



## **Pemanfaatan Database pada Perpustakaan Digital di Perguruan Tinggi**

**Nabila Izmi Aina<sup>1</sup>,**

**Muhammad Irwan Nasution<sup>2</sup>**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>1,2</sup>

e-mail : nabilaizmiaina@gmail.com

### **Abstract**

*The advancement of technology has transformed the role of libraries from manual models to automation and even to digital libraries. In this era of information, continuous access to library services has become increasingly crucial. This research aims to investigate the utilization of databases in digital libraries. The implementation of databases in digital libraries plays a pivotal role in organizing, storing, and disseminating information to users. Through an analytical approach, this study analyzes library strategies in harnessing databases to provide optimal information services to users. Factors such as data management, accessibility, and interaction between users and systems are the main focus of this research. The outcomes of this study offer profound insights into the utilization of databases to support the operations of digital libraries. The implications of this research are expected to provide guidelines for libraries to maximize the potential of database technology in offering sustained and relevant information services to users in the digital era. Thus, this research contributes to a deeper understanding of the role of technology in transforming libraries into efficient and responsive entities that meet the demands of today's information society.*

**Keywords:** Database, Library, Digital, Higher Education.

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi telah mengubah peran perpustakaan dari model manual menjadi otomatisasi dan bahkan hingga perpustakaan digital. Dalam era informasi ini, akses yang kontinu terhadap layanan perpustakaan menjadi semakin penting. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pemanfaatan database dalam perpustakaan digital. Penerapan database dalam perpustakaan digital memiliki peran sentral dalam pengorganisasian, penyimpanan, dan penyebaran informasi kepada pengguna. Melalui pendekatan analitis, penelitian ini menganalisis strategi perpustakaan dalam memanfaatkan database untuk memberikan layanan informasi yang optimal kepada pengguna. Faktor-faktor seperti pengelolaan data, aksesibilitas, serta interaksi antara pengguna dan sistem menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam tentang pemanfaatan database dalam mendukung operasional perpustakaan digital. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi perpustakaan dalam memaksimalkan potensi teknologi database dalam menyediakan layanan informasi yang berkelanjutan dan relevan bagi pengguna dalam era digital. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman lebih lanjut mengenai peran teknologi dalam transformasi perpustakaan menjadi entitas yang efisien dan responsif terhadap tuntutan masyarakat informasi saat ini.

**Kata Kunci:** Database, Perpustakaan, Digital, Perguruan Tinggi.

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia pada masa sekarang (Rachmatullah, Kardha and Yudha, 2020). Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi terus mengalami evolusi yang mengubah banyak aspek kehidupan kita. Setiap inovasi teknologi dibuat dengan tujuan untuk memberikan dampak positif bagi masyarakat. Inovasi ini membawa kemudahan, efisiensi, dan berbagai cara baru untuk menjalani aktivitas sehari-hari (Novita and Sari, 2015). Khususnya dalam bidang teknologi, masyarakat modern telah merasakan manfaat yang signifikan dari berbagai inovasi yang telah dihasilkan dalam beberapa dekade terakhir.

Salah satu inovasi penting dalam era teknologi saat ini adalah hadirnya Perpustakaan Digital (Pendit, 2010). Konsep perpustakaan digital mengubah paradigma tradisional tentang perpustakaan menjadi suatu entitas yang dapat diakses secara online. Dalam konteks era informasi yang kian pesat, akses mudah dan cepat terhadap berbagai sumber informasi menjadi kebutuhan mendesak. Perpustakaan digital menyajikan alternatif baru untuk memenuhi kebutuhan ini. Dengan platform digital ini, proses belajar, mengajar, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan menjadi lebih efisien dan mudah diakses. Tidak lagi diperlukan kunjungan fisik ke perpustakaan tradisional, namun segala informasi dapat diperoleh dengan hanya beberapa klik di perangkat elektronik.

Pentingnya perpustakaan digital tidak dapat dipandang sebelah mata. Masyarakat modern memiliki kebutuhan yang beragam dan berbeda dengan generasi sebelumnya. Mereka menginginkan informasi yang instan, praktis, dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Mumtahana, Nita and Tito, 2017). Perpustakaan digital memberikan solusi atas tuntutan ini. Informasi dapat diperoleh dalam hitungan detik, dari artikel ilmiah hingga koleksi buku terbaru. Proses belajar tidak lagi terbatas pada jam operasional perpustakaan, melainkan dapat dilakukan fleksibel sesuai dengan jadwal individu. Namun, di balik segala kemudahan yang ditawarkan oleh perpustakaan digital, terdapat sejumlah tantangan yang perlu dihadapi. Salah satunya adalah masalah hak cipta (Hutasoit, 2012). Dalam era di mana informasi dapat diakses dengan mudah, perlindungan hak cipta menjadi semakin kompleks. Bagaimana cara menjaga hak cipta karya-karya yang tersedia dalam perpustakaan digital menjadi pertanyaan yang harus dijawab dengan bijak. Selain itu, aspek teknis seperti penyimpanan data, keamanan informasi, dan ketersediaan platform juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan.

Dalam konteks inovasi teknologi, evaluasi dan penyesuaian terus menerus perlu dilakukan (Widayanti, 2015). Perpustakaan digital bukanlah suatu entitas yang statis, melainkan harus senantiasa berkembang mengikuti tuntutan masyarakat dan kemajuan teknologi. Implikasi dari adopsi perpustakaan

digital tidak hanya pada pengguna, tetapi juga pada perpustakaan itu sendiri dan pihak-pihak terkait (Supriyanto, 2015). Penting bagi perpustakaan digital untuk tetap berfokus pada kualitas pelayanan, aksesibilitas, serta pemanfaatan teknologi yang tepat guna. Dalam kerangka ini, penelitian mengenai pemanfaatan database dalam perpustakaan digital menjadi sangat relevan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi strategi yang digunakan oleh perpustakaan digital dalam memanfaatkan database sebagai alat yang efektif untuk menyediakan layanan informasi kepada pengguna. Faktor-faktor seperti manajemen data, ketersediaan informasi, serta interaksi antara pengguna dan sistem menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Melalui pendekatan analitis, penelitian ini akan memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana perpustakaan digital dapat mengoptimalkan potensi teknologi database untuk mendukung operasionalnya.

Implikasi dari penelitian ini diharapkan akan memberikan panduan bagi perpustakaan digital dalam mengembangkan strategi yang lebih baik dalam memanfaatkan teknologi database (Susanto, 2010). Dengan memahami faktor-faktor kunci yang berkontribusi terhadap efektivitas layanan, perpustakaan digital dapat menyediakan informasi yang lebih berkualitas dan relevan bagi penggunanya. Lebih dari itu, penelitian ini juga dapat menjadi kontribusi pada pemahaman lebih lanjut tentang peran teknologi dalam transformasi perpustakaan menjadi entitas yang efisien dan responsif terhadap tuntutan masyarakat informasi pada era digital (Sulistiani *et al.*, 2022).

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam makalah ini adalah metode penelitian kepustakaan (Library Research), yang merupakan jenis penelitian yang dilakukan dengan menganalisis dan menggunakan bahan-bahan pustaka seperti buku, ensiklopedia, jurnal, majalah, dan sumber pustaka lain yang relevan dengan permasalahan yang dikaji sebagai sumber data. Fokus masalah dalam makalah ini adalah menggali pemahaman mendalam mengenai perpustakaan digital di masa depan, dengan menjelaskan bagaimana konsep perpustakaan digital muncul dan berkembang dalam konteks sejarah. Analisis mencakup berbagai aspek terkait pengelolaan perpustakaan digital, yang diuraikan mulai dari definisi perpustakaan digital hingga kekurangan atau kelebihan yang dimilikinya. Dalam menggunakan metode penelitian kepustakaan, peneliti mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang relevan dengan topik penelitian. Langkah awal adalah melakukan pencarian terhadap literatur-literatur yang berhubungan dengan perpustakaan digital, baik yang terbit dalam bentuk buku, artikel, ensiklopedia, atau publikasi ilmiah lainnya. Pemilihan bahan pustaka dilakukan dengan cermat agar sesuai dengan ruang lingkup dan tujuan penelitian (Susanto, 2010).

Setelah mengumpulkan literatur-literatur tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis mendalam terhadap isi materi dari masing-masing sumber. Peneliti akan menganalisis konsep, perkembangan, manfaat, kendala, serta isu-isu penting yang terkait dengan perpustakaan digital. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi informasi yang relevan dan signifikan dalam mendukung pemahaman mendalam mengenai topik penelitian. Dalam konteks makalah ini, fokus analisis adalah pada evolusi dan konsep perpustakaan digital. Peneliti akan menguraikan bagaimana ide perpustakaan digital muncul dan mengapa hal ini menjadi relevan dalam era informasi. Sejarah perkembangan perpustakaan digital, termasuk perubahan dalam cara mengakses, menyimpan, dan menyebarkan informasi, akan dianalisis secara komprehensif. Selain itu, analisis juga akan mencakup aspek manajemen perpustakaan digital, seperti strategi pengelolaan data, pengaturan aksesibilitas, serta interaksi antara pengguna dan sistem.

## PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di dalamnya sektor perpustakaan (Sulistiani *et al.*, 2022). Era digital telah mengubah paradigma tradisional perpustakaan menjadi lebih modern, efisien, dan responsif terhadap tuntutan masyarakat akan akses informasi yang cepat dan praktis. Dalam konteks ini, peluncuran Perpustakaan Digital merupakan terobosan yang signifikan. Perpustakaan Digital mewakili langkah maju dalam upaya mengadaptasi perpustakaan tradisional ke dalam dunia digital. Ini merupakan suatu platform atau sistem yang memungkinkan pengaksesan, penyimpanan, dan penyebaran informasi dalam bentuk digital (Februariyanti and Zuliarso, 2012). Di dalamnya terdapat berbagai jenis bahan pustaka seperti e-book, jurnal elektronik, koleksi foto, audio, dan berbagai format lainnya. Keberadaan Perpustakaan Digital membawa manfaat besar dalam memenuhi kebutuhan informasi masyarakat yang semakin terhubung dengan teknologi (Yois and Marlina, 2020).

Keunggulan utama dari Perpustakaan Digital adalah fleksibilitas dan kemudahan akses (Mubarak, 2021). Pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai informasi tanpa terbatas oleh waktu dan tempat. Melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone, pengguna dapat menjelajahi koleksi perpustakaan kapan saja dan di mana saja. Ini sangat berbeda dengan perpustakaan fisik yang membatasi akses oleh faktor waktu dan lokasi fisik. Penting juga untuk mencatat bahwa Perpustakaan Digital tidak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi, tetapi juga sebagai sarana penyimpanan (Junaedi *et al.*, 2021). Koleksi digital yang tersedia dapat diakses secara online dan diunduh oleh pengguna, meminimalkan kebutuhan akan

ruang penyimpanan fisik yang biasanya diperlukan dalam perpustakaan tradisional. Dengan cara ini, Perpustakaan Digital memberikan solusi praktis terhadap masalah keterbatasan ruang penyimpanan (Afrina and Ibrahim, 2013).

Dalam era di mana informasi dapat tersebar dengan cepat dan luas melalui internet, Perpustakaan Digital memainkan peran penting dalam mendukung edukasi, penelitian, dan pengetahuan (Prasojo, 2016). Berbagai jenis materi yang tersedia memungkinkan pengguna untuk mengakses sumber daya informasi yang relevan dengan kebutuhan mereka. Misalnya, mahasiswa dapat mengakses jurnal-jurnal ilmiah terbaru untuk mendukung tugas atau penelitian mereka. Para peneliti dapat menjelajahi literatur ilmiah dari seluruh dunia tanpa harus menghadiri perpustakaan fisik. Namun, seperti halnya setiap perkembangan teknologi, Perpustakaan Digital juga memiliki tantangan dan aspek yang perlu diperhatikan (Supriyanto, 2015). Masalah terkait hak cipta, perlindungan data pribadi, dan keamanan informasi menjadi perhatian penting dalam pengelolaan perpustakaan digital. Diperlukan regulasi dan tindakan yang tepat untuk memastikan bahwa informasi yang disediakan aman, sah secara hukum, dan tidak disalahgunakan. Secara keseluruhan, Perpustakaan Digital mewakili langkah maju dalam dunia perpustakaan yang semakin terhubung dengan teknologi. Ini bukan hanya sebagai alat penyedia informasi, tetapi juga sebagai sarana penyimpanan yang efisien dan akses yang praktis. Penggunaan Perpustakaan Digital akan terus berlanjut seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, dan diharapkan dapat terus memberikan manfaat dan solusi dalam memenuhi kebutuhan informasi masyarakat modern (Februariyanti and Zuliarso, 2012).

Salah satu kelebihan utama yang dimiliki oleh Perpustakaan Digital adalah kemampuan untuk memberikan akses informasi secara cepat dan praktis. Dalam era informasi ini, kecepatan menjadi hal yang sangat dihargai. Dengan Perpustakaan Digital, pengguna dapat mengakses berbagai informasi hanya dengan beberapa kali klik, tanpa perlu datang langsung ke perpustakaan fisik. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan pencarian informasi dengan kata kunci tertentu, sehingga memudahkan dalam mendapatkan informasi yang diinginkan. Ini berbeda dengan perpustakaan konvensional yang memerlukan waktu dan tenaga lebih besar untuk mencari buku atau bahan lainnya.

Kelebihan lain yang signifikan dari Perpustakaan Digital adalah penghematan ruang penyimpanan (Junaedi *et al.*, 2021). Perpustakaan fisik memerlukan ruang yang cukup besar untuk menyimpan koleksi buku dan materi lainnya. Namun, dengan penggunaan perpustakaan digital, koleksi dapat disimpan dalam bentuk data elektronik yang memerlukan ruang penyimpanan yang

sangat minim. Ini sangat menguntungkan terutama bagi perpustakaan dengan koleksi yang besar, karena ruang yang diperlukan untuk penyimpanan fisik dapat dikurangi secara signifikan. Selain itu, penggunaan Perpustakaan Digital juga mengurangi keterlibatan tenaga kerja manusia dalam pengelolaan perpustakaan. Proses peminjaman dan pengembalian buku, pencatatan data peminjam, dan pengelolaan koleksi secara manual pada perpustakaan fisik memerlukan banyak tenaga dan waktu. Namun, dengan adanya Perpustakaan Digital, banyak dari proses ini dapat diotomatisasi, mengurangi beban kerja petugas perpustakaan dan mempercepat proses layanan kepada pengguna. Namun, seperti halnya teknologi lainnya, Perpustakaan Digital juga memiliki beberapa kendala dan tantangan.

Salah satu masalah utama adalah hak cipta. Dalam konteks perpustakaan fisik, penggunaan bahan-bahan pustaka terkait hak cipta sudah diatur dengan jelas. Namun, dalam dunia digital, hak cipta seringkali lebih rumit dan sulit untuk ditegakkan. Perpustakaan Digital harus memastikan bahwa koleksi yang mereka sediakan tidak melanggar hak cipta, dan ini dapat menjadi tantangan dalam mengumpulkan dan menyediakan materi yang sah dan legal. Selain itu, masalah teknis seperti pengelolaan data, keamanan informasi, dan interaksi antara pengguna dan sistem juga menjadi pertimbangan penting dalam pengembangan dan pengelolaan Perpustakaan Digital. Diperlukan sistem keamanan yang kuat untuk melindungi data dan informasi pengguna, serta memastikan aksesibilitas yang baik dan antarmuka pengguna yang ramah.

## **KESIMPULAN**

Perpustakaan Digital adalah langkah inovatif yang telah mengubah paradigma tradisional perpustakaan menjadi lebih modern dan efisien. Kelebihan-kelebihan yang dimilikinya, seperti akses cepat, penghematan ruang penyimpanan, dan otomatisasi layanan, memberikan manfaat signifikan dalam dunia informasi saat ini. Pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai informasi tanpa harus datang langsung ke perpustakaan fisik, menghemat waktu dan tenaga. Selain itu, pengelolaan koleksi yang efisien dan pengurangan keterlibatan tenaga kerja manusia menjadi salah satu nilai tambah yang signifikan. Namun, tantangan seperti masalah hak cipta dan kendala teknis masih perlu diatasi. Perpustakaan Digital harus memastikan bahwa koleksi yang mereka sediakan sah dan legal sesuai dengan hak cipta yang berlaku. Selain itu, pengelolaan data, keamanan informasi, dan antarmuka pengguna juga menjadi aspek penting yang harus diperhatikan untuk memastikan bahwa pengguna memiliki pengalaman yang baik dalam menggunakan layanan perpustakaan digital.

Dalam era informasi yang terus berkembang, perpustakaan digital telah menjadi solusi yang relevan dalam menyediakan akses cepat dan praktis terhadap berbagai informasi. Implikasinya tidak hanya bagi masyarakat umum, tetapi juga bagi institusi pendidikan, penelitian, dan bisnis yang membutuhkan akses informasi yang efisien. Dengan demikian, perpustakaan digital merupakan kontribusi penting dalam memenuhi kebutuhan informasi di tengah masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi. Dengan pengelolaan yang baik dan penanganan tantangan yang tepat, perpustakaan digital akan terus berperan dalam mendukung kehidupan modern yang semakin terhubung dengan teknologi informasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, M. and Ibrahim, A. (2013) 'Rancang Bangun Electronic Costumer Relationship Management (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Ilmu Komputer Unsri', *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 5(2).
- Februariyanti, H. and Zuliarso, E. (2012) 'Rancang bangun sistem perpustakaan untuk jurnal elektronik', *Dinamik*, 17(2).
- Hutasoit, H.R. (2012) 'Perpustakaan digital perpustakaan masa depan', *Iqra': Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, 6(02), pp. 52-58.
- Junaedi, A. et al. (2021) 'Perancangan Perpustakaan Digital Berbasis Website Pada SMAN 18 Kabupaten Tangerang', *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 2(2), pp. 20-26.
- Mubarok, R. (2021) 'Perpustakaan Digital Sebagai Penunjang Pembelajaran Jarak Jauh', *Al-Rabwah*, 15(01), pp. 16-25.
- Mumtahana, H.A., Nita, S. and Tito, A.W. (2017) 'Pemanfaatan Web E-Commerce untuk meningkatkan strategi pemasaran', *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), pp. 6-15.
- Novita, R. and Sari, N. (2015) 'Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis E-Commerce', *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 3(2), pp. 1-6.
- Pendit, P.L. (2010) 'Perpustakaan Digital: Kesenambungan dan Dinamika', *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 10(1).
- Prasojo, L.D. (2016) 'Pengelolaan perpustakaan digital di UPT Perpustakaan UNY', *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 4(2), pp. 247-256.

- Rachmatullah, R., Kardha, D. and Yudha, M.P. (2020) 'Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia', *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), pp. 24–36.
- Sulistiani, H. *et al.* (2022) 'Penerapan Dan Pelatihan Perpustakaan Digital Pada Smk N 1 Padang Cermin', *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), pp. 82–87.
- Supriyanto, W. (2015) 'Pengembangan sistem layanan perpustakaan digital', *Libraria Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 4(1), pp. 1–12.
- Susanto, S.E. (2010) 'Desain dan standar perpustakaan digital', *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 10(2).
- Widayanti, Y. (2015) 'Pengelolaan perpustakaan digital', *LIBRARIA: Jurnal Perpustakaan*, 3(1), pp. 125–137.
- Yois, N.P. and Marlina, M. (2020) 'Sumber Daya Akses perpustakaan digital pada masa pandemi corona', *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, 4(2), pp. 218–222.