
Pengembangan Koleksi Buku Digital: Penguatan Peran Perpustakaan Dalam Mendukung Efektivitas Pendidikan Dan Pelatihan Keagamaan

Eva Solina¹, Rizki Putri Nanda²
Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh, Banda Aceh^{1,2}
evasolinabdk@gmail.com¹, rizkiputrinanda.rpn@gmail.com²

Submitted	Reviewed	Revision	Published
April 2025	Mei 2025	Juni 2025	Juni 2025

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi layanan perpustakaan, termasuk pada lembaga pelatihan pemerintah. Perpustakaan Balai Diklat Keagamaan (BDK) Aceh memiliki peran strategis dalam mendukung efektivitas pendidikan dan pelatihan melalui penyediaan sumber belajar yang relevan dan mudah diakses. Namun, pengembangan koleksi digital di lingkungan BDK Aceh masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah pengembangan sistem dan pengembangan koleksi buku digital di Perpustakaan BDK Aceh sebagai strategi penguatan peran perpustakaan dalam mendukung efektivitas pendidikan dan pelatihan keagamaan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dan dilaksanakan pada bulan Oktober–November 2025. Tahap penelitian meliputi identifikasi masalah, pengembangan produk, validasi dan penyempurnaan produk. Pengembangan dilakukan secara bertahap meliputi konsultasi konseptual, koordinasi teknis dengan SLiMS (*Senayan Library Management System*), sosialisasi donasi *e-book*, pengorganisasian koleksi, integrasi sistem *offline* serta penyediaan akses daring melalui platform *FlipHTML5*. Hasilnya berupa rak buku digital terkurasi dengan kategori relevan seperti Pendidikan dan Keagamaan, KeWidyaiswaraan dan Administrasi. Validasi oleh Widyaiswara dan pegawai menunjukkan respons positif terhadap kemudahan akses, relevansi konten serta kebermanfaatan sebagai sumber belajar mandiri tanpa memerlukan anggaran khusus. Pengembangan ini terbukti efektif dengan sumber daya internal dan biaya rendah, sejalan dengan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan serta kebijakan transformasi digital Kementerian Agama.

Kata kunci: Balai Diklat Keagamaan Aceh, Buku Digital, Peran Perpustakaan, Pengembangan koleksi

ABSTRACT

The rapid advancement of information technology has accelerated the transformation of library services across various sectors, including government training institutions. The Library of the Aceh Religious Education and Training Center serves a strategic function in enhancing the effectiveness of educational and training programs through the provision of relevant, accessible, and up-to-date learning resources. Nevertheless, the utilization of digital collections within the institution remains limited and largely individualized, thereby reducing their potential contribution to organizational learning and knowledge sharing.

This study aims to examine the development process of a digital library system and digital book collection at the Library of the Aceh Religious Education and Training Center as a strategic initiative to strengthen the library's role in supporting the effectiveness of religious education and training programs. The research employed a Research and Development (R&D) approach and was conducted between October and November 2025. The development process comprised several stages, including problem identification, product design and development, validation, and product refinement. The implementation was carried out systematically through conceptual consultations, technical coordination with the Senayan Library Management System (SLiMS), promotion of e-book donation initiatives, collection organization and curation, integration with the institution's offline library system, and the provision of online access through the FlipHTML5 platform. The resulting product was a curated digital bookshelf containing collections categorized into relevant subject areas, including Education and Religious Studies, Educational Training and Instruction, and Administrative Sciences. The validation results, involving trainers and staffs, indicated positive perceptions regarding the accessibility, relevance, and usefulness of the digital collections as resources for independent learning and professional development. Furthermore, the initiative was successfully implemented without requiring a dedicated budget allocation, demonstrating that digital collection development can be effectively achieved through the optimization of internal resources and low-cost strategies. These findings support the role of digital library innovation in enhancing learning effectiveness and align with the mandates of Law Number 43 of 2007 on Libraries as well as the digital transformation agenda of the Ministry of Religious Affairs of the Republic of Indonesia.

Keywords: Aceh Religious Training Center, Digital Books, Collection Development, Role of the Library

PENDAHULUAN

Balai Diklat Keagamaan (BDK) Provinsi Aceh merupakan salah satu unit pelaksana teknis yang berada di bawah koordinasi Badan Moderasi Beragama dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BMBPSDM) Kementerian Agama Republik Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Agama Nomor 75 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan Pegawai pada Kementerian Agama, BDK memiliki mandat utama untuk menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bagi aparatur sipil negara (ASN) di lingkungan Kementerian Agama. Sejak awal pendiriannya, BDK Aceh berperan sebagai pusat pengembangan kompetensi ASN, wahana internalisasi nilai-nilai moderasi beragama serta sarana peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam dinamika perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan terhadap sistem pembelajaran berbasis digital menjadi semakin mendesak, termasuk ketersediaan sumber belajar dalam bentuk koleksi buku digital yang relevan dengan kebutuhan pendidikan dan pelatihan.

Dalam konteks penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan, ketersediaan sumber belajar yang memadai merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan menegaskan bahwa perpustakaan wajib mengembangkan layanan berbasis teknologi informasi dan komunikasi, termasuk penyediaan koleksi digital, guna memperluas akses terhadap informasi

Copyright (c) 2026. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



dan ilmu pengetahuan. Sejalan dengan regulasi tersebut, BMBPSDM Kementerian Agama melalui berbagai forum dan kebijakan strategis juga mendorong seluruh BDK untuk memperkuat fungsi perpustakaan, baik melalui koleksi cetak maupun digital, sebagai upaya mendukung efektivitas proses pembelajaran dan pelatihan.

Namun demikian kondisi faktual yang terjadi di BDK Aceh menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan dan implementasi. Sampai saat ini perpustakaan BDK Aceh belum memiliki koleksi digital atau repositori daring resmi yang dapat diakses oleh peserta pelatihan maupun Widyaiswara. Berdasarkan data inventaris sarana dan prasarana BDK Aceh tahun 2024, koleksi perpustakaan yang tersedia masih didominasi oleh bahan pustaka cetak dengan jumlah yang relatif terbatas yakni sekitar 1.264 judul yang terdiri atas buku (733 judul), majalah (183 judul), jurnal (144 judul), modul (150 judul), biografi (11 judul), ensiklopedia (29 judul), dan bahan referensi lainnya (14 judul).

Keterbatasan tersebut berdampak pada rendahnya tingkat pemanfaatan perpustakaan oleh peserta diklat maupun Widyaiswara. Peserta pelatihan cenderung mengakses sumber belajar dari luar institusi terutama melalui internet secara mandiri, yang tidak selalu terjamin validitas dan kesesuaiannya dengan kebutuhan pembelajaran. Widyaiswara juga sering mengandalkan koleksi referensi pribadi akibat terbatasnya sumber belajar yang tersedia di perpustakaan BDK Aceh. Hasil diskusi penulis dengan salah seorang Widyaiswara mengungkapkan bahwa selama ini Widyaiswara harus membeli buku atau berlangganan jurnal secara mandiri bahkan mengakses Perpustakaan Nasional karena belum adanya dukungan basis data digital dari BDK Aceh. Kondisi ini juga dirasakan oleh Calon Pegawai Negeri Sipil Widyaiswara yang mengalami kesulitan dalam memperoleh bahan pengembangan diri yang sesuai dengan mata pelatihan guna menyusun modul dan bahan ajar yang inovatif. Selain itu, Kepala Perpustakaan BDK Aceh mengakui bahwa koleksi perpustakaan belum terklasifikasi secara spesifik berdasarkan kebutuhan pelatihan baik dalam bentuk cetak maupun digital. Dengan tingkat kesibukan Widyaiswara yang tinggi, kondisi ini menyebabkan perpustakaan belum berfungsi secara optimal sebagai pusat sumber belajar. Akibatnya, peran strategis perpustakaan dalam mendukung penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan belum dapat dimaksimalkan.

Permasalahan tersebut merupakan isu strategis yang memerlukan perhatian serius serta solusi inovatif guna mendukung keberhasilan pelaksanaan pelatihan di BDK Aceh khususnya dalam penyediaan sumber belajar digital yang mudah diakses, efektif, dan efisien. Keberadaan koleksi buku digital dipandang sebagai salah satu terobosan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus sejalan dengan arah kebijakan transformasi digital Kementerian Agama. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi Perpustakaan BDK Aceh adalah belum tersedianya koleksi buku digital yang mampu mendukung efektivitas pelaksanaan pendidikan dan pelatihan. Keterbatasan ini berimplikasi pada optimalisasi fungsi perpustakaan sebagai pusat sumber belajar bagi Widyaiswara dan peserta diklat. Oleh karena itu penelitian ini difokuskan pada upaya pengembangan koleksi buku digital sebagai strategi penguatan peran perpustakaan dalam menunjang efektivitas Pendidikan dan pelatihan di BDK Aceh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang berorientasi pada pengembangan solusi berbasis produk untuk menjawab permasalahan ketersediaan sumber belajar digital di perpustakaan. *Research and Development* (R&D) merupakan pendekatan penelitian yang sistematis dan berorientasi pada pemecahan masalah yang bertujuan menghasilkan produk atau program inovatif melalui proses perancangan, pengembangan, validasi, dan pengujian efektivitas secara berkelanjutan (Richey & Klein, 2014; Gustafson & Branch, 2018).

Pendekatan R&D dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menginisiasi dan mengembangkan koleksi buku digital sebagai upaya penguatan fungsi perpustakaan dalam menunjang efektivitas pendidikan dan pelatihan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober hingga November 2025 di Perpustakaan Balai Diklat Keagamaan (BDK) Provinsi Aceh. Fokus pengembangan dibatasi pada satu variabel utama yaitu tersedianya koleksi buku digital yang relevan dengan kebutuhan Widyaiswara dan peserta diklat.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui dua tahap utama yaitu studi awal dan tahap pengembangan produk. Tahap studi awal mencakup identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan pengguna serta pemetaan jenis dan topik koleksi yang dibutuhkan dalam mendukung pelaksanaan pelatihan. Tahap pengembangan produk meliputi perancangan sistem pengelolaan koleksi digital, proses digitalisasi dan pengorganisasian bahan pustaka, pengunggahan koleksi ke dalam *platform* yang dapat diakses secara daring serta penyusunan klasifikasi koleksi berdasarkan kebutuhan mata pelatihan.

Selanjutnya, dilakukan uji efektivitas dan validasi produk untuk menilai tingkat kemudahan akses, kebermanfaatan serta kesesuaian koleksi buku digital dengan kebutuhan pembelajaran. Validasi dilakukan melalui umpan balik dari Widyaiswara, peserta diklat, dan pengelola perpustakaan sebagai pengguna utama. Hasil uji ini digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk sebelum diimplementasikan secara lebih luas. Pengembangan koleksi buku digital ini didukung oleh sumber daya yang tersedia, meliputi tenaga pengelola perpustakaan dan pranata komputer, perangkat keras dan perangkat lunak pendukung, serta tidak memerlukan alokasi anggaran khusus. Luaran penelitian ini berupa tersedianya koleksi buku digital perpustakaan BDK Aceh yang diharapkan mampu meningkatkan aksesibilitas sumber belajar, mengoptimalkan peran perpustakaan sebagai pusat sumber belajar, serta mendukung efektivitas pelaksanaan pendidikan dan pelatihan.

DASAR TEORITIS

Konsep Perpustakaan Digital dan Koleksi Buku Digital

Perpustakaan digital didefinisikan sebagai koleksi terorganisir dari konten digital yang dapat diakses secara *online*, yang berfungsi sebagai alat pendidikan untuk mendukung pembelajaran lintas disiplin (Adriani et al., 2021). Konsep ini mencakup pengumpulan, pengelolaan, dan penyediaan sumber daya digital seperti *e-book*, yang memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas dan fleksibel dibandingkan dengan koleksi fisik tradisional. Menurut penelitian tentang transformasi digital perpustakaan, adopsi teknologi seperti *Senayan Library Management System* (SLiMS) mendukung pengembangan koleksi digital

dan otomasi layanan (Suriani, 2025). Dalam konteks pelatihan, koleksi buku digital berperan sebagai penunjang utama dengan menyediakan konten yang selaras dengan kurikulum, sehingga meningkatkan literasi dan keterampilan digital peserta pelatihan (Zainuddin et al., 2023). Inisiasi layanan perpustakaan digital dapat dioptimalkan melalui sistem manajemen seperti SLiMS untuk pengelolaan koleksi sebagaimana diterapkan di berbagai Balai Diklat Keagamaan lainnya di Indonesia.

Peran Koleksi Digital Dalam Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan

Penyediaan koleksi buku digital merupakan gerakan literasi sesuai dengan teori pembelajaran modern. Teori konstruktivisme menekankan bahwa peserta didik secara aktif membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman, dengan subtype seperti konstruktivisme sosial (Vygotsky) yang melibatkan *zona proximal development* (ZPD) melalui bimbingan kolaboratif dan konstruksionisme (Papert) yang mendorong pembelajaran melalui pembuatan artefak digital (Siemens, 2005). Teori ini diterapkan dalam perpustakaan digital melalui fitur interaktif yang memfasilitasi pembelajaran berbasis inkuiri, proyek, dan diskusi *peer* sehingga meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mendalam.

Teori kognitivisme memandang pembelajaran sebagai proses pengolahan informasi, perpustakaan digital dapat mengurangi beban kognitif melalui pencarian intuitif dan integrasi multimedia. Siemens (2005) melengkapi teori konektivisme dengan pendapat bahwa koleksi buku digital berfungsi sebagai simpul pengetahuan yang terdistribusi dan memudahkan akses ke sumber daya global. Dengan demikian perpustakaan digital berperan sebagai literasi pembelajaran mandiri sekaligus mitra kognitif bagi setiap pengguna yang menghubungkan dimensi sosial, aktivitas pembelajaran dan teknologi pembelajaran. Dalam kegiatan Pendidikan dan Pelatihan ketersediaan koleksi buku digital dapat meningkatkan dan mendukung terlaksananya kegiatan yang efektif. Pembelajaran melalui akses anytime-anywhere, mendorong perubahan perilaku melalui sumber daya interaktif sehingga terjadi peningkatan literasi dan kinerja pelatihan (Zainuddin et al., 2023).

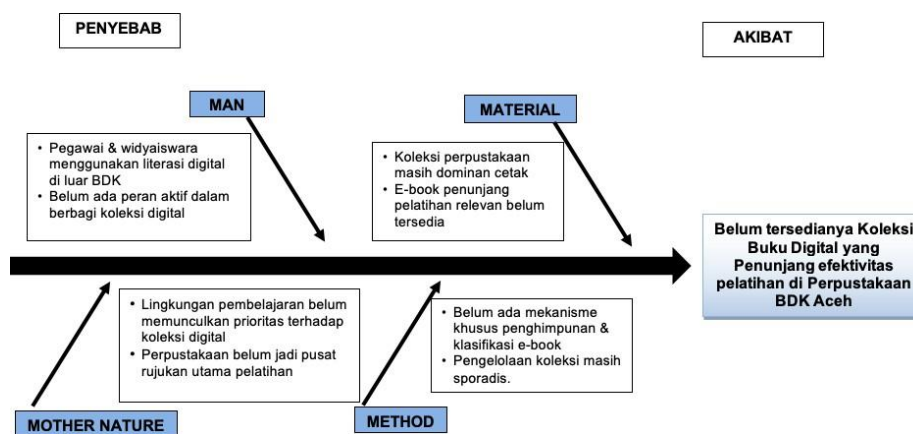
Efektivitas pelatihan sendiri dapat diukur melalui Model Kirkpatrick, yang terdiri dari empat tingkat: (1) Reaksi (reaksi peserta terhadap pelatihan), (2) Pembelajaran (peningkatan pengetahuan dan keterampilan), (3) Perilaku (penerapan di tempat kerja) dan (4) Hasil (dampak organisasional) (Kirkpatrick, 1998; Zainuddin et al., 2023). Oleh karena itu prinsip pengembangan desain berpusat pada pengguna sehingga konten yang disediakan sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan termasuk fitur aksesibilitas untuk pembelajar beragam (Balitbang Diklat, 2023). Dengan demikian koleksi perpustakaan digital mendukung pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri dalam memberikan kemudahan akses berbagai referensi secara mandiri oleh peserta dan alumni pelatihan. Perpustakaan digital tidak hanya menyediakan sumber daya tetapi juga mengubah praktik Pendidikan dan pelatihan menjadi lebih inklusif dan efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Awal Pengembangan Sistem

Studi pendahuluan mengenai pengembangan sistem layanan perpustakaan berbasis digital dilakukan sejak peneliti melaksanakan tugas di Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh dan menggunakan layanan perpustakaan. Diskusi awal dengan pimpinan unit menghasilkan kesimpulan bahwa diperlukan sistem layanan perpustakaan yang terintegrasi secara digital untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan koleksi dan kualitas layanan kepada pemustaka.

Identifikasi permasalahan dalam studi ini dilakukan menggunakan diagram Fishbone sebagai alat analisis sebab-akibat. Diagram Fishbone banyak digunakan dalam penelitian untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan penyebab potensial suatu permasalahan secara sistematis, sehingga memudahkan peneliti dalam menemukan akar masalah dan merumuskan solusi yang tepat (Loredana, 2017; Soković et al., 2010; Montgomery, 2013). Hasil analisis menunjukkan enam kelompok faktor utama yang memengaruhi kualitas layanan perpustakaan, yaitu: *man* (kompetensi dan kesiapan sumber daya manusia), *method* (prosedur dan alur kerja layanan), *machine* (ketersediaan dan keandalan sistem informasi perpustakaan), *material* (kelengkapan dan standar data koleksi serta dokumen pendukung), *measurement* (indikator dan standar evaluasi kinerja layanan), serta *environment* (lingkungan dan budaya kerja yang masih bersifat konvensional). Hasil analisis secara lebih rinci disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Fishbone

Berdasarkan analisis menggunakan diagram fishbone, permasalahan ketiadaan koleksi buku digital di Perpustakaan BDK Aceh dipengaruhi oleh beberapa faktor utama:

1. Faktor *Man* (Sumber Daya Manusia), menunjukkan bahwa Widyaiswara, pegawai, dan peserta pelatihan pada dasarnya telah memiliki literasi digital yang memadai. Namun, pemanfaatan sumber belajar masih bersifat individual dan belum terintegrasi dalam sistem perpustakaan. Selain itu, belum terdapat pelatihan internal terkait pengelolaan koleksi digital, sehingga belum tumbuh inisiatif kolektif untuk membangun dan menyumbangkan koleksi digital secara institusional.
2. Faktor *Material* (Bahan/Koleksi), ditandai dengan ketiadaan koleksi e-book di perpustakaan. Koleksi yang tersedia masih didominasi oleh bahan pustaka cetak yang

memiliki keterbatasan akses dan kurang relevan dengan kebutuhan pelatihan yang menuntut fleksibilitas dan kecepatan akses. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran berbasis digital dan ketersediaan bahan bacaan di perpustakaan.

3. Faktor *Method* (Metode/Prosedur), menunjukkan belum adanya prosedur baku dalam pengumpulan, pengelolaan, dan penyajian koleksi digital. Inisiatif individu dalam menyumbangkan e-book belum terarah pada kebutuhan pelatihan, serta tidak didukung oleh sistem katalog dan pengorganisasian koleksi yang terstruktur, sehingga menyulitkan penelusuran dan pemanfaatan referensi secara optimal.
4. Faktor *Mother Nature* (Lingkungan/Ekosistem), berkaitan dengan keterbatasan jejaring eksternal perpustakaan. Perpustakaan BDK Aceh belum menjalin kolaborasi yang berkelanjutan dengan perpustakaan lain, perguruan tinggi, atau lembaga nasional, sehingga peluang memperoleh dukungan koleksi digital melalui hibah, berbagi sumber daya, maupun akses repository digital belum dimanfaatkan secara maksimal.

Tahapan Pengembangan Koleksi Buku Digital

Pengembangan koleksi digital yang dilakukan di Perpustakaan BDK Aceh dilakukan dalam tujuh tahapan yang akan diuraikan berikut ini.

Konsultasi Konsep dengan Mentor

Tahap awal pengembangan diawali dengan konsultasi konseptual bersama mentor untuk memperoleh arahan strategis terkait isu, tujuan, dan rancangan pengembangan koleksi buku digital. Pada tahap ini, penulis menyiapkan dan menyampaikan bahan awal yang memuat latar belakang permasalahan serta rencana kegiatan. Masukan dan rekomendasi yang diberikan mentor dicatat sebagai dasar penyempurnaan perencanaan kegiatan. *Output* tahap ini adalah tersedianya bahan dan informasi awal yang telah memperoleh arahan konseptual.

Koordinasi Teknis dengan Pustakawan

Tahap kedua dilakukan melalui koordinasi teknis dengan pustakawan guna memastikan kesesuaian pengelolaan koleksi digital dengan sistem perpustakaan yang digunakan. Koordinasi meliputi pembahasan mekanisme pengumpulan e-book, spesifikasi teknis file dan desain sampul, serta tata cara penginputan koleksi ke dalam aplikasi *Senayan Library Management System* (SLiMS), termasuk praktik pengunggahan e-book. *Output* tahap ini berupa informasi teknis pengelolaan e-book sebagai pedoman operasional.

Sosialisasi Ajakan Donasi E-book

Tahap ketiga berupa sosialisasi ajakan donasi e-book sebagai strategi pengumpulan koleksi digital. Kegiatan diawali dengan penyusunan draf ajakan donasi, kemudian disosialisasikan kepada jejaring kerja yang meliputi Widyaiswara, pendidik, akademisi,

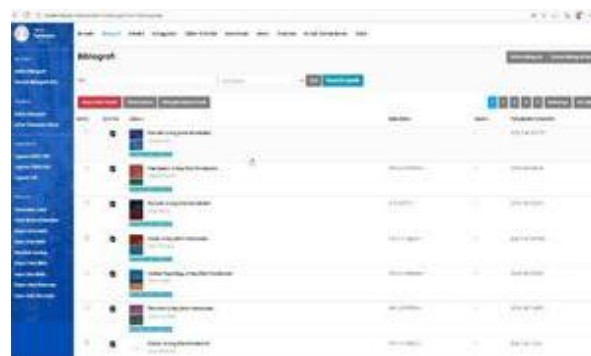
alumni pelatihan, dan mitra melalui media komunikasi digital serta pertemuan informal. *Output* tahap ini adalah draf ajakan donasi *e-book* yang berfungsi sebagai media publikasi dan penggalangan koleksi.

Penghimpunan dan Pengorganisasian Koleksi E-book

Tahap keempat difokuskan pada penghimpunan *e-book* yang diperoleh dari jejaring kerja. Seluruh koleksi disimpan dalam media penyimpanan berbasis cloud (*Google Drive*), kemudian dilakukan seleksi awal berdasarkan format file, relevansi konten dengan kebutuhan pelatihan, serta keamanan *file*. Koleksi yang lolos seleksi diorganisasikan ke dalam *folder* tematik sesuai bidang dan topik pelatihan. *Output* tahap ini berupa kumpulan *e-book* terkurasi dalam *Google Drive* dan *folder* tematik koleksi digital.

Integrasi ke Sistem Perpustakaan Offline

Tahap kelima adalah integrasi koleksi *e-book* terpilih ke dalam sistem perpustakaan *offline* yang dikelola oleh pustakawan sebagaimana gambar berikut.

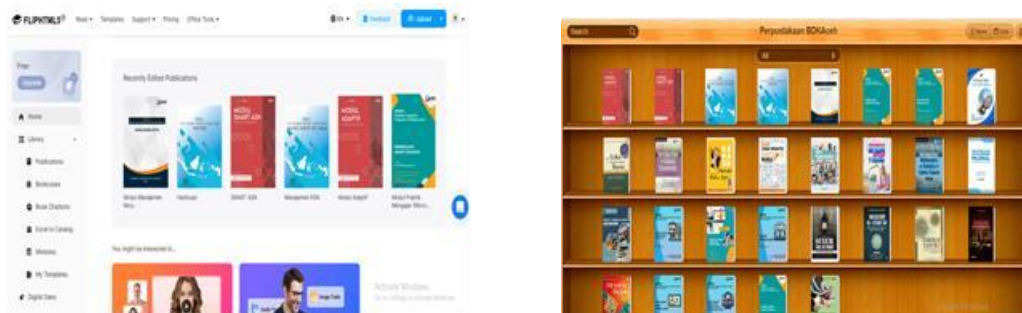


Gambar 2. Input e-book ke aplikasi SLiMS dan tampilan bibliografi

Proses ini mencakup pengunggahan *e-book* ke sistem, penyusunan bibliografi dasar (judul, penulis, tahun terbit, penerbit, dan kategori), serta penataan katalog mini berbasis daftar judul sesuai klasifikasi tematik. *Output* tahap ini berupa koleksi *e-book* dalam sistem *offline* perpustakaan, bibliografi dasar, dan katalog mini *e-book*.

Pengembangan Layanan Perpustakaan Digital

Tahap keenam dilakukan melalui pengembangan layanan perpustakaan digital berbasis platform FlipHTML5 untuk memperluas akses koleksi secara daring.



Gambar 3. Screenshoot tampilan rak buku digital

Kegiatan meliputi penyiapan folder koleksi sesuai ketentuan teknis, pengaturan tampilan baca, serta penyesuaian antarmuka agar mudah digunakan oleh pengguna. Output tahap ini berupa tautan Perpustakaan Digital BDK Aceh dan rak buku digital yang dapat diakses secara daring <https://fliphtml5.com/bookcase/wudmu/>.

Validasi dan Penyempurnaan Produk

Tahap akhir adalah validasi dan penyempurnaan produk dengan melibatkan pegawai dan Widyaiswara sebagai pengguna. Pengguna diminta mencoba mengakses koleksi melalui sistem *offline* dan digital, kemudian memberikan umpan balik terkait manfaat, kemudahan, dan relevansi koleksi. Kegiatan validasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Foto user mengakses aplikasi dan testimoni

Hasil validasi digunakan untuk finalisasi bibliografi dan penyempurnaan katalog mini. Output tahap ini berupa dokumentasi kegiatan dan testimoni pengguna sebagai bukti kelayakan dan kebermanfaatan produk.

Secara garis besar, kegiatan pengembangan koleksi digital dilakukan dalam tiga kegiatan utama, yaitu: **Pertama**, hasil studi awal menegaskan kebutuhan sistem layanan perpustakaan digital terintegrasi untuk meningkatkan pengelolaan koleksi dan layanan pemustaka di Perpustakaan BDK Aceh. Analisis diagram *Fishbone* mengidentifikasi akar masalah utama pada faktor *man* (literasi digital memadai tetapi inisiatif masih individual dan tanpa pelatihan pengelolaan digital), *material* (ketiadaan *e-book* relevan), *method* (belum ada prosedur baku pengelolaan digital), serta *environment* (keterbatasan kolaborasi eksternal), sesuai dengan pendekatan analisis sebab-akibat (Loredana, 2017; Soković et al., 2010). **Kedua**, pengembangan koleksi buku digital dilakukan secara bertahap dan berhasil menghasilkan rak buku digital daring berbasis FlipHTML5 (akses: <https://fliphtml5.com/bookcase/wudmu/>), dengan kategori utama seperti Pendidikan/Keagamaan, KeWidyaiswaraan, dan Administrasi. Tahapan mencakup konsultasi konseptual, koordinasi teknis dengan SLiMS, sosialisasi donasi *e-book*, penghimpunan serta pengorganisasian di cloud, integrasi offline, dan pengembangan akses daring. **Ketiga**, validasi oleh Widyaiswara dan pegawai melalui pengujian akses offline serta daring, diikuti pengumpulan umpan balik langsung menghasilkan respons positif yang konsisten, termasuk testimoni mengenai kemudahan navigasi antarmuka, relevansi konten dengan mata pelatihan keagamaan, serta peningkatan kebermanfaatan

sebagai sumber belajar mandiri. Umpan balik ini menjadi dasar penyempurnaan bibliografi dan katalog mini, membuktikan kelayakan produk secara praktis.

Temuan tersebut diatas didukung oleh beberapa penelitian serupa di lingkungan institusi keagamaan Indonesia, seperti pengembangan koleksi digital di Perpustakaan Balitbang dan Diklat Kementerian Agama yang menekankan penguatan koleksi lokal melalui digitalisasi produk intelektual untuk memudahkan akses selama pandemi (Balitbang Diklat Kemenag, 2020). Selain itu, inisiasi digitalisasi perpustakaan di Balai Diklat Keagamaan lainnya, seperti di Bandung dan Jakarta, serta program bantuan Kemenag untuk perpustakaan digital di pesantren dan madrasah misalnya melalui stimulus untuk *Ma'had Aly*, menunjukkan pola serupa: pendekatan berbiaya rendah berbasis kolaborasi internal dan donasi untuk meningkatkan aksesibilitas sumber belajar keagamaan. Penelitian di perguruan tinggi Islam juga menemukan bahwa strategi donasi *e-book* dan integrasi *platform* sederhana seperti SLiMS atau FlipHTML5 efektif mengatasi keterbatasan infrastruktur, sejalan dengan transformasi digital Kementerian Agama. Hal ini juga membuktikan bahwa inisiasi perpustakaan digital dapat dilakukan secara efektif dengan sumber daya internal dan biaya rendah, sehingga meningkatkan aksesibilitas sumber belajar serta mendukung efektivitas pelatihan keagamaan di BDK Aceh, sekaligus menjadi model replikabel bagi institusi serupa.

SIMPULAN

Pengembangan koleksi buku digital di Perpustakaan BDK Aceh merupakan inisiasi strategis yang inovatif dan memiliki potensi replikasi yang tinggi pada institusi pendidikan keagamaan lainnya, terutama yang menghadapi keterbatasan sumber daya serupa, karena pendekatan ini mengandalkan kolaborasi internal, donasi konten, dan teknologi *open-source* yang mudah diadopsi tanpa memerlukan investasi finansial besar. Untuk menjamin keberlanjutan dan optimalisasi layanan jangka panjang, diperlukan komitmen kelembagaan yang kuat dan berkesinambungan, berupa program pelatihan berkelanjutan bagi pengelola perpustakaan agar meningkatkan kompetensi digital, penguatan kolaborasi eksternal dengan lembaga seperti Perpustakaan Nasional, perguruan tinggi Islam, atau balai diklat lain untuk berbagi sumber daya, serta mekanisme penambahan koleksi secara periodik melalui donasi rutin atau digitalisasi bahan pustaka yang tersedia.

Dengan demikian, perpustakaan digital ini tidak hanya memperkuat fungsi perpustakaan sebagai pusat sumber belajar utama yang mendukung Widyaiswara dalam penyusunan materi inovatif serta peserta diklat dalam pembelajaran mandiri, melainkan juga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan literasi keagamaan masyarakat Aceh, internalisasi nilai-nilai moderasi beragama sebagai pilar utama BDK, serta pengembangan sumber daya manusia keagamaan yang kompeten dan adaptif terhadap perkembangan zaman, sejalan dengan visi pembangunan nasional menuju Indonesia Emas 2045.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia. (2023). *Siapkan digitalisasi perpustakaan, Balitbang Diklat undang pustakawan BDK se-Indonesia*. <https://balitbangdiklat.kemenag.go.id/berita/siapkan-digitalisasi-perpustakaan-balitbang-diklat-undang-pustakawan-bdk-se-indonesia>
- Balai Diklat Keagamaan Aceh. (n.d.). *Perpustakaan Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh*. <https://eperpus-bdkaceh.kemenag.go.id/>
- Ecobici, L. (2017). The fishbone diagram: A graphical presentation of the causes which influence the risk in audit activity. *Economic Sciences Series*, 17(5), 89–94. https://www.utgiu.ro/revista/ec/pdf/2017-05/11_Ecobici%20Loredana.pdf
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2018). *Survey of instructional development models* (6th ed.). Syracuse University.
- Kirkpatrick, D. L. (1998). *Evaluating training programs: The four levels* (2nd ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Montgomery, D. C. (2013). *Introduction to statistical quality control* (7th ed.). John Wiley & Sons.
- Perpustakaan Balai Diklat Keagamaan Jakarta. (n.d.). *Panduan penggunaan repository untuk pengelola perpustakaan digital Balai Diklat Keagamaan Jakarta berbasis Senayan Library Management System (SLiMS)*. https://repo.bdkjakarta.id/index.php?p=show_detail&id=121
- PGSD Binus. (2022, April 25). *Teori yang mendasari pembelajaran dengan teknologi digital*. <https://pgsd.binus.ac.id/2022/04/25/teori-yang-mendasari-pembelajaran-dengan-teknologi-digital/>
- Presenta. (2025, September 18). *Mengukur efektivitas pelatihan: Panduan lengkap model Kirkpatrick untuk HRD*. <https://presenta.co.id/artikel/efektivitas-pelatihan-model-kirkpatrick/>
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Routledge.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Soković, M., Jovanović, J., Krivokapić, Z., & Vujović, A. (2010). Basic quality tools in continuous improvement process. *Journal of Mechanical Engineering*, 56(5), 304–315. <https://www.sv-jme.eu/article/basic-quality-tools-in-continuous-improvement-process/>
- Suriani, S. (2025). Transformasi digital perpustakaan SMK Labor Pekanbaru: Mewujudkan akses informasi di era modern. *Librarianship in Muslim Societies*, 4(1). <https://doi.org/10.15408/lims.v4i1.46218>
- Zainuddin, A., et al. (2023). Referensi terkait efektivitas pelatihan berbasis Model Kirkpatrick di Indonesia (d disesuaikan dari berbagai sumber evaluasi pelatihan)

-
- Firdausi, H., & Trihantoyo, S. (2021). Manajemen layanan perpustakaan digital dalam meningkatkan minat baca siswa. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(5), 1088–1103.
- Jimi, A. (2019). Rancang bangun sistem informasi desa berbasis website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 1–7.
- Mulyadi, & Laugu, N. (2019). Adaptasi pustakawan dalam menghadapi kemajuan teknologi. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 15(2), 163–174.
- Wahid, A. (2023). Kompetensi seorang pustakawan dalam menguasai teknologi informasi untuk mengelola perpustakaan digital pada era 4.0. *LIBRIA: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/libria/article/view/16809>