INFORMATIKA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
Vol. 7, No. 1, April 2026 Hal. 1 - 10
e-ISSN: 2774-7921

Pengembangan dan Penerapan Aplikasi Mobile-Desktop Hybrid untuk Efisiensi Pencatatan Koleksi Buku pada UD Ndarik Helm Collection

Yunianita Rahmawati[1*], Anis Farihah[2], Ika Ratna Indra Astutik[3]
[1,2,3]Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo
*Email: yunianita@umsida.ac.id

ABSTRACT
UD Ndarik Helm Collection faced challenges in manually managing its book collection, particularly in recording data that required uploading cover photos and writing synopses, which slowed down the data entry process. This community service aimed to develop and implement a Mobile-Desktop Hybrid Application to facilitate book collection recording via mobile devices and provide integration with a desktop application for management and reporting. The abdimas method consisted of three stages: (1) Preparation – analyzing the old system to formulate the requirements for the new application, (2) Implementation – implementing the mobile and desktop hybrid application and conducting system testing, and (3) Evaluation – assisting users in operating the application and monitoring its effectiveness through user feedback. The application testing using the Likert scale showed a high level of satisfaction, with 92% of respondents rating the application as easy to use and efficient in managing the collection.

***Keywords**: mobile application; library; book collection recording*

ABSTRAK
UD Ndarik Helm Collection menghadapi tantangan dalam pengelolaan koleksi buku secara manual, khususnya pada pencatatan data yang memerlukan unggahan foto sampul dan penulisan sinopsis, sehingga memperlambat input data. Pengabdian ini bertujuan mengembangkan dan menerapkan Aplikasi Mobile-Desktop Hybrid untuk mempermudah pencatatan koleksi buku melalui perangkat mobile serta menyediakan integrasi dengan aplikasi desktop untuk pengelolaan dan laporan. Metode abdimas terdiri dari tiga tahapan: (1) Persiapan – analisis sistem lama untuk merumuskan kebutuhan aplikasi baru, (2) Pelaksanaan – implementasi aplikasi mobile dan desktop hybrid serta pengujian sistem, dan (3) Evaluasi – pendampingan penggunaan aplikasi dan monitoring efektivitas melalui umpan balik pengguna. Hasil pengujian dengan skala Likert menunjukkan tingkat kepuasan tinggi, dengan 92% responden menilai aplikasi mudah digunakan dan efisien dalam pengelolaan koleksi

***Kata Kunci**: aplikasi mobile; perpustakaan; pencatatan koleksi buku*

PENDAHULUAN

Pengelolaan koleksi buku pada sebuah usaha maupun lembaga seringkali menghadapi kendala dalam hal pencatatan dan pemutakhiran data. UD Ndarik Helm Collection sebagai salah satu unit usaha yang memiliki koleksi buku cukup beragam, sebelumnya masih menggunakan sistem pencatatan berbasis aplikasi desktop sederhana yang telah dikembangkan pada tahap awal (Yunianita Rahmawati et al., 2025). Sistem tersebut membantu dalam pencarian dan pengelolaan data koleksi buku, namun masih terdapat keterbatasan terutama pada proses input data baru yang membutuhkan foto sampul dan sinopsis. Proses ini kurang efisien jika hanya mengandalkan komputer, karena petugas harus memindahkan foto dari perangkat lain sebelum dapat dimasukkan ke aplikasi. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya fleksibilitas dalam pencatatan koleksi buku baru. Pengguna membutuhkan cara yang lebih praktis untuk menambahkan data buku, khususnya untuk mengunggah foto sampul dan menuliskan sinopsis secara langsung. Kondisi ini menyebabkan proses pencatatan menjadi lambat, memakan waktu, dan terkadang menimbulkan data yang tidak segera terbarui.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian pengabdian ini bertujuan mengembangkan aplikasi perpustakaan yang sebelumnya berbasis desktop menjadi aplikasi mobile–desktop hybrid.

©2020 – Jumat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Aplikasi mobile difungsikan untuk memudahkan pencatatan data buku, terutama pada bagian foto sampul dan sinopsis yang lebih praktis dilakukan menggunakan ponsel. Sementara itu, aplikasi desktop tetap dipertahankan untuk kebutuhan pengelolaan lebih lanjut, seperti pengeditan data dan pembuatan laporan koleksi buku. Dengan pengembangan dan penerapan sistem hybrid ini, diharapkan proses pencatatan koleksi buku di UD Ndarik Helm Collection menjadi lebih efisien, cepat, dan akurat. Solusi ini tidak hanya mempermudah pengguna dalam melakukan input data secara langsung melalui perangkat mobile, tetapi juga tetap menjaga kelengkapan dan ketertiban manajemen koleksi melalui fitur desktop. Selain meningkatkan efisiensi internal, penerapan aplikasi ini juga menjadi bentuk transfer teknologi dari perguruan tinggi kepada masyarakat mitra, sehingga dapat memberikan nilai tambah dalam keberlanjutan usaha serta mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

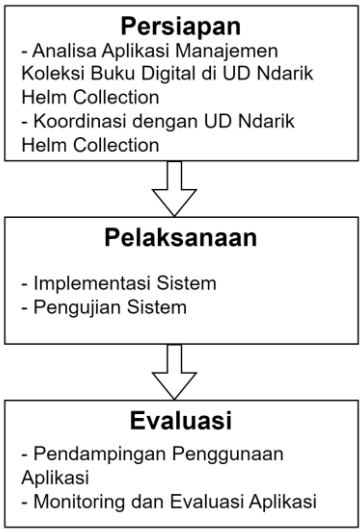
Referensi terdahulu mengenai aplikasi perpustakaan berbasis mobile diantaranya Saputra (Muhammad et al., 2024) melakukan pengembangan aplikasi pendaftaran anggota perpustakaan pada Dinas Perpustakaan Kota Samarinda. Assakur (Assakur et al., 2020) yang mengimplementasi API mikrotik untuk management router pada PT Sigma Adi Perkasa. Kurniawati (Kurniawati & Erik Kurniadi, 2023) yang mengimplementasi E-CRM pada Perpustakaan SMP Negeri 2 Luragung. Pratama (Pratama et al., 2023) yang membuat perpustakaan online. Setiawan (Setiawan et al., 2024) yang melakukan pelatihan dan pengembangan perpustakaan di Desa Miagan Kabupaten Jombang. Sartono (Sartono & Fachri, 2024) membuat aplikasi perpustakaan di SMPN 1 Kaliori Kabupaten Rembang. Mohidin (Mohidin, 2022) menerapkan teknologi rest api pada aplikasi perpustakaan Politeknik Gorontalo. Ariati (Ariati et al., 2024) meningkatkan literasi baca siswa dengan membuat perpustakaan mobile. Sylfania (Sylfania et al., 2023) mengimplementasikan aplikasi perpustakaan di SMAN 1 Koba. Wahyudi (Wahyudi et al., 2022) membuat aplikasi perpustakaan online di SMA Negeri 88 Jakarta. Nugraheni (Nugraheni & Maryam, 2022) menerapkan quick response code dan application programming interface pada aplikasi perpustakaan SMP Negeri 25 Surakarta. Ramadhani (Ramadhani et al., 2021) mengimplementasikan firebase realtime database pada aplikasi integrated perpustakaan SMK Prestasi Prima. Hermanto (Hermanto et al., 2022) membuat aplikasi informasi ketersediaan buku perpustakaan di Universitas Islam Malang. Muslim (Muslim et al., 2022) mengimplimentasikan framework flutter pada sistem informasi perpustakaan masjid Kota Pontianak. Saputra (A. Saputra & Azima, 2023) mengimplementasikan QR Code pada peminjaman buku perpustakaan SMK Yadika Natar. Manto (Manto & Hasan, 2020) mengimplementasikan algoritma brute force untuk pencarian judul buku. Saputra (M. F. Saputra & Nasution, 2024) mengimplementasikan speech recognition pada Perpustakaan SMKS Teladan Medan. Ramadhan (Ramadhan, 2024) mengimplementasikan algoritma horspool pada aplikasi penelusuran buku di perpustakaan Universitas Malikussaleh. Kusumaningtyas (Kusumaningtyas & Permana, 2025) mengembangkan aplikasi pencarian buku di smart library. Rahayu (Rahayu et al., 2024) mengembangkan sistem informasi mobile e-disarpus. Sakinah (Sakinah & Alda, 2025) mengembangkan sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 1 Pegajahan dengan fitur notifikasi untuk monitoring peminjaman buku berbasis mobile dengan metode collaborative filltering. Referensi terdahulu digunakan sebagai landasan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (abdimas) ini, sekaligus untuk mengidentifikasi celah yang belum terjawab oleh penelitian sebelumnya. Berbagai penelitian terkait aplikasi perpustakaan telah mengalami banyak kemajuan, bahkan ada yang menggabungkan algoritma lain, seperti algoritma Horspool dalam fitur penelusuran buku. Namun demikian, abdimas mengenai penerapan aplikasi mobile–desktop hybrid untuk efisiensi pencatatan koleksi buku pada UD Ndarik Helm Collection belum pernah dilaporkan dalam referensi sebelumnya. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata baik dalam pengembangan teknologi maupun dalam praktik pengabdian kepada masyarakat.

Paper abdimas ini terdiri dari beberapa empat bagian. Bagian Pendahuluan menjelaskan permasalahan, solusi yang ditawarkan, serta tinjauan pustaka terdahulu. Bagian Metode menguraikan pendekatan yang digunakan dalam penerapan aplikasi mobile–desktop hybrid untuk efisiensi pencatatan koleksi buku pada UD Ndarik Helm Collection. Bagian Hasil dan pembahasan tampilan aplikasi dan penerapannya di UD Ndarik Helm Collection. Bagian Kesimpulan berisi rangkuman hasil kegiatan abdimas yang telah dilaksanakan.

METODE

Metode abdimas mengenai pengembangan dan penerapan aplikasi mobile-desktop hybrid untuk efisiensi pencatatan koleksi buku pada UD Ndarik Helm Collection ditampilkan di Gambar 1. Metode abdimas yang ditunjukkan pada Gambar 1 terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan,

dan evaluasi. Tahap persiapan diawali dengan kegiatan analisis terhadap aplikasi manajemen koleksi buku yang sebelumnya telah digunakan di UD Ndarik Helm Collection. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterbatasan sistem lama, khususnya pada proses pencatatan data buku yang membutuhkan foto sampul dan sinopsis. Hasil analisis kemudian didiskusikan bersama mitra melalui koordinasi intensif, sehingga kebutuhan aplikasi mobile–desktop hybrid dapat dirumuskan secara lebih jelas dan sesuai dengan kondisi lapangan.



Gambar 1. Metode Abdimas Pengembangan Dan Penerapan Aplikasi Mobile-Desktop Hybrid Untuk Efisiensi Pencatatan Koleksi Buku Pada UD Ndarik Helm Collection

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan, yang meliputi proses implementasi aplikasi hybrid hasil pengembangan. Aplikasi mobile digunakan untuk mempermudah pencatatan koleksi buku baru dengan fitur unggah foto sampul dan penulisan sinopsis secara langsung melalui perangkat seluler, sementara aplikasi desktop dimanfaatkan untuk proses pengeditan data, pengelolaan koleksi, serta penyusunan laporan. Setelah implementasi, dilakukan pengujian sistem guna memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik, data yang dicatat dapat tersimpan secara konsisten, dan integrasi antara aplikasi mobile dan desktop berjalan sesuai rancangan.

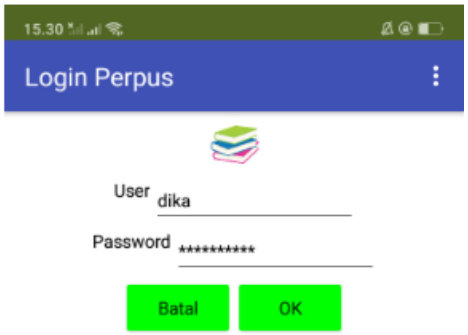
Tahap terakhir adalah evaluasi, yang difokuskan pada transfer pengetahuan kepada mitra. Tim pengabdian melaksanakan pendampingan penggunaan aplikasi kepada pengelola UD Ndarik Helm Collection sehingga mereka mampu mengoperasikan sistem secara mandiri. Selain pendampingan, dilakukan juga monitoring penggunaan aplikasi dalam aktivitas pencatatan sehari-hari untuk menilai efektivitas dan kemudahan yang dirasakan oleh mitra. Umpan balik dari pengguna dijadikan dasar dalam evaluasi agar aplikasi dapat disempurnakan lebih lanjut. Rangkaian tiga tahapan ini memastikan kegiatan abdimas tidak berhenti pada pembuatan aplikasi, tetapi juga menjamin keberhasilan implementasi serta keberlanjutan pemanfaatannya bagi mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan abdimas berupa pengembangan dan penerapan aplikasi mobile–desktop hybrid untuk efisiensi pencatatan koleksi buku pada UD Ndarik Helm Collection disajikan sesuai dengan metode yang telah dijelaskan sebelumnya. Uraian difokuskan pada tahapan pelaksanaan dan evaluasi yang dijabarkan secara lebih rinci guna memberikan gambaran yang komprehensif mengenai implementasi kegiatan.

A. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri atas dua kegiatan utama, yaitu implementasi sistem dan pengujian sistem. Implementasi sistem dilakukan melalui pembuatan aplikasi data buku berbasis mobile.



Gambar 2. Form Login di Aplikasi Perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan MIT App Inventor, dengan Microsoft Access 2019 sebagai basis datanya. Antarmuka aplikasi untuk input data buku melalui perangkat mobile yang dihasilkan yaitu form login yang ditunjukkan pada Gambar 2 dan form input buku yang ditampilkan pada Gambar 3.

Gambar 2 menampilkan antarmuka form login aplikasi perpustakaan mobile yang dikembangkan untuk UD Ndarik Helm Collection. Form login ini merupakan pintu masuk utama bagi pengguna sebelum dapat mengakses fitur pencatatan dan pengelolaan koleksi buku. Tampilan login dirancang agar sederhana dan intuitif agar mudah dipahami oleh pengguna yang tidak selalu memiliki latar belakang teknologi informasi. Elemen utama yang disediakan terdiri atas kolom User dan Password, di mana pengguna wajib memasukkan kombinasi nama pengguna dan kata sandi yang valid. Mekanisme ini berfungsi sebagai lapisan autentikasi, sehingga hanya pengguna yang terdaftar dan memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam sistem. Dengan adanya autentikasi, keamanan data koleksi buku lebih terjamin karena mencegah pihak yang tidak berwenang melakukan perubahan atau manipulasi data.

Gambar 3. Form Input Buku di Aplikasi Perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile

Selain itu, form login dilengkapi dengan dua tombol aksi, yaitu tombol Batal dan OK. Tombol Batal memungkinkan pengguna membatalkan proses login jika terjadi kesalahan pengisian atau ingin kembali ke halaman sebelumnya. Sementara itu, tombol OK berfungsi mengeksekusi perintah autentikasi; sistem akan memverifikasi kecocokan data yang dimasukkan dengan basis data yang menjadi backend aplikasi. Apabila data sesuai, pengguna diarahkan ke halaman utama aplikasi untuk melakukan pencatatan koleksi buku. Namun, jika terjadi kesalahan, misalnya kata sandi tidak cocok, sistem akan menolak akses dan memberikan peringatan kepada pengguna.

Gambar 3 menampilkan antarmuka form input buku yang dikembangkan pada aplikasi perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via mobile. Form ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pencatatan koleksi buku baru secara cepat dan praktis melalui perangkat seluler. Terdapat tiga komponen utama dalam form ini, yaitu form identitas buku, form sinopsis, dan form unggah gambar sampul buku. Setiap komponen memiliki fungsi khusus yang saling melengkapi guna memastikan data koleksi buku yang dicatat bersifat lengkap, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

Form identitas buku berisi sejumlah kolom input yang mengacu pada standar informasi bibliografi, antara lain Id Buku, Judul Buku, Nama Penulis, Penerbit, Tahun Terbit, Kota Terbit, serta ISBN. Dengan adanya kolom-kolom ini, setiap buku yang dicatat akan memiliki identitas unik yang memudahkan proses

pengelolaan, penelusuran, dan pencarian kembali di kemudian hari. Penggunaan Id Buku dan ISBN juga memperkuat sistem penomoran sehingga risiko duplikasi data dapat diminimalkan.

Bagian berikutnya adalah form input sinopsis yang memungkinkan pengguna menambahkan ringkasan isi buku secara langsung. Sinopsis berfungsi memberikan gambaran umum mengenai isi buku kepada calon pembaca atau pengguna lain yang melakukan pencarian. Fitur ini sekaligus meningkatkan nilai informasi dari aplikasi karena tidak hanya menyimpan metadata teknis, tetapi juga memberikan deskripsi konten yang lebih kontekstual. Antarmuka sinopsis didesain sederhana dengan ruang teks yang cukup luas, sehingga pengguna dapat menuliskan ringkasan secara detail tanpa keterbatasan ruang.

Komponen ketiga adalah form unggah gambar buku, di mana pengguna dapat memanfaatkan fitur kamera pada perangkat seluler untuk mengambil foto sampul buku secara langsung atau mengunggah gambar dari galeri. Kehadiran foto sampul buku sangat penting karena membantu proses identifikasi visual, mempercepat pencarian, serta membuat tampilan katalog buku lebih menarik dan informatif. Proses unggah gambar diintegrasikan dengan penyimpanan basis data sehingga foto dapat tersimpan secara konsisten bersama informasi lain yang telah dimasukkan.

Secara keseluruhan, desain form input buku pada aplikasi ini menerapkan prinsip user-friendly dengan struktur input yang jelas, tombol simpan yang mudah dijangkau, serta ikon kamera yang intuitif. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan mitra yang menginginkan sistem pencatatan sederhana namun tetap lengkap. Dengan adanya form input buku, sinopsis, dan unggah gambar, aplikasi mobile ini tidak hanya mempercepat proses pencatatan koleksi, tetapi juga memastikan bahwa setiap data buku terdokumentasi secara detail. Kehadiran fitur ini menjadi solusi dari keterbatasan sistem desktop sebelumnya yang kurang fleksibel, khususnya dalam hal input data berbasis foto dan sinopsis langsung di lapangan.

Pengujian aplikasi perpustakaan UD Ndarik Helm Collection melalui perangkat mobile dilakukan dengan metode black box testing, yang berfokus pada kesesuaian input dan output tanpa memperhatikan kode program di dalamnya. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1, yang mencakup beberapa fitur utama aplikasi, antara lain login, input data buku, penulisan sinopsis, unggah foto sampul, hingga penyimpanan data.

Fitur login diuji dengan dua skenario. Pertama, ketika pengguna memasukkan kombinasi username dan password yang valid, sistem dapat mengautentikasi dengan benar sehingga pengguna berhasil masuk ke halaman utama aplikasi. Kedua, ketika pengguna memasukkan username atau password yang salah, sistem memberikan respons berupa pesan kesalahan “Username atau Password salah”, yang menunjukkan bahwa mekanisme validasi login berjalan sesuai harapan untuk menjaga keamanan akses.

Selanjutnya, pengujian dilakukan pada form input data buku. Pada skenario pertama, seluruh field seperti Id Buku, Judul, Penulis, Penerbit, Tahun, Kota, dan ISBN diisi dengan benar. Hasilnya, data dapat tersimpan ke dalam basis data dan muncul notifikasi bahwa proses penyimpanan berhasil. Skenario kedua menguji kondisi ketika salah satu field wajib, misalnya Judul Buku, dikosongkan. Sistem secara otomatis menolak penyimpanan data dan menampilkan pesan peringatan bahwa field wajib harus diisi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan validasi input secara tepat untuk mencegah inkonsistensi data.

Pengujian berikutnya dilakukan pada fitur input sinopsis. Pengguna menuliskan ringkasan isi buku dalam kolom sinopsis dan menekan tombol Simpan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sinopsis berhasil tersimpan di dalam basis data dan dapat ditampilkan kembali ketika data buku dibuka. Hal ini membuktikan bahwa fitur deskripsi konten berfungsi dengan baik dalam mendukung penyediaan informasi tambahan bagi pengguna.

Aspek penting lain yang diuji adalah fitur unggah foto sampul buku. Pada skenario pertama, pengguna mengambil foto melalui kamera perangkat dengan menekan tombol Camera, kemudian menyimpannya. Foto berhasil tersimpan dan ditampilkan pada form buku. Pada skenario kedua, ketika izin akses kamera ditolak, sistem menampilkan pesan peringatan yang jelas bahwa izin kamera diperlukan untuk melanjutkan proses. Pengujian ini menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan fungsi kamera secara efektif sekaligus memberikan umpan balik kepada pengguna terkait izin akses perangkat.

Tahap akhir pengujian dilakukan pada proses penyimpanan data lengkap, mencakup identitas buku, sinopsis, serta foto sampul. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh data, baik dalam bentuk teks maupun gambar, dapat tersimpan secara utuh ke dalam basis data dan dapat diakses kembali tanpa mengalami kehilangan atau kerusakan informasi. Hal ini membuktikan bahwa integrasi antarkomponen aplikasi berjalan stabil serta mendukung kebutuhan pencatatan koleksi buku secara efisien.

Secara keseluruhan, hasil pengujian dengan metode black box testing membuktikan bahwa aplikasi

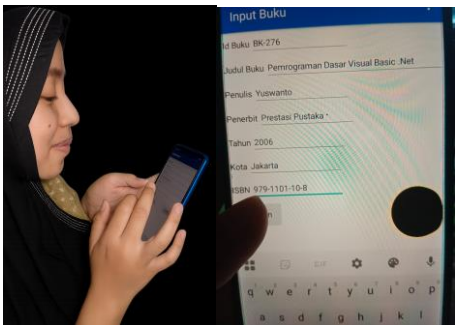
mobile perpustakaan UD Ndarik Helm Collection mampu berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Setiap fitur yang diuji menunjukkan respons sistem yang sesuai dengan skenario pengujian, sehingga aplikasi dinyatakan layak digunakan untuk mendukung efisiensi pencatatan koleksi buku pada mitra.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi Perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile

Bagian yang Diuji	Langkah Pengujian	Hasil Pengujian
Login	Memasukkan username dan password yang valid, kemudian menekan tombol OK	Berhasil masuk ke halaman utama aplikasi
Login	Memasukkan username atau password yang salah, kemudian menekan tombol OK	Muncul pesan kesalahan "Username atau Password salah"
Input Data Buku	Mengisi seluruh field (Id Buku, Judul, Penulis, Penerbit, Tahun, Kota, ISBN) kemudian menekan tombol Simpan	Data buku tersimpan ke database dan muncul notifikasi "Berhasil disimpan"
Input Data Buku	Mengosongkan salah satu field wajib (misalnya Judul Buku) kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan peringatan bahwa field wajib harus diisi, data tidak tersimpan
Input Sinopsis	Menuliskan sinopsis buku, kemudian menekan tombol Simpan	Sinopsis tersimpan dan ditampilkan kembali saat data buku dibuka
Upload Foto Sampul	Mengambil foto sampul buku dengan kamera melalui tombol Camera, kemudian menekan tombol Simpan	Foto berhasil tersimpan dan tampil di form buku
Upload Foto Sampul	Menolak izin akses kamera pada saat pertama kali diminta	Aplikasi menampilkan pesan peringatan bahwa izin kamera diperlukan
Penyimpanan Data	Mengisi data lengkap (identitas, sinopsis, foto), kemudian menekan tombol Simpan	Semua data (teks dan gambar) tersimpan secara utuh dan dapat diakses kembali

B. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi aplikasi perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile terdiri atas dua kegiatan, yaitu pendampingan penggunaan aplikasi serta monitoring dan evaluasi melalui kuesioner. Pendampingan diberikan kepada mitra untuk memastikan pengguna mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri, mulai dari proses login, input data buku, penulisan sinopsis, hingga unggah foto sampul.



Gambar 4. Pendampingan Penggunaan Aplikasi Perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile.

Sementara itu, monitoring dan evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna guna memperoleh umpan balik terkait kemudahan penggunaan, kecepatan pencatatan, serta keakuratan data yang dihasilkan. Hasil dari tahap evaluasi ini menjadi dasar perbaikan sistem sekaligus memastikan bahwa aplikasi benar-benar memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi pencatatan koleksi buku pada mitra. Proses pendampingan penggunaan aplikasi aplikasi perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile ditampilkan di Gambar 4.

Gambar 4 menunjukkan kegiatan pendampingan penggunaan aplikasi perpustakaan UD Ndarik Helm Collection melalui perangkat mobile. Pendampingan ini merupakan bagian dari tahap evaluasi yang bertujuan memastikan mitra mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri setelah proses implementasi selesai. Pada kegiatan tersebut, pengguna diperkenalkan dengan alur penggunaan aplikasi, dimulai dari proses login, pengisian data identitas buku, penulisan sinopsis, hingga unggah foto sampul melalui fitur

kamera pada ponsel. Pendampingan dilakukan secara langsung dengan pendekatan praktik, sehingga pengguna tidak hanya menerima penjelasan teoritis, tetapi juga dapat mencoba setiap fitur aplikasi secara nyata.

Selain memperkenalkan fungsi utama, pendampingan juga menekankan aspek kemudahan dan efisiensi dalam pencatatan koleksi buku menggunakan perangkat mobile. Pengguna diarahkan untuk mengisi form secara bertahap sesuai kebutuhan sistem, dengan bimbingan mengenai cara menghindari kesalahan input, seperti pengisian field wajib, validasi ISBN, dan penyimpanan data agar tidak terjadi duplikasi. Proses ini menjadi sarana transfer pengetahuan dari tim pengabdian kepada mitra, sekaligus wadah interaksi untuk memberikan umpan balik terkait kenyamanan penggunaan aplikasi.

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa pengguna dapat dengan cepat memahami alur kerja aplikasi dan merasakan kemudahan dalam melakukan pencatatan koleksi buku secara langsung melalui ponsel. Dengan adanya pendampingan ini, aplikasi tidak hanya selesai dikembangkan, tetapi juga benar-benar dapat dimanfaatkan oleh mitra dalam aktivitas sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan tujuan abdimas, yaitu menghadirkan solusi teknologi yang aplikatif sekaligus mendukung peningkatan efisiensi pengelolaan koleksi buku di UD Ndarik Helm Collection.

Untuk mengetahui tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi perpustakaan mobile yang telah dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan kuesioner berbasis skala Likert. Instrumen ini dirancang untuk mengukur persepsi pengguna pada beberapa aspek penting, meliputi kemudahan penggunaan, kesesuaian fitur, efisiensi pengelolaan koleksi, tampilan antarmuka, serta kebermanfaatan aplikasi secara umum. Selain itu, ditambahkan pula indikator khusus yang menilai kemudahan dalam mengambil foto sampul buku, penulisan sinopsis secara langsung, kecepatan penyimpanan data, integrasi mobile–desktop, dan stabilitas aplikasi selama digunakan.

Skala penilaian menggunakan lima tingkatan, yaitu TST (1) = Sangat Tidak Setuju, TS (2) = Tidak Setuju, N (3) = Netral, S (4) = Setuju, dan SS (5) = Sangat Setuju. Hasil pengisian kuesioner kemudian dihitung untuk memperoleh persentase respon positif (Setuju + Sangat Setuju) serta rata-rata skor pada masing-masing indikator. Ringkasan hasil pengujian dengan skala Likert ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Skala Likert Aplikasi Perpustakaan UD Ndarik Helm Collection via Mobile

Pertanyaan	TST (1)	TS (2)	N (3)	S (4)	SS (5)	Positif (S+SS)	Rata-Rata
Aplikasi mudah digunakan dan dipahami	0%	0%	10%	30%	60%	90%	90%
Fitur pencatatan dan pencarian sesuai kebutuhan	0%	0%	5%	25%	70%	95%	93%
Aplikasi membantu pengelolaan koleksi buku menjadi lebih efisien	0%	0%	5%	35%	60%	95%	91%
Tampilan aplikasi jelas dan informatif	0%	0%	0%	40%	60%	100%	92%
Kemudahan mengambil foto sampul buku melalui aplikasi mobile	0%	0%	5%	30%	65%	95%	93%
Kemudahan menuliskan sinopsis langsung di aplikasi mobile	0%	0%	10%	35%	55%	90%	91%
Kecepatan aplikasi dalam menyimpan data	0%	0%	10%	30%	60%	90%	92%
Kesesuaian integrasi antara aplikasi mobile dan desktop	0%	0%	5%	30%	65%	95%	93%
Stabilitas aplikasi saat digunakan (tidak error/lag)	0%	0%	5%	25%	70%	95%	93%
Secara umum, aplikasi bermanfaat bagi pemilik	0%	0%	10%	20%	70%	90%	92%
Rata-rata keseluruhan						**94%**	**92%**

Hasil pengujian dengan menggunakan skala Likert menunjukkan bahwa aplikasi perpustakaan mobile UD Ndarik Helm Collection mendapatkan tingkat penerimaan yang sangat baik dari pengguna. Sebagian besar responden menilai aplikasi mudah digunakan dan dipahami (90%), yang membuktikan bahwa rancangan antarmuka telah sesuai dengan prinsip user friendly.

Dari sisi fungsi inti, fitur pencatatan dan pencarian koleksi dinilai sesuai kebutuhan dengan tingkat kepuasan 93%, serta aplikasi terbukti membantu pengelolaan koleksi lebih efisien (91%). Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi berhasil menjawab permasalahan utama mitra dalam proses pencatatan manual sebelumnya yang lambat dan kurang terstruktur.

Pada aspek tampilan, responden menilai aplikasi jelas dan informatif dengan kepuasan 92%, sehingga informasi yang ditampilkan mudah dipahami. Fitur khusus aplikasi juga memperoleh apresiasi tinggi, seperti kemudahan mengambil foto sampul buku (93%) dan kemudahan menuliskan sinopsis langsung di aplikasi mobile (91%). Kedua aspek ini menjadi keunggulan aplikasi mobile karena secara signifikan mempermudah proses input data yang sebelumnya harus dilakukan di komputer dengan proses yang lebih panjang.

Dari sisi performa, kecepatan aplikasi dalam menyimpan data mendapat penilaian 92%, yang menunjukkan aplikasi dapat merespons input dengan cepat tanpa hambatan berarti. Integrasi antara aplikasi mobile dan desktop juga mendapat nilai positif sebesar 93%, menandakan bahwa sinkronisasi data berjalan sesuai harapan dan memudahkan pemilik untuk mengakses maupun mengolah data di dua platform. Selain itu, stabilitas aplikasi dinilai tinggi (93%), yang berarti sistem cukup andal dan tidak menimbulkan error saat digunakan.

Secara umum, aplikasi dinilai bermanfaat oleh 92% responden, dengan rata-rata keseluruhan tingkat kepuasan mencapai 94% positif dan nilai rata-rata 92%. Temuan ini mengindikasikan bahwa aplikasi tidak hanya diterima dengan baik oleh pengguna, tetapi juga mampu memberikan solusi nyata terhadap permasalahan pencatatan koleksi buku di UD Ndarik Helm Collection. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi perpustakaan mobile–desktop hybrid ini berhasil meningkatkan efisiensi, kemudahan, dan keandalan dalam manajemen koleksi buku.

SIMPULAN

Kegiatan abdimas ini berhasil mengembangkan dan menerapkan Aplikasi Perpustakaan Mobile-Desktop Hybrid untuk meningkatkan efisiensi pencatatan koleksi buku di UD Ndarik Helm Collection. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan proses pencatatan buku, termasuk kemampuan untuk mengunggah foto sampul dan menulis sinopsis menggunakan perangkat mobile. Hal ini mempercepat proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memakan waktu, dengan memungkinkan pengguna untuk langsung menginput data buku melalui aplikasi mobile. Integrasi dengan aplikasi desktop memberikan kemudahan dalam pengelolaan dan pelaporan koleksi buku.

Hasil pengujian yang dilakukan menggunakan skala Likert menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi dari pengguna terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, kesesuaian fitur, dan efisiensi aplikasi dalam mengelola koleksi buku. Dengan persentase positif mencapai 92%, aplikasi ini dinilai berhasil memenuhi kebutuhan mitra dalam mendigitalisasi pengelolaan koleksi buku dan mempermudah akses informasi koleksi.

Sebagai saran untuk abdimas mendatang, pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan menggabungkan algoritma pencarian berbasis semantik dan sistem rekomendasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam mencari koleksi buku. Teknologi machine learning juga dapat diimplementasikan untuk klasifikasi otomatis dan penyaringan buku berdasarkan preferensi pengguna. Penggunaan algoritma Natural Language Processing (NLP) pada sinopsis buku dapat membantu meningkatkan relevansi pencarian dan memberikan rekomendasi buku yang lebih sesuai dengan minat pengguna. Penerapan algoritma-algoritma ini akan memberikan nilai tambah dalam pengembangan aplikasi untuk mendukung pengelolaan koleksi buku secara lebih canggih dan efisien di masa mendatang.
Secara keseluruhan, aplikasi ini telah memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi buku di UD Ndarik Helm Collection, serta menunjukkan potensi pengembangan lebih lanjut untuk kegiatan abdimas yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada UD Ndarik Helm Collection yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Penghargaan yang sama juga diberikan kepada semua pihak yang telah berperan serta membantu kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

Ariati, N., Kesuma, H. Di, & Bimantara, A. R. (2024). Peningkatan Literasi Siswa Sebagai Generasi Digital Melalui Optimalisasi Mobile Library Berbasis Android. *MALCOM: Indonesian Journal of*

Machine Learning and Computer Science, *4*(3), 885–893. https://doi.org/10.57152/malcom.v4i3.1375

Assakur, Y. H. T., Fahrudin, M. S., & Ferdiansyah, F. (2020). Implementasi API Mikrotik untuk Management Router Berbasis Android (Studi Kasus: PT Sigma Adi Perkasa). *Jurnal Sains Dan Informatika*, *6*(1), 92–101. https://doi.org/10.34128/jsi.v6i1.217

Hermanto, D. R., Sugiono, S., & Melfazen, O. (2022). Aplikasi Informasi Ketersediaan Buku Perpustakaan Berbasis Android Di Universitas Islam Malang. *Science Electro*.

Kurniawati, & Erik Kurniadi. (2023). Implementasi E-CRM Berbasis Web Mobile pada Perpustakaan SMP Negeri 2 Luragung. *Scientific Exploration: Journal of Indonesian Academic Research*, *1*(2), 58–71. https://doi.org/https://doi.org/10.25134/scientificexploration.v1i2.xx

Kusumaningtyas, J. A., & Permana, Z. R. P. (2025). Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Memfasilitasi Pencarian Buku di Smart Library. *Librarium: Library and Information Science Journal*, *2*(1), 1–7. https://journal.nurscienceinstitute.id/index.php/librarium://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

Manto, I. S., & Hasan, M. (2020). Implementasi Algoritma Brute Force Untuk Pencarian Judul Buku Berbasis Android. *Jurnal Cosphi*, *4*(1), 5–7.

Mohidin, I. K. (2022). Penerapan Teknologi Rest Api Pada Aplikasi Perpustakaan Digital Politeknik Gorontalo. *Jurnal Technopreneur (JTech)*, *10*(1), 34–39. https://doi.org/10.30869/jtech.v10i1.922

Muhammad, N., Harahap, J. I., Saputra, A., & Diansyah, R. (2024). Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Anggota Perpustakaan Berbasis Android Menggunakan Model Waterfall Pada Dinas Perpustakaan Kota Samarinda. *Jurnal Informatika Terpadu*, *10*(2), 129–138. https://doi.org/https://doi.org/10.54914/jit.v10i2.1281

Muslim, M., Sari, R. P., & Rahmayuda, S. (2022). Implementasi Framework Flutter Pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid. *Coding Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, *10*(01), 46. https://doi.org/10.26418/coding.v10i01.52178

Nugraheni, A., & Maryam, M. (2022). Penerapan Teknologi Quick Response Code Dan Application Programming Interface Pada Perancangan Aplikasi Perpustakaan (Studi Kasus : Smp Negeri 25 Surakarta). *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *7*(3), 821–834. https://doi.org/10.29100/jipi.v7i3.3096

Pratama, F. F., Rahma, F. R., Abdurahman, S., Dewi, Y., Yulianto, & Huda, M. (2023). Perancangan User Interface (UI) Perpustakaan Online Berbasis Android. *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, *4*(2), 149–162. https://doi.org/https://doi.org/10.46510/jami.v4i2.173

Rahayu, Y. S., Saputra, Y., & Irawan, D. (2024). Implementasi Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Mobile E-Disarpus. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, *6*(2), 523–534. https://doi.org/10.31849/zn.v6i2.20538

Ramadhan, G. W. (2024). Implementasi Algoritma Horspool Pada Aplikasi Penelusuran Buku Diperpustakaan Universitas Malikussaleh Berbasis Android. *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika*, *15*(2), 40–60. https://doi.org/10.29103/techsi.v15i2.18914

Ramadhani, L., Amalia, R., & Puspita, F. (2021). Implementasi Firebase Realtime Database Pada Aplikasi Integrated Perpustakaan Smk Prestasi Prima. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 283–288. https://doi.org/https://doi.org/10.30998/semnasristek.v5i1.4905

Sakinah, M., & Alda, M. (2025). *Sistem Informasi Perpustakaan SMP Negeri 1 Pegajahan Dengan Fitur Notifikasi Untuk Monitoring Peminjaman Buku Berbasis Mobile Dengan Metode Collaborative Filltering*. *15*(2), 75–86. https://doi.org/https://doi.org/10.26594/teknologi.v15i2.5733

Saputra, A., & Azima, M. F. (2023). Implementasi QR Code Pada Peminjaman Buku Perpustakaan Sekolah Berbasis Mobile. *Jurnal Teknika*, *17*(2), 403–417. https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8360071

Saputra, M. F., & Nasution, M. A. E. (2024). Implementasi Speech Recognition Pada Perpustakaan SMKS Teladan Medan. *Jurnal Info Digit (JID)*, *2*(1), 278–291.

Sartono, R. R., & Fachri, M. (2024). Aplikasi Mobile Digital Library SMPN 1 Kaliori Kabupaten Rembang. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, *5*(2), 1858–1866. https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.762

Setiawan, S., Safii, M., & Inawati, I. (2024). Pelatihan dan Pengembangan Desa Melalui Perpustakaan Digital di Desa Miagan Kabupaten Jombang Jawa Timur. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 208–218. https://doi.org/10.52072/abdine.v4i2.941

Sylfania, D. Y., Juniawan, F. P., & Zaliman, I. (2023). Implementasi Aplikasi Perpustakaan SMAN 1 Koba Dengan Metode Scrum Berbasis Android. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND*

PROFESSIONAL : Journal of Informatics, *8*(1), 69. https://doi.org/10.51211/itbi.v8i1.2458

Wahyudi, A., Sunardi, S., & Riadi, I. (2022). Peran Strategis Scrum Master Pada Pengembangan Perangkat Lunak Perpustakaan Sekolah Berbasis Android. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *7*(3), 711–717. https://doi.org/10.29100/jipi.v7i3.2994

Yunianita Rahmawati, Farihah, A., & Busono, S. (2025). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen Koleksi Buku Digital Di Ud Ndarik Helm Collection Untuk Meningkatkan Efisiensi Pencarian. *Concept and Communication*, *1*(1), 301–316. https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009