjadikannya sebagai institusi pembelajaran yang dinamis dan inklusif. Sebagai bagian integral dari warisan budaya Islam, eksistensi Museum Al-Qur'an merepresentasikan upaya kolektif untuk mempertahankan tradisi intelektual Islam yang telah berkembang selama berabad-abad.

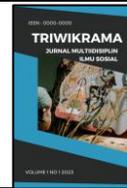
Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi modern yang diterapkan dalam pelestarian warisan spiritual di Museum Al-Qur'an Sumatera Utara, dengan fokus utama pada aspek pengelolaan dan perawatan koleksi untuk kepentingan edukasi dan konservasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan ilmu museologi, konservasi warisan budaya, dan pendidikan Islam. Melalui pendekatan interdisipliner, konservasi, dan pendidikan, penelitian ini berusaha mengungkap dinamika pengelolaan warisan spiritual di era modern. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan pemahaman mendalam tentang best practices dalam pelestarian warisan spiritual yang dapat diadaptasi oleh institusi serupa di berbagai daerah.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Warisan Budaya Takbenda dan Spritual

Konsep warisan spiritual erat kaitannya dengan warisan budaya takbenda yang meliputi praktik, ekspresi, dan nilai-nilai keagamaan yang diwariskan secara turun-temurun. Warisan Budaya Takbenda atau warisan budaya tak benda bersifat tak dapat dipegang (*intangible/abstrak*), seperti konsep dan teknologi; dan sifatnya dapat berlalu dan hilang seiring berjalannya waktu seiring perkembangan zaman seperti misalnya bahasa, musik, tari, upacara, serta berbagai perilaku terstruktur lainnya (Edi Sedyawati, 2002).

Menurut Konvensi 2003 UNESCO Pasal 2 ayat 2, "Warisan budaya takbenda" berarti praktik, representasi, ekspresi, pengetahuan, keterampilan serta instrumen, objek, artefak, dan ruang budaya yang terkait dengannya yang diakui oleh masyarakat, kelompok, dan, dalam beberapa kasus, individu sebagai bagian dari warisan budaya mereka. Warisan budaya takbenda ini, yang diwariskan dari generasi ke generasi, terus-menerus diciptakan kembali oleh masyarakat dan kelompok sebagai respons terhadap lingkungan mereka, interaksi mereka dengan alam dan sejarah mereka, dan memberi mereka rasa identitas dan keberlanjutan, sehingga mempromosikan



rasa hormat terhadap keanekaragaman budaya dan kreativitas manusia. Untuk tujuan Konvensi ini, pertimbangan akan diberikan semata-mata kepada warisan budaya takbenda yang sesuai dengan instrumen hak asasi manusia internasional yang ada, serta dengan persyaratan saling menghormati di antara masyarakat, kelompok, dan individu, dan pembangunan berkelanjutan

Warisan Budaya Takbenda terdiri dari berbagai praktik, representasi, ekspresi, pengetahuan, keterampilan, instrumen, artefak, dan ruang budaya yang terkait dengannya yang dimiliki oleh masyarakat, kelompok, atau bahkan individu. Warisan budaya takbenda ini telah disebarkan dari generasi ke generasi oleh masyarakat dan kelompok dalam menanggapi lingkungan sekitar mereka, interaksi mereka dengan alam dan sejarah mereka, dan memberikan rasa kebersamaan yang berkelanjutan untuk menghargai perbedaan budaya dan kreativitas manusia. Konvensi ini menetapkan bahwa kenangan hanya akan diberikan kepada Warisan Budaya Takbenda yang sesuai dengan instrumen hak asasi manusia internasional saat ini, serta dengan persyaratan saling menghormati antar berbagai komunitas, kelompok, dan individu dalam upaya pembangunan berkelanjutan.

Peran Museum dalam Konservasi dan Edukasi Warisan Budaya Islam

Menurut definisi yang dikeluarkan oleh International Council of Museums (ICOM), museum adalah organisasi nirlaba yang bersifat permanen dan dapat diakses oleh publik. Museum bertujuan untuk mengumpulkan, melestarikan, mengkomunikasikan, meneliti, dan memamerkan bukti material warisan budaya dan alam untuk tujuan studi, pendidikan, dan kesenangan publik (ICOM, 2019).

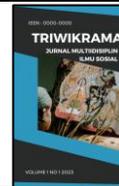
Museum konservasi melakukan pencegahan dan pengobatan untuk mencegah kerusakan barang dagangan. Fungsi pendidikan museum, yang menghubungkan koleksi dengan pemahaman publik, masih sangat penting. Manuskrip keagamaan, artefak ritual, dan mushaf Al-Qur'an tidak hanya mempertahankan bentuk fisiknya, tetapi juga memberikan makna dan sejarahnya kepada generasi berikutnya. Museum meningkatkan pemahaman tentang pentingnya mempertahankan warisan Islam sebagai bagian dari identitas budaya dan spiritual negara melalui pameran tematik, program edukasi, dan aktivitas literasi budaya.

Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1995 menegaskan museum peran pendidikan, yang menyatakan bahwa mereka bertanggung jawab untuk merawat dan memanfaatkan koleksi untuk kepentingan generasi mendatang (Purianto, 2020). Museum memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk belajar secara aktif, memahami konteks koleksi, dan berpartisipasi dalam pelestarian nilai-nilai Islam yang terkandung di dalamnya melalui pendidikan yang mereka tawarkan. Museum menjadi pilar penting dalam pelestarian warisan budaya Islam secara berkelanjutan karena mereka dapat menggabungkan konservasi fisik dengan pendidikan.

Pengelolaan dan Perawatan Koleksi Museum Al-Qur'an

Pengelolaan koleksi di Museum Al-Qur'an merupakan proses integral yang mencakup kegiatan pencatatan, klasifikasi, penyimpanan, pelestarian, dan penyajian koleksi agar dapat diakses secara optimal oleh publik. Pengelolaan yang baik memastikan bahwa koleksi tidak hanya tersimpan dengan aman, tetapi juga memiliki nilai edukatif dan kultural yang dapat terus dimanfaatkan. Menurut Sulistyono-Basuki (1991), pengelolaan koleksi dalam institusi budaya harus memperhatikan aspek administratif dan konservatif secara berimbang, agar koleksi tetap utuh secara fisik sekaligus relevan secara informasi.

Dalam konteks museum Islam seperti Museum Al-Qur'an, pengelolaan koleksi kitab suci Al-Qur'an perlu mengikuti standar khusus, mengingat nilai spiritual, historis, dan materialnya yang tinggi. Prosedur pengelolaan mencakup dokumentasi detail (metadata), penyimpanan dalam lingkungan terkendali, serta penggunaan sistem digital untuk pelacakan dan akses koleksi.



Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Museum yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, memberikan panduan tentang pengelolaan koleksi museum secara profesional.

Perawatan koleksi sangat penting untuk pengelolaan. Ini termasuk tindakan pencegahan seperti menghindari cahaya berlebih, serangga, kelembaban ekstrem, dan polusi udara, serta tindakan kuratif untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi. Mushaf Al-Qur'an yang dibuat dari bahan-bahan organik seperti kertas, tinta, atau kulit membutuhkan perawatan yang khusus dan konsisten untuk mencegah kerusakan. Selain melakukan fungsi teknis, museum juga melakukan fungsi pendidikan dengan memberi pengunjung tahu tentang pentingnya menjaga koleksi sebagai bagian dari pelestarian warisan budaya Islam.

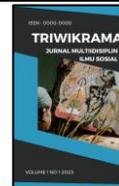
Selain itu, International Council of Museums (ICOM) dalam Code of Ethics for Museums menekankan bahwa pengelolaan koleksi museum harus menerapkan prinsip akuntabilitas, transparansi, dan tanggung jawab profesional, termasuk dalam penanganan koleksi warisan keagamaan. Kode Etik ini menetapkan standar minimum praktik profesional dan kinerja untuk museum dan stafnya.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara mendalam, khususnya terkait strategi modern pelestarian warisan spiritual yang dilakukan oleh Museum Al-Qur'an Sumatera Utara. Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk memahami makna, nilai, serta proses sosial dan budaya di balik kegiatan pengelolaan dan konservasi koleksi, serta peranannya dalam edukasi publik.

Lokasi penelitian dilakukan di Museum Al-Qur'an Sumatera Utara yang terletak di Kota Medan. Museum ini dipilih secara purposif karena memiliki koleksi warisan spiritual yang beragam, serta telah menerapkan berbagai inovasi modern dalam pengelolaan koleksi manuskrip, artefak, dan dokumen keislaman. Selain itu, museum ini juga berperan aktif sebagai pusat edukasi dan pelestarian nilai-nilai historis Islam, yang menjadikannya relevan untuk dijadikan objek kajian dalam penelitian ini. Informan dalam penelitian ini terdiri dari pihak-pihak yang memiliki keterlibatan langsung dalam pengelolaan museum, seperti pengelola koleksi, tenaga konservator, dan staf edukasi museum. Selain itu, beberapa pengunjung juga dijadikan informan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman mereka dalam mengakses informasi serta kegiatan edukatif di museum. Pemilihan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih informan berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di lokasi museum untuk mengamati bagaimana proses pengelolaan dan perawatan koleksi dilakukan, termasuk penggunaan teknologi dalam konservasi dan digitalisasi koleksi. Wawancara mendalam dilakukan kepada informan kunci untuk memperoleh data yang bersifat naratif dan kontekstual mengenai strategi pelestarian yang diterapkan. Selain itu, dokumentasi dilakukan terhadap berbagai dokumen resmi, catatan pengelolaan, katalog koleksi, serta media publikasi yang berkaitan dengan aktivitas museum. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif model Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyaring data yang relevan dan sesuai dengan fokus penelitian. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dalam bentuk deskriptif naratif yang sistematis, sehingga memudahkan dalam memahami pola dan makna yang muncul. Tahap



akhir adalah penarikan kesimpulan, di mana peneliti menyusun interpretasi terhadap temuan yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah.

Untuk menjamin validitas dan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, baik triangulasi sumber maupun triangulasi metode. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai informan dan metode pengumpulan data, sehingga temuan yang dihasilkan dapat dipercaya dan mencerminkan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan penelitian mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai strategi pelestarian warisan spiritual melalui pengelolaan dan konservasi koleksi di Museum Al-Qur'an Sumatera Utara, serta kontribusinya dalam bidang edukasi dan konservasi budaya Islam di era modern.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Akuisisi dan Dokumentasi Koleksi

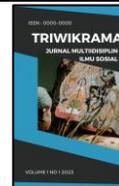
Proses akuisisi koleksi Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan sejak tahun 2007 oleh Ketua Yayasan Dr. Phil Ichwan Azhari. Museum yang terletak di Jalan Willem Iskandar, Kota Medan ini, memiliki 70 koleksi manuskrip kuno Alquran yang bisa dilihat oleh pengunjung. Semua koleksi di museum ini mulai dikumpulkan sejak tahun 2007 lalu oleh Ketua Yayasan Dr. Phil Ichwan Azhari. Museum ini memfokuskan akuisisinya pada manuskrip dan mushaf Alquran kuno yang ditemukan di wilayah Sumatera Utara, dengan tujuan untuk memberikan informasi tentang jejak bukti sejarah peradaban Islam di daerah tersebut.

Dokumentasi koleksi dilakukan secara komprehensif untuk setiap artefak yang diperoleh. Museum yang memamerkan sedikitnya 70 manuskrip dan 26 mushaf Al Quran kuno yang ditemukan di Sumut tersebut bertujuan untuk memberikan informasi tentang jejak bukti sejarah peradaban Islam di Sumatera Utara pada masa itu. Proses dokumentasi meliputi pencatatan asal-usul manuskrip, analisis kaligrafi, periodisasi kertas, dan kondisi fisik setiap koleksi. Metode dokumentasi modern juga diterapkan dengan menggunakan teknologi digital untuk memastikan informasi tentang setiap koleksi dapat diakses dan dipelajari oleh peneliti maupun masyarakat umum.

a. Sistem penyimpanan dan pengelolaan fisik koleksi.

Sistem penyimpanan koleksi Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara dirancang khusus untuk mengakomodasi kebutuhan preservasi manuskrip kuno yang sangat rentan terhadap kerusakan. Pengelolaan fisik koleksi mengikuti standar internasional untuk penyimpanan manuskrip dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, cahaya, dan kualitas udara. Setiap manuskrip disimpan dalam kondisi yang terkontrol untuk mencegah kerusakan lebih lanjut akibat faktor eksternal.

Museum menerapkan sistem katalogisasi yang sistematis dimana setiap koleksi diberi nomor inventaris dan dokumentasi lengkap tentang kondisi fisik, dimensi, bahan, usia, dan karakteristik khusus masing-masing manuskrip. Berdiri pada tahun 2019, Museum Sejarah Al-Qur'an telah banyak mengedukasi para pengunjungnya dengan beberapa koleksi seperti mushaf yang berasal dari Pantai Timur serta beberapa artefak Islam seperti botol kaca, alat medis, batu nisan, koin Umayyah, manik-manik, dan pedang Usmaniyah. Sistem penyimpanan menggunakan lemari khusus dengan material yang tidak merusak kertas dan tinta kuno, serta dilengkapi dengan sistem kontrol iklim untuk menjaga stabilitas kondisi lingkungan penyimpanan.



b. Perawatan Koleksi

Perawatan koleksi manuskrip Alquran di museum ini menjadi prioritas utama mengingat nilai sejarah dan kerapuhan material yang sangat tinggi. Museum tersebut memiliki 50 koleksi dalam bentuk manuskrip Alquran dan tafsir. Di antara koleksi tersebut, ada Alquran yang berusia 370 tahun. Program perawatan meliputi konservasi preventif dan kuratif yang dilakukan oleh tenaga ahli konservasi yang berpengalaman dalam menangani manuskrip kuno.

Konservasi preventif dilakukan melalui pengontrolan lingkungan penyimpanan, pembersihan rutin yang hati-hati, dan monitoring kondisi setiap koleksi secara berkala. Sedangkan konservasi kuratif dilakukan ketika terdapat kerusakan spesifik yang memerlukan penanganan khusus seperti perbaikan robekan kertas, stabilisasi tinta yang luntur, atau perlakuan terhadap serangan hama. Museum juga mengembangkan program digitalisasi sebagai bagian dari upaya pelestarian, dimana setiap halaman manuskrip didokumentasikan secara digital untuk mengurangi frekuensi penanganan fisik yang dapat menyebabkan kerusakan.

Tim konservasi museum bekerja sama dengan lembaga konservasi internasional dan mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi preservasi manuskrip. Selain itu, museum juga menyelenggarakan program pelatihan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam bidang konservasi manuskrip Islam, sehingga keberlangsungan perawatan koleksi dapat terjamin dalam jangka panjang.

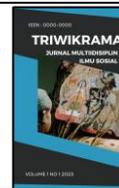
Teknik konservasi yang diterapkan.

Penerapan teknik konservasi di Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara mengikuti standar internasional untuk preservasi manuskrip kuno dengan mempertimbangkan kondisi khusus manuskrip Alquran yang berusia ratusan tahun. Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia telah mengembangkan panduan konservasi manuskrip yang mencakup metodologi 5P (Prevention, Preservation, Protection, Preparation, dan Presentation) sebagai kerangka kerja utama dalam penanganan koleksi manuskrip keagamaan. Museum menerapkan pendekatan holistik yang menggabungkan konservasi preventif dan kuratif untuk memastikan keberlangsungan fisik dan informasi yang terkandung dalam setiap manuskrip.

Sistem konservasi yang diterapkan memfokuskan pada pencegahan kerusakan lebih lanjut melalui kontrol lingkungan yang ketat, penanganan yang tepat, dan monitoring berkala terhadap kondisi setiap koleksi. Ursula Dreihholz menjabat sebagai konservator untuk proyek ini, dan bekerja penuh waktu di *Ṣan'ā'* hingga akhir tahun 1989. Ia akhirnya menyelesaikan restorasi manuskrip tersebut. Dia juga merancang tempat penyimpanan permanen untuk temuan manuskrip ini. Pengalaman konservasi internasional seperti pada Manuskrip Sana'a menjadi rujukan dalam pengembangan teknik konservasi yang disesuaikan dengan kondisi iklim tropis Indonesia dan karakteristik khusus manuskrip Nusantara.

a. Pemeliharaan rutin dan penanganan koleksi yang sensitif.

Pemeliharaan rutin koleksi manuskrip Alquran di museum dilakukan secara sistematis dan terjadwal dengan mempertimbangkan tingkat sensitivitas masing-masing koleksi. Proses konservasi dan penyelamatan manuskrip yaitu melalui fumigasi, alih bahasa, komperisasi, pengaturan suhu dan kelembapan udara. Program fumigasi dilakukan secara berkala untuk mencegah serangan hama dan mikroorganisme yang dapat merusak kertas dan tinta kuno, sementara pengaturan suhu dan kelembapan udara dijaga pada level optimal untuk meminimalkan fluktuasi yang dapat menyebabkan ekspansi dan kontraksi material.



Penanganan koleksi sensitif mengikuti protokol khusus yang meliputi penggunaan sarung tangan, pembatasan waktu exposure terhadap cahaya, dan teknik handling yang meminimalkan stress fisik pada manuskrip. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini ialah pegawai konservasi di UPT Museum Sonobudoyo sedangkan objek dalam penelitian ini ialah preservasi manuskrip. Tim konservasi museum menerapkan prinsip-prinsip yang telah terbukti efektif dalam preservasi manuskrip, termasuk dokumentasi kondisi sebelum dan sesudah penanganan, serta monitoring berkelanjutan terhadap perubahan kondisi fisik setiap koleksi.

Untuk manuskrip yang sangat rapuh, museum menerapkan sistem isolasi khusus dengan menggunakan enclosure yang disesuaikan dengan dimensi dan kondisi spesifik setiap naskah. Pembersihan dilakukan dengan teknik dry cleaning menggunakan peralatan khusus seperti soft brush dan vacuum micro-suction untuk menghilangkan debu dan partikel tanpa merusak permukaan kertas atau tinta. Monitoring dilakukan menggunakan data logger untuk mencatat fluktuasi suhu dan kelembapan, serta inspeksi visual rutin untuk mendeteksi tanda-tanda kerusakan sejak dini.

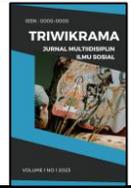
b. Digitalisasi dan Teknologi Modern

Program digitalisasi di Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara merupakan bagian integral dari strategi preservasi jangka panjang yang bertujuan mengurangi penanganan fisik manuskrip sambil meningkatkan aksesibilitas untuk penelitian dan edukasi. proses digitalisasi manuskrip yang dilakukan oleh Museum Radya Pustaka Surakarta terdiri dari seleksi naskah, proses pengambilan gambar, editing (dengan menggunakan Microsoft Office Picture Manager dan Corel Draw), dan simpan. Museum mengadopsi workflow digitalisasi yang mencakup tahap seleksi berdasarkan prioritas konservasi, pengambilan gambar dengan resolusi tinggi, post-processing untuk optimalisasi kualitas, dan penyimpanan dalam multiple format untuk berbagai keperluan.

Digitalisasi merupakan salah satu cara melestarikan manuskrip kuno yang rentan rusak, bahkan punah. Sejumlah manuskrip terancam rusak karena bencana alam, dimakan serangga, hingga rusak karena disimpan di tempat lembab. Teknologi modern yang diterapkan meliputi penggunaan scanner flatbed berkualitas tinggi dengan pencahayaan LED yang tidak merusak, kamera digital resolusi tinggi untuk halaman yang tidak dapat diratakan, dan sistem color management untuk memastikan akurasi reproduksi warna tinta dan kertas kuno.

Digitalisasi museum membantu melestarikan benda-benda bersejarah dan artefak, sehingga dapat diakses oleh generasi masa depan. Proses ini memungkinkan pengarsipan, katalogisasi, dan pemeliharaan benda-benda bersejarah dan artefak. Museum juga mengimplementasikan teknologi cloud storage dengan sistem backup redundant untuk memastikan keamanan data digital jangka panjang. Database digital yang dikembangkan mencakup metadata lengkap tentang setiap halaman manuskrip, termasuk informasi codicological, paleographic, dan kondisi fisik yang memungkinkan peneliti mengakses informasi detail tanpa harus menangani naskah asli.

Kegiatan tersebut mencakup kegiatan proses digitalisasi naskah kuno, kegiatan pengolahan naskah kuno setelah didigitalisasi, dan kegiatan preservasi digital koleksi naskah kuno. Sistem preservasi digital yang diterapkan mencakup migration strategy untuk mengatasi obsolescence teknologi, format standardization menggunakan standar internasional seperti TIFF dan PDF/A, serta implementasi checksum verification untuk memastikan integritas data dalam jangka panjang. Museum juga mengembangkan interface online yang memungkinkan akses publik terhadap koleksi digital dengan tetap menjaga hak cipta dan aspek keamanan koleksi.



Implementasi Digitalisasi Naskah dan Artefak

Implementasi digitalisasi di Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara merupakan langkah strategis dalam menghadapi tantangan preservasi koleksi manuskrip kuno yang berusia ratusan tahun. Digitalisasi merupakan salah satu cara melestarikan manuskrip kuno yang rentan rusak, bahkan punah. Sejumlah manuskrip terancam rusak karena bencana alam, dimakan serangga, hingga rusak karena disimpan di tempat lembab. Program digitalisasi yang dikembangkan museum mengintegrasikan teknologi modern dengan metodologi konservasi terkini untuk memastikan bahwa informasi berharga yang terkandung dalam setiap manuskrip dapat dipertahankan dan diakses oleh generasi mendatang tanpa membahayakan kondisi fisik naskah asli.

Alih media manuskrip ke format digital menjadi bagian penting dalam perlindungan dan pemajuan kebudayaan. Penyelamatan naskah-naskah kuno itu juga mendukung pelestarian seni tradisi. Museum menerapkan workflow digitalisasi yang komprehensif, dimulai dari tahap persiapan dan kondisi assessment setiap manuskrip, proses scanning dengan peralatan berkualitas tinggi, post-processing untuk optimalisasi kualitas gambar, hingga penyimpanan dalam multiple format sesuai standar internasional untuk preservasi digital jangka panjang.

a. Manfaat Teknologi dalam Pelestarian dan Aksesibilitas

Penerapan teknologi digitalisasi memberikan manfaat signifikan dalam pelestarian koleksi Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara. Digitalisasi koleksi perpustakaan menjadi salah satu strategi utama dalam pengelolaan modern. Proses ini melibatkan konversi bahan pustaka fisik menjadi format digital yang dapat diakses secara online. Keuntungan utama dari digitalisasi adalah kemudahan akses dan penyimpanan. Teknologi digital memungkinkan museum untuk menciptakan backup digital yang aman dari setiap halaman manuskrip, sehingga informasi tetap terpelihara meskipun terjadi kerusakan pada naskah fisik akibat faktor alam atau degradasi alami material.

Digitalisasi manuskrip ini sangat membantu mahasiswa dan peneliti dalam menggali sumber-sumber sejarah yang sebelumnya sulit diakses. "Sebagai mahasiswa sejarah, kami sering kesulitan dalam menggali manuskrip secara langsung di lapangan. Manuskrip-manuskrip tersebut tersebar di berbagai tempat". Aksesibilitas yang ditingkatkan melalui platform digital memungkinkan peneliti dari berbagai belahan dunia untuk mengakses koleksi tanpa harus hadir secara fisik di museum, sehingga memperluas jangkauan penelitian dan studi tentang sejarah Islam di Sumatera Utara.

Koleksi museum yang digital dapat diakses oleh institusi pendidikan dan penelitian di seluruh dunia, memungkinkan peneliti untuk mempelajari dan menganalisis benda-benda bersejarah dan artefak dengan cara yang tidak mungkin dilakukan sebelumnya. Teknologi digitalisasi juga memungkinkan implementasi fitur-fitur advanced seperti zoom detail untuk mempelajari teknik kaligrafi, color enhancement untuk menganalisis tinta dan pigmen, serta text recognition untuk memudahkan pencarian konten spesifik dalam manuskrip. Hal ini membuka peluang penelitian interdisipliner yang menggabungkan studi sejarah, filologi, seni, dan teknologi.

b. Edukasi dan Keterlibatan Masyarakat

Program digitalisasi Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara dirancang untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian warisan budaya Islam. Digitalisasi naskah Nusantara memudahkan masyarakat mengakses naskah tersebut. Naskah pun jadi membumi dan dapat dimanfaatkan publik untuk berbagai kepentingan. Platform digital museum menyediakan interface yang user-friendly yang memungkinkan masyarakat umum, siswa, dan



mahasiswa untuk mengeksplorasi koleksi manuskrip dengan mudah, disertai dengan informasi kontekstual tentang sejarah, makna, dan signifikansi setiap naskah dalam perkembangan peradaban Islam di Nusantara.

"Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya edukasi sejarah dan apresiasi budaya bukan hanya tanggung jawab satu pihak, melainkan tanggung jawab bersama," ungkap Faisal. Oleh karena itu, diharapkan kolaborasi antara Museum Nasional dan Kemendikbudristek dapat menjadi langkah konkret dalam memperkuat ekosistem edukasi sejarah serta mendorong partisipasi masyarakat dalam melestarikan warisan budaya bangsa. Museum mengembangkan program edukasi digital yang meliputi virtual tour, webinar tentang sejarah manuskrip Alquran, workshop online tentang kaligrafi Arab, dan kompetisi penelitian untuk mahasiswa yang memanfaatkan koleksi digital sebagai sumber primer.

Sikap baru dari museum di milenium baru tersebut adalah refleksi dari adaptasi konstan mereka terhadap tuntutan baru dari masyarakat. Hal positif dalam pandangannya ini adalah bahwa dalam mengadopsi edutainment, dan mengorganisasi program menarik yang relevan dengan sejarah dan budaya, museum melibatkan masyarakat. Museum juga mengimplementasikan konsep crowdsourcing dalam digitalisasi, dimana masyarakat dapat berpartisipasi dalam proses transkripsi dan transliterasi manuskrip, sehingga tidak hanya menjadi konsumen konten tetapi juga kontributor aktif dalam pelestarian warisan budaya.

Melalui berbagai inisiatif, mulai dari renovasi infrastruktur, integrasi teknologi digital, hingga program edukasi dan pelatihan keterampilan tradisional, museum terus beradaptasi dengan perkembangan zaman sambil mempertahankan nilai-nilai budaya yang telah menjadi identitas masyarakat. Program keterlibatan masyarakat juga mencakup pelatihan digital literacy untuk generasi senior, workshop fotografi dan dokumentasi warisan budaya untuk generasi muda, serta kolaborasi dengan sekolah-sekolah untuk mengintegrasikan koleksi digital museum dalam kurikulum sejarah lokal. Melalui pendekatan ini, museum tidak hanya berfungsi sebagai penyimpan artefak tetapi juga sebagai katalis dalam pembentukan identitas budaya dan kesadaran sejarah masyarakat Sumatera Utara.

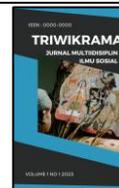
Program Edukasi yang Diadakan oleh Museum

Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara mengembangkan program edukasi yang komprehensif untuk memperkuat peran museum sebagai pusat pembelajaran sejarah Islam dan warisan spiritual di Sumatera Utara. Direktur Perlindungan Kebudayaan Ditjen Kebudayaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) RI Irini Dewi Wanti menyatakan bahwa museum memiliki peran strategis sebagai media edukasi pelestarian warisan budaya. Program edukasi yang dikembangkan tidak hanya fokus pada transfer pengetahuan tetapi juga pada pembentukan kesadaran dan apresiasi terhadap nilai-nilai spiritual yang terkandung dalam koleksi manuskrip Alquran kuno.

Program public merupakan elemen penting guna memperkenalkan dan mempromosikan suatu museum kepada khalayak. Museum Nasional memiliki berbagai program publik yang diampu oleh bidang Kemitraan dan Promosi. Bidang ini bertujuan untuk melaksanakan layanan edukasi, kemitraan, dan promosi di bidang pengelolaan koleksi dan diseminasi pengetahuan. Museum mengadopsi model program publik yang telah terbukti efektif, dengan menyesuaikan konten dan pendekatan sesuai dengan karakteristik koleksi manuskrip Alquran dan kebutuhan masyarakat Sumatera Utara yang beragam latar belakang pendidikan dan budayanya.

a. Keterlibatan Komunitas dalam Pelestarian Warisan Spiritual

Keterlibatan komunitas dalam pelestarian warisan spiritual di Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang mengintegrasikan berbagai



elemen masyarakat. Mataram - Kebudayaan merupakan salah satu aset besar yang dimiliki oleh bangsa Indonesia. Jumlahnya yang beragam mulai dari bahasa, adat istiadat, arsitektur, seni tradisi, kuliner dan lain sebagainya membuat adanya celah yang dapat memecah belah keutuhan bangsa. Oleh karenanya untuk menghindari perpecahan tersebut dibutuhkan diskusi yang mendalam antar komunitas budaya. Museum menyelenggarakan dialog reguler dengan berbagai komunitas keagamaan, akademisi, seniman kaligrafi, dan pegiat budaya Islam untuk membangun sinergi dalam pelestarian warisan spiritual.

Sebagai pusat budaya, Setu Babakan juga didukung oleh berbagai organisasi budaya yang bertujuan untuk menghimpun dan merayakan keragaman budaya Betawi. Organisasi-organisasi ini berkolaborasi dengan pemerintah serta komunitas lokal, melakukan berbagai inisiatif. Mengadopsi model serupa, Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara membangun jejaring dengan organisasi keislaman seperti Nahdlatul Ulama, Muhammadiyah, komunitas pesantren, dan kelompok pengkaji manuskrip untuk menciptakan ekosistem pelestarian yang berkelanjutan.

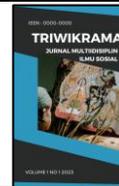
Program keterlibatan komunitas meliputi workshop transkripsi dan transliterasi manuskrip yang melibatkan mahasiswa dan peneliti, pelatihan kaligrafi Arab untuk generasi muda, dan program mentoring untuk komunitas lokal dalam dokumentasi dan preservasi manuskrip di lingkungan mereka masing-masing. Dalam upaya melestarikan warisan budaya, program pelestarian budaya lokal menjadi semakin penting. Artikel ini membahas berbagai inisiatif yang bertujuan untuk menghidupkan kembali tradisi yang hampir punah, memperkuat identitas komunitas, dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan nilai budaya. Museum juga mengembangkan program "Adopsi Manuskrip" dimana komunitas atau individu dapat berpartisipasi dalam mendukung proses konservasi dan digitalisasi manuskrip tertentu.

b. Kolaborasi dan Kemitraan

Strategi kolaborasi dan kemitraan Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara dikembangkan untuk memperluas jangkauan dan dampak program edukasi. Di tengah arus globalisasi yang semakin pesat, wisata sejarah tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi, tetapi juga menjadi pilar utama dalam mencerminkan identitas bangsa serta menanamkan nilai-nilai kebangsaan dan keberagaman. Museum menjalin kemitraan strategis dengan berbagai institusi pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan organisasi internasional yang fokus pada studi Islam dan preservasi manuskrip.

Museum merupakan lembaga yang memiliki arti filosofis tinggi bagi sebuah bangsa dan negara. Namun sayangnya, museum masih sering dipandang sebelah mata dan dianggap membosankan sehingga belum menjadi pilihan utama bagi masyarakat untuk memanfaatkan waktu luang. Agar tidak ditinggalkan pengunjung, museum perlu lebih mendekatkan diri kepada masyarakat serta mengembangkan program komunikasi pemasaran. Museum mengembangkan kemitraan dengan komunitas kreatif dan media untuk mengubah persepsi publik tentang museum sebagai tempat yang membosankan menjadi ruang pembelajaran yang dinamis dan menarik.

Kolaborasi dengan museum lain atau seniman lokal. Tur edukatif untuk pelajar, mahasiswa, dan masyarakat umum. Workshop (membatik, membuat replika artefak, konservasi benda budaya). Kuliah umum, seminar, atau diskusi publik tentang sejarah, arkeologi, budaya, atau seni. Program kolaborasi mencakup pertukaran koleksi dengan museum lain, program residensi untuk seniman kaligrafi, kemitraan penelitian dengan universitas dalam dan luar negeri, serta kolaborasi dengan perpustakaan dan arsip nasional untuk pengembangan database manuskrip digital yang terintegrasi.



Pemanfaatan teknologi seperti augmented reality (AR), tur virtual, dan QR code informasi bisa menjadi langkah berikutnya dalam modernisasi museum. Selain itu, perlu ada sinergi lebih kuat antara pemerintah, sekolah, komunitas, dan pelaku industri agar museum tidak berjalan sendiri dalam misinya. Museum juga mengembangkan kemitraan dengan sektor teknologi untuk implementasi solusi digital terdepan, kolaborasi dengan industri pariwisata untuk pengembangan paket wisata edukasi, dan kerjasama dengan media massa untuk program diseminasi pengetahuan yang lebih luas.

Masyarakat sesuai kapasitasnya dapat mendukung program pendidikan keluarga di sekolah melalui berbagai cara misalnya salah satu tokoh masyarakat menjadi narasumber dalam kegiatan kelas orang tua/wali, menjadi guru model, atau menjadi konsultan bagi pihak sekolah. Pemberdayaan, pendayagunaan, dan kolaborasi tri sentra pendidikan tersebut diharapkan dapat membentuk ekosistem sekolah yang aman, nyaman, dan menyenangkan. Museum menerapkan model kemitraan tri-sentra dengan melibatkan keluarga, sekolah, dan masyarakat dalam program edukasi, dimana tokoh agama dan budayawan lokal berperan sebagai narasumber, mentor, dan konsultan dalam berbagai kegiatan edukatif yang diselenggarakan museum.

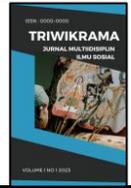
Identifikasi Tantangan dalam Pengelolaan dan Perawatan Koleksi

Pengelolaan dan perawatan koleksi manuskrip Alquran kuno di Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara menghadapi berbagai tantangan kompleks yang memerlukan perhatian serius. Namun, kendala seperti kurangnya SDM terlatih, keterbatasan sarana, hambatan dalam konservasi, dan terbatasnya anggaran juga mempengaruhi pengelolaan koleksi. Tantangan utama yang dihadapi museum adalah keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi khusus dalam konservasi manuskrip kuno, mengingat keahlian ini memerlukan pelatihan yang sangat spesifik dan berkelanjutan.

Kurangnya perhatian Pemerintah Daerah terhadap pengelolaan museum. Museum masih berjarak dengan stakeholder yang semestinya diapresiasi dan diberikan pemahaman akan pentingnya pengembangan museum bagi kepentingan khalayak banyak. Tantangan struktural berupa minimnya dukungan pemerintah daerah terhadap operasional museum menciptakan kesenjangan dalam alokasi anggaran untuk kebutuhan dasar seperti kontrol iklim, peralatan konservasi, dan sistem keamanan yang memadai untuk melindungi koleksi manuskrip yang bernilai sejarah tinggi.

Kegiatan restorasi koleksi ini menjadi kegiatan rutin tiap tahun atau ketika ada koleksi yang sudah mulai rapuh/rusak karena faktor usia koleksi maupun faktor lingkungan serta cuaca yang pada akhir ini terjadi pemanasan global. Tantangan lingkungan menjadi semakin kritis dengan adanya perubahan iklim global yang berdampak pada fluktuasi suhu dan kelembapan, sementara koleksi manuskrip yang berusia ratusan tahun sangat sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan. Tantangan teknis lainnya meliputi keterbatasan teknologi digitalisasi yang canggih, infrastruktur penyimpanan yang belum sepenuhnya memenuhi standar internasional, dan sistem dokumentasi yang masih memerlukan modernisasi.

Museum berperan penting melestarikan budaya dan sejarah Indonesia tetapi menghadapi tantangan seperti keterbatasan anggaran kurangnya tenaga ahli dan rendahnya minat pengunjung. Tantangan sosial yang tidak kalah penting adalah rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian warisan spiritual, kurangnya minat generasi muda terhadap manuskrip kuno, dan terbatasnya jaringan kerjasama dengan institusi pendidikan dan penelitian yang dapat mendukung program konservasi dan edukasi.



Strategi untuk Mengatasi Tantangan Tersebut

Strategi komprehensif untuk mengatasi tantangan pengelolaan koleksi Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara dikembangkan melalui pendekatan multi-dimensi yang mengintegrasikan aspek teknis, finansial, dan sosial. Langkah pertama dalam konservasi dokumen adalah melakukan penilaian menyeluruh terhadap kondisi dan nilai materi. Ini melibatkan dokumentasi detail tentang keadaan fisik, jenis kerusakan, dan riwayat dokumen. Museum mengimplementasikan sistem assessment berkala yang mencakup condition report untuk setiap manuskrip, prioritas berdasarkan tingkat kerusakan dan nilai sejarah, serta pengembangan treatment plan yang disesuaikan dengan kondisi spesifik setiap koleksi.

Conservation knowledge and practices are very important to be applied in museums to ensure that the collection always in good condition. The problem is that not every museum in Yogyakarta has professional conservator in their management. Untuk mengatasi keterbatasan SDM, museum mengembangkan program capacity building melalui kerjasama dengan institusi konservasi internasional, mengirimkan staf untuk pelatihan khusus, dan membangun jaringan dengan konservator profesional yang dapat memberikan konsultasi reguler. Museum juga mengimplementasikan program magang untuk mahasiswa jurusan konservasi dan sejarah seni untuk membangun pipeline talenta di masa depan.

Penelitian ini menekankan perlunya kolaborasi dalam mengatasi hambatan dan memaksimalkan pengelolaan koleksi manuskrip untuk melestarikan warisan budaya. Strategi kolaborasi multi-stakeholder dikembangkan melalui pembentukan konsorsium yang melibatkan pemerintah daerah, universitas, lembaga internasional, dan sektor swasta. Museum menjalin kemitraan dengan perusahaan teknologi untuk pengembangan sistem digitalisasi canggih, kerjasama dengan lembaga keuangan untuk program CSR, dan kolaborasi dengan organisasi internasional seperti UNESCO untuk akses terhadap best practices dan funding opportunities.

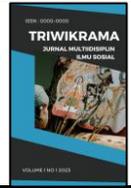
Strategi teknologi dan infrastruktur mencakup implementasi sistem monitoring lingkungan otomatis, upgrade fasilitas penyimpanan dengan climate control yang presisi, dan pengembangan disaster preparedness plan yang komprehensif. Museum juga mengimplementasikan sistem manajemen koleksi digital yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dokumentasi dan monitoring kondisi setiap manuskrip.

Salah satu tantangan terbesar dalam pengelolaan koleksi digital adalah preservasi atau pelestarian digital. Untuk mengatasi tantangan preservasi digital, museum mengadopsi strategi multiple backup dengan penyimpanan di berbagai lokasi, implementasi format standar internasional untuk sustainability jangka panjang, dan pengembangan migration plan untuk mengantisipasi obsolescence teknologi. Program edukasi publik dikembangkan melalui digital outreach, social media campaign, dan kerjasama dengan sekolah-sekolah untuk meningkatkan awareness generasi muda tentang pentingnya warisan spiritual.

Strategi finansial berkelanjutan dikembangkan melalui diversifikasi sumber pendanaan yang mencakup hibah penelitian, program adopsi koleksi oleh masyarakat, merchandising, dan pengembangan program wisata edukasi berbayar. Museum juga mengimplementasikan sistem cost-recovery melalui layanan konsultasi konservasi untuk institusi lain dan program pelatihan berbayar untuk profesional museum.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Museum Sejarah Alquran Sumatera Utara telah menunjukkan keberhasilan dalam mengelola dan melestarikan 70 manuskrip dan 26 mushaf Alquran kuno melalui pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan berbagai aspek pengelolaan koleksi. Sejak dimulai pada 2007 oleh Dr. Phil



Ichwan Azhari, museum mengimplementasikan sistem akuisisi dan dokumentasi yang sistematis, sistem penyimpanan dengan kontrol lingkungan ketat, serta teknik konservasi yang mengikuti metodologi 5P dengan penekanan pada pemeliharaan rutin dan penanganan koleksi sensitif. Program digitalisasi yang diterapkan tidak hanya berfungsi sebagai strategi preservasi jangka panjang tetapi juga meningkatkan aksesibilitas global bagi peneliti dan masyarakat, sementara program edukasi dengan pendekatan partisipatif berhasil melibatkan komunitas keagamaan, akademisi, dan pegiat budaya dalam upaya pelestarian warisan spiritual. Meskipun menghadapi tantangan berupa keterbatasan SDM terlatih, minimnya dukungan pemerintah daerah, dampak perubahan iklim, dan rendahnya kesadaran masyarakat, museum mengembangkan strategi multi-dimensi melalui capacity building, kolaborasi multi-stakeholder, upgrade infrastruktur teknologi, dan diversifikasi sumber pendanaan yang menciptakan model ekosistem pelestarian berkelanjutan. Keberhasilan ini membuktikan bahwa integrasi antara konservasi tradisional dengan teknologi modern, kombinasi pelestarian fisik dengan digitalisasi, serta keterlibatan aktif masyarakat dapat mengatasi tantangan pengelolaan koleksi manuskrip kuno sambil mempertahankan nilai autentisitas dan makna spiritual warisan Islam di Sumatera Utara.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2021). Konservasi Manuskrip Kuno: Pendekatan Interdisipliner dalam Preservasi Warisan Teksual Islam. *Jurnal Preservasi Budaya*, 112-128.
- Antara News. (2019). *Museum Sejarah Al-Quran Sumut Koleksi 70 Manuskrip Kuno*. Antara News. Diakses dari <https://sumut.antaraneWS.com/berita/361089/museum-sejarah-al-quran-sumut-koleksi-70-manuskrip-kuno>
- Azra, A. (2021). Pelestarian manuskrip Islam Nusantara: Tantangan dan peluang di era digital. *Jurnal Sejarah dan Budaya Islam* 15(2), 45-62.
- Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI. (2019). *Panduan Konservasi Manuskrip Keagamaan: Metodologi 5P dalam Preservasi Naskah Kuno*. Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia.
- DetikTravel. (2019). *Museum Sejarah Al Quran di Medan, Koleksi Manuskrip Berusia Ratusan Tahun*. DetikTravel.
- Dreibholz, U. (1992). The Restoration of the Early Koran Fragments from Sana'a. *Manuscripts of the Middle East*, 6, 123-136.
- Fatmawati, E. (2015). Preservasi Manuskrip di UPT Museum Sonobudoyo Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*
- Hakim, L., Putri, R. S., & Nasution, M. A. (2023). Konservasi preventif preservasi koleksi manuskrip keagamaan: Studi kasus museum-museum di Sumatera Utara. *Jurnal Konservasi Warisan Budaya*, 8(1), 78-95.
- Hooper-Greenhill, E. (2020). *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. Routledge.
- <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>
- Indonesia.go.id. (2020). *Museum Sejarah Al-Quran Sumatera Utara: Melestarikan Warisan Peradaban Islam*. Portal Informasi Indonesia.



International Council of Museums (ICOM). (2019). *ICOM museum definition*.

Kompas.com. (2019). *Museum Sejarah Al Quran di Medan, Simpan 70 Manuskrip Kuno*. Kompas Travel.

Liputan6.com. (2019). *Museum Al-Quran Medan Koleksi Manuskrip Berusia 370 Tahun*. Liputan6.com. -

Putri, D. A., & Rahman, F. . (2022). Digitalisasi koleksi museum sebagai strategi warisan budaya Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(3), 123-138.

Rahman, M. (2020). Transformasi Museum Keagamaan di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Museologi Indonesia*, 112-130.

Republika.co.id. (2019). *Museum Sejarah Al Quran Sumatera Utara Edukasi Sejarah Islam*. Republika Online.

Sulistyo-Basuki. (1991). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta: Gramedia.

Suryani, K. &. (2022). Implementasi Sistem Basis Data Terintegrasi dalam Pengelolaan Koleksi Museum Al-Qur'an: Studi Kasus Museum Bayt Al-Qur'an. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 23-41

Tempo.co. (2020). *Mengenal Museum Sejarah Al-Quran Sumatera Utara dan Koleksinya*. Tempo.co.

Tribun Medan. (2019). *Museum Sejarah Al Quran Sumatera Utara, Tempat Edukasi Sejarah Islam di Medan*. Tribun Medan.