

Digital Humanities in Islamic Manuscript Studies: Opportunities and Challenges of the DREAMSEA *Repository for Master's Research*

Moh. Mujib,¹ Affan Maulidi,² Yusuf Kamal,³
^{1,2,3}Sunan Ampel State Islamic University, Surabaya
✉ mohmujibuinsa@gmail.com

Abstract:

The development of Digital Humanities is driving transformation in the study of Islamic manuscripts through the digitization and use of online repositories such as the DREAMSEA Platform (*Digital Repository of Endangered and Affected Manuscripts in Southeast Asia*). Although access to manuscripts is increasing, their use in research remains predominantly descriptive and has not been fully integrated into the methodological framework of philology. This research aims to analyze the opportunities and limitations of digital manuscripts and determine their position in philological studies. The method used is qualitative research based on literature studies with an analysis of scientific literature and digital manuscripts. The results of the study show that digital manuscripts offer significant opportunities, including increased access to primary sources, greater efficiency in data exploration, and the development of technology-based interdisciplinary approaches such as corpus analysis and artificial intelligence. However, there are fundamental limitations, including the loss of aspects of manuscript materiality, issues of the text's authenticity and authority, visual reproduction quality that is not always optimal, and limited digital manuscript variants available. These findings confirm that digital manuscripts cannot replace physical manuscripts in in-depth philological analysis, but rather serve as complementary sources, especially at the heuristic and exploratory stages. Therefore, an integrative approach is needed that balances the efficiency of digital technology with the methodological rigor of philology to optimize humanities research in the digital era.

Keywords: *Digital Humanities, Islamic Manuscripts, Philology, Digitization of Manuscripts, Digital Repositories, DREAMSEA*

Abstrak:

Perkembangan Digital Humanities mendorong transformasi dalam studi manuskrip Islam melalui digitalisasi dan pemanfaatan repositori daring seperti Platform DREAMSEA (*Digital Repository of Endangered and Affected Manuscripts in Southeast Asia*). Meskipun akses terhadap manuskrip semakin luas, pemanfaatannya dalam penelitian masih cenderung deskriptif dan belum terintegrasi secara kritis dalam kerangka metodologis filologi. Penelitian ini bertujuan menganalisis peluang dan keterbatasan manuskrip digital serta menentukan posisinya dalam studi filologi. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif berbasis studi pustaka dengan analisis terhadap literatur ilmiah dan manuskrip digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manuskrip digital memberikan peluang signifikan berupa peningkatan akses terhadap sumber primer, efisiensi eksplorasi data, serta pengembangan pendekatan interdisipliner berbasis teknologi seperti analisis korpus dan kecerdasan buatan. Namun, terdapat batasan mendasar meliputi hilangnya aspek materialitas naskah, persoalan otentisitas dan otoritas teks, kualitas reproduksi visual yang tidak selalu optimal, serta keterbatasan varian manuskrip yang tersedia secara digital. Temuan ini menegaskan bahwa manuskrip digital tidak dapat menggantikan manuskrip fisik dalam analisis filologis mendalam melainkan berfungsi sebagai sumber komplementer terutama pada tahap heuristik dan eksploratif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan integratif yang menyeimbangkan efisiensi teknologi digital dengan ketelitian metodologis filologi guna mengoptimalkan riset humaniora di era digital.

Kata Kunci: Digital Humanities, Manuskrip Islam, Filologi, Digitalisasi Manuskrip, Repositori Digital, DREAMSEA

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memungkinkan pembangunan basis data besar yang dapat diakses secara universal, memberikan peluang untuk penelitian dalam skala yang lebih luas dibandingkan dengan pendekatan tradisional yang sering bersifat individual.¹ Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah menggeser secara signifikan paradigma penelitian dalam humaniora. Perubahan dari pendekatan konvensional menuju pendekatan yang lebih terbuka, terintegrasi, dan berbasis data melahirkan bidang digital humanities, yaitu pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pengelolaan,

¹ W Blockmans, "Two Cultures into One?," in *European Review*, vol. 26, 2018, 233–40, <https://doi.org/10.1017/s1062798717000631>.

analisis, dan diseminasi sumber-sumber budaya dan sejarah.² Perkembangan Digital Humanities membuka cara baru untuk mengakses, mengolah, dan menganalisis manuskrip Islam, dari tafsir klasik hingga naskah Arab abad pertengahan. Teknologi tidak hanya memindahkan teks ke layar, tetapi juga mengubah skala, kedalaman, dan siapa yang boleh mengaksesnya.³

Pengaruh keilmuan Islam Timur Tengah terlihat jelas dalam tradisi intelektual pesantren. Misalnya, banyak kyai (pemimpin agama) secara historis belajar di Timur Tengah, khususnya di Mekah dan Madinah, dan membawa kembali pengetahuan yang membentuk praktik dan pendidikan Islam setempat.⁴ Melalui kajian manuskrip, karya ulama, dan biografi intelektual, terlihat bahwa ulama Nusantara memiliki warisan keilmuan yang kaya dan dinamis yang terbentuk dari interaksi intens dengan pusat-pusat ilmu di Timur Tengah yang melahirkan pertukaran gagasan dan corak pemikiran Islam yang kontekstual.

Digitalisasi manuskrip ini tidak hanya melestarikan warisan intelektual tetapi juga memperkuat posisi Islam Nusantara sebagai bagian integral dari tradisi Islam dunia.⁵ Digitalisasi manuskrip menjadi langkah strategis untuk memperluas akses, mempermudah riset lintas ruang dan waktu, serta memperkaya khazanah studi Islam global melalui kontribusi autentik tradisi intelektual Nusantara.⁶ Bangsa Indonesia memiliki warisan khazanah manuskrip dengan genre dan tema pembahasan yang beragam, termasuk di bidang keislaman. Sebagai data sejarah, manuskrip serta sumber-sumber sejarah lainnya seperti arsip, penting untuk mengungkap gambaran historis dinamika perkembangan Islam di Nusantara, khususnya di bidang pendidikan.⁷

Sehingga digitalisasi manuskrip melalui repositori digital telah menjadi strategi krusial dalam pelestarian warisan budaya dan perluasan akses terhadap naskah kuno, khususnya di kawasan Asia Tenggara. Inisiatif seperti DREAMSEA (*Digital Repository of Endangered and Affected Manuscripts in Southeast Asia*) menandai upaya sistematis dalam mendokumentasikan, mengarsipkan, dan menyediakan akses terbuka terhadap manuskrip yang sebelumnya sulit dijangkau publik.

Inisiatif seperti DREAMSEA mencerminkan upaya sistematis dalam mendokumentasikan, mengarsipkan, dan menyediakan akses terbuka terhadap manuskrip di kawasan Asia Tenggara.⁸

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara kritis peluang dan keterbatasan pemanfaatan manuskrip digital dalam studi manuskrip Islam, dengan fokus pada pemanfaatan repositori seperti DREAMSEA. Penelitian ini tidak hanya mengevaluasi efektivitas manuskrip digital dalam mendukung penelitian, tetapi juga berupaya menempatkannya secara proporsional dalam tradisi

² T Smits and M Wevers, 'A Multimodal Turn in Digital Humanities. Using Contrastive Machine Learning Models to Explore, Enrich, and Analyze Digital Visual Historical Collections' *Digit. Scholarship. Humanit.*, 38 (2023), 1267–80 <<https://doi.org/10.1093/llc/fqad008>>.

³ Cornelis van Lit and Dirk Roorda P A - 2024, "Neither Corpus Nor Edition: Building a Pipeline to Make Data Analysis Possible on Medieval Arabic Commentary Traditions," *Journal of Cultural Analytics* 9, no. 3 (2024), <https://doi.org/10.22148/001c.116372>.

⁴ J A Rohmana, "Al-Qur'a'n Wa Al-Isti'ma'r: Radd Al-Shaykh Al-Ha'jj Ahmad Sanusi (1888-1950) 'alá Al-Isti'ma'r Min Khila'l Tafsir Mal'ja' Al-Ta'libi'n," *Studia Islamika* 22, no. 2 (2015): 297–332, <https://doi.org/10.15408/sdi.v22i2.1921>.

⁵ F M Zain, "MANUSCRIPT LEGACIES AND THE CONTRIBUTION OF MINANGKABAU 'ULAMA' TO THE HISTORIOGRAPHY OF INDONESIAN ISLAM," *Jurnal Lektur Keagamaan* 23, no. 1 (2025): 73–108, <https://doi.org/10.31291/jlka.v23i1.1256>.

⁶ J Pendidikan et al., "Jaringan Ilmu Nusantara-Timur Tengah Dan Peran Pesantren Dalam Jaringan-Nya," *Al-Abshor : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2024, <https://doi.org/10.71242/xwz2pq04>.

⁷ Muhammad Nabil Fahmi, "PENDIDIKAN ISLAM NUSANTARA BERBASIS ARSIP DAN MANUSKRIP DIGITAL DI MASA PANDEMI" 5 (2023): 1–9.

⁸ Rhomayda Alfa Aimah, "KOLEKSI MANUSKRIP INDONESIA DALAM KATALOG ONLINE EROPA DAN URGENSI DIGITALISASI," *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 2021, <https://doi.org/10.21274/dinamika.2021.21.02.220-245>.

filologi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dalam merumuskan model integratif antara pemanfaatan teknologi digital dan pendekatan filologi konvensional, khususnya dalam mengembangkan manuskrip digital.

Penelitian sebelumnya mengenai digitalisasi manuskrip Islam di Indonesia hingga kini masih lebih banyak meneliti dari aspek pelestarian dan perluasan akses manuskrip. Salah satu penelitian mengenai repositori digital seperti DREAMSEA, sebagaimana dikaji oleh Lilis Shofiyanti dan Hadi Rahman (2026), masih cenderung berfokus pada fungsi pelestarian manuskrip sebagai bagian dari upaya menjaga warisan budaya. Kajian tersebut belum secara mendalam mengeksplorasi bagaimana manuskrip digital dalam repositori tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber utama dalam penelitian akademik, terutama dalam analisis filologis yang menuntut ketelitian terhadap aspek tekstual dan material naskah.

Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji secara kritis peluang dan batasan pemanfaatan manuskrip digital, sekaligus merumuskan pendekatan integratif antara teknologi digital dan tradisi filologi dalam studi manuskrip Islam. Itian pada tingkat magister.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*) yang berfokus pada analisis literatur dan sumber digital dalam kajian manuskrip Islam berbasis Digital Humanities. Data primer berupa manuskrip digital yang diakses melalui repositori seperti DREAMSEA, sedangkan data sekunder meliputi buku, artikel jurnal, dan publikasi ilmiah yang relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan tahapan identifikasi, seleksi, dan klasifikasi sumber secara sistematis. Menggunakan pendekatan komparatif untuk membandingkan manuskrip digital dan manuskrip fisik guna menentukan posisi dan fungsi manuskrip digital dalam penelitian filologi Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang Pemanfaatan Manuskrip Digital

Pemanfaatan manuskrip digital melalui tinjauan sistematis terhadap berbagai studi yang membahas analisis otomatis karakteristik fisik tulisan tangan dan media dokumen dalam paleografi digital, dengan mengacu pada standar-standar rekayasa citra untuk menilai kualitas perekaman digital.⁹ Pelestarian digital manuskrip mengembalikannya dari kerusakan, pencurian, dan pelapukan.¹⁰ Digitalisasi manuskrip membantu melestarikan warisan budaya dengan menyediakan salinan digital yang dapat diakses secara global, bahkan jika manuskrip fisik rusak atau hilang.¹¹

Platform seperti DREAMSEA fokus pada manuskrip yang terancam punah, memberikan akses kepada komunitas global sambil melibatkan pemilik manuskrip dalam proses digitalisasi.¹² Pemanfaatan repositori digital, khususnya platform manuskrip seperti DREAMSEA, telah membawa perubahan signifikan dalam pola akses terhadap manuskrip yang sebelumnya

⁹ Sofia Nur Aisyah and Ike Iswary Lawanda, "Katalogisasi Naskah Kuno Sebagai Pelestarian Informasi Naskah: Analisis Systematic Literature Review," *Media Pustakawan* 31, no. 2 (2024): 114–25.

¹⁰ H Kaur, "Digital Preservation of Manuscripts: An Indian Perspective with Special Reference to Punjab," in *2015 4th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services, ETLIS 2015 - Proceedings*, 2015, 271–74, <https://doi.org/10.1109/ETLIS.2015.7048210>.

¹¹ I Stănică, C Boiană, and Codrin Tău, "Empowering Culture and Education Through Digital Content Creation, Preservation, and Dissemination," *Sustainability*, 2025, <https://doi.org/10.3390/su17114842>.

¹² E Boamah and C L Liew, "Conceptualising the Digitisation and Preservation of Indigenous Knowledge: The Importance of Attitudes," in *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 10647 LNCS, 2017, 65–80, https://doi.org/10.1007/978-3-319-70232-2_6.

terhambat oleh faktor geografis, administratif, dan sosial-kultural. Melalui digitalisasi, koleksi yang tersebar di berbagai lokasi kini dapat diakses secara daring tanpa memerlukan mobilitas fisik, sekaligus didukung oleh sistem pencarian berbasis indeks dan metadata serta fitur interaktif yang memudahkan eksplorasi isi manuskrip secara lebih mendalam.¹³ Kondisi ini tidak hanya memperluas jangkauan penelitian dan mempercepat diseminasi pengetahuan, tetapi juga mendorong kolaborasi akademik lintas institusi dan disiplin ilmu, serta memperkuat upaya pelestarian warisan intelektual untuk kepentingan kajian lintas ruang dan waktu.

Keberadaan manuskrip digital meningkatkan efisiensi penelitian dengan memungkinkan identifikasi, seleksi, dan pemetaan data secara cepat dan sistematis. Digitalisasi mengurangi kebutuhan ruang penyimpanan fisik dan biaya yang terkait dengan pengelolaan dokumen fisik.¹⁴ Efisiensi ini memiliki relevansi praktis, terutama bagi penelitian tingkat magister.

Integrasi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan machine learning semakin memperkuat pemanfaatan ini, terutama dalam proses klasifikasi naskah, pengenalan pola tulisan, serta analisis teks secara otomatis dalam skala besar, meskipun penerapannya di Indonesia masih dalam tahap awal.¹⁵ Secara keseluruhan, manuskrip digital tidak hanya memperluas akses tanpa batas ruang dan waktu, tetapi juga berperan dalam pelestarian naskah melalui minimisasi kontak langsung dengan objek fisik.¹⁶ Analisis dalam memanfaatkan manuskrip digital menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan efisiensi penelitian sekaligus mendorong lahirnya pendekatan metodologis yang lebih adaptif, interdisipliner, dan berbasis teknologi dalam studi manuskrip Islam.

BATASAN PEMANFAATAN MANUSKRIP DIGITAL

Tantangan dan peluang dalam pengembangan perpustakaan digital mencakup aspek pelestarian digital, isu hak cipta, keamanan data, kesenjangan akses teknologi, serta dinamika perkembangan teknologi baru diantara sebagai berikut:

1. Manuskrip sebagai Artefak dan Representasi Digital

Manuskrip digital memiliki keterbatasan karena pada dasarnya hanya merupakan hasil alih bentuk dari manuskrip sebagai artefak material. Manuskrip digital rentan terhadap masalah jangka panjang, seperti kerusakan media penyimpanan digital, perubahan format teknologi, dan risiko kehilangan data akibat obsolesensi perangkat keras atau perangkat lunak.¹⁷ Studi manuskrip menunjukkan bahwa aspek material seperti kualitas kertas, tinta, teknik penjilidan, dan dekorasi memainkan peran penting dalam memahami konteks historis dan proses produksi manuskrip. Namun, digitalisasi sering kali mengabaikan elemen-elemen ini, sehingga mengurangi kemampuan untuk mengeksplorasi materialitas manuskrip secara mendalam.¹⁸ Digitalisasi sering kali hanya fokus pada isi teks, sehingga aspek-aspek lain seperti konteks sejarah, budaya, dan fisik

¹³ Subhash Abel Kalarikkal, Tamilvanan G., and B Kaluvilla, "Enhancing Access to Missionary Archives: The Role of Digital Libraries and Online Repositories," *Library Hi Tech News*, 2024, <https://doi.org/10.1108/lhtn-04-2024-0056>.

¹⁴ Stănică, Boiană, and Tăut, "Empowering Culture and Education Through Digital Content Creation, Preservation, and Dissemination."

¹⁵ Eko Aziz Apriadi et al., *KECERDASAN BUATAN Teori, Implementasi, Dan Aplikasi Di Era Digital* (Eko Aziz Apriadi, 2025).

¹⁶ Agus Iswanto et al., "Safeguarding Manuscript-Reading Tradition as Living Heritage through Ritual: Mocoan Tradition of an Osing Family in Banyuwangi, Indonesia," *International Journal of Intangible Heritage* 18 (2023): 160–71.

¹⁷ N Milic-Frayling, "The Future of Digital," in *International Conference on Information and Knowledge Management, Proceedings*, 2012, 17, <https://doi.org/10.1145/2390116.2390127>.

¹⁸ E Renhart, "Materiality of Religious Books A Brief Sketch of Sometimes Disregarded Aspects of Book Culture," *Journal for Religion, Film and Media* 7, no. 1 (2021): 13–32, <https://doi.org/10.25364/05.7:2021.1.2>.

dari manuskrip sering terabaikan.¹⁹Oleh karena itu, pemanfaatan manuskrip digital sebaiknya dibatasi sebagai sumber pendukung, terutama untuk akses awal dan pembacaan teks. Untuk analisis yang lebih mendalam, khususnya yang berkaitan dengan aspek material dan historis, tetap diperlukan pemeriksaan terhadap manuskrip fisik.²⁰

2. Keterbatasan Keaslian Data dan Izin Penggunaan

Manuskrip digital memiliki keterbatasan dalam hal keaslian data karena merupakan hasil dari proses seleksi dan digitalisasi yang tidak selalu merepresentasikan kondisi naskah secara utuh. Kualitas rekaman digital sering kali dipengaruhi oleh parameter teknis, seperti resolusi gambar, pencahayaan, dan format penyimpanan, yang dapat mengurangi akurasi representasi manuskrip.²¹ Dalam praktiknya, beberapa bagian manuskrip mungkin tidak terdigitalisasi, terpotong, atau mengalami penurunan kualitas akibat proses teknis. Keaslian dan akurasi manuskrip digital sering diragukan oleh para akademisi, terutama jika metadata atau informasi pendukungnya tidak memadai. Hal ini dapat mengurangi kepercayaan terhadap representasi digital sebagai sumber penelitian.²² Proses digitalisasi juga menghadapi kendala pada aspek perizinan dan otoritas kepemilikan. Tidak semua manuskrip dapat didokumentasikan secara bebas karena sebagian masih berada di tangan kolektor pribadi atau ahli waris yang memiliki kontrol penuh terhadap aksesnya. Dalam beberapa kasus, proses dokumentasi mensyaratkan izin khusus atau bahkan biaya yang relatif tinggi. Kondisi ini membatasi upaya digitalisasi secara menyeluruh serta berimplikasi pada keterbatasan ketersediaan data bagi kepentingan. Manuskrip dalam koleksi pribadi mungkin mengalami kerusakan akibat kondisi penyimpanan yang tidak memadai. Misalnya, manuskrip daun palem yang disimpan di lingkungan berbeda menunjukkan tingkat kerusakan yang bervariasi, dengan koleksi pribadi sering kali lebih rentan.²³

Situasi tersebut menunjukkan bahwa manuskrip digital tidak hanya dibatasi oleh aspek teknis, tetapi juga oleh faktor sosial dan kultural yang berkaitan dengan kepemilikan, otoritas, dan nilai ekonomi manuskrip. Akibatnya, korpus digital yang tersedia cenderung bersifat selektif dan belum sepenuhnya merepresentasikan keseluruhan tradisi manuskrip.

3. Keterbatasan Data Digital dan Kualitas Visual

Banyak manuskrip digital yang memiliki resolusi yang tidak memadai, sehingga detail penting seperti karakteristik fisik tulisan tangan dan struktur dokumen sulit untuk dianalisis secara akurat.²⁴ Kondisi tersebut dapat menghambat keterbacaan detail teks, terutama dalam kajian yang menuntut ketelitian tinggi terhadap aspek paleografis dan material naskah, sehingga berpotensi memengaruhi validitas hasil analisis.²⁵

¹⁹ F Fakhriati et al., "Don't Leave Indonesian Manuscripts in Danger: An Analysis of Digitalization and Preservation," *Preservation, Digital Technology and Culture* 51, no. 1 (2022): 3–15, <https://doi.org/10.1515/pdctc-2021-0017>.

²⁰ Lilis Shofiyanti and Hadi Rahman, "Hibah Naskah DREAMSEA Dan Strategi Pelestarian Ingatan Kolektif Nusantara," *Manuskripta* 15, no. 2 (2025): 269–93.

²¹ Jesús Robledano Arillo, "Quality Control of Digital Representations of Manuscript Texts: Proposal of a Standards-Based Method," *Open Information Science* 5 (2021): 27–44, <https://doi.org/10.1515/opis-2021-0003>.

²² M Friedewald, I Székely, and M Karaboga, "Preserving the Past, Enabling the Future: Assessing the European Policy on Access to Archives in the Digital Age," *Preservation, Digital Technology and Culture* 53, no. 2 (2024): 61–71, <https://doi.org/10.1515/pdctc-2024-0003>.

²³ M Zhang, X Song, and Y Wang, "Two Different Storage Environments for Palm Leaf Manuscripts: Comparison of Deterioration Phenomena," *Restaurator* 42, no. 3 (2021): 147–68, <https://doi.org/10.1515/res-2021-0003>.

²⁴ Arillo, "Quality Control of Digital Representations of Manuscript Texts: Proposal of a Standards-Based Method."

²⁵ OQTAFIANI SARI AYU, "PENGEMBANGAN E-MODUL BIOLOGI BERBASIS ASESMEND IA GNOSTI KUNT UK M EN INGGAT KA N LITERASI LINGKUNGAN KELAS X DI SEKOLAH MENENGAH ATAS" (UIN RADEN INTAN LAMPUNG, 2024).

Ketidaklengkapan metadata manuskrip digital. Informasi seperti identitas penyalin, waktu penulisan, asal-usul naskah, serta riwayat transmisi sering kali tidak terdokumentasi secara komprehensif. Padahal, metadata tersebut memiliki peran penting dalam membangun konteks historis dan filologis suatu teks. Ketidaklengkapan metadata sering kali terjadi dalam bentuk informasi yang hilang, nilai yang tidak konsisten, atau elemen yang salah. Hal ini dapat menghambat representasi sumber daya secara akurat dan mengurangi manfaat metadata bagi pengguna.²⁶

4. Keterbatasan dalam Metode Penelitian

Keterbatasan dalam aspek metodologi filologi: manuskrip digital belum sepenuhnya mampu mendukung analisis lanjutan. Meskipun digitalisasi telah meningkatkan aksesibilitas manuskrip, ketersediaan varian manuskrip dalam repositori digital masih menjadi kendala utama. Hal ini menghambat analisis filologis yang membutuhkan perbandingan antarvarian manuskrip.²⁷ Salah satu kendala utama adalah keterbatasan ketersediaan varian manuskrip dalam repositori digital. Tidak semua versi naskah telah terdigitalisasi dan tersedia secara daring, sehingga peneliti mengalami kesulitan dalam melakukan perbandingan teks (*collation*) secara menyeluruh. Padahal, keberagaman varian naskah merupakan elemen fundamental dalam metode kritik teks untuk merekonstruksi bentuk teks yang paling mendekati bentuk asalnya.²⁸

5. Keterbatasan Akses, Sistem, dan Bias Digital

Akses terhadap manuskrip digital masih belum sepenuhnya terbuka. Banyak koleksi manuskrip digital hanya dapat diakses melalui platform tertentu yang memerlukan akun, afiliasi, atau biaya, yang membatasi akses yang lebih luas.²⁹ Selain itu, keterbatasan infrastruktur seperti internet dan perangkat masih menjadi hambatan, terutama di lingkungan yang belum merata secara digital. Transformasi kitab kuning ke e-book memang mempermudah akses, tetapi belum mampu menghilangkan ketimpangan dalam distribusi pengetahuan.³⁰ Ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak otomatis dapat diakses setiap waktu. Terkadang, situs atau platform yang menyediakan manuskrip digital tidak dapat diakses. Akses digital tetap dipengaruhi oleh faktor ekonomi, geografis, dan institusional, sehingga berpotensi menciptakan bentuk eksklusif baru dalam penelitian manuskrip.

Keterbatasan seperti resolusi gambar yang rendah, fitur pembesaran yang tidak optimal, navigasi yang tidak efisien, serta minimnya fasilitas pencarian teks menjadi hambatan dalam analisis mendalam. Gambar beresolusi rendah dan distorsi selama proses digitalisasi dapat menyebabkan kesalahan dalam merepresentasikan atribut fisik manuskrip, sehingga mengakibatkan kesalahan dalam analisis paleografi atau kodikologi.³¹ Upaya digitalisasi sering kali dibatasi oleh sumber daya keuangan karena proses tersebut membutuhkan investasi yang signifikan dalam teknologi, keahlian, dan infrastruktur. Misalnya, digitalisasi manuskrip abad pertengahan di Jerman dan wilayah lain membutuhkan pendanaan berkelanjutan untuk

²⁶ C M Yasser, "An Analysis of Problems in Metadata Records," *Journal of Library Metadata* 11, no. 2 (2011): 51–62, <https://doi.org/10.1080/19386389.2011.570654>.

²⁷ Fakhriati et al., "Don't Leave Indonesian Manuscripts in Danger: An Analysis of Digitalization and Preservation."

²⁸ DEDE HIDAYATULLAH, "Khazanah Pernaskahan Nusantara: Rekam Jejak Dan Perkembangan Kontemporer," *Penerbit BRIN EBooks*, 2023.

²⁹ I Van Renswoude, "After Digitization, What More? The Touch and Feel of Virtual Manuscripts," *Quaerendo* 54, no. 2–3 (2024): 210–25, <https://doi.org/10.1163/15700690-bja10026>.

³⁰ Dwi Fajar Saputra, *KURASI DAN PRESERVASI DIGITAL DOKUMEN ELEKTRONIK*-Damera Press (Damera Press, 2025).

³¹ Arillo, "Quality Control of Digital Representations of Manuscript Texts: Proposal of a Standards-Based Method."

mengatasi tantangan dan mempertahankan infrastruktur penelitian.³² Selain itu, proses digitalisasi yang bersifat selektif menyebabkan tidak semua manuskrip terdokumentasi dalam bentuk digital. Pemilihan koleksi sering kali dipengaruhi oleh faktor pendanaan, kebijakan institusi, dan kondisi fisik naskah

Kesimpulan

Perkembangan Digital Humanities meningkatkan akses dan efisiensi studi manuskrip Islam melalui repositori digital seperti DREAMSEA. Manuskrip digital berguna untuk tahap awal penelitian, tetapi masih memiliki keterbatasan pada aspek material, kualitas digitalisasi, metadata, autentisitas, dan akses. Manuskrip digital tidak dapat menggantikan manuskrip fisik, melainkan hanya berfungsi sebagai sumber pendukung. Pendekatan terbaik adalah integrasi antara metode digital dan filologi konvensional agar analisis tetap efisien sekaligus akurat. Saran untuk peneliti selanjutnya, meneliti metode penggunaan manuskrip digital perlu disertai verifikasi terhadap manuskrip asli, serta peningkatan kualitas digitalisasi, metadata, dan keterbukaan repositori agar hasil penelitian lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Aimah, Rhomayda Alfa. "KOLEKSI MANUSKRIP INDONESIA DALAM KATALOG ONLINE EROPA DAN URGENSI DIGITALISASI." *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 2021. <https://doi.org/10.21274/dinamika.2021.21.02.220-245>.
- Aisyah, Sofia Nur, and Ike Iswary Lawanda. "Katalogisasi Naskah Kuno Sebagai Pelestarian Informasi Naskah: Analisis Systematic Literature Review." *Media Pustakawan* 31, no. 2 (2024): 114–25.
- Apriadi, Eko Aziz, Ribut Julianto, Fathoni Dwiatmoko, S Kom, M Kom, Muawan Bisri, and M Kom. *KECERDASAN BUATAN Teori, Implementasi, Dan Aplikasi Di Era Digital*. Eko Aziz Apriadi, 2025.
- Arillo, Jesús Robledano. "Quality Control of Digital Representations of Manuscript Texts: Proposal of a Standards-Based Method." *Open Information Science* 5 (2021): 27–44. <https://doi.org/10.1515/opis-2021-0003>.
- AYU, OQTAFIANI SARI. "PENGEMBANGAN E-MODUL BIOLOGI BERBASIS ASESMEN LINGKUNGAN KELAS X DI SEKOLAH MENENGAH ATAS." UIN RADEN INTAN LAMPUNG, 2024.
- Blockmans, W. "Two Cultures into One?" In *European Review*, 26:233–40, 2018. <https://doi.org/10.1017/s1062798717000631>.
- Boamah, E, and C L Liew. "Conceptualising the Digitisation and Preservation of Indigenous Knowledge: The Importance of Attitudes." In *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 10647 LNCS:65–80, 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70232-2_6.
- Fabian, C. "Der Masterplan: Digitalisierung Mittelalterlicher Handschriften." *Zeitschrift Fur Bibliothekswesen Und Bibliographie* 63, no. 3 (2016): 113–22. <https://doi.org/10.3196/186429501663328>.
- Fahmi, Muhammad Nabil. "PENDIDIKAN ISLAM NUSANTARA BERBASIS ARSIP DAN MANUSKRIP DIGITAL DI MASA PANDEMI" 5 (2023): 1–9.
- Fakhriati, F, M Mu'Jizah, M Holil, and T Permadi. "Don't Leave Indonesian Manuscripts in Danger: An Analysis of Digitalization and Preservation." *Preservation, Digital Technology and Culture* 51, no. 1 (2022): 3–15.

³² C Fabian, "Der Masterplan: Digitalisierung Mittelalterlicher Handschriften," *Zeitschrift Fur Bibliothekswesen Und Bibliographie* 63, no. 3 (2016): 113–22, <https://doi.org/10.3196/186429501663328>.

- <https://doi.org/10.1515/pdtdc-2021-0017>.
- Friedewald, M, I Székely, and M Karaboga. "Preserving the Past, Enabling the Future: Assessing the European Policy on Access to Archives in the Digital Age." *Preservation, Digital Technology and Culture* 53, no. 2 (2024): 61–71. <https://doi.org/10.1515/pdtdc-2024-0003>.
- HIDAYATULLAH, DEDE. "Khazanah Pernaskahan Nusantara: Rekam Jejak Dan Perkembangan Kontemporer." Penerbit BRIN EBooks, 2023.
- Iswanto, Agus, Wiwin Indarti, M Agus Noorbani, Mahmudah Nur, Fiqru Mafar, and Sastri Sunarti. "Safeguarding Manuscript-Reading Tradition as Living Heritage through Ritual: Mocoan Tradition of an Osing Family in Banyuwangi, Indonesia." *International Journal of Intangible Heritage* 18 (2023): 160–71.
- Kalarikkal, Subhash Abel, Tamilvanan G., and B Kaluvilla. "Enhancing Access to Missionary Archives: The Role of Digital Libraries and Online Repositories." *Library Hi Tech News*, 2024. <https://doi.org/10.1108/lhtn-04-2024-0056>.
- Kaur, H. "Digital Preservation of Manuscripts: An Indian Perspective with Special Reference to Punjab." In *2015 4th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services, ETTLIS 2015 - Proceedings*, 271–74, 2015. <https://doi.org/10.1109/ETTLIS.2015.7048210>.
- Lit, Cornelis van, and Dirk Roorda P A - 2024. "Neither Corpus Nor Edition: Building a Pipeline to Make Data Analysis Possible on Medieval Arabic Commentary Traditions." *Journal of Cultural Analytics* 9, no. 3 (2024). <https://doi.org/10.22148/001c.116372>.
- Milic-Frayling, N. "The Future of Digital." In *International Conference on Information and Knowledge Management, Proceedings*, 17, 2012. <https://doi.org/10.1145/2390116.2390127>.
- Pendidikan, J, Agama Islam, M Isa, Ikke Fitriana Anshori, Aulia Nugrahini, and Arsinta. "Jaringan Ilmu Nusantara-Timur Tengah Dan Peran Pesantren Dalam Jaringan-Nya." *Al-Abshor : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2024. <https://doi.org/10.71242/xwz2pq04>.
- Renhart, E. "Materiality of Religious Books A Brief Sketch of Sometimes Disregarded Aspects of Book Culture." *Journal for Religion, Film and Media* 7, no. 1 (2021): 13–32. <https://doi.org/10.25364/05.7:2021.1.2>.
- Renswoude, I Van. "After Digitization, What More? The Touch and Feel of Virtual Manuscripts." *Quaerendo* 54, no. 2–3 (2024): 210–25. <https://doi.org/10.1163/15700690-bja10026>.
- Rohmana, J A. "Al-Qur'a'n Wa Al-Isti'ma'r: Radd Al-Shaykh Al-Ha'jj Ahmad Sanusi (1888-1950) 'alá Al-Isti'ma'r Min Khila'l Tafsir Mal'ja' Al-Ta'libi'n." *Studia Islamika* 22, no. 2 (2015): 297–332. <https://doi.org/10.15408/sdi.v22i2.1921>.
- Saputra, Dwi Fajar. *KURASI DAN PRESERVASI DIGITAL DOKUMEN ELEKTRONIK*-Damera Press. Damera Press, 2025.
- Shofiyanti, Lilis, and Hadi Rahman. "Hibah Naskah DREAMSEA Dan Strategi Pelestarian Ingatan Kolektif Nusantara." *Manuskripta* 15, no. 2 (2025): 269–93.
- Smits, T, and M Wevers. "A Multimodal Turn in Digital Humanities. Using Contrastive Machine Learning Models to Explore, Enrich, and Analyze Digital Visual Historical Collections." *Digit. Scholarsh. Humanit.* 38 (2023): 1267–80. <https://doi.org/10.1093/llc/fqad008>.
- Stănică, I, C Boianuiu, and Codrin Tăut. "Empowering Culture and Education Through Digital Content Creation, Preservation, and Dissemination." *Sustainability*, 2025. <https://doi.org/10.3390/su17114842>.
- Yasser, C M. "An Analysis of Problems in Metadata Records." *Journal of Library Metadata* 11, no. 2 (2011): 51–62. <https://doi.org/10.1080/19386389.2011.570654>.
- Zain, F M. "MANUSCRIPT LEGACIES AND THE CONTRIBUTION OF MINANGKABAU 'ULAMA' TO THE HISTORIOGRAPHY OF INDONESIAN ISLAM." *Jurnal Lektur Keagamaan* 23, no. 1 (2025): 73–108. <https://doi.org/10.31291/jlka.v23i1.1256>.
- Zhang, M, X Song, and Y Wang. "Two Different Storage Environments for Palm Leaf Manuscripts: Comparison of Deterioration Phenomena." *Restaurator* 42, no. 3 (2021): 147–68. <https://doi.org/10.1515/res-2021-0003>.