



REPOSITORY INSTITUSI SEBAGAI INFRASTRUKTUR *OPEN ACCESS* DAN *OPEN SCIENCE*: TELAAH KONSEPTUAL PERAN PERPUSTAKAAN DALAM DISEMINASI PENGETAHUAN ILMIAH

Asnawi Adan¹, Cut Putroe Yuliana², Ade Nufus³, Siti Aminah⁴, Sri Maryanova⁵

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Indonesia¹²³⁴⁵

Korespondensi: asnawi.adan@ar-raniry.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji secara konseptual peran repositori institusi sebagai infrastruktur strategis dalam diseminasi pengetahuan ilmiah serta transformasi peran perpustakaan akademik di era digital. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui kajian literatur terhadap publikasi ilmiah terkait Open Access dan Open Science. Hasil penelitian menunjukkan bahwa repositori institusi telah berkembang menjadi infrastruktur pengetahuan digital yang mendukung keterbukaan akses, preservasi jangka panjang, dan interoperabilitas sistem, namun implementasinya masih menghadapi kendala kebijakan, kompleksitas hak cipta, dan keterbatasan kompetensi sumber daya manusia. Kebaruan penelitian ini terletak pada konstruksi kerangka konseptual yang memposisikan repositori institusi sebagai titik integrasi antara kebijakan keterbukaan, infrastruktur teknologi, dan kompetensi pustakawan dalam ekosistem Open Science, yang belum banyak dibahas secara holistik dalam studi sebelumnya. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi dalam memperluas paradigma repositori sebagai fondasi Open Science berbasis integrasi multidimensi. Secara praktis, penelitian ini menghasilkan rekomendasi strategis berupa penguatan kebijakan Open Access, peningkatan kapasitas pustakawan, dan optimalisasi interoperabilitas sistem untuk meningkatkan visibilitas dan dampak ilmiah institusi secara terukur dan berkelanjutan.

Kata kunci: Repository Institusi; Open Access; Open Science; Diseminasi Pengetahuan

INSTITUTIONAL REPOSITORIES AS OPEN ACCESS AND OPEN SCIENCE INFRASTRUCTURE: A CONCEPTUAL REVIEW OF THE LIBRARY'S ROLE IN DISSEMINATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

ABSTRACT

This study aims to conceptually examine the role of institutional repositories as strategic infrastructure in the dissemination of scientific knowledge and the transformation of the role of academic libraries in the digital era. The method used is descriptive qualitative through a literature review of scientific publications related to Open Access and Open Science. The results of the study indicate that institutional repositories have developed into digital knowledge infrastructures that support open access, long-term preservation, and system interoperability. However, their implementation still faces policy constraints, copyright complexity, and limited human resource competencies. The novelty of this study lies in the construction of a conceptual framework that positions institutional repositories as an integration point between openness policies, technological infrastructure, and librarian competencies in the Open Science ecosystem, which has not been widely discussed holistically in previous studies. Theoretically, this study contributes to expanding the repository paradigm as a foundation for Open Science based on multidimensional integration. Practically, this study produces strategic recommendations in the form of strengthening Open Access policies, increasing librarian capacity, and optimizing system interoperability to increase the visibility and scientific impact of institutions in a measurable and sustainable manner.

Keywords: Institutional Repository, Open Access, Open Science, Knowledge Dissemination



Riwayat Artikel

1. Diterima : 6 Februari 2026
2. Disetujui : 2 Maret 2026
3. Dipublikasikan : 28 Maret 2026



Copyright©2019

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah secara fundamental cara ilmuwan menciptakan, menyebarluaskan, dan mengakses pengetahuan ilmiah. Komunikasi ilmiah yang sebelumnya bergantung pada media cetak kini bergerak ke ranah digital, di mana penyebaran hasil penelitian semakin cepat, efisien, dan berskala global. Perubahan ini mendorong evolusi model publikasi dan distribusi karya ilmiah, sehingga memungkinkan akses yang lebih luas tanpa dibatasi kendala geografis atau fisik (Harliansyah, 2016).

Meskipun demikian, permasalahan terkait keterbatasan akses terhadap pengetahuan ilmiah masih menjadi isu yang signifikan. Dominasi sistem publikasi konvensional yang menerapkan mekanisme langganan berbayar dan pembatasan akses (*paywall*) menyebabkan banyak peneliti mengalami kesulitan dalam memperoleh literatur ilmiah, khususnya mereka yang berasal dari negara berkembang serta institusi dengan keterbatasan sumber daya. Tingginya biaya dan sifat eksklusif akses terhadap artikel jurnal berpotensi memperlebar kesenjangan pengetahuan sekaligus menghambat distribusi hasil penelitian secara adil. Sejumlah kajian internasional juga mengungkap adanya ketimpangan struktural dalam sistem akses jurnal berbayar, di mana keterbatasan tersebut memberikan dampak yang lebih besar bagi lembaga dan peneliti di wilayah dengan kondisi yang kurang berkembang.

Gerakan *Open Access (OA)* muncul secara global sebagai alternatif komunikasi ilmiah yang mendorong keterbukaan akses pengetahuan tanpa hambatan biaya, sehingga karya ilmiah dapat diakses, dibaca, dan dimanfaatkan secara luas tanpa melalui *paywall*. Model ini bertujuan meningkatkan visibilitas, dampak, dan pemerataan akses pengetahuan di kalangan akademisi, pembuat kebijakan, dan perpustakaan. Open access sendiri merupakan upaya menyediakan dokumen agar dapat diakses dan digunakan publik sesuai jenis lisensinya (Logullo et al., 2024), dengan prinsip utama keterbukaan, kesegeraan akses, dan tanpa biaya bagi pengguna. Dalam praktiknya, koleksi pada repositori berbasis OA umumnya menggunakan lisensi terbuka, seperti *Creative Commons*, untuk menjamin kemudahan akses dan pemanfaatan informasi secara legal dan berkelanjutan.

Repository merupakan tempat untuk mengarsip *local content* dan *grey literature* suatu lembaga yang awalnya digunakan untuk kalangan lembaga itu sendiri. Namun maraknya simpanan informasi di internet dan permintaan pengguna untuk mengakses *local content* atau *grey literature*, lembaga akhirnya mulai membuka simpanannya kepada masyarakat luas (*open access*) dan juga sebagai wujud mempertahankan informasi (M Solihin Arianto & Ahmad, 2012). Repositori juga merupakan bagian dari skema besar komunikasi ilmiah yaitu ekosistem

untuk menganalisis, menghasilkan, mengemas, serta menyebarluaskan pengetahuan ilmiah dan pengetahuan baru (Anderson, 2018).

Menurut Prasetyawan (2017) dalam konteks *Open Access* di Indonesia dan berbagai negara, perguruan tinggi terus mengembangkan repository institusi sebagai strategi diseminasi pengetahuan dan peningkatan visibilitas riset, sekaligus memperkuat posisi institusi dalam jaringan informasi ilmiah global. Prinsip *Open Access* menekankan keterbukaan dan kecepatan akses sehingga karya ilmiah dapat dimanfaatkan secara luas tanpa biaya, yang dalam implementasinya diwujudkan melalui penggunaan lisensi terbuka seperti Creative Commons. Lisensi ini memberikan kejelasan terkait hak pemanfaatan karya bagi pengguna tanpa memerlukan perizinan tambahan secara langsung (Zuntriana et al., 2025).

Dalam konteks diseminasi karya ilmiah, perpustakaan perguruan tinggi berperan strategis sebagai pengelola dan fasilitator alur komunikasi ilmiah yang efektif. Perpustakaan tidak hanya bertindak sebagai repository fisik dari sumber daya ilmiah, tetapi juga bertanggung jawab atas pengembangan dan manajemen repository institusi yang menyediakan *open access* terhadap karya akademik civitas akademika, termasuk artikel, tesis, dan disertasi, sehingga meningkatkan keterjangkauan dan visibilitas penelitian secara global. Selain itu, perpustakaan berkontribusi terhadap advokasi praktik *open access* melalui kebijakan internal, penyusunan metadata yang konsisten, serta edukasi bagi peneliti tentang prosedur unggah karya dan hak cipta, yang kesemuanya bertujuan untuk mendorong keterbukaan dan pemerataan akses pengetahuan ilmiah. Peran pustakawan dalam kegiatan ini meliputi pengorganisasian konten digital, pemeliharaan infrastruktur repository, serta kolaborasi lintas unit akademik untuk mengoptimalkan distribusi dan pemanfaatan hasil penelitian dalam jangka panjang, Kurniawan, T. (2016).

Permasalahan konseptual dalam pengelolaan repository institusi tidak semata-mata berkaitan dengan aspek teknis, melainkan juga dipengaruhi oleh lemahnya perumusan dan implementasi kebijakan di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi. Sejumlah perpustakaan akademik belum memiliki kebijakan *open access* serta pedoman hak cipta yang komprehensif dalam pengelolaan repository, sehingga tingkat keterbukaan konten dan penerapan prinsip keterbukaan ilmiah belum berjalan secara optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiadaan kebijakan formal yang mengatur *open access*, preservasi konten, dan perlindungan hak cipta berimplikasi pada rendahnya partisipasi sivitas akademika dalam mendiseminasikan karya ilmiah secara bebas (Safira, 2021). Di sisi lain, masih dijumpai praktik pembatasan akses internal pada beberapa repository institusi dengan alasan perlindungan hak kekayaan intelektual

atau data sensitif, yang mencerminkan adanya ketegangan antara kebijakan institusional dan prinsip dasar *open access* (Aliwijaya & Khoir, 2025).

Dari perspektif operasional, permasalahan pengelolaan *repository* juga berkaitan dengan keterbatasan kompetensi SDM, tantangan metadata, dan kesiapan teknologi. Peran pustakawan dalam menangani metadata dan arsitektur digital yang kompleks sangat krusial untuk memastikan temuan penelitian dan dokumen ilmiah dapat ditemukan, diakses, dan dipelihara dalam jangka panjang, namun implementasi praktik metadata yang konsisten masih menghadapi hambatan besar di banyak institusi (Chan et al., 2024).

Meskipun kajian mengenai repositori institusi telah banyak dilakukan, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan dalam literatur saat ini, di mana sebagian besar studi di Indonesia masih cenderung bersifat deskriptif-praktis dan berfokus pada pelaporan kinerja akademik semata. Masih jarang ditemukan analisis komprehensif yang memosisikan repositori bukan sekadar sebagai instrumen teknis, melainkan sebagai infrastruktur paradigmatik dalam ekosistem *Open Science* yang mengintegrasikan kebijakan, teknologi, dan kompetensi pustakawan secara holistik. Urgensi penelitian ini menjadi sangat krusial mengingat kondisi di Indonesia yang masih menghadapi hambatan struktural seperti lemahnya regulasi *open access* di tingkat lembaga, ketidakjelasan tata kelola hak cipta, serta belum optimalnya peran perpustakaan sebagai agen perubahan dalam komunikasi ilmiah. Tanpa adanya pemahaman konseptual yang mendalam mengenai transformasi peran ini, repositori institusi berisiko hanya menjadi arsip digital pasif yang gagal mendukung kolaborasi riset dan pemerataan akses pengetahuan secara berkelanjutan.

Secara kuantitatif, perkembangan repositori institusi di Indonesia menunjukkan tren peningkatan, namun masih belum optimal. Data Open Access Repository mencatat sekitar 68–70 repositori perguruan tinggi yang terindeks secara global, angka yang relatif kecil dibandingkan jumlah institusi pendidikan tinggi di Indonesia. Selain itu, tingkat keterbukaan akses juga belum sepenuhnya ideal, di mana hanya sekitar 63% konten repositori yang dapat diakses secara penuh, sementara sisanya masih dibatasi dalam bentuk akses parsial maupun metadata saja. Kondisi ini mengindikasikan bahwa implementasi Open Access di Indonesia masih berada pada tahap transisi menuju keterbukaan yang lebih komprehensif, (Rodliyah, 2023).

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual peran repositori institusi sebagai infrastruktur strategis dalam diseminasi pengetahuan ilmiah serta implikasinya terhadap transformasi peran perpustakaan akademik di era digital. Secara khusus, penelitian ini berusaha menjawab tantangan kebijakan dan operasional dengan menawarkan konstruksi

pemikiran yang menempatkan repositori sebagai titik temu antara kebijakan keterbukaan, interoperabilitas teknologi, dan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Melalui telaah literatur yang sistematis, diharapkan kajian ini dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memperluas diskursus ilmu perpustakaan mengenai *Open Science* serta memberikan panduan praktis bagi institusi pendidikan tinggi dalam membangun ekosistem pengetahuan yang transparan, kolaboratif, dan inklusif.

B. KAJIAN TERDAHULU

Kajian terdahulu pertama yang relevan ditunjukkan oleh Crow (2002) dan diperkuat oleh Lynch (2003) yang memandang Repository Institusi sebagai infrastruktur penting dalam pelestarian modal intelektual dan komunikasi ilmiah di era digital. Kedua kajian ini menekankan fungsi repository sebagai arsip digital institusional yang bertujuan menjaga memori kelembagaan (*institutional memory*) serta memperluas akses terhadap karya ilmiah sivitas akademika. Namun, fokus kajian tersebut masih menempatkan repository pada kerangka penyimpanan dan preservasi pengetahuan, belum secara eksplisit mengaitkannya dengan paradigma *Open Science* dan peran strategis perpustakaan sebagai agen perubahan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, hasil kajian dalam artikel ini memosisikan repository institusi bukan hanya sebagai arsip digital, melainkan sebagai infrastruktur pengetahuan terbuka yang terintegrasi dengan *Open Access* dan *Open Science*, sekaligus menegaskan transformasi peran perpustakaan dari pengelola arsip menjadi aktor kunci dalam ekosistem diseminasi pengetahuan ilmiah terbuka.

Kajian relevan berikutnya dikemukakan oleh Nunn (2019) serta Anderson (2018) yang membahas repository institusi dalam kerangka *scholarly communication* dan perubahan lanskap publikasi ilmiah. Penelitian-penelitian tersebut menegaskan bahwa repository institusi berperan penting dalam meningkatkan visibilitas dan dampak penelitian melalui mekanisme *Open Access*, serta memperluas jangkauan audiens global. Meskipun demikian, kajian tersebut lebih menitikberatkan pada aspek sistem komunikasi ilmiah dan ekonomi publikasi, tanpa mengulas secara mendalam posisi strategis perpustakaan sebagai pengelola infrastruktur *Open Science*. Artikel ini melampaui kajian sebelumnya dengan menekankan bahwa repository institusi bukan hanya instrumen komunikasi ilmiah, tetapi infrastruktur strategis *Open Science* yang dikelola dan dimediasi oleh perpustakaan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemetaan peran perpustakaan sebagai simpul penghubung antara peneliti, kebijakan institusi, dan infrastruktur digital dalam mewujudkan keterbukaan, interoperabilitas, dan keberlanjutan pengetahuan ilmiah.

Kajian terdahulu di konteks Indonesia antara lain dilakukan oleh Prasetyawan (2017), Kurniawan (2016), serta Safira (2021) yang menyoroti peran repository institusi dalam mendukung Open Access dan peningkatan visibilitas riset perguruan tinggi. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan repository di Indonesia masih berfokus pada penyediaan akses gratis terhadap karya ilmiah dan sebagai sarana pelaporan kinerja akademik institusi. Namun, kajian tersebut umumnya bersifat deskriptif dan praktis, serta belum mengaitkan repository dengan paradigma Open Science dan transformasi peran perpustakaan secara konseptual. Artikel ini berbeda karena mengkaji repository institusi dalam kerangka yang lebih luas sebagai infrastruktur pengetahuan digital yang mendukung keterbukaan data, integrasi pengetahuan lintas disiplin, dan kolaborasi ilmiah.

Kajian mutakhir oleh Trianggoro et al., (2021), Tupan, (2021) dan Melati et al., (2025) mengungkapkan berbagai tantangan pengelolaan repository institusi, mulai dari lemahnya kebijakan Open Access, keterbatasan infrastruktur teknologi, hingga kesiapan sumber daya manusia dan persoalan hak cipta. Penelitian-penelitian tersebut menempatkan tantangan repository sebagai persoalan teknis dan struktural yang perlu diselesaikan melalui penguatan kebijakan dan infrastruktur. Artikel ini melampaui kajian sebelumnya dengan menegaskan bahwa tantangan tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan berkaitan langsung dengan transformasi peran perpustakaan dalam ekosistem Open Science. Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis konseptual yang menempatkan repository institusi sebagai titik temu antara kebijakan, teknologi, dan kompetensi pustakawan, serta memposisikan perpustakaan sebagai agen perubahan dalam mendorong keterbukaan, kolaborasi riset, dan pemerataan akses pengetahuan ilmiah secara berkelanjutan.

Secara umum, kajian terdahulu menunjukkan bahwa repository institusi telah diposisikan sebagai bagian penting dalam ekosistem komunikasi ilmiah, namun masih memiliki keterbatasan dalam perspektif konseptual yang lebih integratif. Penelitian oleh Crow (2002) dan Lynch (2003) menempatkan repository sebagai sarana preservasi digital dan penjaga memori institusi, dengan fokus utama pada fungsi penyimpanan dan akses karya ilmiah. Sementara itu, Nunn (2019) dan Anderson (2018) mengembangkan perspektif repository dalam kerangka scholarly communication, dengan penekanan pada peningkatan visibilitas dan dampak penelitian melalui Open Access. Dalam konteks Indonesia, penelitian Prasetyawan (2017), Kurniawan (2016), dan Safira (2021) menunjukkan bahwa repository institusi lebih banyak dimanfaatkan sebagai sarana akses terbuka dan pelaporan kinerja akademik, dengan pendekatan yang cenderung deskriptif dan praktis. Di sisi lain, kajian mutakhir oleh Trianggoro et al. (2021), Tupan (2021), dan Melati et al. (2025) mengidentifikasi berbagai tantangan dalam

pengelolaan repository, seperti kebijakan, infrastruktur, sumber daya manusia, dan isu hak cipta, namun masih melihatnya sebagai persoalan teknis dan struktural.

Berbeda dengan kajian terdahulu, penelitian ini menawarkan perspektif yang lebih komprehensif dengan memosisikan repository institusi sebagai infrastruktur strategis dalam ekosistem Open Science. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara aspek kebijakan, teknologi, dan kompetensi pustakawan dalam satu kerangka konseptual, serta penegasan peran perpustakaan sebagai agen transformasi yang menghubungkan peneliti, institusi, dan sistem pengetahuan global. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperluas fungsi repository dari sekadar arsip digital atau media komunikasi ilmiah, tetapi juga sebagai fondasi dalam mewujudkan keterbukaan, interoperabilitas, dan kolaborasi ilmiah secara berkelanjutan.

Artikel ini menghadirkan kebaruan melalui pendekatan telaah konseptual yang secara sistematis mensintesis literatur kunci guna mengungkap hambatan pada level paradigmatis, khususnya terkait pemahaman repository institusi yang belum optimal sebagai fondasi utama *Open Access* dan *Open Science*. Jika kajian terdahulu cenderung memandang repository secara parsial, baik sebatas instrumen pelestarian memori kelembagaan, analisis ekonomi publikasi, maupun aspek implementasi teknis semata. Penelitian ini justru mengonstruksi repository sebagai infrastruktur pengetahuan terbuka yang mengintegrasikan kebijakan keterbukaan, interoperabilitas teknologi, dan kompetensi pustakawan dalam satu kerangka utuh. Hasil kajian ini tidak hanya mengafirmasi peran repository dalam meningkatkan visibilitas ilmiah, tetapi juga menegaskan transformasi posisi perpustakaan dari pengelola arsip pasif menjadi aktor sentral dan agen perubahan dalam ekosistem komunikasi ilmiah. Dengan demikian, *novelty* penelitian ini terletak pada penguatan argumen bahwa optimalisasi repository merupakan strategi transformatif bagi perpustakaan akademik untuk mewujudkan diseminasi pengetahuan yang kolaboratif, berkeadilan, dan berkelanjutan di tingkat global.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode kajian literatur untuk menganalisis dan mensintesis konsep, teori, serta temuan ilmiah mengenai repository institusi, kebijakan Open Access, dan transformasi peran perpustakaan dalam diseminasi pengetahuan ilmiah. Metode ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi konseptual yang komprehensif terhadap dinamika komunikasi ilmiah di era digital tanpa melibatkan pengumpulan data empiris, sehingga fokus penelitian diarahkan pada penguatan landasan teoretis dan pemetaan isu-isu strategis yang memengaruhi efektivitas repository institusi dalam ekosistem pengetahuan terbuka. Melalui penelusuran dan seleksi literatur yang relevan, kajian

ini membangun kerangka analitis yang sistematis untuk memahami keterkaitan antara kebijakan institusional, pengelolaan infrastruktur digital, dan peran perpustakaan sebagai mediator dalam pengembangan komunikasi ilmiah berbasis open access (Creswell & Poth, 2016).

Sumber data penelitian ini diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang mencakup artikel jurnal nasional dan internasional, buku akademik, prosiding konferensi, serta dokumen kebijakan yang relevan dengan repository institusi dan Open Access. Penelusuran dilakukan melalui basis data bereputasi seperti Google Scholar, DOAJ, Scopus, serta portal jurnal nasional terakreditasi dengan menggunakan kata kunci *institutional repository*, *open access*, *library role*, dan *scholarly communication*. Literatur yang dianalisis dibatasi pada publikasi tahun 2002 hingga 2026 untuk merepresentasikan perkembangan konseptual sejak fase awal Repository Institusi hingga dinamika mutakhir Open Science dan transformasi perpustakaan digital. Seleksi sumber dilakukan secara ketat berdasarkan kesesuaian tema, kekuatan argumentasi teoretis, kontribusi terhadap diskursus komunikasi ilmiah, serta tingkat kredibilitas dan keterindeksan penerbit, guna memastikan validitas, otoritas akademik, dan relevansi ilmiah terhadap fokus penelitian (Pinfield, Salter, et al., 2017),

Penelitian ini menggunakan pendekatan narrative review untuk mengkaji dan mensintesis literatur secara deskriptif-konseptual mengenai peran repositori institusi dalam ekosistem Open Access dan Open Science. Pendekatan ini dipilih karena menekankan kedalaman analisis dan interpretasi kritis, berbeda dengan Systematic Literature Review (SLR) yang mensyaratkan protokol seleksi ketat seperti PRISMA. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran pada basis data ilmiah, antara lain Google Scholar, Scopus, dan portal jurnal nasional, dengan rentang publikasi 2015–2025. Dari hasil penelusuran awal diperoleh sekitar 60 artikel, yang kemudian diseleksi menjadi 35 artikel berdasarkan kriteria inklusi berupa relevansi topik (repository institusi, Open Access, interoperabilitas, dan kebijakan ilmiah) serta kualitas publikasi (jurnal bereputasi dan prosiding ilmiah). Adapun kriteria eksklusi meliputi ketiadaan akses full text, duplikasi, dan publikasi non-peer-review, sehingga diperoleh 25 artikel utama yang dianalisis lebih lanjut.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis tematik yang sistematis melalui beberapa tahapan, dimulai dari pembacaan kritis terhadap literatur terpilih, kemudian dilanjutkan dengan proses coding untuk mengidentifikasi isu-isu utama. Tema yang muncul selanjutnya diklasifikasikan ke dalam kategori konseptual seperti kebijakan institusional, infrastruktur digital, interoperabilitas, dan kompetensi pustakawan. Tahap akhir berupa sintesis teoretis digunakan untuk membangun keterkaitan antar konsep serta merumuskan kerangka

analitis yang menjelaskan hubungan antara repositori institusi, Open Access, dan komunikasi ilmiah di lingkungan akademik. Pendekatan ini tidak hanya memastikan koherensi logika analisis, tetapi juga memperkuat validitas metodologis kajian literatur sebagai dasar argumentasi ilmiah (Hart, 2018).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Repository Institusi sebagai Infrastruktur Strategis Open Access dan Open Science

Repository institusi telah diposisikan sebagai infrastruktur strategis utama dalam implementasi model Green Open Access dan ekosistem Open Science karena perannya tidak hanya sebagai wadah penyimpanan digital, tetapi juga sebagai media yang mendukung keterbukaan, transparansi, dan kolaborasi dalam proses penelitian. Studi empiris menunjukkan bahwa penerapan repository yang bersifat terbuka memungkinkan konten intelektual yang dihasilkan oleh universitas, termasuk artikel, laporan, dan data penelitian, tersedia secara bebas bagi pengguna internal maupun global sehingga memfasilitasi pertukaran ide dan pemanfaatan hasil penelitian secara lebih luas dibandingkan dengan model publikasi tradisional yang bersifat berbayar dan terbatas. Kondisi ini mencerminkan bahwa repository institusi merupakan bagian dari infrastruktur Open Science melalui penyediaan mekanisme standar metadata, interoperabilitas sistem, serta akses konten yang mendukung prinsip FAIR yang mencakup keterlacakan, aksesibilitas, interoperabilitas, dan keterpakaian ulang. Pada tataran praktis, perpustakaan akademik dan pengelola repository berperan aktif dalam mendorong keterbukaan tersebut kepada peneliti sehingga repository tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyimpanan karya ilmiah, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk memperkuat visibilitas, dampak ilmiah, serta kolaborasi riset lintas disiplin melalui distribusi konten yang transparan dan dapat diakses secara langsung oleh komunitas ilmiah global (Ahmed & Othman, 2021).

Hasil penelitian dari Cahyo Trianggoro (2021) menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar lembaga telah memiliki kebijakan pengelolaan repositori institusi, regulasi yang secara spesifik mengatur pengelolaan data penelitian masih belum optimal. Dari sisi infrastruktur, mayoritas lembaga juga belum memiliki repositori yang memadai untuk mendukung pengelolaan data penelitian secara komprehensif, sehingga peran repository institusi sebagai infrastruktur Open Science belum sepenuhnya terwujud, khususnya dalam aspek keterbukaan data. Namun demikian, pada dimensi budaya organisasi, meningkatnya kesadaran peneliti terhadap manfaat repositori sebagai sarana kolaborasi riset menunjukkan adanya modal sosial yang signifikan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pengembangan repository institusi masih memiliki peluang besar untuk dioptimalkan melalui penguatan kebijakan yang lebih

terintegrasi, peningkatan kapasitas dan fungsi infrastruktur, serta pembentukan budaya organisasi yang mendukung pengelolaan dan keterbukaan data penelitian secara berkelanjutan.

Menurut hasil penelitian Chusnul Chatimah Asmad et al. (2018) menegaskan bahwa *Open Access (OA)* merupakan pilar utama dalam pengelolaan repository institusi karena memungkinkan karya ilmiah diakses secara bebas, cepat, dan tanpa hambatan biaya oleh pengguna internal maupun eksternal. Integrasi prinsip OA mentransformasikan repository dari sekadar media penyimpanan digital menjadi instrumen strategis dalam diseminasi pengetahuan ilmiah, peningkatan visibilitas, serta perluasan dampak akademik karya civitas akademika. Dalam kerangka Open Science, peran ini semakin diperkuat melalui kemampuan repository dalam memfasilitasi pertukaran informasi ilmiah secara cepat, kolaborasi riset lintas institusi, serta pembangunan ekosistem pengetahuan yang terbuka dan inklusif. Dengan demikian, repository institusi berfungsi sebagai infrastruktur komunikasi ilmiah yang menjembatani kepentingan peneliti, perpustakaan, dan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan pengetahuan secara lebih luas.

Hasil penelitian Tupan (2021) menunjukkan bahwa pertumbuhan repository institusi berbasis Open Access di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan operasional, meskipun memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi pengelolaan sumber daya informasi di perpustakaan. Jumlah repository yang belum sebanding dengan jumlah perguruan tinggi, lemahnya kebijakan akses, kendala dalam mekanisme deposit publikasi oleh sivitas akademika, keterbatasan sarana dan prasarana, serta ketidakjelasan pengelolaan hak cipta menjadi faktor dominan yang menghambat optimalisasi pengembangannya. Kondisi ini menegaskan bahwa peran repository institusi sebagai infrastruktur Open Access dan Open Science belum sepenuhnya terwujud secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kebijakan institusional yang lebih tegas dan terintegrasi, penyederhanaan prosedur deposit karya ilmiah, peningkatan dukungan infrastruktur, serta kejelasan regulasi hak cipta guna memastikan keberlanjutan dan efektivitas repository dalam mendukung diseminasi pengetahuan ilmiah secara terbuka.

Penelitian Melati et al. (2025) menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan repository institusi sangat ditentukan oleh sinergi antara kebijakan yang kuat, kompetensi sumber daya manusia, dan dukungan teknologi informasi yang memadai. Ketersediaan infrastruktur teknis seperti server berkapasitas besar dan koneksi internet yang stabil, pelatihan berkelanjutan bagi pustakawan dan tim pengelola, serta keterlibatan pimpinan institusi dalam penyediaan fasilitas dan alokasi anggaran menjadi faktor kunci dalam menjamin keberlanjutan sistem. Selain itu, edukasi mengenai hak cipta dan lisensi terbuka turut memperkuat peran repository dalam

mendukung prinsip Open Access dan Open Science. Temuan ini menegaskan bahwa repository institusi tidak hanya berfungsi sebagai sistem teknis, tetapi sebagai infrastruktur strategis yang memerlukan dukungan kelembagaan secara menyeluruh melalui integrasi kebijakan, penguatan kapasitas SDM, serta pengelolaan infrastruktur dan tata kelola hak cipta yang terencana dan berkesinambungan guna mendorong keterbukaan, kolaborasi, dan keberlanjutan ilmu pengetahuan.

Dari hasil telaah Literatur menunjukkan bahwa repository institusi telah berevolusi menjadi infrastruktur strategis dalam implementasi Green Open Access dan ekosistem Open Science, dengan fungsi yang melampaui penyimpanan digital menuju fasilitasi keterbukaan, transparansi, dan kolaborasi ilmiah. Studi Ahmed & Othman (2021) menegaskan peran repository dalam mendukung prinsip FAIR melalui interoperabilitas dan standar metadata, sementara Chusnul Chatimah Asmad et al. (2018) menguatkan bahwa Open Access merupakan pilar utama yang memungkinkan diseminasi pengetahuan secara luas dan inklusif. Namun, konteks Indonesia menunjukkan adanya kesenjangan implementasi, sebagaimana diungkapkan oleh Trianggoro (2021) dan Tupan (2021), yang menyoroti kelemahan kebijakan, keterbatasan infrastruktur, serta kendala deposit dan hak cipta. Di sisi lain, Melati et al. (2025) menegaskan bahwa keberhasilan repository sangat ditentukan oleh sinergi antara kebijakan, kapasitas sumber daya manusia, dan dukungan teknologi, yang secara keseluruhan memperlihatkan bahwa repository merupakan sistem multidimensi yang bergantung pada integrasi aspek teknis dan kelembagaan.

Secara konseptual, literatur tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara peran ideal repository institusi sebagai infrastruktur Open Science dan realitas implementasinya, khususnya di negara berkembang. Meskipun secara normatif repository telah diposisikan sebagai sistem terbuka yang mendukung kolaborasi dan diseminasi global, praktik di lapangan masih didominasi oleh pendekatan teknis yang belum terintegrasi dengan kebijakan dan budaya akademik. Kelemahan utama terletak pada fragmentasi tata kelola, di mana kebijakan Open Access, infrastruktur teknologi, dan kompetensi SDM berjalan secara parsial dan tidak sinkron. Namun demikian, meningkatnya kesadaran peneliti terhadap manfaat repository menunjukkan adanya potensi transformasi berbasis modal sosial yang dapat dimanfaatkan. Dengan demikian, repository institusi perlu dipahami bukan sekadar platform teknologi, melainkan sebagai ekosistem pengetahuan yang memerlukan pendekatan holistik berbasis integrasi kebijakan, teknologi, dan budaya organisasi untuk mewujudkan prinsip Open Science secara substantif.

Implikasi praktis dari temuan ini menegaskan bahwa perpustakaan akademik harus mengambil peran strategis sebagai penggerak utama dalam pengembangan repository institusi

berbasis Open Access dan Open Science. Hal ini dapat dilakukan melalui penguatan kebijakan institusional yang mewajibkan deposit karya ilmiah, pengembangan infrastruktur repository yang memenuhi standar interoperabilitas global, serta peningkatan kompetensi pustakawan dalam manajemen data penelitian dan literasi lisensi terbuka. Selain itu, perpustakaan perlu mendorong perubahan budaya akademik melalui advokasi, sosialisasi, dan insentif bagi peneliti untuk berpartisipasi aktif dalam repository. Dengan mengintegrasikan ketiga dimensi tersebut, perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai pengelola sistem, tetapi sebagai agen transformasi yang mampu mengoptimalkan repository sebagai infrastruktur strategis dalam meningkatkan visibilitas, dampak ilmiah, dan kolaborasi riset dalam ekosistem Open Science.

2. Transformasi Peran Perpustakaan dalam Pengelolaan dan Diseminasi Pengetahuan Digital

Transformasi peran perpustakaan dalam pengelolaan dan diseminasi pengetahuan digital ditandai oleh pergeseran fungsi dari pengelola koleksi fisik menjadi pusat pengelolaan pengetahuan berbasis teknologi informasi. Perpustakaan tidak lagi berfokus pada penyimpanan dan sirkulasi bahan pustaka cetak, tetapi berperan aktif dalam mengelola sumber daya informasi digital, repository institusi, serta layanan open access yang mendukung kegiatan pendidikan dan penelitian. Dalam konteks ini, perpustakaan berfungsi sebagai mediator komunikasi ilmiah dengan memastikan keterjangkauan, kualitas, dan keberlanjutan akses terhadap karya ilmiah melalui penerapan standar metadata, interoperabilitas sistem, dan kebijakan diseminasi yang terstruktur. Selain itu, perpustakaan turut berperan dalam meningkatkan literasi informasi dan literasi digital pengguna, sekaligus memfasilitasi pemanfaatan teknologi baru untuk memperluas jangkauan distribusi pengetahuan. Dengan demikian, transformasi tersebut menegaskan posisi perpustakaan sebagai aktor strategis dalam ekosistem pengetahuan digital yang mendukung penyebaran informasi secara efektif, inklusif, dan berkelanjutan.

Perpustakaan akademik secara fundamental mengalami perubahan fungsi dari sekadar pengelola koleksi fisik menuju pengelola pengetahuan digital yang lebih luas dan strategis. Dalam hasil penelitian Santosa (2025) Hasil kajian menunjukkan adanya peralihan koleksi dari format fisik ke format digital, pengembangan layanan berbasis kecerdasan buatan, serta perubahan peran pustakawan yang tidak lagi terbatas pada pengelolaan koleksi, tetapi juga sebagai kurator digital, fasilitator literasi informasi, dan mitra dalam kegiatan penelitian. Tantangan utama yang dihadapi dalam proses transformasi tersebut meliputi kesenjangan literasi digital, keterbatasan anggaran, serta kebutuhan akan peningkatan kapasitas sumber daya

manusia. Oleh karena itu, perpustakaan akademik perlu mengembangkan strategi layanan hibrida yang mengintegrasikan layanan fisik dan digital, memperkuat kebijakan pengembangan koleksi yang selaras dengan nilai institusi dan prinsip akses digital, serta meningkatkan kompetensi pustakawan melalui program pelatihan berkelanjutan. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan evaluasi implementasi kecerdasan buatan dalam layanan perpustakaan.

Untuk memperkuat hasil penelitian tersebut, berbagai kajian mutakhir juga menegaskan bahwa transformasi perpustakaan akademik menuju pusat pengetahuan digital merupakan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan tuntutan ekosistem Open Science. Perpustakaan tidak lagi diposisikan sebagai unit pendukung pasif, melainkan sebagai aktor strategis dalam pengelolaan siklus pengetahuan, mulai dari penciptaan, pengorganisasian, preservasi, hingga diseminasi pengetahuan digital.

Menurut Pinfield, Cox, dan Rutter (2017), perpustakaan berperan penting dalam infrastruktur komunikasi ilmiah melalui pengelolaan repository institusi, layanan data penelitian, dan dukungan publikasi berbasis open access. Sementara itu, Corral (2022) menegaskan bahwa pustakawan akademik kini dituntut memiliki kompetensi baru dalam bidang manajemen data penelitian, metadata, dan literasi digital untuk mendukung kebutuhan penelitian dan pembelajaran di era digital. Temuan-temuan tersebut memperkuat argumen bahwa pergeseran paradigma perpustakaan sebagai pusat pengetahuan digital tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga mencerminkan perubahan strategis dalam peran kelembagaan perpustakaan dalam mendukung keberlanjutan dan keterbukaan ilmu pengetahuan.

Dalam era digital, repository institusi dipandang sebagai struktur inti dalam manajemen pengetahuan perpustakaan pendidikan tinggi. Digital repository mendukung penciptaan, organisasi, preservasi, dan diseminasi pengetahuan akademik, sehingga memperkuat peran perpustakaan dalam komunikasi ilmiah dan knowledge management. Repositori memungkinkan institusi menyimpan data penelitian yang dapat diakses secara luas, meningkatkan visibilitas pengetahuan akademik, serta memfasilitasi proses pembelajaran dan kolaborasi lintas disiplin. Temuan riset internasional menyatakan bahwa pengintegrasian digital repository dalam sistem manajemen pengetahuan universitas membantu memetakan ingatan kelembagaan (institutional memory) dan memperluas jangkauan diseminasi pengetahuan secara efektif, Kumar et al., (2026).

Repositori institusi dalam konteks manajemen pengetahuan (knowledge management) dipahami sebagai komponen strategis yang mendukung pengelolaan siklus pengetahuan di perguruan tinggi, mulai dari penciptaan, pengorganisasian, penyimpanan, hingga diseminasi

pengetahuan akademik. Menurut Crow (2002), repositori institusi berfungsi sebagai sarana untuk menangkap dan melestarikan modal intelektual institusi, sekaligus memperkuat memori kelembagaan (*institutional memory*) yang bernilai jangka panjang. Sejalan dengan pandangan tersebut, Lynch (2003) menegaskan bahwa repositori institusi tidak hanya berperan sebagai arsip digital, tetapi juga sebagai infrastruktur pengetahuan yang memungkinkan integrasi hasil penelitian, pembelajaran, dan aktivitas akademik lainnya ke dalam sistem pengelolaan pengetahuan universitas secara terstruktur dan berkelanjutan.

Dalam kerangka *scholarly communication*, repositori institusi berkontribusi signifikan dalam meningkatkan visibilitas dan dampak karya ilmiah melalui mekanisme *open access* dan interoperabilitas sistem. Pinfield, Cox, dan Rutter (2017) menyatakan bahwa repositori institusi menjadi elemen penting dalam ekosistem komunikasi ilmiah karena mampu mempercepat diseminasi hasil penelitian dan memperluas jangkauan audiens global. Selain itu, Anderson (2018) menekankan bahwa integrasi repositori dengan praktik manajemen pengetahuan dan *Open Access* memungkinkan terjadinya kolaborasi lintas disiplin serta pemanfaatan kembali pengetahuan secara lebih efektif. Dengan demikian, repositori institusi tidak hanya mendukung pengelolaan aset intelektual perguruan tinggi, tetapi juga memperkuat peran perpustakaan sebagai pusat komunikasi ilmiah dan penggerak utama diseminasi pengetahuan di era digital.

Transformasi peran perpustakaan dalam pengelolaan dan diseminasi pengetahuan digital menunjukkan pergeseran fundamental dari fungsi tradisional sebagai pengelola koleksi fisik menuju pusat pengelolaan pengetahuan berbasis teknologi informasi. Perpustakaan kini tidak hanya berfokus pada penyimpanan dan sirkulasi bahan pustaka cetak, tetapi mengambil peran aktif dalam mengelola sumber daya informasi digital, *repository* institusi, serta layanan *open access* yang mendukung pendidikan dan penelitian. Hasil penelitian Santoso (2025) menegaskan bahwa pergeseran ini ditandai oleh digitalisasi koleksi, pengembangan layanan berbasis kecerdasan buatan, serta perubahan peran pustakawan menjadi kurator digital, fasilitator literasi informasi, dan mitra penelitian. Transformasi tersebut memperlihatkan bahwa perpustakaan berfungsi sebagai mediator komunikasi ilmiah dengan memastikan kualitas, keterjangkauan, dan keberlanjutan akses terhadap karya ilmiah melalui penerapan standar metadata, interoperabilitas sistem, dan kebijakan diseminasi yang terstruktur. Namun, proses ini juga dihadapkan pada tantangan berupa kesenjangan literasi digital, keterbatasan anggaran, dan kebutuhan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, sehingga menuntut strategi pengembangan layanan hibrida dan pelatihan berkelanjutan bagi pustakawan.

Literatur menunjukkan bahwa transformasi perpustakaan akademik merupakan konsekuensi langsung dari perkembangan teknologi informasi dan tuntutan ekosistem *Open*

Science, yang menggeser peran perpustakaan dari pengelola koleksi fisik menjadi pusat pengelolaan pengetahuan digital. Santosa (2025) menegaskan adanya peralihan menuju layanan berbasis digital dan kecerdasan buatan, serta perubahan peran pustakawan menjadi kurator digital, fasilitator literasi, dan mitra penelitian. Temuan ini diperkuat oleh Pinfield, Cox, dan Rutter (2017) serta Corral (2022) yang menempatkan perpustakaan sebagai aktor strategis dalam infrastruktur komunikasi ilmiah melalui pengelolaan repository institusi, layanan data penelitian, dan dukungan Open Access. Sementara itu, Kumar et al. (2026), Crow (2002), dan Lynch (2003) menegaskan bahwa repository institusi menjadi komponen inti dalam manajemen pengetahuan yang mendukung siklus pengetahuan secara menyeluruh. Secara keseluruhan, literatur menggarisbawahi bahwa transformasi perpustakaan tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga mencerminkan pergeseran paradigma kelembagaan menuju pengelolaan pengetahuan yang terintegrasi, terbuka, dan berkelanjutan.

Secara analitis, literatur tersebut menunjukkan bahwa transformasi perpustakaan akademik tidak dapat dipahami semata sebagai digitalisasi layanan, melainkan sebagai rekonfigurasi peran strategis dalam ekosistem pengetahuan. Terdapat pergeseran dari fungsi operasional menuju fungsi epistemik, di mana perpustakaan berperan dalam mengelola siklus pengetahuan secara end-to-end, mulai dari penciptaan hingga diseminasi. Namun, terdapat ketegangan antara tuntutan transformasi dan kesiapan institusional, terutama dalam aspek literasi digital, kapasitas SDM, dan dukungan anggaran. Selain itu, integrasi antara repository institusi, layanan data penelitian, dan kebijakan Open Access masih belum sepenuhnya berjalan secara sistemik, sehingga berpotensi menimbulkan fragmentasi dalam pengelolaan pengetahuan. Dengan demikian, transformasi perpustakaan perlu dipahami sebagai proses multidimensi yang menuntut keselarasan antara inovasi teknologi, penguatan kapasitas kelembagaan, dan perubahan budaya organisasi agar mampu mendukung Open Science secara efektif.

Implikasi praktis dari temuan ini menegaskan bahwa perpustakaan akademik harus mengadopsi pendekatan strategis dalam mengelola transformasi menuju pusat pengetahuan digital. Hal ini mencakup pengembangan layanan hibrida yang mengintegrasikan koleksi fisik dan digital, penguatan repository institusi sebagai infrastruktur utama komunikasi ilmiah, serta peningkatan kompetensi pustakawan dalam bidang manajemen data penelitian, metadata, dan literasi digital. Selain itu, perpustakaan perlu memperkuat perannya sebagai mediator komunikasi ilmiah melalui penyusunan kebijakan diseminasi yang terstruktur dan dukungan terhadap publikasi berbasis Open Access. Investasi dalam teknologi, pelatihan berkelanjutan, serta kolaborasi lintas unit akademik menjadi kunci untuk memastikan keberlanjutan

transformasi. Dengan demikian, perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai penyedia layanan informasi, tetapi sebagai aktor strategis yang mampu mengoptimalkan diseminasi pengetahuan digital, meningkatkan visibilitas riset, dan memperkuat posisi institusi dalam ekosistem ilmu pengetahuan global.

3. Tantangan dan Implikasi Pengembangan Repository Institusi di Era Digital

Pengelolaan dan pengembangan repository institusi di era digital menjadi isu strategis yang terus mendapatkan perhatian dalam kajian komunikasi ilmiah dan Open Access. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi repository institusi masih dihadapkan pada sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan sumber daya manusia, rendahnya partisipasi sivitas akademika, serta permasalahan standardisasi metadata dan pengelolaan hak cipta. Tantangan-tantangan tersebut berimplikasi langsung terhadap efektivitas pengelolaan dan keberlanjutan repository institusi. Meskipun demikian, temuan penelitian juga menegaskan bahwa apabila dikelola secara optimal, repository institusi memiliki potensi besar untuk meningkatkan visibilitas dan dampak ilmiah karya akademik serta memperkuat diseminasi pengetahuan berbasis Open Access.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek kebijakan, hak cipta, dan kesiapan sumber daya manusia merupakan faktor krusial dalam pengelolaan repository institusi. Xia dan Sun (2007) mengungkapkan bahwa lemahnya kebijakan Open Access di tingkat institusi berkontribusi pada rendahnya tingkat deposit karya ilmiah oleh peneliti, terutama karena tidak adanya mandat formal maupun insentif yang mendorong partisipasi. Kondisi ini menegaskan bahwa kebijakan institusional tidak hanya berfungsi sebagai regulasi administratif, tetapi juga sebagai indikator komitmen struktural terhadap keterbukaan pengetahuan. Dengan demikian, efektivitas repository institusi sangat bergantung pada kekuatan kebijakan yang mampu mengintegrasikan kewajiban deposit, dukungan kelembagaan, serta mekanisme insentif dalam mendorong partisipasi aktif sivitas akademika.

Pinfield et al. (2014) menegaskan bahwa ketidakterpaduan antara kebijakan Open Access, regulasi hak cipta, dan strategi institusional menjadi salah satu faktor utama yang menghambat optimalisasi repository institusi sebagai sarana diseminasi pengetahuan terbuka. Kondisi ini menunjukkan bahwa repository sering kali diposisikan hanya sebagai infrastruktur teknis, bukan sebagai instrumen strategis dalam sistem komunikasi ilmiah. Akibatnya, fungsi repository dalam mendukung keterbukaan akses dan distribusi pengetahuan tidak berjalan secara maksimal, sekaligus memperlemah posisi institusi dalam ekosistem ilmu pengetahuan global yang semakin menuntut transparansi, aksesibilitas, dan integrasi kebijakan yang berkelanjutan.

Dari aspek hak cipta dan literasi lisensi terbuka, studi Kreutzer (2014) menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman akademisi terhadap lisensi Creative Commons menjadi salah satu hambatan utama dalam praktik deposit karya ilmiah secara terbuka. Ketidapahaman ini memunculkan keraguan dan resistensi di kalangan peneliti, terutama terkait kekhawatiran terhadap potensi pelanggaran hak cipta dan penyalahgunaan karya. Temuan tersebut menegaskan bahwa tantangan pengelolaan repository institusi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan dimensi kultural dan kompetensi sumber daya manusia. Oleh karena itu, peningkatan literasi hak cipta dan pemahaman lisensi terbuka menjadi faktor krusial dalam mendorong partisipasi akademisi serta mengoptimalkan fungsi repository sebagai infrastruktur diseminasi pengetahuan terbuka.

Temuan Abrizah et al. (2010) menunjukkan bahwa keterbatasan kompetensi pustakawan dan pengelola repository di negara berkembang menjadi salah satu faktor penghambat dalam pengelolaan repository institusi yang optimal. Kelemahan dalam aspek pengelolaan metadata, preservasi digital, serta advokasi Open Access berdampak langsung pada kualitas sistem repository dan rendahnya tingkat partisipasi sivitas akademika. Kondisi ini mempertegas bahwa kapasitas sumber daya manusia merupakan elemen krusial dalam keberhasilan pengembangan repository, sehingga peningkatan kompetensi melalui pelatihan dan penguatan literasi profesional menjadi kebutuhan strategis untuk mendukung keberlanjutan dan efektivitas diseminasi pengetahuan terbuka.

Lebih lanjut, penelitian Chan et al. (2020) menegaskan bahwa keberlanjutan repository institusi sangat bergantung pada penguatan kebijakan institusional, peningkatan literasi digital pengguna, serta pengembangan kompetensi pustakawan dalam manajemen data penelitian dan preservasi digital. Tanpa dukungan kebijakan yang jelas dan sumber daya manusia yang memadai, repository cenderung beroperasi secara pasif dan belum mampu menjalankan fungsinya secara optimal dalam mendukung keterbukaan akses pengetahuan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengembangan repository institusi tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan memerlukan pendekatan holistik yang mengintegrasikan kebijakan Open Access, edukasi hak cipta dan lisensi terbuka, serta penguatan kapasitas pustakawan sebagai satu kesatuan strategis untuk menjamin keberlanjutan dan efektivitasnya di era digital.

Perpustakaan akademik memiliki peluang strategis untuk memperkuat perannya sebagai pusat diseminasi pengetahuan terbuka melalui pengembangan dan optimalisasi repository institusi. Repository institusi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyimpanan karya akademik, tetapi juga sebagai infrastruktur utama dalam ekosistem komunikasi ilmiah yang mendukung prinsip *Open Access* dan *Open Science*. Studi terbaru menegaskan bahwa

repository institusi, sebagai bagian dari informasi infrastruktur digital, memainkan peran penting dalam memastikan hasil penelitian dapat diakses secara luas dan tahan lama, sekaligus memfasilitasi keterhubungan antarpeneliti melalui standar metadata dan interoperabilitas sistem yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa investasi dalam interoperabilitas dan standar teknis tidak hanya meningkatkan visibility karya ilmiah, tetapi juga mendorong integrasi pengetahuan lintas disiplin dan jaringan institusi global, yang pada akhirnya memperluas dampak ilmiah dan sosial dari penelitian, (Pampel, 2023).

Menurut hasil penelitian Nurdin & Mukhlis (2019) menjelaskan bahwa Implikasi strategis pengembangan repository institusi mencakup peran perpustakaan sebagai agen perubahan yang mempromosikan keterbukaan, kolaborasi riset, dan pemerataan akses informasi ilmiah secara berkelanjutan. Dengan mengadopsi repository sebagai komponen sentral dari strategi pengetahuan digital, perpustakaan dapat menciptakan lingkungan yang adaptif terhadap tuntutan ilmu pengetahuan modern, serta inklusif bagi semua pemangku kepentingan akademik. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa repository yang dikelola dengan baik mampu meningkatkan *scholarly communication* dan memperkuat budaya berbagi ilmu pengetahuan dalam lingkungan kampus dan komunitas riset lebih luas, sekaligus memperkuat reputasi institusi dalam kompetisi global.

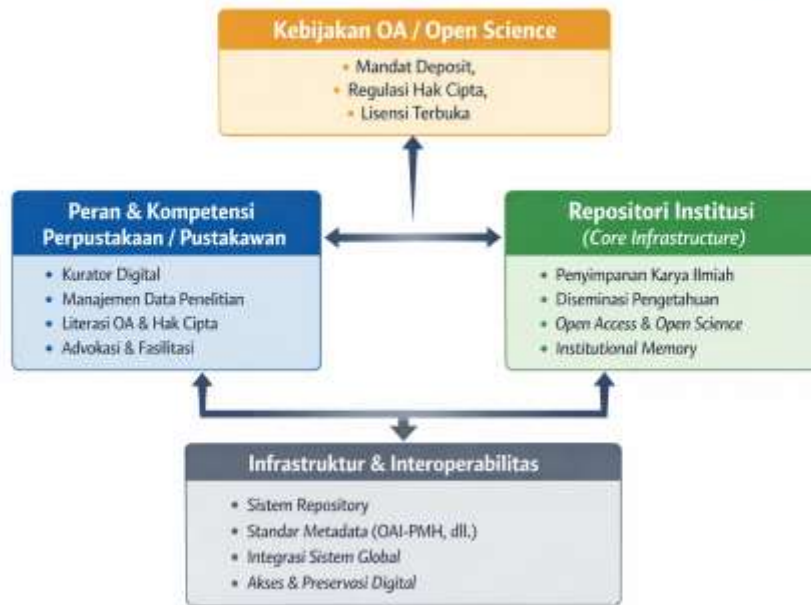
Secara keseluruhan literatur menunjukkan bahwa pengelolaan repository institusi di era digital merupakan isu strategis dalam transformasi peran perpustakaan menuju pusat diseminasi pengetahuan terbuka. Berbagai studi menegaskan bahwa repository tidak hanya berfungsi sebagai penyimpanan digital, tetapi sebagai infrastruktur komunikasi ilmiah yang mendukung Open Access dan Open Science. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti lemahnya kebijakan institusional (Xia & Sun, 2007), ketidakterpaduan antara kebijakan, hak cipta, dan strategi institusi (Pinfield et al., 2014), rendahnya literasi lisensi terbuka di kalangan akademisi (Kreutzer, 2014), serta keterbatasan kompetensi pustakawan dalam pengelolaan metadata dan preservasi digital (Abrizah et al., 2010). Selain itu, Chan et al. (2020) menegaskan bahwa keberlanjutan repository sangat bergantung pada integrasi kebijakan, literasi digital, dan kapasitas sumber daya manusia. Di sisi lain, penelitian Pampel (2023) serta Nurdin & Mukhlis (2019) menunjukkan bahwa repository memiliki potensi besar dalam meningkatkan visibilitas, dampak ilmiah, serta memperkuat komunikasi ilmiah dan reputasi institusi jika dikelola secara optimal.

Secara analitis, literatur tersebut mengungkap adanya kesenjangan antara potensi strategis repository institusi dan realitas implementasinya, yang mencerminkan tantangan dalam proses transformasi peran perpustakaan di era digital. Permasalahan utama tidak terletak semata pada

aspek teknologi, melainkan pada fragmentasi tata kelola yang mencakup kebijakan, regulasi hak cipta, dan kesiapan sumber daya manusia yang belum terintegrasi secara sistemik. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi perpustakaan menuju pusat pengelolaan dan diseminasi pengetahuan digital masih berada pada tahap transisi, di mana repository sering diposisikan sebagai sistem teknis, bukan sebagai instrumen strategis dalam ekosistem komunikasi ilmiah. Di sisi lain, adanya peningkatan kesadaran terhadap pentingnya Open Access dan potensi repository sebagai sarana kolaborasi ilmiah menunjukkan peluang transformasi yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang menempatkan repository sebagai bagian dari strategi kelembagaan yang terintegrasi untuk mewujudkan peran perpustakaan sebagai aktor utama dalam Open Science.

Implikasi praktis dari temuan ini menegaskan bahwa perpustakaan akademik perlu memperkuat perannya sebagai agen transformasi dalam pengelolaan dan diseminasi pengetahuan digital melalui optimalisasi repository institusi. Hal ini dapat dilakukan dengan mengembangkan kebijakan Open Access yang tegas dan terintegrasi, meningkatkan literasi hak cipta dan lisensi terbuka bagi sivitas akademika, serta memperkuat kompetensi pustakawan dalam bidang manajemen data penelitian, metadata, dan preservasi digital. Selain itu, investasi pada infrastruktur teknologi yang mendukung interoperabilitas dan standar metadata global menjadi kunci dalam meningkatkan visibilitas dan dampak ilmiah karya akademik. Perpustakaan juga perlu mengembangkan strategi advokasi dan kolaborasi lintas unit untuk mendorong partisipasi aktif peneliti. Dengan demikian, transformasi perpustakaan tidak hanya berorientasi pada digitalisasi layanan, tetapi pada penguatan peran strategis sebagai pusat komunikasi ilmiah yang mampu mendorong keterbukaan, kolaborasi, dan keberlanjutan pengetahuan dalam ekosistem Open Science.

Kerangka Konseptual Repositori Institusi dalam Open Access dan Open Science



Gambar 1. Kerangka Konseptual Repositori Institusi

Model ini menempatkan repository institusi sebagai pusat (*core infrastructure*) yang terhubung secara dinamis dengan tiga komponen utama, yaitu kebijakan *Open Access/Open Science (OA/OS)*, *infrastruktur dan interoperabilitas*, serta peran dan kompetensi pustakawan. Kebijakan OA/OS berfungsi sebagai fondasi normatif yang mengatur mandat deposit, hak cipta, dan prinsip keterbukaan, sekaligus menentukan arah strategis pengembangan repository. Sementara itu, infrastruktur dan interoperabilitas berperan sebagai enabler teknis yang menjamin sistem repository berjalan secara optimal, terintegrasi, dan mampu terhubung dalam jaringan global, serta mendukung prinsip FAIR dan *Open Science*. Di sisi lain, peran dan kompetensi pustakawan menjadi penggerak operasional yang tidak hanya mengelola sistem repository, tetapi juga mengedukasi dan mengadvokasi pemanfaatannya kepada sivitas akademika, serta menjembatani antara teknologi dan pengguna. Ketiga komponen tersebut memiliki hubungan yang saling memengaruhi (*interdependent*), di mana kebijakan tanpa dukungan sumber daya manusia dan teknologi tidak akan berjalan efektif, teknologi tanpa landasan kebijakan tidak berkelanjutan, dan sumber daya manusia tanpa dukungan sistem yang memadai tidak dapat bekerja secara optimal. Dengan demikian, integrasi ketiga aspek tersebut menjadi kunci utama dalam memastikan keberhasilan repository institusi sebagai infrastruktur strategis dalam ekosistem *Open Access dan Open Science*.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan telaah konseptual, repository institusi menempati posisi sentral dalam transformasi komunikasi ilmiah di perguruan tinggi. Fungsinya telah berkembang dari sekadar ruang penyimpanan karya akademik menjadi fondasi utama dalam mendukung Open Access dan Open Science yang berorientasi pada peningkatan visibilitas, dampak ilmiah, serta integrasi pengetahuan lintas disiplin dan institusi. Melalui interoperabilitas sistem, standar metadata, dan pengelolaan pengetahuan digital yang terstruktur, repository memperkuat daya saing riset sekaligus memperluas pemanfaatan hasil penelitian pada tingkat nasional dan global. Dengan demikian, repository institusi menjadi elemen kunci dalam strategi pengembangan riset dan tata kelola pengetahuan akademik. Namun, optimalisasinya masih dihadapkan pada tantangan multidimensional, meliputi lemahnya kebijakan *Open Access*, kompleksitas hak cipta dan lisensi terbuka, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta kesiapan dan kompetensi sumber daya manusia. Rendahnya literasi digital dan belum menguatnya budaya deposit karya ilmiah juga memengaruhi efektivitas pengelolaan. Kondisi ini menegaskan bahwa pengembangan repository bukan sekadar proyek teknis, melainkan agenda strategis yang menuntut integrasi kebijakan, tata kelola, dan penguatan kapasitas kelembagaan. Dalam konteks tersebut, perpustakaan akademik perlu bertransformasi sebagai aktor penggerak melalui peningkatan kompetensi pustakawan, advokasi kebijakan, dan kolaborasi lintas unit, sehingga repository institusi dapat berfungsi optimal dalam memperkuat kontribusi perguruan tinggi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan pemerataan akses informasi.

Secara ilmiah, artikel ini memberikan kontribusi utama berupa konstruksi kerangka konseptual integratif yang memosisikan repository institusi sebagai titik temu antara kebijakan keterbukaan (*Open Access*), infrastruktur teknologi (*interoperabilitas* dan *metadata*), serta kompetensi pustakawan dalam ekosistem *Open Science*. Kerangka ini memperluas paradigma sebelumnya yang cenderung parsial, dengan menawarkan perspektif holistik bahwa keberhasilan repository ditentukan oleh sinergi multidimensi antara aspek struktural, teknis, dan kultural. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya diskursus teoretis dalam ilmu perpustakaan dan komunikasi ilmiah, tetapi juga mempertegas repository sebagai infrastruktur strategis dalam pembangunan ekosistem pengetahuan terbuka yang berkelanjutan.

Secara praktis, penelitian ini merekomendasikan model implementasi pengembangan repository institusi berbasis integrasi kebijakan, teknologi dan SDM, yang mencakup: (1) penguatan kebijakan Open Access melalui mandat institusional dan regulasi deposit wajib; (2) pengembangan infrastruktur repository yang mendukung interoperabilitas dan standar metadata internasional; serta (3) peningkatan kapasitas pustakawan melalui pelatihan berkelanjutan

dalam manajemen data penelitian dan literasi lisensi terbuka. Model ini dapat dijadikan acuan strategis bagi perguruan tinggi dalam membangun repository yang tidak hanya berfungsi sebagai arsip digital, tetapi sebagai infrastruktur dinamis yang mendorong kolaborasi riset, visibilitas ilmiah, dan pemerataan akses pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrizah, A., Noorhidawati, A., & Kiran, K. (2010). Global Visibility Of Asian Universities' open Access Institutional Repositories. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 15(3), 53–73.
- Ahmed, M., & Othman, R. (2021). Promoting open science with institutional repositories in the Malaysian comprehensive public universities. *Journal of Information Systems and Digital Technologies*, 3(2), 11–28.
- Aliwijaya, A., & Khoir, S. (2025). *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*.
- Anderson, R. (2018). *Scholarly communication: What everyone needs to know®*. Oxford University Press.
- Chan, J., Zhang, E., Vermeij, H., & Riemer, J. (2024). Metadata Librarians for Open Access: A Path Towards Sustainable Discovery and Impact for Open Access Resources. *International Journal of Librarianship*, 8(4), 30–41.
- Corrall, S. (2022). The social mission of academic libraries in higher education. *The Social Future of Academic Libraries: New Perspectives on Communities, Networks, and Engagement*, 109–148.
- Crow, R. (2002). The case for institutional repositories: a SPARC position paper.
- Harliansyah, F. (2016). Institutional repository sebagai sarana komunikasi ilmiah yang sustainable dan reliable. *Pustakaloka*, 8(1), 1–13.
- Hart, C. (2018). *Doing a literature review: Releasing the research imagination*.
- Kreutzer, T. (2014). *Open content: A practical guide to using Creative Commons licences*. German Commission for UNESCO.
- Kumar, S., Kaur, A., Tiwari, K. B., Sinha, D., & Dhanoa, M. K. (2026). Digital Repositories and Knowledge Management Practices in Higher Education Libraries. *International Journal of Scientific Research in Humanities and Social Sciences*, 3(1), 1–8.
- Kurniawan, T. (2016). Peran Perpustakaan Perguruan Tinggi dalam Mengembangkan Institusional Repository. *Pustakaloka*, 8(2), 231–243.
- Lynch, C. A. (2003). Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. *Portal: Libraries and the Academy*, 3(2), 327–336.
- M Solihin Arianto, A., & Ahmad, S. (2012). *Isu-isu Pengembangan Perpustakaan Digital di Indonesia*. *Isu-Isu Pengembangan Perpustakaan Digital Di Indonesia*.

- Melati, M., Ahmadi, A., & Irawan, R. (2025). Pengelolaan Institutional Repository Perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(3), 6950–6960.
- Nunn, E. B. (2019). Open access to health and education research outside academia: Perspectives of research users, research intermediaries and researchers. University of Sheffield.
- Nurdin, L., & Mukhlis, S. (2019). Institutional repository as an information infrastructure for scholarly communication: An exploratory study in Indonesia. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 24(3), 101–114.
- Pampel, H. (2023). Promoting open access in research-performing organizations: Spheres of activity, challenges, and future action areas. *Publications*, 11(3), 44.
- Pinfield, S., Cox, A., & Rutter, S. (2017). Mapping the future of academic libraries: a report for SCONUL.
- Pinfield, S., Salter, J., & Bath, P. A. (2017). A “Gold-centric” implementation of open access: Hybrid journals, the “Total cost of publication,” and policy development in the UK and beyond. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2248–2263.
- Prasetyawan, Y. Y. (2017). Perkembangan open access dan kontribusinya bagi komunikasi ilmiah di Indonesia. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi*, 1(2), 93–100.
- Rodliyah, U. (2023). Librarian ' s perception of open access repository policy in Islamic State University Indonesia Persepsi pustakawan dalam kebijakan open akses pada repositori di Perguruan Tinggi Islam Indonesia. 11(2), 227–240.
- Safira, F. (2021). Kebijakan Open Access Repositori Institusi di Perpustakaan Perguruan Tinggi: Kajian Best Practice Studi Literature. *Pustakaloka*, 13(1), 116–136.
- Santosa, J. (2025). Transformasi Perpustakaan Akademik di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *Buletin Perpustakaan*, 8(2), 201–210.
- Trianggoro, C., Tupan, T., Djaenudin, M., Widuri, N. R., & Rahayu, R. N. (2021). Pengembangan repositori data pada lembaga riset dengan status Pusat Unggulan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 9(1), 1–18.
- Tupan, T. T. (2021). Kebijakan Open Data Penelitian dalam Membangun Komunikasi Ilmiah di Perpustakaan Lembaga Riset. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 5(1), 17–34.
- Xia, J., & Sun, L. (2007). Factors to assess self-archiving in institutional repositories. *Serials Review*, 33(2), 73–80.
- Zuntriana, A., Anesti, D., & Mufid, M. (2025). Kebijakan repositori di empat perpustakaan perguruan tinggi di Surabaya, Jawa Timur. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 21(1), 14–29.