



Volume 09 Nomor 02,
November 2025: 17-42

STUDI KASUS IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DIGITALISASI LUKISAN MELALUI FOTOGRAFI SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN SENI DI MUSEUM HAJI WIDAYAT

Yohanes Baptista Baut Priambodo¹

¹Program Studi Fotografi, Fakultas Seni Media Rekam, Institut
Seni Indonesia Yogyakarta
Jalan Parangtritis KM 6,5, Sewon, Yogyakarta 55188. Tlp.
081336058401
Surel: yohanesbaptista@isi.ac.id

Received: 18 Oktober 2025

Accepted: 15 November 2025

Published: 30 November 2025

ABSTRAK

Konservasi seni adalah suatu upaya untuk melindungi, merawat dan mempertahankan karya seni agar tetap awet dan terjaga kualitasnya dari kerusakan atau degradasi yang disebabkan oleh faktor lingkungan, usia atau penyalahgunaan. Dalam era digitalisasi, konservasi seni memiliki tantangan yang semakin penting khususnya dalam hal pengarsipan dan pengelolaan karya seni secara digital. Museum Haji Widayat adalah galeri dan tempat penyimpanan karya seni maestro Haji Widayat yang sangat bernilai tinggi, menghadapi suatu permasalahan dan tantangan dalam melestarikan dan mempublikasi koleksi lukisan yang dimilikinya. Penelitian ini mengangkat permasalahan terkait digitalisasi lukisan melalui media fotografi sebagai upaya pelestarian seni. Melalui pendekatan kualitatif dengan studi kasus di Museum Haji Widayat. Penelitian ini akan mengungkapkan kendala dan proses yang dihadapi dalam menggunakan media fotografi untuk mendokumentasikan lukisan. Metode penelitian yang akan dilakukan adalah dengan cara melakukan wawancara dengan kurator Museum Haji Widayat serta melakukan pengamatan langsung terhadap proses digitalisasi. Proses ini memberikan gambaran terkait tantangan yang dihadapi seperti, teknis pemotretan, kualitas alat fotografi dan kondisi fisik lukisan yang mempengaruhi hasil dokumentasi, serta masalah teknis lainnya. Penelitian ini diharapkan dapat mengungkapkan permasalahan yang ada dan pada tahap lanjutan dapat dirancang suatu solusi digitalisasi fotografi yang efektif dalam pengarsipan secara digital, mempermudah akses informasi dan meningkatkan kualitas dokumentasi seni.

Kata kunci: digitalisasi; konservasi; fotografi; lukisan; Museum Haji Widayat

ABSTRACT

Art conservation is an effort to protect, preserve, and maintain artworks to ensure their longevity and quality, safeguarding them from damage or degradation caused by environmental factors, age, or misuse. In the era of digitization, art conservation faces increasingly important challenges, especially in terms of archiving and managing art in a digital format. The Haji Widayat Museum is a gallery and storage space for the highly valuable artworks of the maestro Haji Widayat, facing issues and challenges in preserving and publicizing its collection of paintings. This research addresses issues related to the digitization of paintings through photography as an effort in art preservation. Using a qualitative approach with a case study at the Haji Widayat Museum, this study will reveal the challenges and processes faced when using photography to document paintings. The research method will involve interviews with the curator of the Haji Widayat Museum and direct observation of the digitization process.

This process will provide an overview of the challenges encountered, such as technical aspects of photography, the quality of photographic equipment, the physical condition of the paintings affecting the documentation results, and other technical issues. This study is expected to uncover existing problems and, in the next phase, design an effective photography digitization solution for digital archiving, facilitating information access, and improving the quality of art documentation.

Keywords: digitization; conservation; photography; paintings; Haji Widayat Museum

PENDAHULUAN

Museum Haji Widayat Merupakan museum yang berada di Kota Mungkid Magelang, Jawa Tengah. Museum ini diresmikan pada tanggal 30 April 1994 oleh Prof. Dr. Ing. Wardiman Djojonegoro, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Museum Haji Widayat merupakan salah satu museum penting yang menyimpan koleksi karya seni dari maestro lukis Indonesia, Haji Widayat. Museum ini memiliki koleksi lukisan yang sangat bernilai yang menggambarkan perjalanan panjang perkembangan seni lukis Indonesia. Sebagai tempat konservasi seni, museum ini tidak hanya berfungsi sebagai galeri atau ruang pameran, tetapi juga sebagai penyimpanan karya warisan budaya yang penting. Lukisan-lukisan di Museum Haji Widayat mencerminkan perjalanan seni Indonesia yang kaya dan penuh dengan nilai sejarah. Seiring berjalannya waktu Museum Haji Widayat memiliki permasalahan terhadap karya koleksinya. Lukisan yang terdapat disana sangat rentan terhadap

kerusakan fisik akibat faktor-faktor lingkungan, seperti paparan cahaya, suhu yang tidak stabil, kelembapan, serta usia yang menyebabkan degradasi material. Salah satu upaya konservasi dan dapat menyediakan layanan informasi adalah dengan cara digitalisasi melalui fotografi.

Sebagai langkah untuk pelestarian koleksi berharga, digitalisasi melalui teknologi fotografi menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan. Pemanfaatan teknologi digital untuk tujuan pelestarian cagar budaya dengan cara mereplikasi, memvisualisasikan atau mensimulasikan, disebut digitalisasi. (Yehuda Kalay et al.)

Digitalisasi seni, khususnya melalui fotografi, memungkinkan karya seni untuk didokumentasikan dan dilestarikan dalam format digital yang dapat diakses tanpa harus merusak karya fisiknya. Digitalisasi seni juga memungkinkan karya seni untuk lebih mudah diakses oleh publik secara luas, mempermudah peneliti dan masyarakat dalam mengaksesnya

tanpa harus melihat secara langsung. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hughes dalam bukunya *Digitizing collections: Strategic decisions for archives and museums (2nd ed.)*.

"The creation of digital surrogates through techniques such as photography offers a powerful means of preserving cultural heritage objects. These digital copies serve as a safeguard against the inevitable decay and potential damage that can affect physical artifacts over time. Furthermore, digitization significantly enhances access, allowing researchers, educators, and the general public to engage with collections remotely, transcending geographical limitations and the constraints of physical exhibition."

"Pembuatan representasi digital melalui teknik seperti fotografi menawarkan cara yang ampuh untuk melestarikan objek-objek warisan budaya. Salinan-salinan digital ini berfungsi sebagai pengaman terhadap kerusakan tak terhindarkan dan potensi bahaya yang dapat mempengaruhi artefak fisik seiring berjalannya waktu. Digitalisasi secara signifikan meningkatkan akses, memungkinkan para peneliti, pendidik, dan masyarakat umum untuk berinteraksi dengan koleksi dari jarak jauh, melampaui batasan geografis dan kendala pameran fisik."(Lorna M. Hughes)

Digitalisasi memungkinkan

Museum Haji Widayat untuk mengakses kembali karya seni yang telah didigitalkan kapan saja tanpa harus menanganinya secara fisik, yang dapat berisiko merusak karya asli.

Di Indonesia, urgensi digitalisasi warisan budaya, termasuk karya seni, semakin meningkat seiring dengan tantangan lingkungan dan keterbatasan infrastruktur konservasi yang dihadapi banyak institusi.

"In Indonesia, the urgency of digitizing cultural heritage, including artworks, is amplified by the environmental challenges and limitations in conservation infrastructure faced by many institutions. Digitization offers a crucial pathway to safeguard these vulnerable artifacts, creating accessible digital records that mitigate the risks associated with physical deterioration and inadequate storage conditions."

"Digitalisasi menawarkan cara yang sangat penting untuk dapat melestarikan koleksi yang rentan, dengan menciptakan catatan digital yang dapat diakses untuk mengurangi risiko yang terkait dengan kerusakan fisik dan kondisi penyimpanan yang tidak memadai". (Jalali et al.)

Digitalisasi berguna untuk manajemen pengetahuan, pariwisata dan bisnis, peraturan pemerintah, serta pendidikan. Teknologi digital juga akan bermanfaat bagi pelestarian cagar

budaya jika hal itu dapat menarik lebih banyak keterlibatan masyarakat dalam pelestarian (Revianur).

Meskipun digitalisasi menawarkan banyak manfaat, proses ini juga tidak lepas dari tantangan teknis dan kondisi lukisan. Tantangan utama dalam digitalisasi lukisan adalah kesulitan dalam menangkap detail visual, seperti tekstur dan warna asli lukisan, yang sering kali sulit direproduksi secara sempurna dalam format digital. (Karsam). Selain itu, faktor teknis lain seperti kualitas alat fotografi dan pencahayaan yang tidak tepat juga dapat mempengaruhi hasil dokumentasi, sehingga menimbulkan perbedaan visual antara lukisan asli dan hasil digitalisasi. Tantangan berikutnya adalah kondisi lukisan yang sudah berusia dua puluh tahun dan bahkan lebih, biasanya lukisan tersebut memiliki permasalahan kondisi fisik seperti, berjamur, kotor, permukaanya tergores dan bahkan mengalami perubahan warna dan tekstur.

Oleh karena itu, dibutuhkan teknik fotografi yang tepat serta pemahaman mendalam mengenai kondisi fisik lukisan agar dokumentasi yang akurat dapat dihasilkan dan dapat mendekati keaslian karya seni

tersebut secara optimal. (Mustofa)

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan digitalisasi lukisan melalui fotografi yang diterapkan di Museum Haji Widayat. Melalui pendekatan kualitatif dengan studi kasus di museum ini, penelitian ini akan mengeksplorasi tantangan yang dihadapi dalam proses digitalisasi serta bagaimana teknologi ini dapat digunakan sebagai solusi pelestarian seni di Indonesia. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan metode digitalisasi yang lebih baik, yang tidak hanya berfungsi untuk menyimpan karya seni, tetapi juga untuk melindungi dan memperkenalkan karya seni kepada masyarakat luas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Studi kasus adalah bentuk spesifik dari penelitian kualitatif yang menggali fenomena tertentu dalam konteks nyata. Definisi studi kasus dalam penelitian mencakup analisis mendalam terhadap individu, kelompok, atau konteks spesifik yang dapat memberikan

wawasan yang kaya dan detail.(Alasan; Gustianingrum and Affandi)

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang dihadapi dalam proses digitalisasi lukisan, baik secara teknis digitalisasi melalui media fotografi dan mengidentifikasi permasalahan objek lukisan baik dari jeni, material, karakteristik dan tingkat kerusakannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak terhadap pelestarian karya seni di Museum haji Widayat.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Museum Haji Widayat, yang terletak di Jl. Soekarno Hatta No.32, Sawitan I, Sawitan, Kec. Mungkid, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah 56511. Museum ini merupakan galeri dan tempat penyimpanan karya seni pelukis almarhum Haji Widayat, yang menjadi objek penelitian terkait digitalisasi melalui fotografi.

Dalam penelitian untuk mendapatkan data yang akurat, akan menggunakan tiga teknik pengumpulan data, diantaranya adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. penelitian kualitatif secara eksplisit menyebutkan bahwa data dikumpulkan melalui observasi,

wawancara, dan dokumentasi, sehingga menunjukkan bahwa kombinasi ketiga teknik tersebut adalah praktik umum dalam penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena tertentu. (Windarti et al.)

Wawancara

Teknik wawancara merupakan salah satu metode utama dalam pengumpulan data karena memungkinkan pengumpulan informasi secara verbal yang mendalam dan kontekstual, yang dapat diakses melalui komunikasi dua arah antara peneliti dan narasumber.(Romdona et al.; Chiho et al.)

Berikut ini adalah narasumber yang akan diwawancarai untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan, diantaranya adalah;

1. Fajar Purnomo Sidi sebagai direktur dan pengelola Museum, pengelola museum dipilih sebagai sumber pengumpulan data dikarenakan mereka lah yang bertanggungjawab dalam melakukan pengelolaan koleksi museum dan memahami seluruh kondisi karya seni yang ada disana.

2. Tim Fotografer yang terlibat dalam proses digitalisasi dipilih sebagai sumber data dikarenakan mereka yang terlibat secara langsung dalam melakukan digitalisasi melalui fotografi dan yang memahami setiap kendala dan permasalahan teknisnya.

Observasi

Teknik pengumpulan data secara observasi dibutuhkan untuk dapat melihat secara langsung terkait permasalahan yang ada baik secara proses digitalisasi dan objek lukisannya.

Pengumpulan data secara observasi merupakan metode penting dalam meneliti proses digitalisasi serta objek lukisan, karena memberi peneliti kesempatan untuk melihat langsung dinamika dan permasalahan yang terjadi di lapangan. Observasi ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang lebih akurat dan terperinci, yang bisa digunakan untuk menganalisis bagaimana digitalisasi mempengaruhi seni visual dan interaksi sosial di sekitarnya. (Miftah and Prasetyo)

Untuk dapat memahami permasalahan apa saja yang dapat diidentifikasi, saat melakukan observasi,

berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan;

1. Mengamati kondisi lukisan secara langsung
2. Mengamati tahap persiapan digitalisasi (Penataan lukisan, peralatan, pengaturan kamera dan pencahayaan)
3. Mengamati teknik fotografi yang digunakan oleh fotografer
4. Menilai kualitas hasil digitalisasi (kekonsistenan warna, resolusi gambar dan kesamaan dengan visual dengan lukisan asli.

Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses yang mencakup tentang pengumpulan data berupa foto-foto proses digitalisasi dan hasil digitalisasi lukisan. proses pengumpulan data melalui dokumentasi visual, yang relevan dengan penelitian yang melibatkan digitalisasi, pentingnya dokumentasi ini dijelaskan sebagai cara untuk merekam proses yang terjadi dalam penelitian, menyelaraskan dengan pengumpulan foto dalam konteks digitalisasi lukisan. (Berawi)

Hasil dari dokumentasi ini akan digunakan untuk menganalisis kualitas hasil digitalisasi dan melihat perbandingan antara lukisan asli dan

visual digitalnya. Penelitian ini juga akan menghasilkan dokumen terkait proses digitalisasi, seperti panduan teknis dan laporan teknis fotografi dan peralatan yang digunakan.

Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan **analisis tematik**. Langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

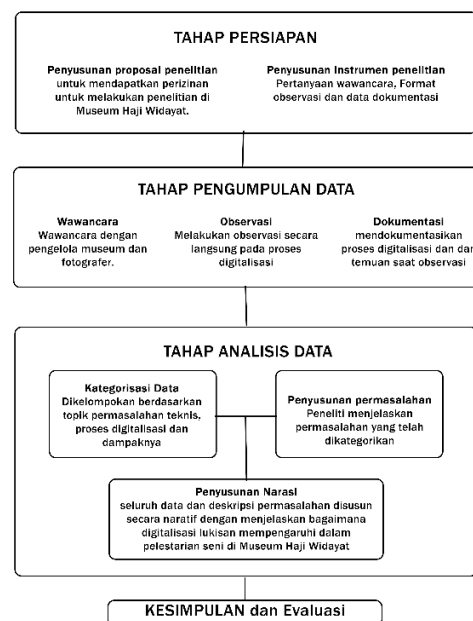
- **Kategorisasi Data:** Data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi akan dikelompokkan berdasarkan topik-topik utama, seperti permasalahan teknis dalam fotografi, tantangan dalam proses digitalisasi, dan dampaknya terhadap pelestarian seni.
- **Penyusunan Tema Data:** Berdasarkan kategori data, peneliti akan menyusun tema-tema data yang menggambarkan permasalahan dan solusi yang ditemukan selama proses digitalisasi. Tema-tema ini akan menjadi dasar untuk analisis lebih lanjut.
- **Penyusunan Narasi:** Setelah tema-tema dikategorikan, peneliti akan menyusun narasi

yang menjelaskan hubungan antar tema, serta memberikan penjelasan tentang bagaimana digitalisasi lukisan mempengaruhi pelestarian seni di Museum Haji Widayat.

Kesimpulan dan Evaluasi

Peneliti memberikan Kesimpulan terhadap seluruh proses yang dilakukan dan mengevaluasi hasil dengan harapan dapat dikembangkan suatu solusi pada tahap lanjutan.

Bagan alur penelitian



Ilustrasi 1. Bagan alur penelitian

PEMBAHASAN

Wawancara

Pada tahap awal pembahasan, peneliti akan menyusun suatu skema wawancara yang melibatkan dua

narasumber untuk dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada. Narasumber pertama yang akan diwawancara adalah Fajar Purnomo Sidi sebagai direktur dan pengelola Museum. Berikut ini adalah rancangan pertanyaan yang akan diajukan ke narasumber pertama;

1. Apa latar belakang Museum Haji Widayat memutuskan untuk melakukan digitalisasi lukisan melalui fotografi?

Jawaban:

Museum saat ini membutuhkan data-data terkait kondisi museum secara digital sebagai arsip jangka panjang.

2. Bagaimana Anda melihat peran digitalisasi lukisan terhadap pelestarian karya seni di museum?

Jawaban:

Sangat dibutuhkan sebagai upaya pelestarian dan data sebagai acuan restorasi.

3. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam proses digitalisasi lukisan melalui fotografi di museum ini?

Jawaban:

Museum belum bisa melakukan metode digitalisasi khususnya secara fotografi. SDM museum belum dapat melakukan hal tersebut.

4. Sejauh mana museum telah menggunakan teknologi ini dalam mengelola koleksi seni, khususnya lukisan?

Jawaban:

Sampai hari ini Museum Haji Widayat belum menerapkan pengelolaan koleksi menggunakan teknologi tertentu.

5. Bagaimana cara museum memilih lukisan-lukisan yang akan didigitalisasi? Apakah ada kriteria tertentu?

Jawaban:

Secara lukisan museum tidak menerapkan secara spesifik atau kriteria tertentu untuk digitalisasi, dikarenakan museum membutuhkan seluruh lukisannya di digitalisasi.

6. Apa dampak yang Anda harapkan dari digitalisasi terhadap akses publik terhadap koleksi seni di museum?

Jawaban:

Museum berharap data hasil digitalisasi yang dihasilkan dapat memenuhi berbagai kebutuhan museum secara internal dan publikasi melalui media online dan offline

7. Apakah akan ada perubahan dalam cara pengelolaan koleksi seni setelah digitalisasi dilakukan?

Jawaban:

Ya, dalam hal ini museum akan merubah sistem pendataan karya dan penyimpanan datanya secara digital dan dapat diakses secara online. Foto karya yang dihasilkan akan dijadikan acuan untuk melakukan restorasi karya

8. Sejauh mana Anda merasa digitalisasi lukisan ini dapat meningkatkan upaya pelestarian seni jangka panjang?

Jawaban:

Akan sangat bermanfaat, kebutuhan museum terkait digitalisasi merupakan hal yang sangat penting dan harus dilakukan dikarenakan hal ini dapat menjadi acuan untuk

melakukan restorasi karya do kemudian hari.

Setelah mendapatkan data dari narasumber pertama, tahap selanjutnya adalah membuat rancangan pertanyaan untuk narasumber ke dua, yaitu; tim fotografer. Dalam hal ini peneliti terlibat langsung dalam proses digitalisasi dikarenakan peneliti merupakan seorang dosen fotografi dan profesional dalam bidang digitalisasi untuk konservasi karya seni dan artefak. Rancangan pertanyaannya adalah sebagai berikut;

1. Apa tantangan utama yang Anda hadapi saat memotret lukisan untuk tujuan digitalisasi?

Jawaban:

Tantangan utama dalam digitalisasi melalui lukisan adalah bagaimana membuat foto hasil pemotretan memiliki kesamaan visual dengan tingkat akurasi yang tinggi.

2. Bagaimana Anda memastikan bahwa hasil foto dapat menggambarkan karya seni asli secara akurat, baik dari segi warna maupun detil?

Jawaban:

Untuk mendapatkan hasil visual yang akurat baik dari segi warna dan detail adalah dengan cara penggunaan teknik fotografi, teknik pencahayaan, teknik kalibrasi dan peralatan yang sesuai untuk pemotretan lukisan.

3. Apa saja perangkat dan teknik yang Anda gunakan dalam proses fotografi untuk digitalisasi lukisan di museum ini?

Jawaban:

Perangkat yang digunakan adalah kamera dengan resolusi tinggi/megapixel tinggi, dalam proses pemotretan lukisan haji widayat tim fotografi menggunakan kamera GFX 100 dengan sensor medium format. Teknik yang digunakan adalah setting perangkat kamera yang spesifik untuk kebutuhan digitalisasi, format yang dipakai RAW dengan color profile Adobe 1998, Whitebalance di posisi 5200K aplikasi color checker & graycard untuk mendapatkan keseimbangan WB dan warna sebenarnya. Penggunaan lensa

dengan pilihan diatas 50 mm merupakan hal yang penting untuk menghindari distorsi, yang membuat lukisan mengalami perubahan bentuk melengkung.

4. Seberapa penting teknik pencahayaan dalam proses digitalisasi? Apa saja pengaturan yang Anda lakukan untuk mendapatkan hasil terbaik?

Jawaban:

Teknik pencahayaan adalah hal yang sangat berperan penting dalam menghasilkan visual yang akurat baik secara warna dan detail, dalam hal ini pencahayaan yang digunakan adalah lampu studio atau *flash* dengan power atau intensitas tinggi. Pada tahap awal untuk memotret lukisan secara tepat dibutuhkan penghitungan cahaya mulai dari ke-empat sudut lukisan hingga dibagian tengah lukisan harus didapati penghitungan intensitas yang sama, alat yang digunakan adalah Flash meter. Hal ini menandakan bahwa seluruh permukaan lukisan tersinari secara merata. Penggunaan

aksesoris Softbox dipilih dikarenakan aksesoris cahaya ini menghasilkan karakteristik pencahayaan yang halus dan merata (penjelasan detailnya akan dijelaskan dithap selanjutnya).

5. Apakah ada perbedaan pendekatan dalam memotret lukisan dengan teknik atau ukuran yang berbeda?

Jawaban:

Apabila lukisan memiliki perbedaan ukuran tentu saja akan dilakukan aplikasi teknik berbeda secara penggunaan lensa, jarak kamera terhadap lukisan dan jarak pencahayaan terhadap lukisan. Secara lensa untuk memotret lukisan dengan ukuran yang lebih kecil dibutuhkan rentang *focal length* yang lebih jauh, semisal 100mm. Secara jarak kamera terkait dengan optimalisasi frame sensor kamera untuk mendapatkan resolusi yang tinggi. Jarak pencahayaan berpengaruh terhadap intensitas dan arah sebaran cahaya, secara rumus jarak sumber cahaya adalah (Jarak Minimum

pencahayaan = 2 x sisi terpanjang lukisan).

6. Apakah Anda pernah menghadapi masalah teknis, seperti kualitas gambar yang buruk atau ketidaksesuaian antara gambar digital dan karya asli? Bagaimana Anda mengatasinya?

Jawaban:

Dalam proses digitalisasi lukisan di Museum Haji Widayat tentu saja banyak terjadi kendala teknis, beberapa contohnya adalah beberapa lukisan yang memiliki tekstur dan material berbeda, mengharuskan peneliti mengaplikasikan atau memodifikasi teknik dikarenakan lukisan tersebut memiliki efek *reflektif* ketika terkena cahaya, salah satu metode solusinya adalah dengan menggunakan filter CPL (*Circular polarize filter*) untuk menghilangkan efek *reflectif* atau *highlight* pada sisi tertentu. Kasus lainnya adalah Perbedaan warna antara hasil visual dengan aslinya. Solusi yang bisa dilakukan adalah dengan mengkalibrasi monitor

menggunakan alat Monitor calibrator dan mengkalibrasi warna saat pemotretan menggunakan alat color checker dan graycard untuk mendapatkan WB (*White balance*) yang seimbang dan akurat dan profil warna yang sesuai.

7. Apakah Anda merasa bahwa digitalisasi lukisan ini membantu dalam pelestarian karya seni atau justru ada aspek yang hilang dalam proses tersebut?

Jawaban:

Digitalisasi karya seni melalui fotografi adalah salah satu cara untuk membuat data dokumentasi kondisi karya seni atau artefak, yang akan berguna dikemudian hari. Visual digital membantu masyarakat dalam memperoleh informasi karya seni, tanpa dibatasi waktu dan tempat dalam mengakses melalui internet. Dalam hal ini memang ada kekhawatiran dari museum ataupun kolektor apabila karyanya secara detail dan terperinci, terpublikasi dapat ditiru ataupun dialih

mediakan menjadi bentuk lain. Dalam hal ini peneliti atau orang yang mendigitalisasi harus dapat memberikan pemahaman rinci tentang luaran hasil digitalisasi akan dibedakan menjadi tiga format berdasarkan kepentingannya;

a) Format Jpeg Higgs

Format ini diperuntukan museum untuk melihat foto dengan resolusi tinggi dan besaran file yang mudah diakses dan dapat dijadikan acuan perbaikan lukisan. Digunakan secara internal.

b) Format Jpeg Lowres (Web)

Format ini digunakan untuk kepentingan publikasi baik secara website maupun sosial media. Format ini cukup aman dari hal-hal yang berpotensi merugikan, dikarenakan memiliki resolusi yang rendah dan file yang kecil.

c) Format TIFF

Format ini merupakan file dengan metadata yang lengkap dan resolusi yang

tinggi untuk keperluan editing dan percetakan. Untuk dapat mengakses format ini dibutuhkan *software* khusus dan data filenya berukuran sangat besar.

8. Apa yang menjadi pertimbangan utama Anda dalam memilih teknik fotografi yang tepat untuk tiap jenis lukisan?

Jawaban:

Hal yang menjadi pertimbangan utama dalam memilih teknik fotografi untuk tiap jenis lukisan adalah berdasarkan dari Material, tekstur dan ukuran lukisan.

Observasi dan Dokumentasi

Pada tahap ini observasi dan dokumentasi dilakukan secara bersamaan dikarenakan proses ini berjalan bersamaan dalam satu waktu. Hal yang menjadi fokus utama adalah karya seni lukisan yang didigitalisasi dan proses digitalisasi.

Pada saat mengobservasi Karya seni lukisan dan bertanya langsung terhadap pihak museum didapati suatu permasalahan bahwa pengelola

museum sudah beberapa kali melakukan pemotretan dan hasil foto yang dihasilkan tidak sama dengan kondisi asli lukisan baik secara warna dan detail. Dikarenakan alasan tersebut, pada tahap ini dilakukan pengamatan langsung terhadap Karya Lukisan yang akan didigitalisasikan.



Foto 1. kegiatan melakukan kategorisasi dan pendataan lukisan

Setelah dilakukan observasi terhadap karya seni lukisan, dapat diidentifikasi bahwa untuk mendigitalisasikan suatu karya lukisan dibutuhkan suatu pendataan dan mengkategorisasikan karya seni lukisan berdasarkan;

1. Judul
2. Tahun
3. Bahan atau material Lukisan
4. Media
5. Ukuran lukisan

6. Kondisi fisik lukisan (Deskripsi kerusakan)
7. Dokumentasi karya

Setelah kategorisasi data didapatkan tahap selanjutnya adalah digitalisasi melalui fotografi. Proses digitalisasi merupakan suatu rangkaian produksi pemotretan mulai dari proses pra-produksi, produksi dan post-produksi.

Pra Produksi

Pada tahap pra produksi hal yang perlu dilakukan adalah menetapkan teknis fotografi yang akan dipakai saat pemotretan lukisan, hal ini berdasarkan data kategorisasi lukisan.



Foto 2. Proses mempersiapkan lukisan

Foto diatas adalah merupakan dokumentasi kegiatan dalam mendata karya untuk mencatat no karya, ukuran, material dan kerusakan.



Foto 3. Persiapan peralatan untuk pemotretan

Proses selanjutnya adalah mempersiapkan peralatan sesuai dengan setting yang dibutuhkan berdasarkan ukuran karya.

Produksi

Pada tahap produksi hal yang menjadi fokus utama adalah proses pemotretan yang terukur untuk dapat menghasilkan foto atau visual yang akurat secara detail dan warna lukisan.



Foto 4. Proses menghitung cahaya menggunakan flash meter

Hal ini dapat dilakukan mulai dari menghitung jatuhnya intensitas cahaya menggunakan flash meter disetiap sudut lukisan dan bagaian tengah agar mendapatkan nilai f atau aperture yg sama, seperti pada foto diatas.

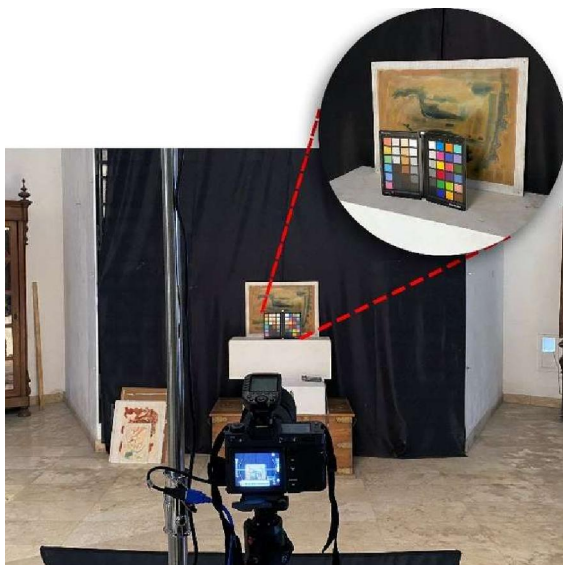


Foto 5. proses mengkalibrasi warna foto dan white balance menggunakan alat color checker

Pada tahap berikutnya adalah mencari akurasi warna lukisan pada foto sesuai dengan warna asli lukisan saat pemotretan. Hal ini dapat dilakukan menggunakan alat color checker dan gray card untuk mendapatkan keseimbangan warna. Proses pemotretan lukisan. Pada tahap ini dikarenakan prosedur yang diterapkan bertandart dan akurat proses pemotretannya dapat dilakukan secara cepat.

Post-produksi

Post-produksi adalah proses dimana lukisan akan dilakukan proses pengecekan, penyesuaian dan editing untuk memperbaiki level, kesesuaian bentuk, mengecek apakah ada distorsi dan mengkoreksi warna berdasarkan color cheker melalui komputer.



Foto 6. Proses editing

Yohanes Baptista Baut Priambodo, Studi Kasus Identifikasi
Permasalahan Digitalisasi Lukisan Melalui Fotografi Sebagai Upaya
Pelestarian Seni di Museum Haji Widayat

Pada proses ini foto editor akan melakukan rangkaian proses editing mulai dari pengecekan, proses penyesuaian / *adjustment* hingga menjadi hasil akhir



Foto 7. penggunaan software Captureone Pro

Software yang digunakan untuk proses editing adalah Captureone Pro. Software ini digunakan pada proses *life tethering* untuk proses pemotretan secara langsung dan melakukan proses editing meliputi *Key stone*, *cropping* dan *color corection*.

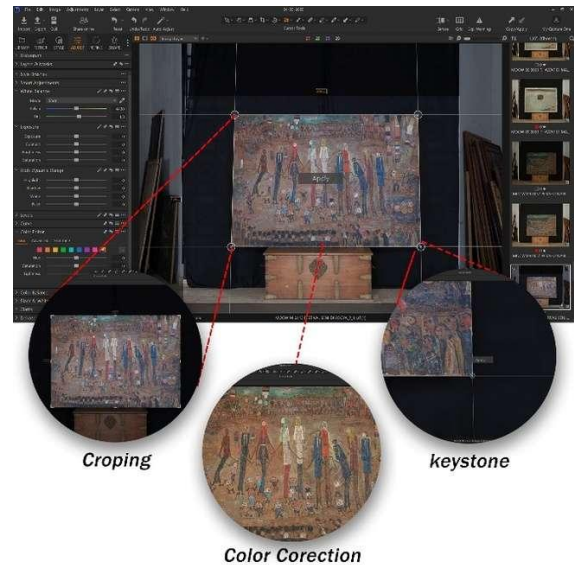


Foto 8. Proses *keystone*, *cropping* dan *color corection*

Keystone adalah proses dimana lukisan akan diperbaiki secara level, kesesuaian dengan garis horizontal, vertikal dan menghilangkan efek distorsi pada lukisan. *Cropping* adalah proses penyesuaian ruang potong visual berdasarkan sesuai dengan luasan lukisan. *Color corection* adalah proses dimana lukisan diperbaiki warnanya sesuai warna asli menggunakan alat color checker dan gray card.



Foto 9. foto hasil akhir proses digitalisasi

Setelah melalui serangkaian proses mulai dari pra-produksi, produksi dan post-produksi akhirnya menghasilkan dokumentasi lukisan dengan detail dan warna yang akurat sebagai ketentuan digitalisasi. Untuk memahami lebih jauh akan dibuat suatu analisis teknis untuk mengidentifikasi permasalahan dan mencari solusi penyelesaiannya.

Analisis

Pada tahap analisis seluruh informasi yang telah dilakukan diatas akan dibedakan menjadi dua, yaitu analisis tentang karya lukisan dan analisis teknis proses digitalisasi.

Analisis karya

Analisis karya yang pertama adalah berdasarkan kondisi fisik dan material. Berikut ini adalah sampel atau salah satu contoh lukisan yang mengalami

kerusakan yang ada di Museum Haji Widayat dengan judul “Wanita”.

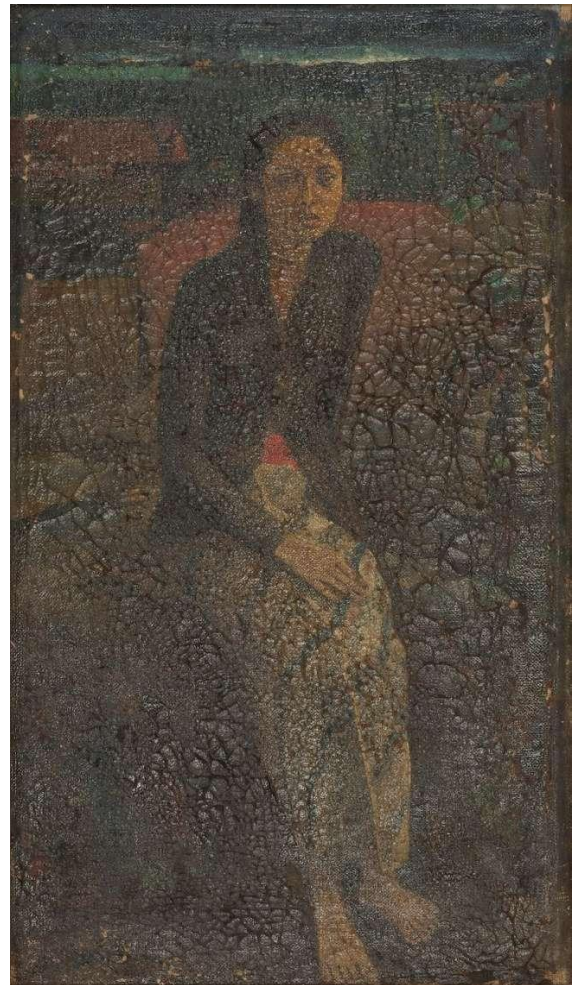


Foto 10. Lukisan Haji Widayat dengan judul “Wanita”

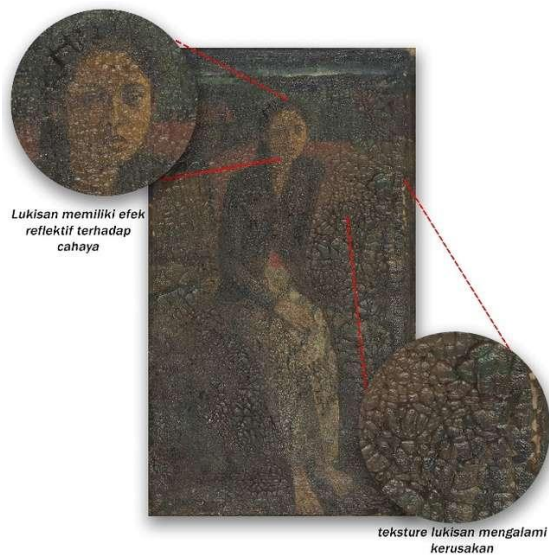


Foto 11. Analisis fisik lukisan

Analisisnya adalah lukisan ini berbahan dasar dari cat minyak, hal yang menjadi permasalahan saat proses digitalisasi melalui fotografi adalah lukisan ini memiliki efek reflektif ketika terkena cahaya, sehingga muncul *highlight* pada beberapa bagian lukisan yang membuat detail pada bagian tersebut menjadi hilang. Selain itu lukisan ini juga memiliki permasalahan terkait kondisi fisik, identifikasinya sebagai berikut;

1. Lukisan pecah / *crack* 98%
2. Cat terkelupas di tepi kiri tengah hingga ke atas, tepi kanan tengah hingga ke atas, tepi bawah tengah hingga ke kiri, area tengah hingga ke sudut

kanan bawah, tepi atas tengah agak ke kiri 30%

3. Frame terdapat banyak retakan dan cat terkelupas di area sudut kiri atas, tepi kiri bawah, Sisi bawah, tepi sisi kanan tengah dan agak atas, sudut kanan bawah 35%
4. Kondisi kerusakan secara keseluruhan adalah 50%

Dalam hal ini lukisan dengan judul “Wanita” harus mendapatkan penanganan khusus dalam merawat, menyimpan ataupun melakukan rekondisi. Rekondisi karya ini menjadi sangat sulit dan tidak ideal dikarenakan museum tidak memiliki data digitalisasi pada masa lampau. Contoh kasus ini menjadi ideal bagaimana rekaman visual secara fotografi menjadi sangat penting sebagai acuan rekondisi karya dikemudian hari. Digitalisasi secara fotografi merupakan upaya yang ideal untuk dilakukan.

Permasalahan berikutnya yang dihadapi Museum Haji Widayat adalah pendataan karya. Selama ini data yang dimiliki museum berupa buku catatan yang pernah dibuat sepuluh tahun yang lalu. Seacara data, lukisan tersebut hanya memiliki informasi

terkait no, nama, tahun, jenis material dan ukuran. Data tersebut belum memiliki informasi kondisi fisik dan foto dokumentasi yang sesuai dengan lukisan tersebut. Dalam hal ini perlu dilakukan suatu metode pendataan secara digital dan membuat kategorisasi data. Berikut ini adalah contoh tabel kategorisasi data karya seni lukisan yang telah dibuat;






| JUDUL | TAMBAH | BABAH | WEDIA | UMURAN (Paling 1.1000) | CEKIST FOTOS | DESKRIPSI KETERANGAN | DAFTAR LUKISAN (GAMBAR 1000) | DAFTAR LUKISAN (GAMBAR 1000) |
|--------------------------|--------|--------|-------|------------------------|--------------|---|---|------------------------------|
| Melani | 100 | Kardus | 100 | 10 | 10 | 1. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat oleh Melani, seorang seniman yang tinggal di Jakarta. Lukisan ini dibuat pada tahun 2010 dan memiliki ukuran 100x100 cm. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. |  | 1000000 |
| Buyi Nares 100 Tahun | 100 | Kardus | 100 | 17 | 10 | 1. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat oleh Buyi Nares, seorang seniman yang tinggal di Jakarta. Lukisan ini dibuat pada tahun 2010 dan memiliki ukuran 100x100 cm. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. |  | 1000000 |
| Lambert Nijes | 100 | Kardus | 100 | 11 | 10 | 1. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat oleh Lambert Nijes, seorang seniman yang tinggal di Jakarta. Lukisan ini dibuat pada tahun 2010 dan memiliki ukuran 100x100 cm. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. |  | 1000000 |
| Taman Panger | 100 | Kardus | 100 | 10 | 10 | 1. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat oleh Taman Panger, seorang seniman yang tinggal di Jakarta. Lukisan ini dibuat pada tahun 2010 dan memiliki ukuran 100x100 cm. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. |  | 1000000 |
| Revolusi Kuning di Medan | 100 | Kardus | 100 | 10 | 10 | 1. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat oleh Revolusi Kuning di Medan, seorang seniman yang tinggal di Medan. Lukisan ini dibuat pada tahun 2010 dan memiliki ukuran 100x100 cm. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. Lukisan ini adalah lukisan yang dibuat dengan menggunakan cat minyak dan kanvas. |  | 1000000 |

Foto 12. tabel data kategorisasi lukisan

Link akses data lukisan
https://docs.google.com/spreadsheets/d/11Fy-lyrAxEwmWJKPH2z7_eeCqCxkm3n53xxd-bDUSpw/edit?usp=sharing

Pendataan dengan metode ini membuat data akan tersimpan secara digital dan dapat diakses kapan pun dan dimana pun. Langkah ini menjadi solusi jangka panjang yang ideal untuk Museum Haji Widayat melalui digitalisasi.

Analisis Teknis

Analisis teknis adalah proses analisis berdasarkan rangkaian pemotretan lukisan dan mencoba mengidentifikasi permasalahannya.

Dalam pemotretan lukisan kategorisasi ukuran menjadi sangat penting dalam menentukan seting peralatan pemotretan. Hal yang menjadi pertimbangan menentukan;

1. Jarak kamera terhadap lukisan
2. Pemilihan jenis lensa
3. Jarak *lighting* / alat pencahayaan terhadap lukisan
4. Jenis dan ukuran aksesoris *lighting* / alat pencahayaan yang diunakan
5. Penentuan intensitas *lighting* / pencahayaan yang digunakan.

Sebagai pertimbangan diatas kategorisasi ukuran yang dilakukan adalah.

1. Lukisan Kecil =>30cm
2. Lukisan Sedang 30cm - 120cm
3. Lukisan Besar 120cm - 250cm
4. Lukisan Ekstra Besar 250cm – 400cm
5. Lukisan kategori khusus seperti buku, Roll kain dan material khusus.

Berikut ini adalah beberapa contoh kasus proses pemotretan, berdasarkan informasi diatas.



Foto 13. penataan pencahayaan untuk lukisan dengan ukuran kecil

Foto diatas merupakan contoh seting peralatan untuk pemotretan lukisan dengan ukuran kecil dan karya dengan format buku. Secara teknis jarak kamera dan jarak *lighting* cukup dekat sekitar satu meter dari objek lukisan. Alat pencahayaan yang digunakan berjumlah dua unit dari sisi kanan dan kiri dengan sudut pencahayaan 45 derajat. Proses ini hanya membutuhkan ruang pemotretan yang tidak luas.



Foto 14. Proses pemotretan lukisan dengan ukuran kecil

Proses pemotretan menggunakan seting ini memiliki kecepatan produksi yang cukup tinggi, dikarenakan objek lukisannya dengan ukuran yang kecil dapat dilakukan pergantian dengan cepat.



Foto 15. Proses persiapan pemotretan lukisan dengan ukuran sedang hingga besar

Contoh kedua adalah setting pemotretan untuk ukuran lukisan sedang dan besar. Untuk melakukan pemotretan ini dibutuhkan alat pencahayaan sebanyak empat titik

dengan posisi kanan, kiri atas dan bawah.



Foto 16. penataan pencahayaan untuk lukisan dengan ukuran sedang hingga besar

Secara perhitungan jarak minimal sumber cahaya dengan objek adalah dua kali sisi terpanjang lukisan / (Jarak lighting = 2x sisi terpanjang lukisan), dengan arah sudut 45 derajat terhadap lukisan.



Foto 17. dokumentasi karya dengan kategori khusus berbentuk roll dan berbahan tekstil jeans

Contoh berikutnya adalah lukisan dengan kategori khusus dengan bentuk roll kain dan dengan material kain jeans. Lukisan ini memiliki panjang total sekitar 100meter dan lebar 1meter dan tiap karya lukisannya ada yang memiliki ukuran panjang 3meter dan ada juga yang berukuran 6 meter.



Foto 18. penataan pencahayaan untuk lukisan berbentuk roll dan berbahan tekstil jeans

Pada pemotretan ini dibutuhkan alat pencahayaan berjumlah 4 titik dengan posisi kiri depan-belakang dan kanan depan belakang. Penempatan posisi *lighting* ini bertujuan untuk menyinari seluruh permukaan lukisan dengan format memanjang.



Foto 19. Kamera dengan *standboom*

Untuk dapat memotret lukisan dengan panjang 3 meter dibutuhkan posisi kamera pada ketinggian 6 meter, hal ini dikarenakan dalam penggunaan lensa dengan *focal length* 50mm dapat dihitung jarak minimal adalah dua kali sisi terpanjang lukisan / (Jarak minimum = 2 x sisi terpanjang lukisan).

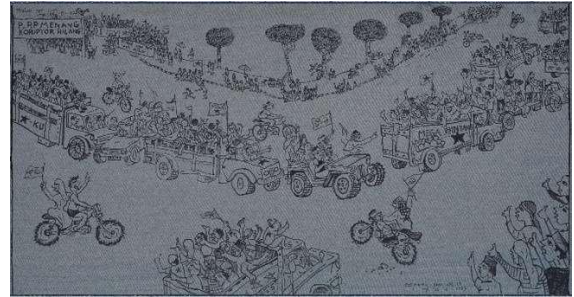


Foto 20. Lukisan roll dengan panjang 3 meter

Foto diatas adalah foto lukisan dengan panjang sisi 3 meter

Foto 21. Lukisan roll dengan panjang 6 meter

Pada proses pemotretan lukisan berbentuk roll dan berbahan jeans, terdapat lukisan yang memiliki panjang 6 meter. Pada kasus ini dibutuhkan penerapan memfoto lukisan menjadi tiga bagian yang nantinya akan di gabungkan menggunakan teknik *photo merge* di photoshop.