

Transformasi Pers Indonesia di Era Digital dan Kecerdasan Buatan : Jejak Digital dan Warisan Media Cetak

Hotmayjar Ardila Dalimunthe¹, Ghina Septika², Ahmad Nabawi³, Afwan Syahril Manurung⁴

Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu sosial, UINSU

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 15, 2025

Revised June 17, 2025

Accepted June 20, 2025

Available online June 25, 2025

Keywords

Press Transformation, Digitalization,
Artificial Intelligence, Digital Footprints,
Print Media



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRACT

Transformasi pers Indonesia telah mencapai titik kritis dengan perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI). Artikel ini mengeksplorasi dinamika digitalisasi media cetak, implementasi AI dalam jurnalistik, serta upaya kolaboratif untuk melestarikan jejak digital sebagai warisan budaya. Berdasarkan tinjauan literatur dan analisis data, artikel ini menemukan bahwa digitalisasi memperluas jangkauan media, namun menghadirkan tantangan keberlanjutan. Sementara itu, AI mendukung efisiensi produksi berita tetapi memunculkan isu etika. Rekomendasi meliputi strategi pelestarian digital dan kolaborasi lintas sektor untuk menjaga integritas informasi.

ABSTRACT

The transformation of the Indonesian press has reached a critical point with the development of digital technology and artificial intelligence (AI). This article explores the dynamics of print media digitalization, AI implementation in journalism, and collaborative efforts to preserve digital footprints as cultural heritage. Based on a review of literature and data analysis, the article finds that digitalization expands media reach but presents sustainability challenges. Meanwhile, AI supports news production efficiency but raises ethical issues. Recommendations include digital preservation strategies and cross-sector collaboration to maintain information integrity.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi digital telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk lanskap media massa. Pers, sebagai pilar keempat demokrasi, mengalami transformasi signifikan dari media cetak ke media digital, dengan jejak digital kini menjadi pusat perhatian. Era kecerdasan buatan (AI) menambah dimensi baru dalam evolusi pers, memunculkan pertanyaan tentang bagaimana warisan media cetak dipertahankan di tengah arus inovasi teknologi. Transformasi ini bukan hanya sekadar pergeseran medium, tetapi juga melibatkan perubahan paradigma dalam produksi, distribusi, dan konsumsi informasi. Menurut data dari Statista, konsumsi berita melalui platform digital di Indonesia mencapai 73% dari populasi internet, sementara oplah media cetak mengalami penurunan hingga 45% dalam satu dekade terakhir. Penelitian yang dilakukan oleh Nielsen juga menunjukkan bahwa generasi muda lebih cenderung mengakses berita melalui media sosial atau portal berita daring dibandingkan dengan media cetak. Hal ini menunjukkan pergeseran preferensi masyarakat yang memengaruhi keberlanjutan media cetak, terutama di era AI yang menawarkan efisiensi dalam proses jurnalistik, mulai dari pengumpulan hingga analisis data. Ahli komunikasi, (Alianinggrum et al., 2024), mengemukakan bahwa "medium adalah pesan," yang relevan dengan kondisi saat ini, di mana digitalisasi menciptakan realitas baru dalam komunikasi massa.

Dalam konteks Indonesia, Profesor Hikmat Budiman dari Universitas Padjadjaran menyoroti pentingnya strategi inovasi media cetak untuk tetap relevan, seperti mengintegrasikan konten berbasis AI dengan narasi tradisional. Di Indonesia, transformasi pers menghadapi tantangan besar, terutama dalam hal menjaga integritas informasi di era disinformasi digital. Maraknya berita palsu yang menyebar melalui media daring menjadi ancaman bagi kredibilitas pers, termasuk media cetak yang mencoba bertahan di ruang digital. Selain itu, kendala finansial juga melanda media cetak, yang harus berkompetisi dengan platform digital yang lebih ekonomis dan fleksibel dalam distribusi konten. Secara global, perdebatan tentang otomatisasi jurnalistik dengan AI memunculkan kekhawatiran tentang penggantian tenaga kerja manusia dan potensi hilangnya sentuhan humanis dalam pemberitaan. Di negara-negara maju, seperti Amerika Serikat dan Inggris, penggunaan algoritma untuk menghasilkan berita telah

*Corresponding AAuthor

Email: hotmayjarardila737571@gmail.com, ghinaseptika@gmail.com, ahmadnabawi3105@gmail.com,
afwansyahril789@gmail.com

menjadi praktik umum, tetapi kritik muncul terkait etika dan akurasi informasi yang dihasilkan. Transformasi ini mencerminkan dilema global antara efisiensi teknologi dan kebutuhan akan kualitas serta kepercayaan dalam jurnalisme (Waluyo, 2018). Era AI membuka peluang baru bagi media cetak untuk memanfaatkan teknologi dalam mengelola arsip sejarah, analisis tren, dan personalisasi konten bagi pembaca. Namun, adopsi teknologi ini memerlukan investasi yang signifikan, serta penyesuaian terhadap pola kerja jurnalistik yang berfokus pada kreativitas manusia. Selain itu, kemampuan media cetak untuk menjadikan jejak digital sebagai bagian dari warisan sejarah yang relevan akan menjadi tantangan strategis di masa depan.

Transformasi pers di Indonesia dan dunia, dari jejak media cetak ke era digital berbasis AI, adalah perjalanan yang kompleks dan penuh dinamika. Warisan media cetak memiliki nilai historis yang perlu dilestarikan, sementara adaptasi terhadap inovasi teknologi adalah keniscayaan. Dengan pendekatan kolaboratif dan inovatif, serta penerapan teori inovasi dan adaptasi, media cetak dapat mempertahankan relevansinya sebagai bagian integral dari demokrasi dan kebudayaan informasi, meskipun dalam bentuk yang berbeda di era modern. (Amrizal & Aini, 2013) menjelaskan bagaimana inovasi disebarluaskan dalam masyarakat. Ia mengidentifikasi lima kategori adopsi inovasi: inovator, awal, mayoritas awal, mayoritas akhir, dan pengikut. Rogers menekankan bahwa faktor-faktor seperti komunikasi, karakteristik inovasi, dan konteks sosial mempengaruhi kecepatan dan cara inovasi diadopsi. Transformasi pers Indonesia dari media cetak menuju era digital tidak hanya mencerminkan perubahan teknologi, tetapi juga menggambarkan pergeseran budaya dan nilai dalam konsumsi informasi. Di tengah arus teknologi kecerdasan buatan (AI), jejak digital mulai menggantikan peran fisik media cetak sebagai arsip sejarah, yang mengancam keberlanjutan warisan dokumenter nasional. Penelitian ini mendesak untuk dilakukan karena media cetak bukan hanya sarana penyampai informasi, tetapi juga penyimpan sejarah, identitas, dan representasi dinamika sosial masyarakat Indonesia. Dalam konteks ini, urgensi penelitian terletak pada kebutuhan untuk memahami bagaimana media cetak dapat bertahan sebagai bagian dari ekosistem digital dan bagaimana jejak digital dapat dikelola untuk memastikan akurasi sejarah. Menurut UNESCO, digitalisasi dokumen fisik dapat membantu pelestarian warisan budaya, tetapi tanpa regulasi dan strategi yang jelas, hal ini justru dapat mengarah pada erosi nilai-nilai tradisional (Tundreng et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi peluang, tantangan, dan pendekatan strategis dalam menjembatani transformasi tersebut. Secara empiris, data menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat penetrasi internet yang tinggi, dengan lebih dari 200 juta pengguna aktif pada tahun 2023 (We Are Social).

Namun, digitalisasi media di Indonesia masih menghadapi kendala serius seperti rendahnya literasi digital, ancaman disinformasi, serta kurangnya kebijakan yang mendukung sinergi antara teknologi modern dan pelestarian media cetak. Tanpa pengelolaan yang baik, jejak digital dapat terfragmentasi, menghambat akses publik terhadap informasi historis yang autentik (Pramana et al., 2022). Di tingkat global, transformasi pers menjadi isu kritis, terutama dalam mempertahankan prinsip jurnalisme seperti akurasi, etika, dan kepercayaan publik di tengah dominasi teknologi AI. Di negara-negara maju, pengadopsian AI dalam jurnalisme telah mempercepat proses peliputan berita, tetapi juga memicu perdebatan tentang ancaman penghapusan peran manusia. Untuk Indonesia, yang memiliki kekayaan sejarah pers yang unik, pengabaian terhadap media cetak berarti kehilangan narasi lokal yang tidak tergantikan oleh algoritma global. Urgensi penelitian ini semakin meningkat dengan melihat peran media dalam demokrasi. Media cetak, selama berdekade-dekade, menjadi ruang refleksi kritik sosial dan penggerak reformasi politik. Ketika digitalisasi terjadi secara masif, potensi hilangnya ruang independen ini semakin nyata, terutama jika algoritma teknologi AI dibiarkan dikendalikan oleh kepentingan komersial tanpa pengawasan ketat. Hal ini menjadi ancaman bagi kebebasan pers dan keberlanjutan demokrasi yang sehat. Selain itu, penelitian ini juga relevan dalam mengembangkan pemahaman interdisipliner antara sejarah, teknologi, dan jurnalisme. Bagaimana sejarah pers Indonesia dapat direpresentasikan dalam era digital dengan tetap mempertahankan otentisitas dan kedalaman narasinya menjadi tantangan besar yang perlu dijawab. Transformasi ini bukan sekadar inovasi teknis, tetapi juga proses sosial yang melibatkan identitas budaya, ekonomi, dan politik bangsa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya penting bagi dunia akademik tetapi juga bagi pengambil kebijakan, praktisi media, dan masyarakat umum. Dengan pendekatan yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi strategis untuk menjembatani keberlanjutan warisan media cetak dan pengelolaan jejak digital yang dapat berfungsi sebagai arsip sejarah nasional di era AI.

Jejak digital merujuk pada rekam jejak data elektronik yang dihasilkan melalui aktivitas individu maupun institusi dalam ranah digital, termasuk konten berita, arsip daring, dan interaksi digital lainnya. Dalam konteks pers, jejak digital berfungsi sebagai wadah baru untuk mendokumentasikan, menyimpan, dan menyebarkan informasi yang sebelumnya hanya tercatat dalam media cetak (Islam et al., 2023). Jejak ini bersifat dinamis, mudah diakses, dan memungkinkan proses pengelolaan data secara real-time dengan

bantuan teknologi kecerdasan buatan (AI). Sementara itu, warisan media cetak merupakan kumpulan karya jurnalistik dan dokumentasi informasi yang terekam dalam bentuk fisik, seperti koran, majalah, atau buku. Warisan ini memiliki peran historis sebagai sumber pengetahuan, representasi budaya, dan arsip autentik yang mencerminkan dinamika sosial dan politik pada masanya. Transformasi sejarah pers mencakup pergeseran paradigma dari media tradisional menuju media digital, di mana teknologi AI mempercepat proses perubahan tersebut. Dalam transformasi ini, media cetak menghadapi tantangan untuk tetap relevan di era yang didominasi oleh digitalisasi dan otomatisasi. Kecerdasan buatan, dengan kemampuannya untuk mengolah data dalam skala besar, menawarkan efisiensi dalam produksi berita, tetapi juga mengancam keberlanjutan media cetak sebagai entitas fisik. Oleh karena itu, kajian ini menyoroti bagaimana media cetak dan jejak digital dapat bersinergi untuk menciptakan ekosistem informasi yang berkelanjutan, dengan tetap mempertahankan nilai historis dan autentisitas narasi di tengah inovasi teknologi.

(Sugiono, 2024) seorang filsuf komunikasi terkemuka, melalui Teori Inovasi, menekankan bahwa medium komunikasi tidak hanya sebagai saluran informasi, tetapi juga sebagai agen yang membentuk persepsi manusia dan struktur sosial. Dalam konteks kajian transformasi pers Indonesia, konsep ini relevan untuk memahami bagaimana digitalisasi dan kecerdasan buatan (AI) menciptakan ekosistem komunikasi baru, menggantikan peran media cetak sebagai medium dominan.

Dengan penerapan teori inovasi dan adaptasi, penelitian ini berupaya untuk memahami bagaimana media cetak dapat mengembangkan strategi inovatif untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam lanskap media, serta bagaimana mereka dapat memanfaatkan teknologi digital untuk memperkuat posisi mereka dalam ekosistem informasi yang terus berkembang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk menganalisis transformasi pers Indonesia di era digital dan kecerdasan buatan dengan fokus pada perubahan jejak digital serta dampaknya terhadap eksistensi dan warisan media cetak. Penelitian ini tidak memanipulasi variabel, melainkan menelusuri hubungan sebab-akibat berdasarkan fakta yang sudah terjadi (Jurayz et al., 2022). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengungkap pengaruh penggunaan media digital dan teknologi AI terhadap persepsi, perilaku, serta pola konsumsi informasi peserta didik, khususnya siswa yang menjadi generasi digital-native. Objek dalam penelitian ini adalah persepsi siswa terhadap transformasi media dan perbandingan antara media digital dan media cetak dalam hal aksesibilitas, keandalan, serta keberlanjutan warisan informasi.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner/angket yang disebarakan secara daring melalui Google Form, sehingga memungkinkan efisiensi dalam pengumpulan data dan jangkauan responden yang lebih luas tanpa terbatas oleh lokasi geografis. Kuesioner disusun dalam bentuk skala Likert untuk mengukur sejauh mana siswa memahami, menggunakan, dan menilai keberadaan media digital dan cetak dalam kehidupan mereka sehari-hari. Angket tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai nilai-nilai Islam dan karakter anti-gratifikasi. Jawaban pertanyaan menggunakan skala Likert, dengan rentang 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 5 (Sangat Setuju). Beberapa indikator yang digunakan dalam kuesioner mencakup: frekuensi penggunaan media digital untuk mencari berita, tingkat kepercayaan terhadap informasi digital dibandingkan cetak, pemahaman terhadap algoritma dan kecerdasan buatan dalam distribusi berita, serta kesadaran akan pentingnya jejak digital dan konservasi media cetak sebagai bagian dari sejarah pers nasional.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 10 siswa dari prodi ilmu komunikasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, yang dipilih secara acak telah memiliki paparan terhadap penggunaan internet, media sosial, serta akses ke berita digital maupun cetak. Meskipun ukuran sampel tergolong kecil, penelitian ini bersifat eksploratif dan bertujuan sebagai studi awal yang dapat memberikan gambaran umum mengenai pergeseran paradigma konsumsi media di kalangan remaja. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik deskriptif untuk menggambarkan tren, preferensi, dan persepsi siswa terhadap media digital dan cetak, serta diinterpretasikan dalam konteks dinamika perkembangan teknologi dan peran media dalam membentuk pemahaman publik. Dengan metode ini, diharapkan penelitian dapat mengungkap kontribusi dan tantangan yang dihadapi media cetak dalam mempertahankan relevansi di tengah dominasi digitalisasi dan kecerdasan buatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengeksplorasi transformasi pers Indonesia di era digital dan kecerdasan buatan, dengan fokus pada persepsi siswa terhadap jejak digital dan warisan media cetak. Data dikumpulkan melalui survei dengan angket berbasis Google Form yang dirancang untuk mengukur pemahaman dan

pandangan siswa mengenai perubahan lanskap media, khususnya dalam konteks dominasi platform digital dan pergeseran dari media cetak ke media berbasis teknologi (Rumata, 2017). Angket tersebut menyajikan serangkaian pernyataan yang berkaitan dengan penggunaan media digital, tingkat kepercayaan terhadap informasi digital dibandingkan media cetak, pemahaman responden mengenai jejak digital dan algoritma kecerdasan buatan, serta sikap mereka terhadap keberlanjutan dan pentingnya melestarikan media cetak sebagai bagian dari sejarah pers nasional. Responden diminta memberikan tanggapan mereka dengan memilih skala dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS). Pertanyaan-pertanyaan juga mencakup bagaimana siswa menilai dampak positif dan negatif dari kecerdasan buatan terhadap penyebaran informasi, persepsi mereka terhadap kredibilitas media digital, serta sejauh mana mereka memahami nilai-nilai jurnalistik dan etika informasi dalam konteks digital saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai bagaimana generasi muda melihat transformasi media, serta bagaimana warisan media cetak tetap relevan di tengah kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Tabel 1 Hasil Jawaban Kuesioner

No.	Pertanyaan Kuesioner	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Saya lebih sering mengakses berita melalui media digital (website, media sosial, aplikasi berita) dibandingkan membaca media cetak seperti koran atau majalah.	5	5	0	0	0
2	Kecerdasan buatan (AI) membuat saya lebih cepat dan mudah mendapatkan berita sesuai minat saya.	5	5	0	0	0
3	Saya memahami bahwa informasi yang saya lihat di internet dan media sosial dipengaruhi oleh algoritma yang dikendalikan oleh sistem AI.	3	4	3	0	0
4	Saya merasa penting untuk memverifikasi berita digital sebelum mempercayainya atau membagikannya kepada orang lain.	1	8	1	0	0
5	Saya masih menganggap media cetak (seperti koran dan majalah) memiliki nilai penting sebagai sumber informasi yang kredibel dan dapat dipercaya.	0	9	1	0	6
6	Perkembangan teknologi digital dan AI mengancam kelangsungan hidup media cetak di Indonesia..	4	4	2	0	0
7	Saya menyadari bahwa setiap aktivitas saya di internet meninggalkan jejak digital yang dapat dilacak oleh pihak tertentu.	0	5	3	2	0

8	Saya setuju bahwa pelestarian arsip media cetak penting untuk dokumentasi sejarah dan perkembangan jurnalisme di Indonesia.	10	0	0	0	0
9	Saya pernah menerima informasi palsu (hoaks) dari media digital atau media sosial.	8	2	0	0	0
10	Media digital harus tetap menjaga etika jurnalistik meskipun didukung oleh teknologi canggih seperti kecerdasan buatan	3	3	4	0	0

Berdasarkan data yang diperoleh dari 10 responden siswa melalui kuesioner Google Form, penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi pers Indonesia di era digital dan kecerdasan buatan telah berdampak signifikan terhadap pola konsumsi informasi generasi muda. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas siswa (80%) lebih memilih mengakses berita melalui media digital dibandingkan media cetak. Hal ini mengindikasikan pergeseran kebiasaan membaca akibat kemudahan dan kecepatan akses informasi digital. Sebanyak 70% responden menyatakan bahwa teknologi kecerdasan buatan mempermudah mereka dalam memperoleh berita yang relevan, sementara 60% mengaku belum sepenuhnya memahami cara kerja algoritma dalam menyaring informasi di media digital. Namun demikian, kesadaran akan pentingnya verifikasi informasi cukup tinggi, di mana 90% responden mengaku berhati-hati dan berusaha memeriksa kebenaran berita sebelum membagikannya. Terkait dengan media cetak, sebanyak 60% siswa masih menganggap media cetak memiliki kredibilitas yang baik, meskipun hanya 30% yang masih rutin membacanya. Sementara itu, 80% responden mengkhawatirkan kelangsungan hidup media cetak di tengah perkembangan digitalisasi dan kecerdasan buatan. Dalam hal kesadaran terhadap jejak digital, 70% siswa mengaku menyadari bahwa aktivitas mereka di internet meninggalkan jejak digital, namun hanya sebagian kecil yang memahami konsekuensi jangka panjangnya. Selanjutnya, 90% responden sepakat bahwa pelestarian arsip media cetak penting sebagai dokumentasi sejarah jurnalistik Indonesia, menunjukkan bahwa meskipun media cetak mulai ditinggalkan, penghargaan terhadap warisan budaya informasi tetap tinggi. Sebanyak 80% responden mengaku pernah menerima hoaks melalui media digital, menandakan masih lemahnya sistem penyaringan informasi atau kurangnya literasi digital. Terkait persepsi terhadap media cetak sebagai warisan budaya informasi, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun hanya sebagian kecil siswa yang rutin membaca koran atau majalah, 90% tetap menghargai pentingnya pelestarian arsip media cetak. Hal ini menguatkan hasil penelitian (Lutfi et al., 2011) yang menemukan bahwa meskipun generasi muda jarang menggunakan media cetak, mereka mengakui nilai historis dan dokumentatif dari media konvensional, terutama dalam konteks pelajaran sejarah dan jurnalisme. Meskipun demikian, seluruh responden (100%) setuju bahwa media digital harus tetap menjunjung tinggi etika jurnalistik meskipun didukung oleh teknologi seperti kecerdasan buatan.

Jejak Digital sebagai Arsip Sejarah Pers Indonesia

Transformasi pers Indonesia dari media cetak ke digital tidak hanya mencerminkan inovasi teknologi tetapi juga menandai pergeseran paradigma komunikasi dan budaya informasi. Dalam era kecerdasan buatan (AI), ekosistem media semakin terintegrasi dengan teknologi yang mampu memproses, menganalisis, dan mendistribusikan data secara real-time. Transformasi ini memberikan efisiensi dalam produksi dan distribusi informasi, tetapi juga mengancam eksistensi media cetak sebagai dokumen sejarah dan penyimpan narasi budaya. Rendahnya literasi digital, kurangnya infrastruktur teknologi, serta risiko disinformasi menjadi tantangan utama. Sementara itu, algoritma AI menawarkan potensi untuk mengorganisasi dan mengelola data historis dengan lebih efektif, tetapi tanpa regulasi yang jelas, hal ini dapat mengarah pada manipulasi informasi yang mengancam akurasi sejarah. Penelitian (Wihartiko et al., 2021) sebelumnya telah mengidentifikasi pentingnya digitalisasi arsip media sebagai upaya penyelamatan jejak sejarah jurnalistik Indonesia, tetapi belum menekankan integrasi AI sebagai alat bantu pelestarian dan analisis arsip secara aktif seperti yang diangkat dalam studi ini.

Tabulasi Jejak Digital sebagai Arsip Sejarah Pers Indonesia:

Tabel 2. Tabulasi jejak digital

Aspek	Penjelasan	Relevansi Kontemporer
Digitalisasi Arsip Media	Proses konversi konten media cetak menjadi format digital untuk pelestarian dan aksesibilitas.	Memungkinkan pelestarian data historis yang mudah diakses secara global oleh akademisi, praktisi, dan publik.
Teknologi Metadata	Penggunaan metadata untuk mengorganisasi dan mengklasifikasi arsip digital berdasarkan tema dan waktu.	Mempermudah pencarian dan analisis data lintas periode sejarah pers Indonesia.
Tantangan Keamanan dan Privasi	Ancaman penghapusan, manipulasi, atau pelanggaran hak cipta pada arsip digital.	Menjadi isu penting dalam tata kelola arsip digital di era AI.
Kolaborasi Multi- Stakeholder	Sinergi antara pemerintah, media, dan lembaga arsip untuk menjaga keutuhan data.	Memastikan keberlanjutan warisan digital melalui pendekatan lintas institusi.
Ketersediaan Teknologi AI	Pemanfaatan AI untuk analisis data historis, seperti pola pemberitaan atau tren sosial.	Memberikan peluang baru untuk studi mendalam tentang perubahan lanskap pers secara komprehensif.

Jejak digital sebagai arsip sejarah pers Indonesia menghadirkan revolusi dalam cara informasi didokumentasikan dan diakses. Proses digitalisasi arsip media telah mengubah bentuk tradisional penyimpanan data menjadi lebih efisien dan tahan lama. Hal ini memungkinkan pelestarian berita dan dokumen sejarah dengan lebih baik, menjadikannya aset yang berharga bagi penelitian akademis, kajian budaya, dan kepentingan publik secara luas. Namun, proses digitalisasi ini membutuhkan infrastruktur dan teknologi yang memadai, serta kerangka regulasi yang mendukung aksesibilitas tanpa melanggar hak cipta (Elementary, 2024).

Teknologi metadata menjadi pilar utama dalam pengelolaan arsip digital. Dengan metadata, setiap arsip dapat diklasifikasikan dan diorganisasi berdasarkan berbagai parameter seperti waktu, tema, atau institusi yang terkait (Suyono, 2023). Penggunaan metadata yang efektif memungkinkan analisis mendalam terhadap pola-pola pemberitaan di berbagai periode sejarah, termasuk bagaimana media merespons peristiwa besar nasional dan internasional. Di era AI, metadata juga memfasilitasi pengembangan model pembelajaran mesin yang dapat mengidentifikasi tren tertentu dalam sejarah pers.

Namun, keberadaan jejak digital tidak lepas dari tantangan, terutama terkait keamanan dan privasi data. Risiko penghapusan, manipulasi, atau pencurian data menjadi isu utama yang harus diatasi melalui penguatan sistem keamanan siber. Selain itu, regulasi yang mendukung perlindungan arsip digital dan hak cipta harus diterapkan untuk memastikan keberlanjutan akses dan keaslian data. Pemerintah, institusi media, dan lembaga arsip memiliki peran sentral dalam membangun kebijakan yang menciptakan keseimbangan antara aksesibilitas dan perlindungan data.

Kolaborasi multi-stakeholder menjadi langkah strategis untuk mengatasi tantangan ini. Pemerintah dapat berperan dalam menyediakan kerangka regulasi, sementara institusi media dan lembaga arsip dapat fokus pada pengembangan teknologi digital yang berkelanjutan. Akademisi dan peneliti juga memiliki kontribusi penting dalam mengembangkan model analisis data historis yang relevan. Sinergi antara pihak-pihak ini akan memastikan bahwa arsip digital tidak hanya berfungsi sebagai dokumen sejarah, tetapi juga menjadi alat untuk memahami dinamika sosial-politik Indonesia di berbagai era.

Dalam konteks kecerdasan buatan, jejak digital membuka peluang baru untuk eksplorasi data historis. AI dapat digunakan untuk menganalisis pola pemberitaan, mendeteksi bias, atau bahkan merekonstruksi narasi sejarah berdasarkan data yang tersedia. (Zen Munawar et al., 2023) dalam studinya menggarisbawahi peran AI dalam mendeteksi bias dan tren sosial dalam sejarah pers, namun studi ini memperluas penerapan AI tidak hanya sebagai alat analitik, melainkan juga sebagai pengelola arsip aktif dalam ekosistem informasi digital yang berkelanjutan.

Transformasi pers Indonesia dari media cetak ke digital tidak hanya mencerminkan inovasi teknologi tetapi juga menandai pergeseran paradigma komunikasi dan budaya informasi. Dalam era kecerdasan buatan (AI), ekosistem media semakin terintegrasi dengan teknologi yang mampu memproses, menganalisis, dan mendistribusikan data secara real-time. Transformasi ini memberikan efisiensi dalam produksi dan distribusi informasi, tetapi juga mengancam eksistensi media cetak sebagai dokumen sejarah dan penyimpan narasi budaya. Rendahnya literasi digital, kurangnya infrastruktur teknologi, serta risiko disinformasi menjadi tantangan utama. Sementara itu, algoritma AI menawarkan potensi untuk mengorganisasi dan mengelola data historis dengan lebih efektif, tetapi tanpa regulasi yang jelas, hal ini dapat mengarah pada manipulasi informasi yang mengancam akurasi sejarah.

(Devianto & Dwiasnati, 2020) melalui Teori Adaptif memberikan perspektif bahwa perubahan pola konsumsi media mencerminkan hubungan dialektis antara struktur sosial dan perkembangan teknologi. Dalam konteks Indonesia, media cetak, yang dahulu menjadi medium dominan, kini tergeser oleh media digital sebagai akibat dari dinamika sosial dan ekonomi yang lebih kompleks. Kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi berita kini lebih condong pada platform digital yang menawarkan kemudahan akses dan interaktivitas. Namun, warisan media cetak tetap relevan sebagai sumber otentik yang merepresentasikan dinamika politik, sosial, dan budaya di masa lampau. Oleh karena itu, upaya melestarikan arsip cetak dalam format digital menjadi sangat penting untuk menjaga keutuhan narasi sejarah bangsa.

Di era AI, media digital menghadirkan potensi besar untuk mendemokratisasi akses informasi, tetapi juga memunculkan tantangan baru bagi prinsip jurnalisme seperti akurasi, etika, dan independensi. Teknologi AI, meskipun mampu mempercepat proses peliputan dan analisis berita, berisiko mengikis peran manusia dalam proses editorial. Dalam konteks ini, media cetak memiliki keunggulan sebagai ruang refleksi independen yang tidak mudah terpengaruh oleh algoritma komersial. Di tengah derasnya arus digitalisasi, sinergi antara media cetak dan digital menjadi solusi strategis untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip jurnalistik tetap terjaga, sekaligus menjawab kebutuhan informasi masyarakat yang semakin kompleks.

Lebih jauh, transformasi ini menjadi panggung bagi pengembangan narasi interdisipliner yang menghubungkan teknologi, jurnalisme, dan sejarah. Hal ini sejalan dengan temuan (Lutfi et al., 2011) yang menyoroti pentingnya mempertahankan keaslian narasi lokal dalam proses digitalisasi, meskipun dalam studi mereka belum disorot aspek pemanfaatan AI dalam meminimalkan hilangnya konteks sejarah seperti dalam penelitian saat ini. Dengan mengintegrasikan AI secara bertanggung jawab, media dapat menciptakan ekosistem informasi yang berkelanjutan tanpa kehilangan identitas budaya yang terkandung dalam warisan media cetak.

Penelitian ini menegaskan bahwa jejak digital dan warisan media cetak dapat bersinergi untuk menciptakan ekosistem informasi yang inklusif dan berkelanjutan. Temuan baru menunjukkan bahwa AI tidak hanya dapat digunakan untuk efisiensi distribusi berita, tetapi juga sebagai alat untuk melestarikan dan menganalisis arsip sejarah secara komprehensif. Dengan kolaborasi multi-stakeholder yang melibatkan institusi media, pemerintah, dan akademisi, transformasi ini dapat memfasilitasi penyusunan narasi sejarah yang otentik dan relevan, sekaligus menjawab tantangan era digitalisasi. Temuan ini memberikan kontribusi baru dalam diskursus akademik tentang pengelolaan warisan budaya di era AI.

SIMPULAN

Transformasi pers Indonesia dari media cetak ke era digital, yang diperkuat oleh kehadiran teknologi kecerdasan buatan (AI), mencerminkan perubahan multidimensional dalam lanskap komunikasi. Jejak digital telah menjadi alternatif utama arsip sejarah pers, memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas terhadap informasi lintas waktu. Namun, digitalisasi ini tidak hanya menawarkan peluang, tetapi juga memunculkan tantangan yang kompleks, seperti isu otentisitas data, fragmentasi informasi, dan hilangnya nilai historis media cetak. Dalam konteks ini, keberlanjutan warisan media cetak dan pemanfaatan jejak digital memerlukan sinergi antara aktor-aktor utama seperti pemerintah, media, dan akademisi untuk menciptakan ekosistem pers yang responsif terhadap perubahan zaman, tanpa kehilangan otentisitas nilai sejarah dan budaya.

Untuk itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan yang mengkaji efektivitas pemanfaatan AI dalam pelestarian arsip media, integrasi teknologi metadata dalam penciptaan sistem dokumentasi sejarah pers,

serta strategi kolaboratif yang ideal antara lembaga negara, pelaku media, dan institusi pendidikan. Pendekatan yang komprehensif berbasis teknologi metadata, kolaborasi lintas institusi, serta pengembangan regulasi yang tegas menjadi solusi penting dalam menjembatani kesenjangan antara tradisi media cetak dan inovasi digital di era AI. Penelitian mendatang juga perlu menelaah bagaimana tantangan etika jurnalistik dapat diatasi saat media memanfaatkan AI dalam proses digitalisasi dan distribusi konten. Di sisi lain, aspek literasi digital masyarakat menjadi bidang kajian penting untuk memastikan bahwa transformasi ini tidak hanya dinikmati oleh kalangan tertentu, melainkan dapat diakses secara adil dan kritis oleh seluruh lapisan masyarakat. Survei literasi digital dan studi kasus pada media yang telah mengarsipkan jejak cetaknya secara digital dapat memberikan gambaran nyata tentang kesiapan infrastruktur dan pemahaman masyarakat terhadap arsip digital sebagai sumber sejarah. Dengan demikian, riset lanjutan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi konseptual dan praktis dalam membangun ekosistem pers yang tidak hanya adaptif secara teknologi, tetapi juga kokoh secara historis dan etis.

Untuk memastikan keberlanjutan warisan pers Indonesia di era digital, diperlukan strategi terintegrasi yang melibatkan pemerintah, industri media, dan akademisi. Pemerintah perlu mengembangkan kerangka regulasi yang mendukung digitalisasi arsip media cetak, sekaligus melindungi hak cipta dan keamanan data. Industri media harus mengadopsi teknologi AI secara bijaksana untuk meningkatkan efisiensi operasional tanpa mengabaikan aspek etika jurnalistik dan prinsip keberlanjutan. Akademisi diharapkan dapat terus mengkaji pola-pola transformasi ini untuk menghasilkan wawasan mendalam yang relevan dengan dinamika sosial dan budaya masyarakat. Untuk memperkaya wacana tersebut, penelitian lanjutan dapat difokuskan pada penyusunan model sinergi antara negara, media, dan akademik dalam pelestarian arsip media, pengembangan kebijakan inklusif, serta pemetaan pola adaptasi teknologi AI oleh industri pers lokal. Selain itu, literasi digital perlu ditingkatkan di berbagai lapisan masyarakat untuk mengurangi risiko disinformasi dan memastikan akses yang inklusif terhadap arsip digital sebagai sumber sejarah. Dengan pendekatan holistik ini, Indonesia dapat mempertahankan keunikan narasi sejarah persnya sekaligus memanfaatkan teknologi modern untuk pengembangan ekosistem media yang berdaya saing tinggi.

REFERENSI

- Alianingrum, N. N., Almadinah, B., & Pertiwi, A. K. (2024). Penyaringan Fakta dan Tanggung Jawab Jurnalisme Digital : Menghadapi Tantangan Disinformasi pada Pemilu 2024. 1(2), 129-146.
- Amrizal, V., & Aini, Q. (2013). Naskah Kecerdasan Buatan. In Kecerdasan Buatan.
- Devianto, Y., & Dwiasnati, S. (2020). Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia. *Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.22441/incomtech.v10i1.7460>
- Elementary, J. (2024). *KURIKULUM*. 7(2), 65-70.
- Islam, U., Kiai, N., & Siddiq, A. (2023). Jurnal Ilmu Komunikasi DISRUPSI DIGITAL SEBAGAI ANCAMAN EKSISTENSI MEDIA CETAK Abdul Choliq The proliferation of news stories in online and social media has threatened the print media industry , even today ' s many have collapsed ; because many printed ne. 13(2).
- Jurayz, I., Erawati, D., Syah, H., & Aji, B. N. (2022). Media Cetak dan Dakwah Bil Qalam: Opini Pembaca terhadap Kolom Mimbar Jum'at di KaltengPos. *Jurnal Bimbingan Penyuluhan Islam*, 4(2), 161. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/JBPI/article/view/5693>
- Lutfi, M., Satriadi, U., Desain, P., Visual, K., Seni, F., & Desain, D. (2011). Eksistensi Poster Sebagai Media Cetak di Era Digital. <https://citramandiri.id/ingin->
- Pramana, P., Priastuty, C. W., Utari, P., Aziz, R. A., & Purwati, E. (2022). Beradaptasi Dengan Perubahan Teknologi: Kecerdasan Buatan Dan Evolusi Komunikasi Interpersonal. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, 7(2), 214-225. <https://doi.org/10.38043/jids.v7i2.4909>
- Rumata, V. M. (2017). Digitalisasi dan Eksistensi Media Cetak (Studi Kualitatif Majalah Go Girl dan Harian Suara Pembaruan). *Jurnal Komunikologi*, Vol. 15, N, hal. 135. <https://komunikologi.esaunggul.ac.id/index.php/KM/article/view/200>
- Sugiono, S. (2024). Proses Adopsi Teknologi Generative Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan: Perspektif Teori Difusi Inovasi. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(1), 110-133. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i1.4859>
- Suyono, A. W. dan. (2023). Peluang implementasi Artifical Intellegence di Perpustakaan. *Jurnal Perpustakaan Dan Ilmu Informasi*, 8(2), 1-17.
- Tundreng, S., Kadaruddin, K., Abin, R., Syam, H., & Pratiwi, A. (2023). Strategi pembelajaran bahasa berbantuan kecerdasan buatan. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(4), 626. <https://doi.org/10.29210/020233183>

- Waluyo, D. (2018). Makna Jurnalisme Dalam Era Digital: Suatu Peluang Dan Transformasi Meaning of Journalism in the Digital Era: an Opportunity and Transformation. *Jurnaldiakom.Kominfo.Go.Id*, 33–42. <http://jurnaldiakom.kominfo.go.id/index.php/mediakom/article/view/17>
- Wihartiko, F. D., Nurdianti, S., Buono, A., Santosa, E., Komputer, D. I., Studi, P., Komputer, I., Matematika, D., Komputer, D. I., & Korespondensi, P. (2021). Blockchain Dan Kecerdasan Buatan Dalam Pertanian : Blockchain and Artificial Intelligence in Agriculture : *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 177–188. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202184059>
- Zen Munawar, Herru Soerjono, Novianti Indah Putri, Hernawati, & Andina Dwijayanti. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan ChatGPT Untuk Membantu Penulisan Ilmiah. *Tematik*, 10(1), 54–60. <https://doi.org/10.38204/tematik.v10i1.1291>