ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.5, No.12, November 2026

Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital Sebagai Pusat Mamanajemen Pengetahuan di BBKHIT Papua

Larasati Zuhro[1], Sriyono[2], Rostini Anwar[3]
[1,2,3]Universitas Cenderawasih, Indonesia
E-mail: rosanwar073@gmail.com

Article History:
Received: 21 September 2026
Revised: 22 Oktober 2026
Accepted: 06 November 2026

Keywords: *Perpustakaan Digital, Pengetahuan Organisasi, Manajemen Informasi, Lembaga Publik BBKHIT Papua.*

Abstrak: *Transformasi digital lembaga publik membutuhkan sistem manajemen informasi yang mampu mengintegrasikan dokumen organisasi, informasi teknis, peraturan, dan pengetahuan kelembagaan. Pusat Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Papua (BBKHIT Papua) memiliki peran strategis dalam mengendalikan pergerakan pembawa hewan, ikan, dan tumbuhan sehingga membutuhkan informasi yang akurat, mudah diakses, dan terdokumentasi dengan baik. Namun, sumber daya informasi di dalam lembaga tersebut masih tersebar di berbagai unit kerja dan belum dikelola melalui sistem perpustakaan digital yang terintegrasi. Studi ini bertujuan untuk menganalisis kondisi pengelolaan perpustakaan dan sumber daya informasi yang ada, mengidentifikasi kebutuhan pengembangan perpustakaan digital, merumuskan strategi pengembangan, dan mengembangkan model perpustakaan digital berkelanjutan sebagai pusat manajemen pengetahuan organisasi. Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dikombinasikan dengan pengembangan model. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, analisis dokumen, diskusi kelompok fokus, dan penilaian ahli. Data dianalisis secara tematik dan melalui analisis SWOT. Temuan menunjukkan bahwa BBKHIT Papua memiliki sumber daya informasi organisasi yang substansial, termasuk peraturan, dokumen teknis, laporan operasional, dan referensi ilmiah, tetapi sumber daya ini masih terfragmentasi, sebagian besar fisik, dan sulit diakses. Persyaratan pengembangan mencakup kebijakan kelembagaan, manajemen koleksi digital, kapasitas sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, standar metadata, kontrol akses, dan mekanisme pembaruan sistematis. Strategi yang diusulkan terdiri dari empat pilar yang saling terkait: penguatan kelembagaan dan kebijakan, pengembangan repositori digital kelembagaan, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan*

pengembangan infrastruktur serta layanan digital secara bertahap.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi menghasilkan, mengelola, menyimpan, menemukan kembali, dan menggunakan informasi. Dalam konteks perpustakaan, perkembangan teknologi menyebabkan perpustakaan tidak lagi dipahami semata-mata sebagai tempat penyimpanan koleksi tercetak, tetapi berkembang menjadi sistem pengelolaan informasi dan pengetahuan yang menyediakan akses terhadap sumber informasi secara lebih efektif dan efisien. Perpustakaan digital memungkinkan koleksi dan sumber informasi dikelola melalui teknologi digital sehingga dapat mendukung kebutuhan informasi pengguna secara lebih luas (Arms, 2001; Borgman, 2000).

Perubahan tersebut memiliki relevansi khusus bagi organisasi pemerintah yang menghasilkan informasi dalam jumlah besar dan beragam. Dokumen regulasi, laporan kegiatan, prosedur operasional, data teknis, hasil penelitian, serta berbagai dokumen administratif merupakan bagian dari pengetahuan organisasi yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan tugas dan pengambilan keputusan. Apabila informasi tersebut tidak dikelola secara sistematis, pengetahuan organisasi berisiko tersebar, sulit ditemukan kembali, mengalami duplikasi, bahkan hilang ketika pegawai berpindah tugas atau pensiun.

Dalam perspektif manajemen pengetahuan, perpustakaan memiliki potensi untuk berperan sebagai infrastruktur yang menghubungkan informasi dengan proses penciptaan, penyimpanan, distribusi, dan pemanfaatan pengetahuan organisasi. Rowley (2000) menjelaskan bahwa perpustakaan dan pusat informasi mempunyai kompetensi dalam organisasi informasi, metadata, dan penyediaan layanan informasi yang dapat dikembangkan untuk mendukung manajemen pengetahuan. Corrall (2011) juga menempatkan perpustakaan sebagai salah satu aktor yang dapat mendukung pengelolaan pengetahuan melalui repositori digital, pengelolaan dokumen institusional, dan layanan informasi berbasis teknologi.

BBKHIT Papua merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Badan Karantina Indonesia yang memiliki wilayah kerja luas di Provinsi Papua. Karakteristik wilayah kerja yang mencakup berbagai titik pelayanan, termasuk pelabuhan, bandara, dan pos pelayanan, menyebabkan kebutuhan terhadap sistem informasi yang terpusat tetapi dapat diakses secara terdistribusi menjadi semakin penting. Berbagai unit kerja menghasilkan dokumen regulasi, laporan teknis, data operasional, serta sumber informasi ilmiah yang perlu dikelola sebagai bagian dari pengetahuan organisasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan informasi di BBKHIT Papua masih berada pada tahap konvensional dan belum terintegrasi secara digital. Dokumen tersebar di berbagai seksi dan sebagian besar masih berbentuk fisik. Selain itu, belum tersedia pengelola informasi khusus, standar metadata, serta sistem terintegrasi yang memungkinkan seluruh sumber informasi dihimpun dan ditelusuri melalui satu sistem. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap kecepatan dan kemudahan akses informasi, terutama bagi pegawai yang bekerja pada lokasi pelayanan yang terpisah dari kantor pusat.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan perpustakaan digital tidak cukup dipahami sebagai pengadaan perangkat lunak atau digitalisasi dokumen. Pengembangan perlu ditempatkan dalam kerangka manajemen pengetahuan organisasi yang mencakup kebijakan, kelembagaan, sumber daya manusia, koleksi, infrastruktur, standar pengelolaan, serta layanan pengetahuan. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan bahwa pengelolaan pengetahuan

membutuhkan proses sistematis untuk memperoleh, menyimpan, membagikan, dan menggunakan pengetahuan organisasi (Dalkir, 2011; Davenport & Prusak, 1998).

Penelitian ini memiliki state of the art pada upaya mengembangkan perpustakaan digital yang tidak berhenti pada aspek teknis pengelolaan koleksi digital, tetapi mengintegrasikannya dengan sistem manajemen pengetahuan organisasi. Dengan demikian, perpustakaan digital ditempatkan sebagai bagian dari ekosistem informasi organisasi, bukan sebagai unit yang berdiri sendiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kondisi eksisting pengelolaan perpustakaan dan sumber informasi di BBKHIT Papua; (2) mengidentifikasi kebutuhan pengembangan perpustakaan digital; (3) merumuskan strategi pengembangan perpustakaan digital sebagai pusat manajemen pengetahuan; dan (4) menyusun model pengembangan perpustakaan digital yang dapat diterapkan secara bertahap dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif dan pengembangan model. Pendekatan tersebut digunakan untuk memperoleh pemahaman mengenai kondisi aktual pengelolaan informasi, kebutuhan pengguna, hambatan kelembagaan, serta peluang pengembangan perpustakaan digital di BBKHIT Papua.

Lokasi penelitian adalah BBKHIT Papua yang berkedudukan di Kota Jayapura, Provinsi Papua. Wilayah kerja institusi mencakup berbagai titik pelayanan sehingga kebutuhan terhadap pengelolaan informasi yang terpusat dan dapat diakses secara terdistribusi menjadi salah satu pertimbangan penting dalam perumusan model.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik. Pertama, studi pendahuluan dan kajian literatur digunakan untuk membangun kerangka konseptual mengenai perpustakaan digital, transformasi digital, dan manajemen pengetahuan. Kedua, wawancara mendalam dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pengelolaan informasi, kebutuhan pengguna, pola pemanfaatan sumber informasi, serta hambatan dalam pengelolaan dokumen. Ketiga, observasi digunakan untuk melihat secara langsung kondisi koleksi, sistem penyimpanan, fasilitas, infrastruktur, serta pola layanan informasi. Keempat, studi dokumentasi digunakan untuk mengidentifikasi jenis dan karakteristik dokumen yang dihasilkan oleh organisasi. Kelima, FGD dan expert judgement digunakan dalam proses validasi dan penyempurnaan model.

Analisis data dilakukan melalui analisis tematik untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait kondisi eksisting, kebutuhan, hambatan, dan peluang pengembangan. Selanjutnya digunakan analisis SWOT untuk memetakan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang berkaitan dengan pengembangan perpustakaan digital. Hasil kedua proses analisis tersebut digunakan sebagai dasar penyusunan strategi dan model pengembangan.

Proses pengembangan model dilakukan secara bertahap melalui lima tahapan, yaitu: (1) studi pendahuluan dan kajian literatur; (2) analisis kondisi eksisting dan kebutuhan pengguna; (3) perumusan model strategi pengembangan; (4) validasi dan penyempurnaan model; serta (5) penyusunan rekomendasi implementasi dan diseminasi hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Existing Condition of Information and Library Management

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan perpustakaan dan sumber informasi di BBKHIT Papua masih berada pada tahap awal transisi dari sistem konvensional menuju sistem digital. Sumber informasi tersebar di berbagai unit kerja dan belum dihimpun dalam satu katalog atau repositori terpadu.

Sebagian besar dokumen masih berupa berkas fisik, buku, laporan, dan dokumen administratif yang disimpan di ruang tata usaha maupun ruangan masing-masing seksi. Sebagian dokumen digital telah tersedia pada komputer pegawai atau penyimpanan bersama, tetapi belum memiliki standar penamaan, klasifikasi, metadata, maupun mekanisme pengamanan yang seragam.

Fragmentasi penyimpanan tersebut menimbulkan sejumlah persoalan. Dokumen dapat sulit ditemukan apabila pegawai yang menyimpannya tidak berada di tempat, terjadi duplikasi penyimpanan, terdapat risiko kerusakan atau kehilangan dokumen fisik, dan organisasi belum mempunyai daftar lengkap mengenai keseluruhan sumber informasi yang dimilikinya.

Kondisi layanan informasi juga masih bersifat informal. Pegawai yang membutuhkan informasi sering kali harus menghubungi pegawai lain yang dianggap mengetahui keberadaan dokumen. Proses pencarian tersebut dapat membutuhkan waktu karena dokumen harus ditemukan secara manual. Hambatan menjadi lebih nyata bagi pegawai pada pos pelayanan yang berada jauh dari kantor pusat.

Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara jumlah informasi yang dimiliki organisasi dan kemampuan organisasi dalam mengelolanya sebagai pengetahuan. Dengan kata lain, persoalan utama bukan ketiadaan informasi, melainkan belum adanya mekanisme yang memungkinkan informasi tersebut dihimpun, diorganisasikan, ditemukan kembali, dibagikan, dan dimanfaatkan secara sistematis.

3.2 SWOT Analysis

Analisis SWOT menunjukkan bahwa BBKHIT Papua mempunyai sejumlah kekuatan internal yang dapat menjadi modal pengembangan perpustakaan digital. Kekuatan tersebut antara lain karakteristik pekerjaan yang membutuhkan informasi ilmiah dan terkini, keberadaan regulasi dan dokumen teknis yang terus dihasilkan, adanya dukungan kebijakan penguatan tata kelola informasi, serta kemampuan dasar teknologi informasi yang dimiliki pegawai.

Pada sisi kelemahan, belum terdapat sistem pengelolaan informasi terpadu, belum tersedia pustakawan atau pengelola informasi khusus, dokumen masih tersebar dan sebagian besar berbentuk fisik, belum terdapat kebijakan manajemen pengetahuan dan standar metadata, serta infrastruktur jaringan dan perangkat belum merata.

Dari sisi eksternal terdapat peluang berupa kebijakan transformasi digital layanan publik, tersedianya perangkat lunak perpustakaan digital sumber terbuka, peluang kerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga lain, serta meningkatnya kesadaran pegawai mengenai pentingnya akses informasi. Sementara itu, ancaman meliputi perubahan regulasi dan standar teknis yang cepat, risiko kehilangan data dan dokumen fisik, keterbatasan anggaran jangka panjang, serta kesenjangan kemampuan teknologi informasi antargenerasi pegawai.

Berdasarkan kondisi tersebut, strategi yang dirumuskan dalam penelitian adalah strategi agresif-integratif. Strategi tersebut diarahkan untuk memanfaatkan kekuatan dan peluang yang tersedia sekaligus mengatasi kelemahan internal melalui pengembangan secara bertahap.

3.3 Development Requirements of the Digital Library

Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pengembangan perpustakaan digital membutuhkan pendekatan multidimensi. Teknologi merupakan salah satu komponen penting, tetapi keberhasilan sistem juga ditentukan oleh kebijakan, kelembagaan, sumber daya manusia, koleksi, dan mekanisme layanan.

Pertama, terdapat kebutuhan terhadap kebijakan dan kelembagaan. BBKHIT Papua membutuhkan keputusan atau regulasi internal yang menetapkan pengelolaan informasi dan

pengetahuan sebagai bagian dari tata kelola organisasi. Kebijakan tersebut perlu menetapkan jenis dokumen yang wajib dikelola, pihak yang bertanggung jawab, mekanisme penyerahan dokumen, standar pengelolaan, dan tingkat kewenangan akses.

Kedua, sistem membutuhkan fungsi katalog dan metadata. Setiap dokumen perlu mempunyai informasi dasar seperti judul, pengarang, tahun, jenis dokumen, bidang urusan, dan kata kunci. Metadata yang sederhana tetapi konsisten diperlukan agar dokumen dapat ditemukan kembali secara cepat.

Ketiga, pengembangan koleksi digital perlu memprioritaskan dokumen yang paling relevan dengan pelaksanaan tugas organisasi. Koleksi tersebut meliputi regulasi dan peraturan, keputusan pimpinan, prosedur operasional baku, laporan kegiatan, laporan pengawasan, dokumen teknis, panduan pelaksanaan tugas, buku, jurnal, hasil penelitian, dan data operasional.

Keempat, terdapat kebutuhan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Pengelola perlu mempunyai kompetensi dalam digitalisasi dokumen, metadata, pengoperasian sistem, keamanan informasi, dan pencadangan data. Pegawai sebagai pengguna juga perlu memperoleh orientasi mengenai cara menemukan, menggunakan, dan menyerahkan dokumen untuk dikelola dalam sistem.

Kelima, infrastruktur perlu dikembangkan secara bertahap. Kebutuhan awal mencakup perangkat pemindai, media penyimpanan dengan sistem pencadangan, jaringan lokal yang memadai, serta komputer untuk pengelola. Prinsip pengembangan bertahap penting karena kondisi sumber daya dan infrastruktur belum memungkinkan pembangunan sistem berskala besar sekaligus.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa digitalisasi perpustakaan merupakan proses sosio-teknis. Infrastruktur digital tanpa kebijakan dan sumber daya manusia berpotensi menghasilkan sistem yang tidak berkelanjutan. Sebaliknya, kebijakan tanpa sistem teknologi yang memadai akan membatasi kemampuan organisasi dalam menyediakan akses informasi.

3.4 Four Strategic Pillars for Digital Library Development

Berdasarkan analisis kebutuhan dan SWOT, penelitian merumuskan empat pilar strategi. Pertama, penguatan kelembagaan dan kebijakan. Perpustakaan digital perlu ditempatkan sebagai bagian dari sistem manajemen pengetahuan organisasi. Pimpinan perlu menetapkan struktur pengelola, pembagian tanggung jawab, standar dokumen, mekanisme penyerahan, dan prosedur pengelolaan informasi.

Kedua, pengembangan koleksi digital berbasis repositori institusional. Koleksi tidak hanya berupa buku atau bahan pustaka konvensional, tetapi mencakup seluruh dokumen organisasi yang memiliki nilai informasi dan pengetahuan. Repositori memungkinkan dokumen dihimpun secara terpusat, diberi metadata, diindeks, dan diakses sesuai kewenangan pengguna.

Ketiga, penguatan kapasitas sumber daya manusia. Sistem yang baik membutuhkan pengelola dan pengguna yang mampu memanfaatkannya. Pelatihan perlu mencakup digitalisasi dokumen, metadata, pengoperasian sistem, pencadangan data, keamanan informasi, serta literasi informasi.

Keempat, pengembangan infrastruktur dan layanan digital secara bertahap. Sistem perlu dibangun berdasarkan prioritas kebutuhan dan kemampuan organisasi. Pendekatan bertahap memungkinkan organisasi memulai dari dokumen yang paling penting, kemudian memperluas koleksi, pengguna, fitur, dan jangkauan layanan.

Keempat pilar tersebut tidak berdiri sendiri. Kebijakan menyediakan legitimasi dan mekanisme kelembagaan; koleksi menyediakan bahan pengetahuan; SDM memastikan sistem

dapat dikelola; sedangkan infrastruktur menyediakan lingkungan teknologi untuk penyimpanan dan akses. Integrasi keempatnya menjadi prasyarat bagi keberlanjutan perpustakaan digital.

3.5 Sustainable Digital Library Model

Temuan utama penelitian adalah model pengembangan perpustakaan digital sebagai pusat manajemen pengetahuan yang terdiri atas tiga lapisan.

Lapisan pertama: fondasi kebijakan dan kelembagaan. Lapisan ini mencakup kebijakan, pembagian tugas, standar pengelolaan, penunjukan pengelola, serta komitmen pimpinan. Lapisan ini menjadi fondasi karena keberlanjutan sistem membutuhkan legitimasi kelembagaan dan kejelasan tanggung jawab.

Lapisan kedua: pengelolaan koleksi digital dan sistem informasi. Dokumen yang dihasilkan setiap unit kerja dikumpulkan, diperiksa, didigitalisasi apabila masih berbentuk fisik, diberi metadata, diklasifikasikan, dan dimasukkan ke dalam sistem. Sistem berfungsi sebagai repositori pengetahuan yang memungkinkan informasi ditemukan kembali.

Lapisan ketiga: layanan pengetahuan dan pemanfaatan oleh pengguna. Informasi yang telah terorganisasi digunakan pegawai untuk melaksanakan tugas, menyusun laporan, mempelajari prosedur, menelusuri regulasi, dan mendukung pengambilan keputusan.Ketiga lapisan tersebut membentuk siklus pengetahuan. Dokumen yang dihasilkan dari aktivitas organisasi dikumpulkan dan dikelola menjadi sumber pengetahuan; pengetahuan tersebut kemudian digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan dan menghasilkan informasi atau dokumen baru yang kembali masuk ke dalam sistem.

Model tersebut memperluas pemahaman mengenai fungsi perpustakaan digital. Perpustakaan tidak lagi hanya bertindak sebagai penyedia akses terhadap koleksi, tetapi menjadi penghubung antara produksi informasi dan pemanfaatan pengetahuan organisasi. Pandangan ini sejalan dengan konsep knowledge management yang menekankan proses sistematis dalam menciptakan, menyimpan, membagikan, dan menggunakan pengetahuan (Dalkir, 2011).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa BBKHIT Papua memiliki sumber informasi dan pengetahuan organisasi yang cukup besar, tetapi pengelolaannya masih bersifat konvensional, tersebar pada berbagai unit kerja, sebagian besar masih berbentuk fisik, dan belum terintegrasi dalam satu sistem perpustakaan digital. Kondisi tersebut menyebabkan informasi sulit ditemukan kembali, menimbulkan risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, dan membatasi pemanfaatan pengetahuan organisasi.

Pengembangan perpustakaan digital membutuhkan lebih dari sekadar penyediaan teknologi. Kebutuhan utama mencakup penguatan kebijakan dan kelembagaan, pengembangan koleksi digital dan repositori institusional, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penyediaan standar metadata dan pengaturan hak akses, serta pengembangan infrastruktur secara bertahap.Berdasarkan analisis SWOT dan kebutuhan organisasi, penelitian merumuskan empat pilar strategi, yaitu penguatan kelembagaan dan kebijakan, pengembangan koleksi digital berbasis repositori institusional, penguatan kapasitas sumber daya manusia, serta pengembangan infrastruktur dan layanan digital secara bertahap dan berkelanjutan.

Model yang dihasilkan terdiri atas tiga lapisan yang saling berkaitan, yaitu fondasi kebijakan dan kelembagaan, pengelolaan koleksi digital dan sistem informasi, serta layanan pengetahuan dan pemanfaatan pengguna. Model tersebut menempatkan perpustakaan digital sebagai bagian dari ekosistem manajemen pengetahuan organisasi yang mengubah dokumen tersebar menjadi aset

pengetahuan yang dapat ditemukan, digunakan, dan dikembangkan kembali. Secara praktis, implementasi model perlu diawali dengan penetapan kebijakan internal, pembentukan pengelola, inventarisasi dokumen, penetapan standar metadata, digitalisasi dokumen prioritas, dan penyediaan infrastruktur dasar. Tahap berikutnya diarahkan pada penguatan sistem, pelatihan pengguna, pemutakhiran koleksi secara berkala, perluasan akses ke unit pelayanan, serta integrasi dengan sistem informasi organisasi lainnya.

Penelitian selanjutnya dapat menguji implementasi model secara empiris, mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna, mengembangkan aspek teknis sistem berbasis perangkat lunak sumber terbuka, serta melakukan studi komparatif dengan lembaga pemerintah lain yang memiliki karakteristik pengelolaan informasi serupa.

DAFTAR REFERENSI

Borgman, C. L. (2000). From Gutenberg to the global information infrastructure: Access to information in the networked world. MIT Press.

Borgman, C. L. (2007). Scholarship in the digital age: Information, infrastructure, and the Internet. MIT Press.

Chowdhury, G., & Chowdhury, S. (2003). Introduction to digital libraries. Facet Publishing.

Corrall, S. (2011). The roles of libraries in knowledge management. Journal of Librarianship and Information Science.

Dalkir, K. (2011). Knowledge management in theory and practice. MIT Press.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business School Press.

Lynch, C. A. (2003). Institutional repositories: Essential infrastructure for scholarship in the digital age. ARL Bimonthly Report.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press.

Rowley, J. (2000). From learning organization to knowledge entrepreneur. Journal of Knowledge Management.

Saracevic, T. (2009). Information science. Journal of the American Society for Information Science and Technology.

Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: Where did it come from and where will it go? Expert Systems with Applications.