UPA Perpustakaan
Universitas Teuku Umar



LAPORAN INOVASI

Akselerasi Layanan Digital Perpustakaan Universitas Teuku Umar

September 2026

Dibuat oleh IT Perpustakaan Universitas Teuku Umar

Lembar Pengesahan

LAPORAN INOVASI LAYANAN DIGITAL PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR

Judul Inovasi	**:**	**Inovasi Akselerasi Layanan Digital Perpustakaan Universitas Teuku Umar**
Unit Kerja	**:**	**UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar**
Kategori Inovasi	**:**	**Digitalisasi Layanan Perpustakan**
Periode Evaluasi	**:**	**30 September 2026**

Dengan ini, Laporan Inovasi Layanan Digital Perpustakaan Universitas Teuku Umar secara resmi disahkan sebagai dokumen pertanggungjawaban program akselerasi digitalisasi perpustakaan, mencakup implementasi Progressive Web App (PWA), Integrasi API Statistik Real-Time, Sistem Informasi Peringatan Overdue Pinjaman SLiMS (SIMPONi), dan Aplikasi Perpustakaan Digital e-library.

Meulaboh, 30 September 2026

Menyetujui,

Kepala UPA Perpustakaan
Universitas Teuku Umar

Yuhdi Fahrimal, S.I.Kom., M.I.Kom.
NIP. 198912272019031013

Ketua Bidang IT Perpustakaan

Teuku Hermilan, S.IP.
NIPPPPK. 199304042025211070

Lembar Identitas

Judul Inovasi	:	**Inovasi Akselerasi Layanan Digital Perpustakaan Universitas Teuku Umar**
Unit Kerja	:	**UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar**
Kategori Inovasi	:	**Digitalisasi Layanan Perpustakan**
Periode Evaluasi	:	**30 September 2026**
Tim Penyusun	:	**Teuku Hermilan, S.IP.** **Kausar, S.IP.** **Rahmiyul, S.IP.** **Raffli Dwi Anugrah,S.S.I.** **Zulfati Amelia Fani, S.S.I.** **Putro Cut Syakila, S.I.P.** **Eka Nurul Fajar, S.H.I.**

@UPA Perpustakaan UTU 2026

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas terwujudnya akselerasi digitalisasi UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar (UTU) pada periode September 2026. Sebagai institusi pengelola pengetahuan di perguruan tinggi, Perpustakaan UTU memegang peran vital sebagai "Pusat informasi, literasi, dan inovasi layanan perpustakaan digital." Visi strategis ini menegaskan komitmen penuh kami dalam mendukung pencapaian akademis yang kompetitif, unggul, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi global.

Keberhasilan implementasi sistem serta penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan kerja sama berbagai pihak. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Rektor Universitas Teuku Umar, beserta jajaran pimpinan universitas yang senantiasa mendukung penuh setiap inovasi digital demi kemajuan mutu pelayanan akademik.
- Kepala UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar, atas arahan strategis, bimbingan, serta suwvisi yang tiada henti dari tahap fitur hingga evaluasi sistem berjalan.
- Seluruh Staf Divisi Sirkulasi dan Tim Teknis, yang telah mendedikasikan waktu dan tenaganya sebagai motor penggerak utama dalam melakukan validasi data di lapangan serta menjaga stabilitas operasional sistem.
- Para Pemustaka dan segenap Civitas Akademika Universitas Teuku Umar, yang telah menyambut positif inovasi ini serta memtffikan partisipasi aktif dalam mengisi kuesioner survei kepuasan dan umpan balik.

Melalui rangkaian inovasi yang diluncurkan sepanjang paruh pertama September 2026, Tim Bidang IT Perpustakaan UTU berhasil menghadirkan solusi konkret untuk mengatasi berbagai hambatan akses fisik, memangkas birokrasi layanan, serta meningkatkan akuntabilitas data operasional. Laporan ini disusun secara komprehensif oleh Tim Pengembang IT bersama Manajemen UPA Perpustakaan untuk mendokumentasikan landasan arsitektural, implementasi teknis, hingga dampak operasional dari setiap pilar inovasi yang telah dioperasikan secara penuh.

Semoga dokumen ini menjadi pijakan strategis bagi pengembangan ekosistem digital Universitas Teuku Umar secara berkelanjutan

Meulaboh, 30 September 2026
Tim Bidang IT UPA Perpustakaan UTU

September 2026

Daftar Isi

Laporan Inovasi Digital Perpustakaan

Lembar Pengesahan, Lembar Identitas, Kata Pengantar Hal. 1 s/d 3

A **Pendahuluan** Hal. 6
Melalui serangkaian peluncuran fitur sepanjang paruh pertama September 2026

B **Progressive Web App (PWA) Perpustakaan UTU** Hal. 9
Upaya modernisasi mobile-first discovery experience, Perpustakaan UTU telah merilis teknologi Progressive Web App (PWA).

C **Statistik Perpustakaan Real-time & Terintegrasi** Hal. 19
Transparansi data didukung oleh integrasi API synchronization antara sistem OPAC (Online Public Access Catalog) dengan dashboard informasi publik.

D **SIMPONi** Hal. 21
SIMPONi (Sistem Informasi Peringatan Overdue Pinjaman SLiMS via WhatsApp)

E **Aplikasi Perpustakaan Digital** Hal. 23
Aplikasi E-Library Universitas Teuku Umar yang dapat dounduh dan menyediakan berbagai e-bbok

F **Perbandingan Sebelum dan Sesudah Inovasi** Hal. 24
Perubahan layanan dirancang untuk mengatasi ketergantungan pada proses fisik, pengolahan administratif berulang, dan rekapitulasi manual.

G **Lampiran** Hal. 29
Lampiran QR Code PWA Perpustakaan & Dokumentasi Banner promosi dan sosialisasi PWA UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar

Laporan Inovasi Layanan Digital Perpustakaan UTU

Akselerasi Layanan Digital Perpustakaan UTU

2026

library.utu.ac.id

A Pendahuluan

Perpustakaan Universitas Teuku Umar (UTU) menjalankan peran vital sebagai "Pusat informasi, literasi, dan inovasi layanan perpustakaan digital." Visi ini bukan sekadar slogan, melainkan mandat strategis untuk mendukung ekosistem akademik yang kompetitif melalui penyediaan akses informasi yang inklusif dan progresif. Laporan ini mendokumentasikan langkah-langkah akselerasi yang diambil perpustakaan dalam mengadopsi teknologi mutakhir guna memitigasi hambatan akses tradisional dan memperkuat peran institusi sebagai katalisator intelektual bagi seluruh sivitas akademika.

Memasuki bulan September 2026, Perpustakaan Universitas Teuku Umar (UTU) telah mencatatkan momentum akselerasi yang signifikan dalam mewujudkan visinya sebagai pusat informasi, literasi, dan inovasi berbasis digital. Transformasi ini bukan sekadar digitalisasi dokumen, melainkan perombakan ekosistem layanan yang berfokus pada efisiensi operasional dan perluasan aksesibilitas bagi sivitas akademika. Melalui serangkaian peluncuran fitur sepanjang paruh pertama September 2026, mulai dari pengembangan platform Progressive Web App hingga asisten berbasis kecerdasan buatan perpustakaan memosisikan diri sebagai pilar strategis dalam mendukung riset dan pendidikan tinggi yang adaptif terhadap dinamika teknologi informasi global.

Inovasi Uggulan September 2026:

1 PWA Perpustakaan

Progressive Web App (PWA) Perpustakaan UTU Hadir Sebagai solusi akses cepat ke semua layanan digital.

2 Rela Time Statistik

Statistik yang terintegrasi dengan sistem SLiMS, sebagai transaparansi data pada dashboard publik.

2 SIMPONi Perpustakaan

Penambahan fitur pengingat buku terlambat kepada pemustaka yang terintegrasi SLiMS.

Laporan dilengkapi QR Code

Laporan dilengkapi visualisasi dan tangkapan layar/screenshoot yang menjadi bukti inovasi digital dapat diakses. Kemudian terdapat QR Code yang dapat di scan untuk menuju tautan link akses inovasi.

Pernyataan Masalah, Efisiensi Operasional, dan Aksesibilitas

1 Pernyataan Masalah (Problem Statement)

Sebelum akselerasi layanan digital pada September 2026, sebagian proses layanan perpustakaan masih bergantung pada interaksi langsung pemustaka dengan layanan perpustakaan. Kondisi tersebut menjadi hambatan terutama ketika pemustaka membutuhkan layanan di luar waktu operasional atau harus menyelesaikan proses administrasi secara fisik.

- Akses layanan belum sepenuhnya terpusat dalam satu antarmuka. Pemustaka membutuhkan kanal yang praktis untuk mengakses katalog, akun anggota, transaksi, layanan digital, dan informasi perpustakaan.
- Perpanjangan masa pinjam sebelumnya lebih bergantung pada bantuan layanan perpustakaan. Inovasi perpanjangan mandiri kemudian memungkinkan pemustaka memperpanjang pinjaman tanpa harus hadir secara fisik, sehingga membantu mengurangi risiko keterlambatan.
- Perpanjangan masa pinjam sebelumnya hanya dapat dilakukan dengan datang langsung ke perpustakaan melalui petugas sirkulasi. Kondisi ini membuat pemustaka tetap bergantung pada kehadiran petugas dan waktu layanan perpustakaan untuk menyelesaikan proses perpanjangan.
- Pengajuan Bebas Pustaka merupakan proses administrasi yang membutuhkan pemeriksaan status tanggungan dan dokumen. Digitalisasi memungkinkan pengajuan, pemeriksaan, pemantauan status, dan penerbitan surat dilakukan secara lebih mandiri dan tanpa kertas.
- Penyusunan statistik perpustakaan sebelumnya juga masih memerlukan proses rekapitulasi secara manual. Data layanan perlu dikumpulkan dan direkap terlebih dahulu sebelum dapat disajikan sebagai informasi statistik, sehingga membutuhkan waktu kerja tambahan dari petugas.
- Pada tahap sebelumnya, pengajuan Surat Keterangan Bebas Pustaka masih menggunakan Google Form. Data pengajuan kemudian masuk ke Google Sheet dan diproses oleh admin dengan bantuan ekstensi Autocrat untuk pembuatan dokumen surat. Mekanisme ini telah membantu digitalisasi administrasi, tetapi proses pemeriksaan dan penerbitan surat masih bergantung pada pengelolaan oleh petugas.
- Pertanyaan layanan dan kebutuhan informasi pemustaka tidak selalu terjadi pada jam kerja. Chatbot AI dikembangkan untuk menyediakan bantuan informasi di luar jam operasional dan membantu penelusuran koleksi serta panduan prosedur.
- Pengingat pinjaman terlambat merupakan pekerjaan administratif yang berulang apabila dilakukan satu per satu. SIMPONi mengotomatisasi pemeriksaan data sirkulasi SLiMS dan pengiriman peringatan melalui WhatsApp.

Dengan demikian, permasalahan utama yang melatarbelakangi inovasi bukan sekadar kebutuhan mengganti layanan manual menjadi digital, tetapi kebutuhan untuk menyediakan layanan yang lebih mandiri, terintegrasi, tersedia lintas waktu, serta mengurangi pekerjaan administratif berulang pada petugas. Kondisi sebelumnya menunjukkan masih adanya ketergantungan pada petugas sirkulasi, proses administrasi Bebas Pustaka melalui Google Form–Google Sheet–Autocrat, serta rekapitulasi statistik secara manual.

2 Efisiensi Operasional (Cost-Efficiency)

Penerapan PWA, Chatbot AI, dan SIMPONi menggeser sebagian aktivitas layanan dari proses yang membutuhkan intervensi petugas menjadi proses mandiri atau otomatis. Dampak efisiensi terutama terlihat pada berkurangnya pekerjaan administratif berulang dan berkurangnya kebutuhan pemustaka untuk datang ke perpustakaan hanya untuk menyelesaikan proses sederhana.

- Perpanjangan mandiri mengurangi kebutuhan petugas untuk menangani permintaan perpanjangan secara manual dan mengurangi waktu perjalanan pemustaka ke perpustakaan.
- Bebas Pustaka Online mengurangi proses antrean dan penggunaan dokumen kertas karena pengajuan, pemeriksaan tanggungan, pelacakan status, dan penerbitan surat dilakukan melalui sistem.
- Transformasi dari alur Google Form → Google Sheet → Autocrat → penerbitan surat menjadi layanan Bebas Pustaka Online yang lebih terintegrasi mengurangi tahapan pengolahan dokumen oleh admin dan mendukung proses layanan tanpa kertas.
- Chatbot AI menyediakan respons informasi dasar di luar jam kerja, sehingga pertanyaan yang bersifat umum tidak seluruhnya harus ditangani secara manual oleh staf.
- SIMPONi menghilangkan kebutuhan pengiriman pesan overdue secara satu per satu. Sistem membaca data sirkulasi dan mengirimkan pesan WhatsApp secara otomatis.
- Statistik terintegrasi mengurangi pekerjaan pengumpulan dan penyajian data secara manual karena data koleksi, anggota, kunjungan, dan sirkulasi dapat diperbarui dari sistem.

3 Pendekatan Efisiensi Layanan

Untuk menjaga akuntabilitas laporan, nilai penghematan jam kerja tidak dinyatakan sebagai angka pasti sebelum tersedia data pengukuran. Penghematan dapat dihitung secara berkala dengan membandingkan waktu kerja sebelum dan sesudah otomatisasi menggunakan rumus: Penghematan waktu = (jumlah transaksi × waktu rata-rata proses manual) − waktu intervensi setelah otomatisasi.

Indikator yang dapat dicatat meliputi jumlah pesan overdue yang dikirim otomatis oleh SIMPONi, jumlah pengajuan Bebas Pustaka online, jumlah perpanjangan mandiri, jumlah pertanyaan Chatbot AI, jumlah kunjungan dan transaksi yang tercatat dalam sistem, serta waktu rata-rata petugas untuk menangani setiap jenis proses. Data tersebut dapat menjadi dasar perhitungan efisiensi anggaran dan jam kerja pada periode evaluasi berikutnya.

B Progressive Web App (PWA) Perpustakaan UTU

Sebagai bagian dari upaya modernisasi mobile-first discovery experience, Perpustakaan UTU telah merilis teknologi Progressive Web App (PWA). Inovasi ini secara fundamental mengeleminasi hambatan akses (barriers to entry) dengan menyediakan platform yang memiliki kapabilitas cross-platform compatibility.

Masih dengan domain website perpustakaan yang sama yakni https://library.utu.ac.id/ inovasi Progressive Web App (PWA) Perpustakaan UTU secara resmi mulai diluncurkan pada 1 September 2026, PWA memungkinkan akses cepat tanpa beban memori sebesar aplikasi native. Pemustaka dapat memasang (install) aplikasi ini langsung dari peramban ke perangkat seluler maupun desktop. Inovasi ini memberikan keuntungan low-latency access, di mana seluruh layanan perpustakaan terintegrasi dalam satu interface terpadu untuk memastikan pengalaman pengguna yang mulus.



Keunggulan strategis PWA Perpustakaan UTU meliputi:

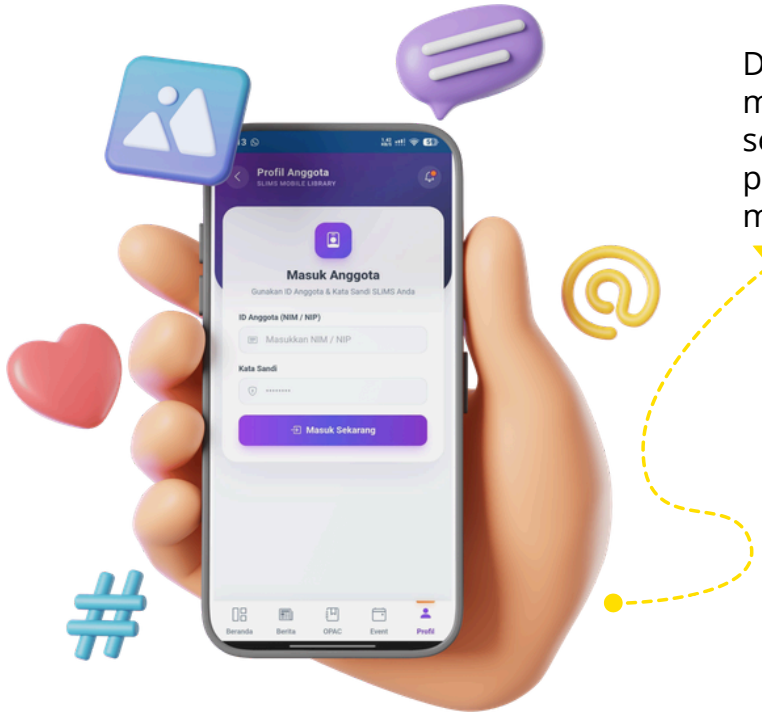
- **Efisiensi Instalasi:** Pengguna dapat memasang aplikasi secara instan langsung dari peramban perangkat seluler tanpa dependensi pada app store tradisional, menghemat ruang penyimpanan dan menyederhanakan pembaruan sistem.
- **Ekosistem Terpadu (One Application for All Services):** Mengintegrasikan seluruh modul layanan ke dalam satu antarmuka tunggal, menciptakan alur kerja yang cerdas dan praktis bagi mahasiswa serta dosen.
- **Optimasi Aksesibilitas:** Meningkatkan kecepatan pemuatan data dan responsivitas layanan, memastikan informasi tersedia tepat waktu bagi sivitas akademika di mana pun mereka berada.

Fitur- Fitur Utama PWA Perpustakaan

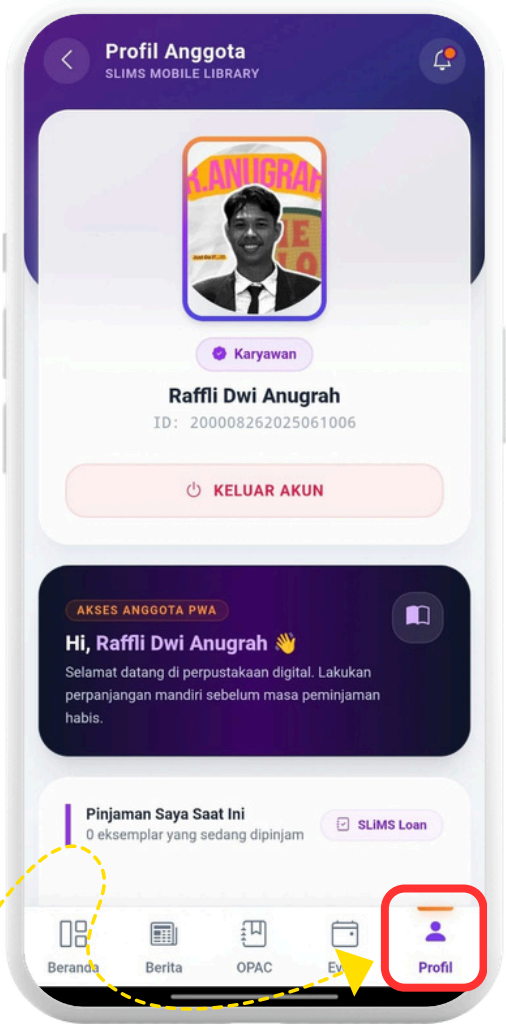
B Fitur-fitur Utama PWA Perpustakaan

PWA Perpustakaan UTU hadir sebagai pusat inovasi layanan digital yang mengusung konsep "Satu Aplikasi untuk Berbagai Layanan" per September 2026. Secara arsitektural, platform ini berfungsi sebagai unified interface yang mengintegrasikan berbagai pilar sistem informasi perpustakaan, termasuk sistem katalog berbasis SLiMS, repositori institusi, hingga kemitraan perpustakaan digital melalui platform Kubuku.id .Berikut adalah fitur-fitur inovasi utama yang tersedia bagi anggota setelah melakukan log-in:

1 Dashboard Profil Anggota Perpustakaan (Log-in)



Dasbor akun personal yang menampilkan kartu anggota digital serta transparansi riwayat dan status peminjaman secara real-time, memperkuat akuntabilitas pengguna.



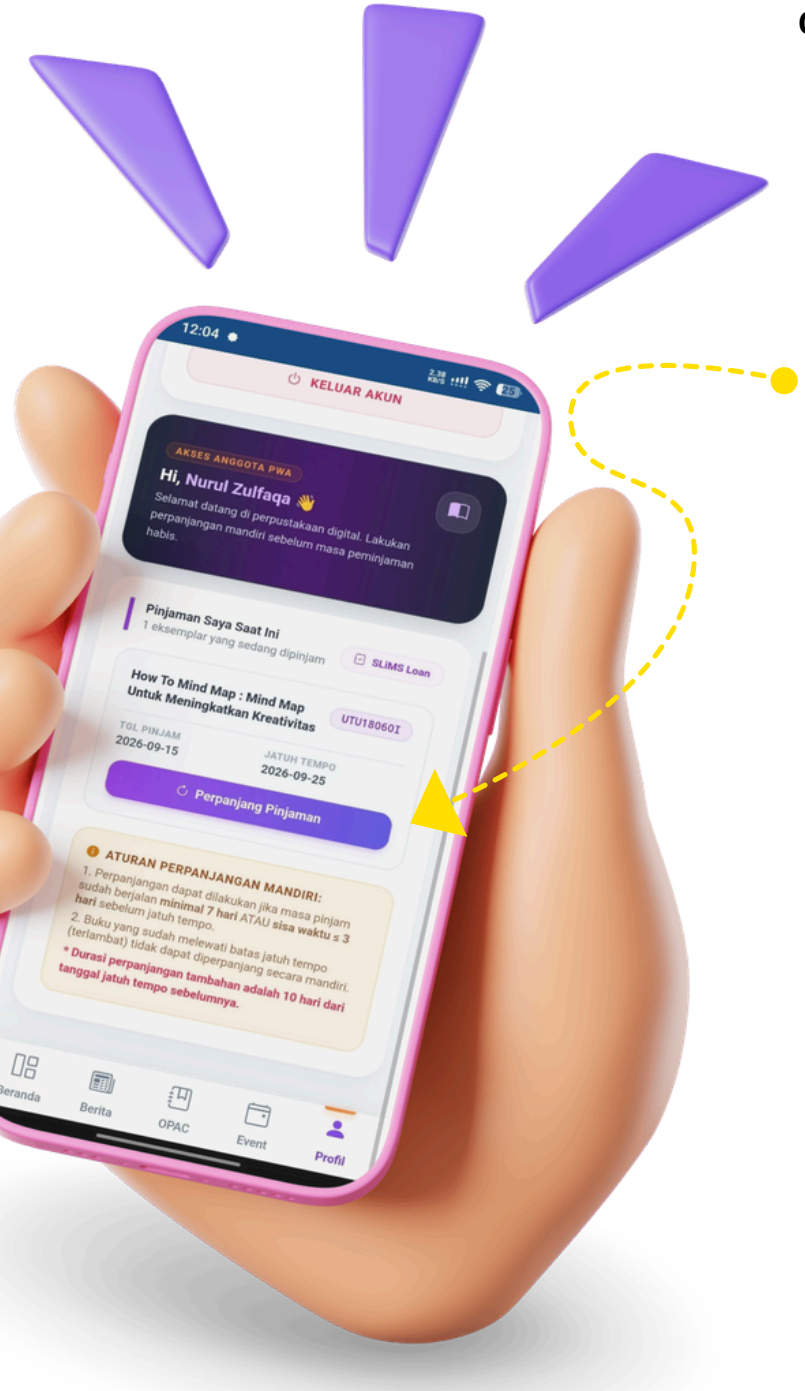
fitur Profil Anggota Perpustakaan (Log-in) pada PWA Perpustakaan UTU:

- Kartu Anggota Digital: Menampilkan identitas resmi pemustaka secara digital yang dilengkapi dengan QR Code / Barcode untuk mempermudah verifikasi dan pemindaian layanan di lokasi perpustakaan.
- Informasi & Status Keanggotaan: Menyajikan data profil pengguna (NIM/NIP, Fakultas/Prodi), masa berlaku akun, serta status keaktifan anggota.
- Dasbor Transaksi Pemustaka: Memungkinkan anggota memantau koleksi buku yang sedang dipinjam secara langsung, melihat riwayat peminjaman terdahulu, memantau tanggal jatuh tempo, serta mengecek status denda atau sanksi jika ada.

2 Perpanjangan Mandiri



Selaras dengan panduan yang dirilis pada 8 September 2026, anggota dapat memperpanjang masa pinjam buku melalui area anggota di sistem OPAC secara mandiri, mengurangi risiko keterlambatan tanpa harus hadir secara fisik.



Cara Melakukan Perpanjangan Mandiri

- **Instal PWA Perpustakaan UTU:** Silakan kunjungi website resmi Perpustakaan Universitas Teuku Umar: library.utu.ac.id. Bagi pengguna yang belum menginstal aplikasi PWA Perpustakaan, tombol “Instal” akan muncul pada bagian header website. Klik tombol Instal untuk memasang aplikasi PWA Perpustakaan UTU pada perangkat Anda.
- **Buka Aplikasi PWA Perpustakaan:** Setelah proses instalasi selesai, buka aplikasi PWA Perpustakaan UTU. Kemudian, masuk ke akun anggota perpustakaan menggunakan akun yang telah terdaftar.
- **Klik Menu Profil:** Pada bagian menu navigasi aplikasi, pilih menu Profil. Di halaman Profil, Anda dapat melihat informasi akun anggota serta data buku yang sedang dipinjam.
- **Pilih Menu Perpanjangan:** Pada halaman Profil, klik menu atau tombol Perpanjangan. Sistem akan menampilkan daftar buku yang sedang Anda pinjam dan informasi mengenai status peminjaman.
- **Lakukan Perpanjangan Buku:** Pilih buku yang ingin diperpanjang, kemudian klik tombol Perpanjang Peminjaman. Jika buku memenuhi syarat untuk diperpanjang, sistem akan secara otomatis memperbarui masa jatuh tempo peminjaman.

Selain melakukan perpanjangan buku, pemustaka juga dapat memantau status peminjaman dan mengakses berbagai layanan Perpustakaan Universitas Teuku Umar.

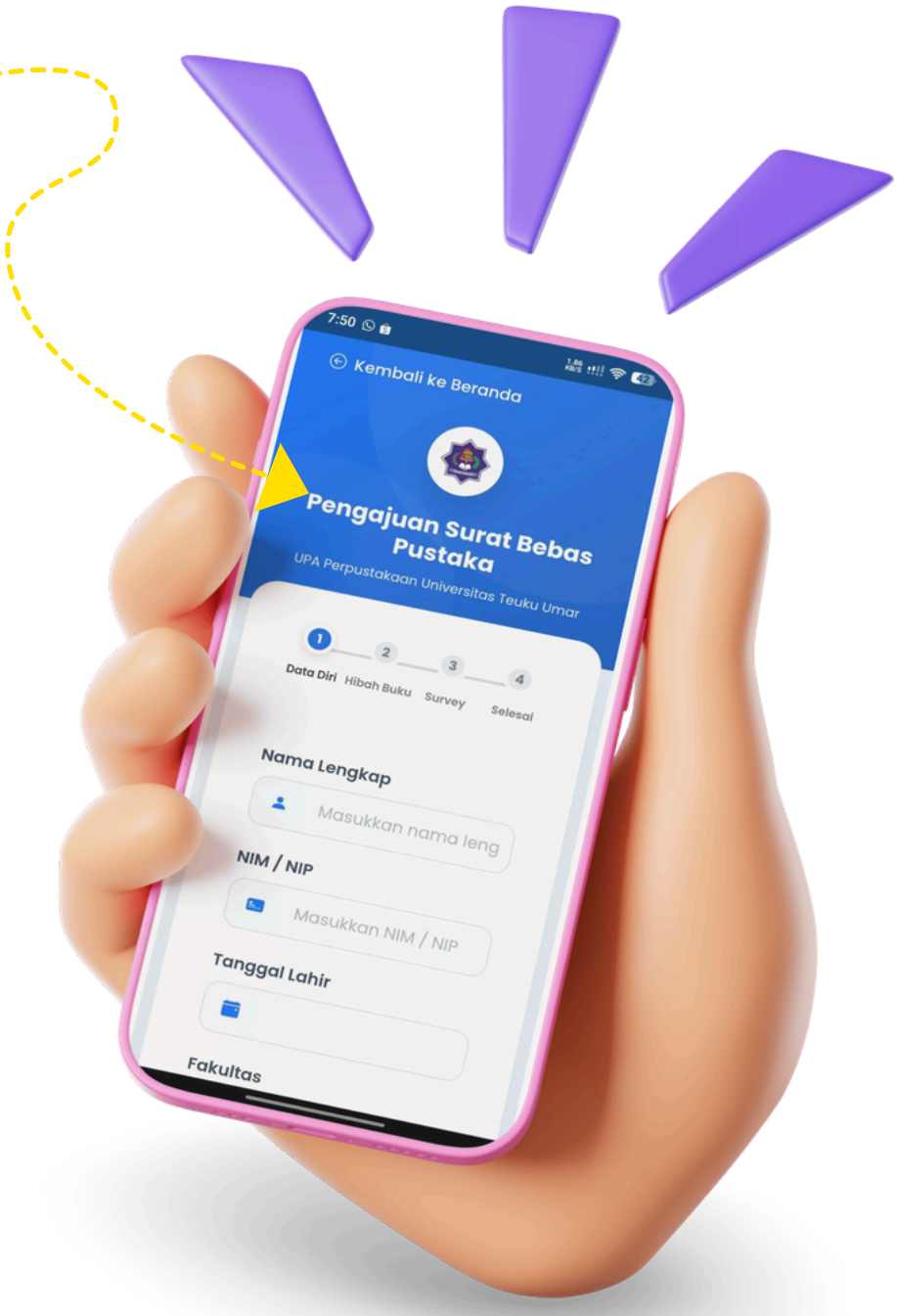
3 Bebas Pustaka Mandiri

BEBAS PUSTAKA
Ajukan & Cek

Digitalisasi prosedur administrasi untuk pengajuan surat keterangan bebas pustaka, memastikan proses validasi dilakukan secara transparan, cepat, dan tanpa kertas. Layanan Bebas Pustaka Online dirancang untuk mempermudah pemustaka (khususnya mahasiswa tingkat akhir atau calon lulusan) dalam menyelesaikan administrasi perpustakaan secara mandiri tanpa harus mengantre di lokasi

Berikut adalah tahap dan keunggulan dari fitur pengajuan bebas pustaka online:

- **Pengajuan Mandiri Berbasis Digital** Mahasiswa dapat mengakses menu Bebas Pustaka langsung dari PWA atau situs web perpustakaan untuk mengajukan permohonan secara online kapan saja.
- **Pemeriksaan Tanggungan & Denda Otomatis** Saat pengajuan dilakukan, sistem akan memeriksa status akun pemustaka untuk memastikan tidak ada koleksi buku yang belum dikembalikan atau tunggakan denda peminjaman.
- **Verifikasi Pengunggahan Karya Ilmiah (Repository)** Proses verifikasi mencakup pengecekan kelengkapan penyerahan karya ilmiah/skripsi mahasiswa yang telah diunggah ke Repository UTU.
- **Pelacakan Status Pengajuan Real-Time** Pemustaka dapat memantau kelanjutan proses verifikasi berkas mereka secara langsung melalui fitur Cek Bebas Pustaka.



Penerbitan Surat Keterangan Digital
Setelah seluruh tahapan verifikasi dinyatakan selesai dan bebas tanggungan, Surat Keterangan Bebas Pustaka terbit secara digital dan dapat langsung diunduh oleh mahasiswa untuk keperluan yudisium maupun wisuda.

4 Layanan Cerdas berbasis AI: Tanya Pustakawan

TANYA PUSTAKAWAN
Chat Bot Ai

Sejak awal September 2026, Perpustakaan UTU telah mentransformasi model layanan pelanggan melalui peluncuran "Tanya Pustakawan Chat Bot AI". Inovasi ini tidak hanya memangkas latensi komunikasi antara pemustaka dan staf, tetapi juga memastikan bahwa dukungan referensi tetap tersedia di luar jam operasional fisik kantor, sehingga meningkatkan efisiensi birokrasi layanan informasi secara keseluruhan.





- **Layanan Interaktif 24/7** Siap melayani pertanyaan pemustaka kapan saja tanpa terikat jam operasional perpustakaan, sehingga mahasiswa dan dosen dapat memperoleh bantuan informasi bahkan di luar jam kerja.
- **Penelusuran & Rekomendasi Koleksi** Membantu pengguna mencari referensi buku, rujukan karya ilmiah di Repository, maupun sumber e-resources berdasarkan kata kunci atau topik penelitian yang sedang dicari.
- **Panduan Prosedur & FAQ Otomatis** Memberikan jawaban otomatis dan presisi mengenai pertanyaan umum seputar alur layanan perpustakaan, seperti tata cara peminjaman, perpanjangan mandiri, alur pengajuan Bebas Pustaka online, hingga aturan sanksi/denda.

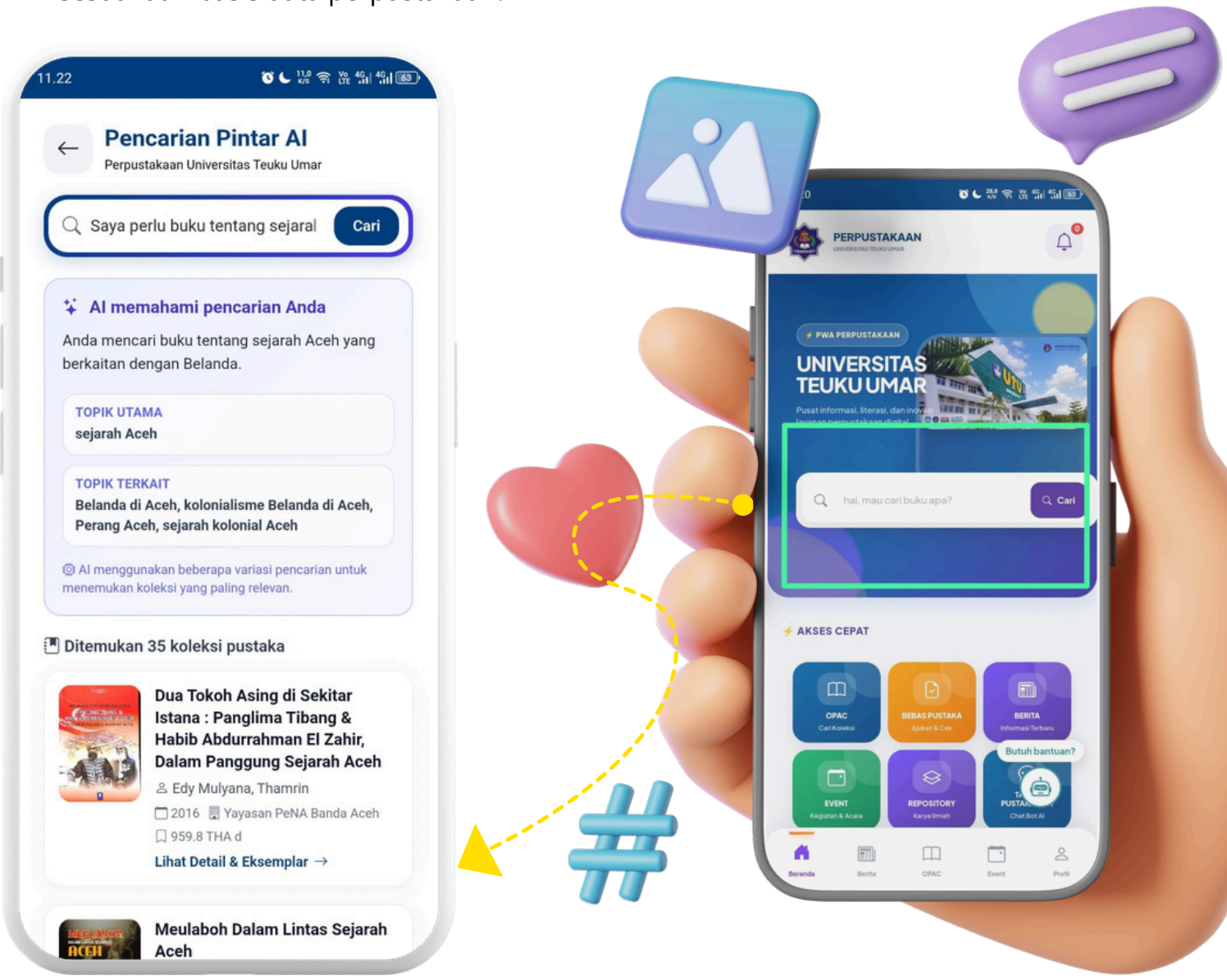
Navigasi Layanan Digital
Membantu mengarahkan pemustaka ke fitur-fitur PWA lainnya dengan cepat melalui dialog percakapan yang responsif dan ramah pengguna.

4 Pencarian Pintar AI (AI Search)



Pencarian Pintar AI merupakan fitur yang dapat diakses ketika pemustaka berhasil mengintall PWA di perangkat masing-masing. Rincian Fitur Pencarian Pintar AI, sebagai berikut:

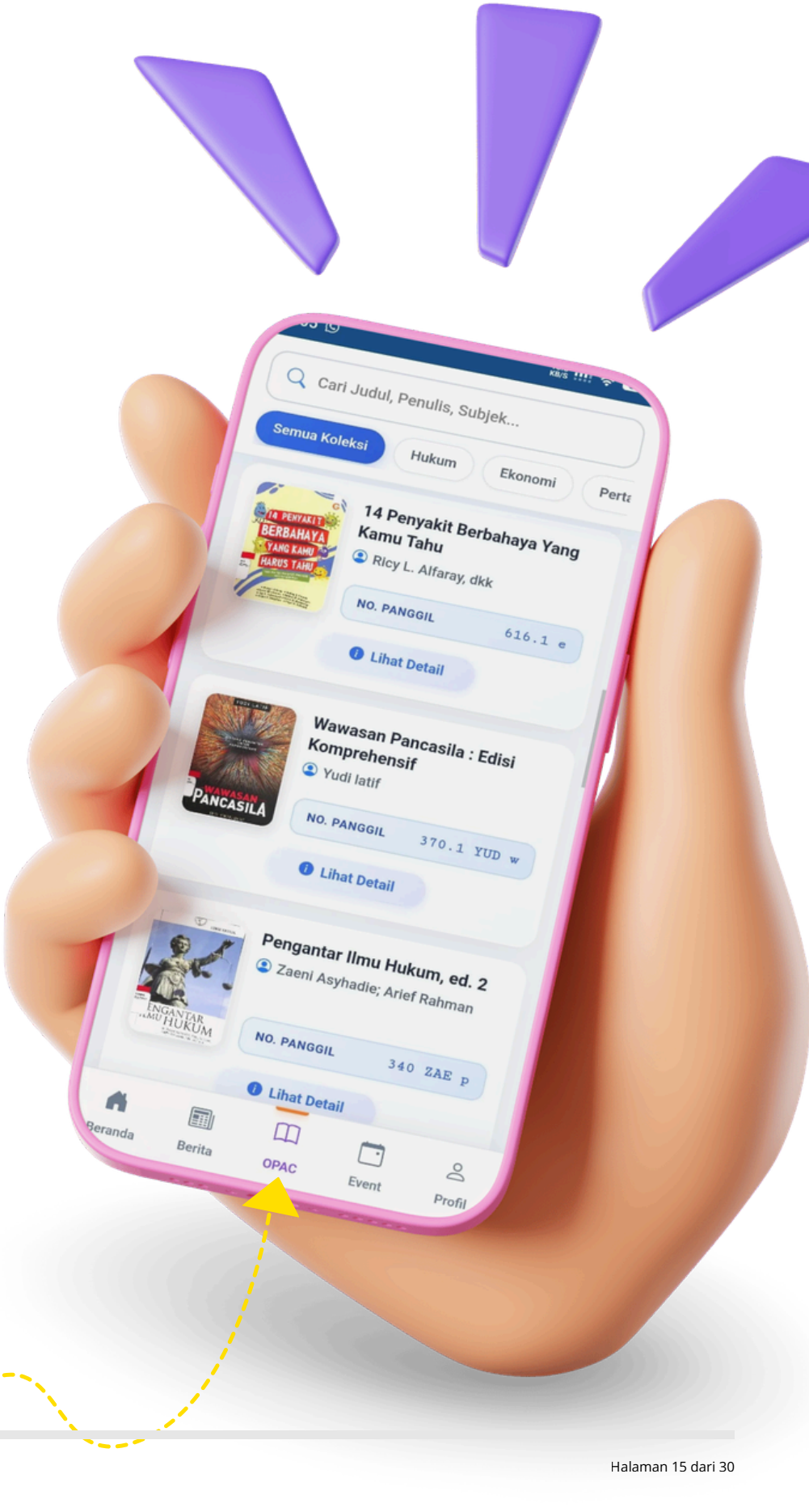
- **Akses Langsung di Dashboard PWA**: Pemustaka dapat langsung memanfaatkan kolom pencarian cerdas yang terletak di halaman utama (dashboard) PWA Perpustakaan.
- **Analisis Bahasa Alami (*Natural Language Processing*)**: Menggunakan model bahasa berbasis Large Language Model (LLM) AI yang mampu memahami konteks dan maksud pencarian dalam bentuk kalimat santai atau instruksi kompleks, bukan sekadar pencocokan kata kunci (keywords).
- **Contoh Penggunaan**: Pemustaka dapat mengetikkan perintah intuitif seperti "Saya perlu buku tentang sejarah aceh dan belanda". AI akan menganalisis relevansi semantik topik tersebut dan menyajikan rekomendasi koleksi serta literatur yang sesuai dari basis data perpustakaan.



4 OPAC Terintegrasi SLiMS

Fitur **OPAC Terintegrasi dengan SLiMS** memiliki keunggulan dan kemudahan sebagai berikut:

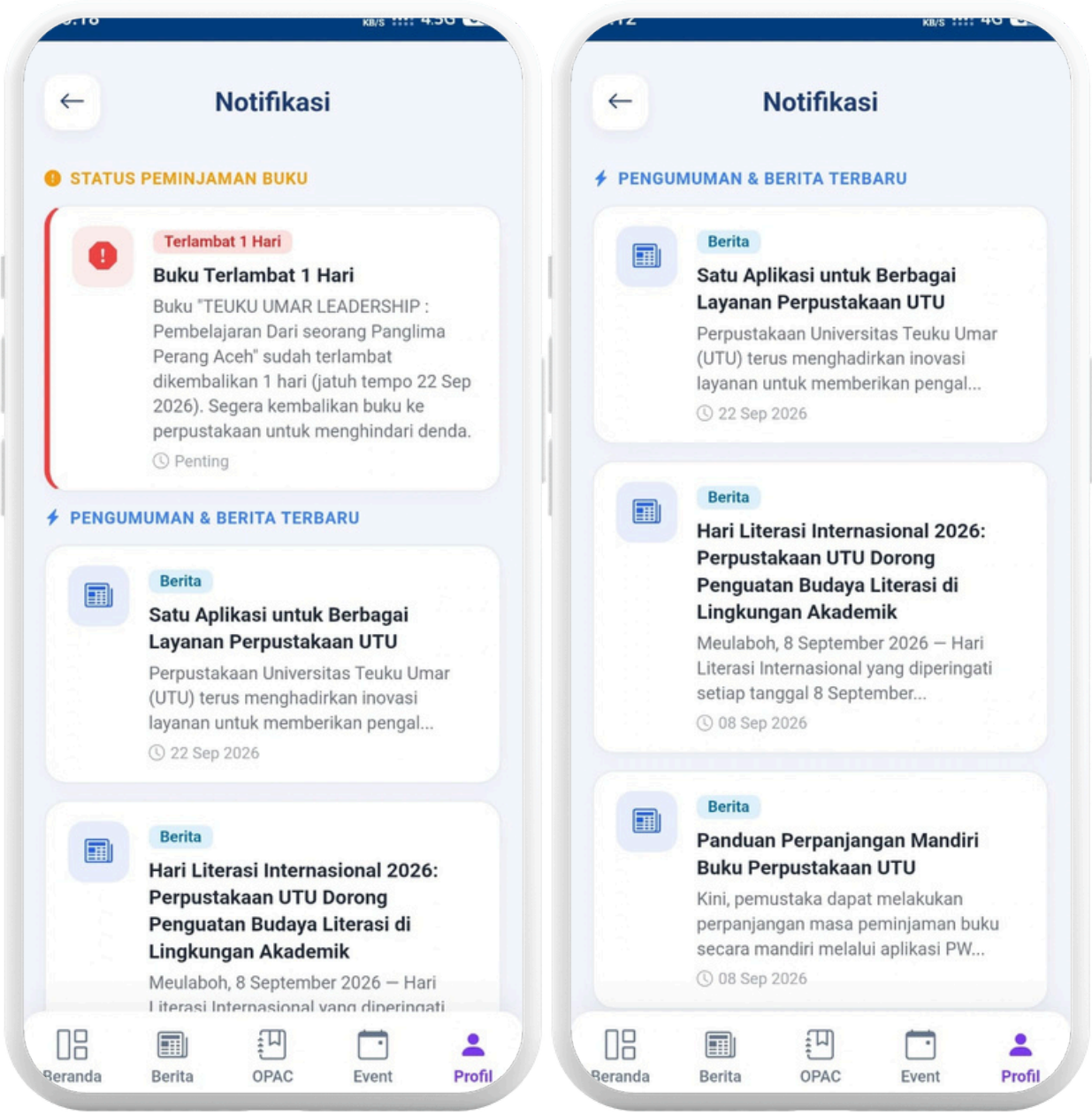
- **Navigasi Strategis di Tengah Menu Bar**: Fitur OPAC ditempatkan secara khusus pada menu navigasi utama (menu bar) bagian tengah di PWA, sehingga pemustaka dapat mengakses katalog pencarian perpustakaan hanya dengan satu sentuhan dari halaman mana pun.
- **Terintegrasi Langsung dengan Database SLiMS**: Terhubung secara real-time dengan sistem Senayan Library Management System (SLiMS) perpustakaan untuk menyajikan data ketersediaan koleksi fisik yang akurat.
- **Informasi Koleksi Lengkap**: Pemustaka dapat mengecek status buku (tersedia atau sedang dipinjam), rincian nomor panggil (call number), lokasi rak penyimpanan, hingga deskripsi bibliografi koleksi sebelum datang ke perpustakaan.



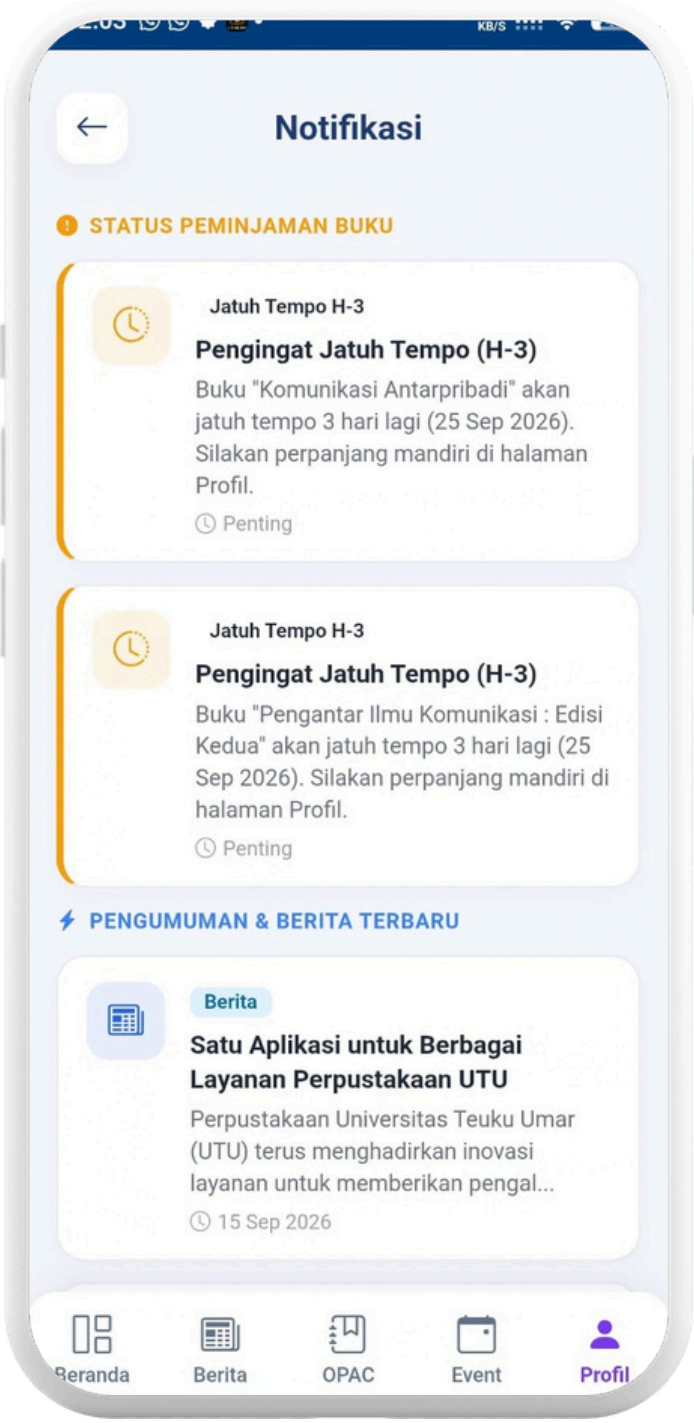
4 Fitur Notifikasi PWA (Push Notification)

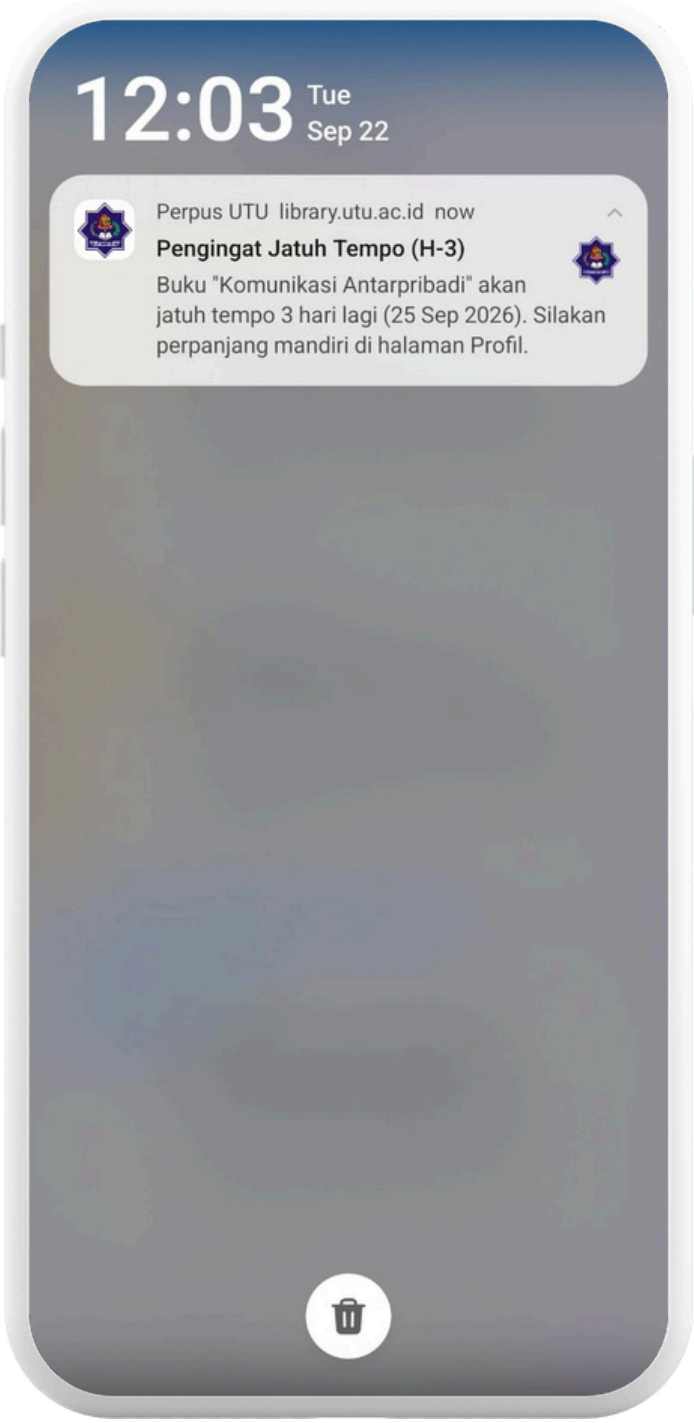
Sistem Push Notification pada PWA bekerja secara otomatis dengan mengirimkan pemberitahuan langsung ke layar perangkat pengguna (smartphone maupun komputer) tanpa mengharuskan pemustaka membuka peramban (browser) terlebih dahulu. Fitur notifikasi ini mencakup tiga jenis peringatan utama:

Navigasi Layanan Digital
Notifikasi Transaksi PeminjamanPemberitahuan atau konfirmasi digital yang muncul secara real-time tepat setelah pemustaka menyelesaikan transaksi peminjaman buku di meja sirkulasi atau secara mandiri. Ini menjadi bukti transaksi digital yang praktis bagi pemustaka.

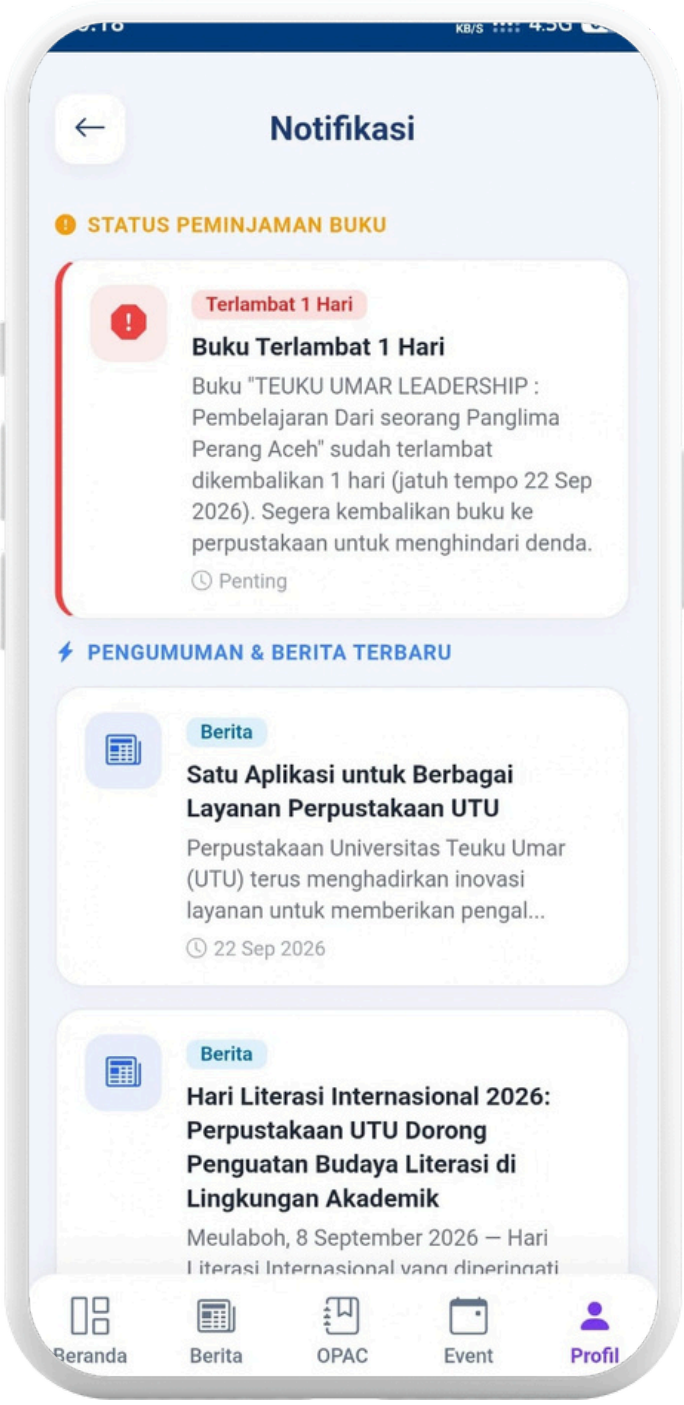


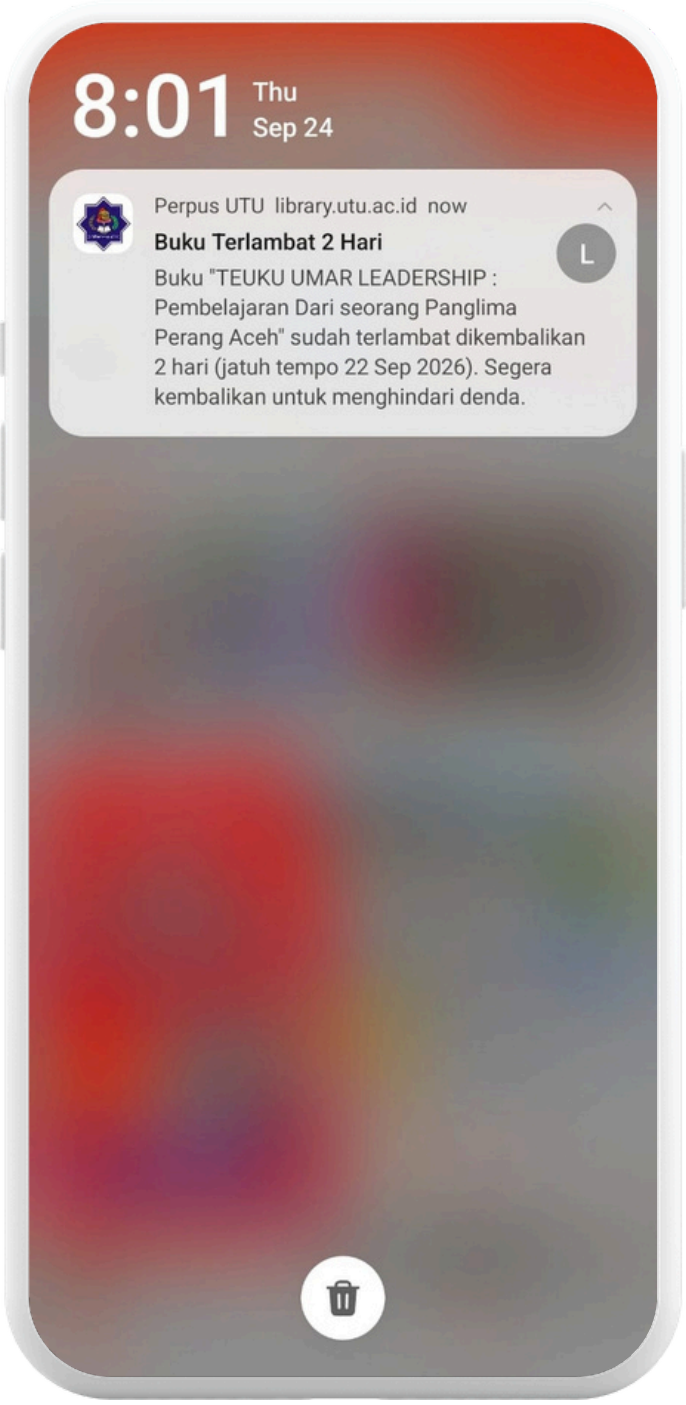
Peringatan Jatuh Tempo (H-3)
Sistem pengingat otomatis yang dikirimkan 3 hari sebelum tanggal jatuh tempo pengembalian koleksi buku. Fitur ini membantu pemustaka mengantisipasi batas waktu pinjaman dan melakukan perpanjangan mandiri tepat waktu sehingga terhindar dari denda.





Peringatan Keterlambatan (*Overdue*)
Notifikasi peringatan langsung yang dikirimkan apabila tanggal pengembalian buku telah melewati batas waktu (overdue), mengimbau pemustaka untuk segera mengembalikan koleksi ke perpustakaan.





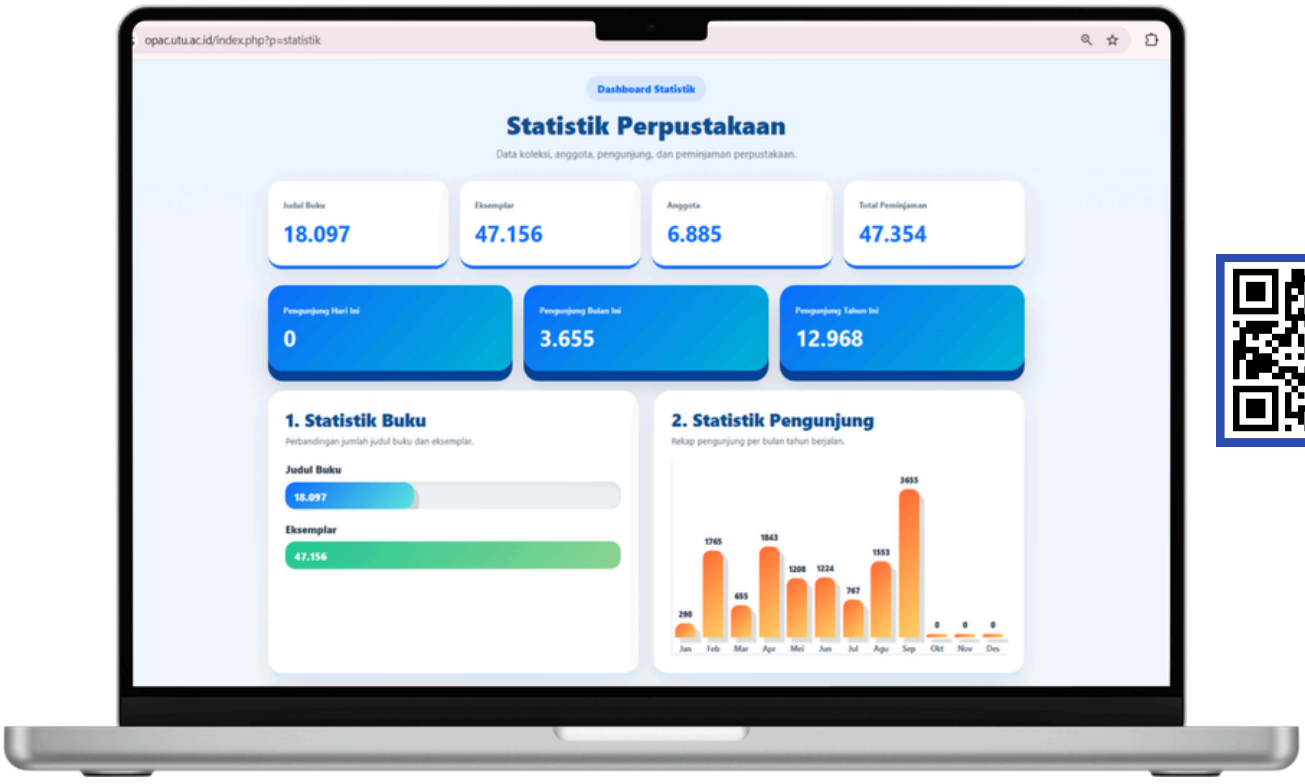
C Statistik Perpustakaan Real-time & Terintegrasi

Transparansi data didukung oleh integrasi API synchronization antara sistem OPAC (Online Public Access Catalog) dengan dashboard informasi publik. Hal ini memungkinkan pemangku kepentingan memantau pertumbuhan aset dan aktivitas literasi secara akurat. Fitur ini merupakan sistem penyajian data dan visualisasi kinerja operasional perpustakaan yang disajikan secara otomatis, terbuka, serta terbarui secara langsung (real-time):

1. **Integrasi Otomatis dengan Database OPAC & Sirkulasi:** Sistem terhubung langsung ke basis data otomasi perpustakaan (OPAC/SLiMS). Setiap terjadi penambahan koleksi baru, pendaftaran anggota, atau transaksi peminjaman, data statistik pada tampilan publik akan langsung terbarui secara otomatis tanpa input manual.

2. **Indikator Statistik Utama yang Disajikan:**
   - Jumlah Anggota Aktif: Rekapitulasi total pemustaka terdaftar (mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan) yang memiliki akses aktif ke layanan perpustakaan.
   - Total Judul & Eksemplar Koleksi: Transparansi ketersediaan bahan pustaka, mencakup jumlah judul buku/karya ilmiah serta total fisik eksemplar yang dimiliki.
   - Statistik Kunjungan Pemustaka: Tren angka kehadiran pemustaka, baik kunjungan fisik ke gedung perpustakaan maupun kunjungan digital ke portal PWA.
   - Dinamika Sirkulasi: Data rekapitulasi transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi secara periodik.

3. **Manfaat Utama Inovasi:**
   - Dukungan Pengambilan Keputusan (Data-Driven Decision Making): Memudahkan manajemen perpustakaan dalam mengevaluasi efektivitas layanan, menganalisis kebutuhan pengadaan buku baru, dan menyusun laporan akuntabilitas institusi.
   - Transparansi Informasi Publik: Memberikan gambaran yang jelas bagi sivitas akademika mengenai perkembangan fasilitas dan aktivitas literasi di kampus.

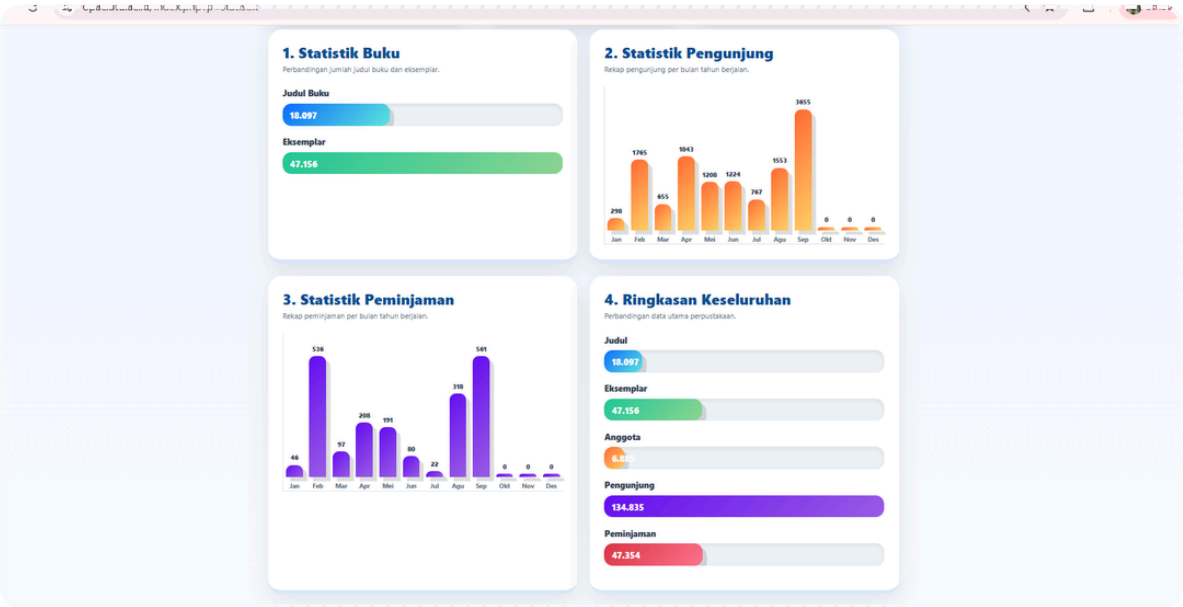


> Tampilan Statistik Perpustakaan dari Profil Statistik



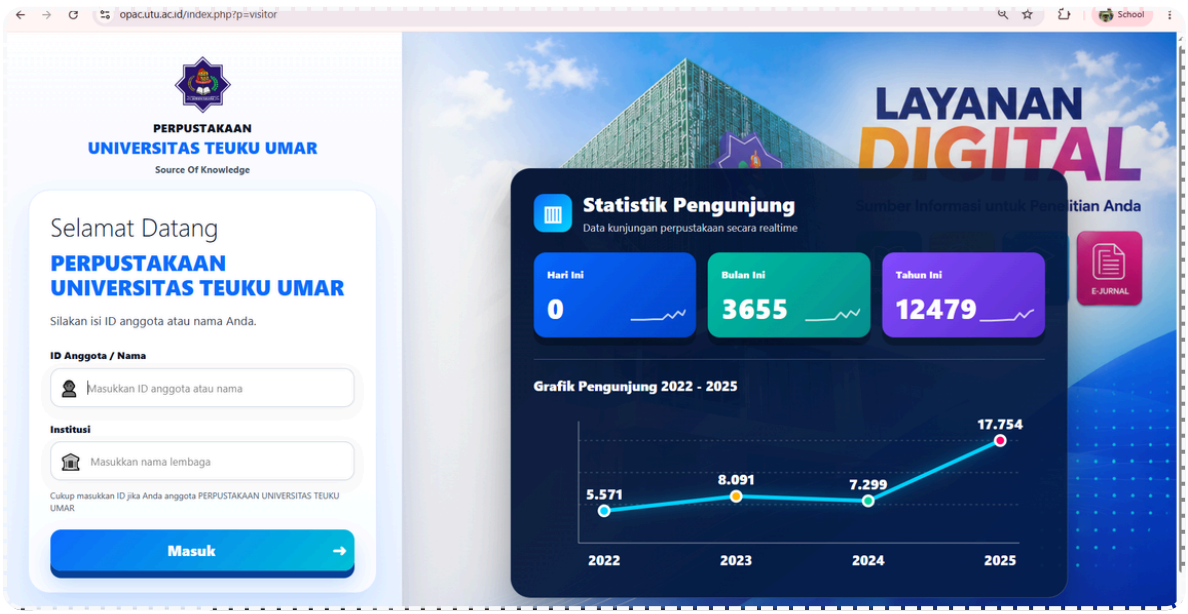
1 Statistik Lanjutan di Menu Statistik Perpustakaan

Menampilkan statistik jumlah buku, statistik pengunjung, statistik peminjaman, dan ringkasan statistik secara keseluruhan.



2 Statistik Pengunjung pada Laman Visitor OPAC

Statistik pengunjung juga ada pada laman “Visitor” atau absensi pengunjung perpustakaan yang terintegrasi dengan Sistem SLiMS.



D SIMPONi (Sistem Informasi Peringatan Overdue Pinjaman SLiMS)



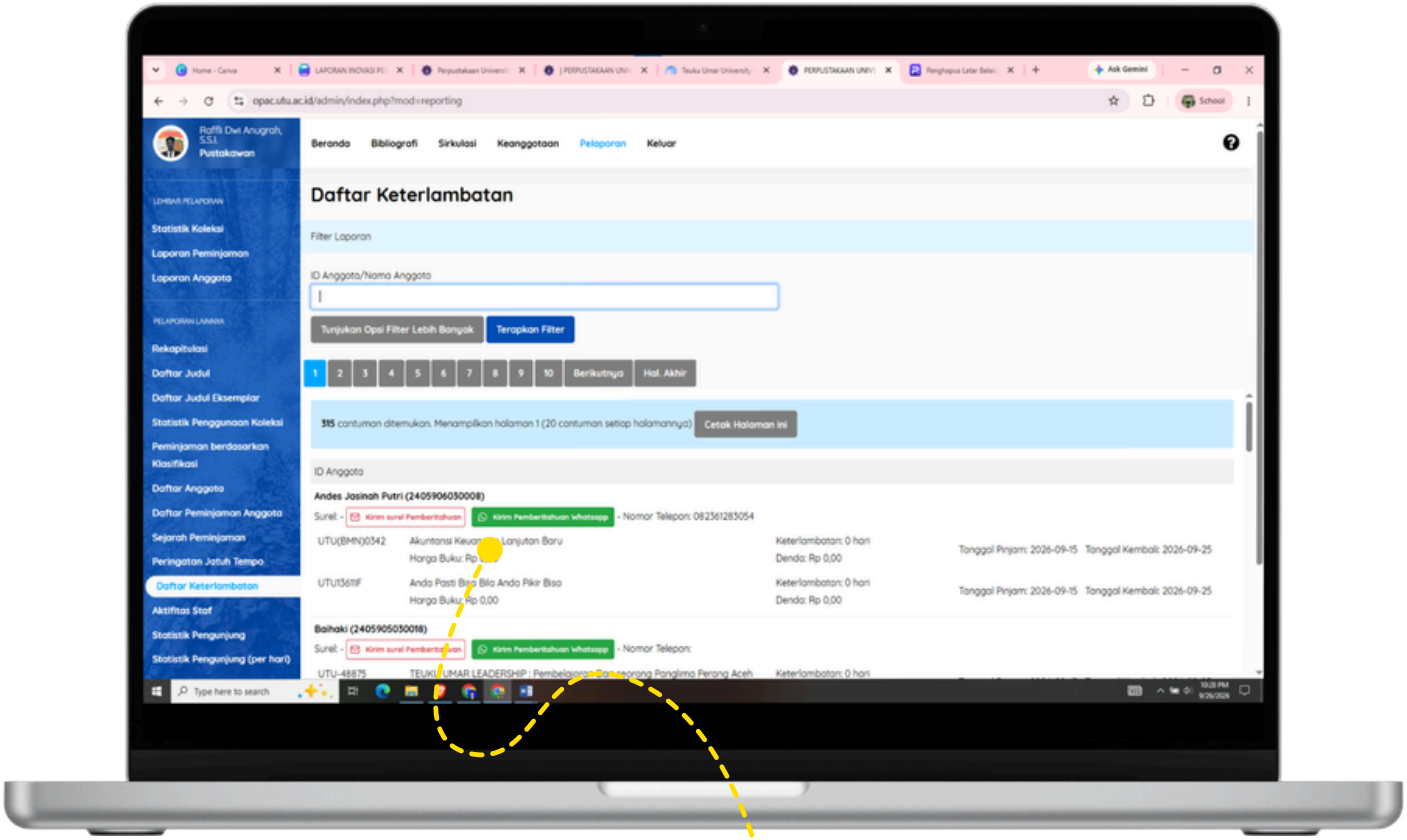
SIMPONi (Sistem Informasi Peringatan Overdue Pinjaman SLiMS via WhatsApp) merupakan langkah inovatif kustomisasi sistem otomatisasi perpustakaan berbasis SLiMS (Senayan Library Management System) yang diintegrasikan secara langsung dengan Akun WhatsApp Resmi Perpustakaan UTU.
Uraian teknis dan fungsional penerapan SIMPONi meliputi:

- Integrasi Basis Data Terautomasi: Sistem terhubung langsung dengan basis data sirkulasi SLiMS/OPAC untuk memindai status masa pinjam koleksi secara berkala dan mendeteksi transaksi yang mendekati atau telah melewati jatuh tempo.
- Otomatisasi Pengiriman Pesan: Mengirimkan pesan peringatan keterlambatan secara otomatis dari server perpustakaan langsung ke aplikasi WhatsApp pemustaka tanpa memerlukan intervensi manual dari staf sirkulasi.
- Personalisasi Pesan Informasi: Struktur pesan disusun secara personal dengan memuat nama pemustaka, rincian judul buku yang dipinjam, tanggal jatuh tempo, serta instruksi tata cara perpanjangan atau pengembalian buku.
- Penegakan Tata Tertib dan Efisiensi Perputaran Koleksi: Kehadiran pesan pengingat instan melalui kanal WhatsApp terbukti meningkatkan kepatuhan pemustaka terhadap batas waktu pinjaman, menekan angka keterlambatan, dan mempercepat sirkulasi perputaran koleksi buku di perpustakaan.

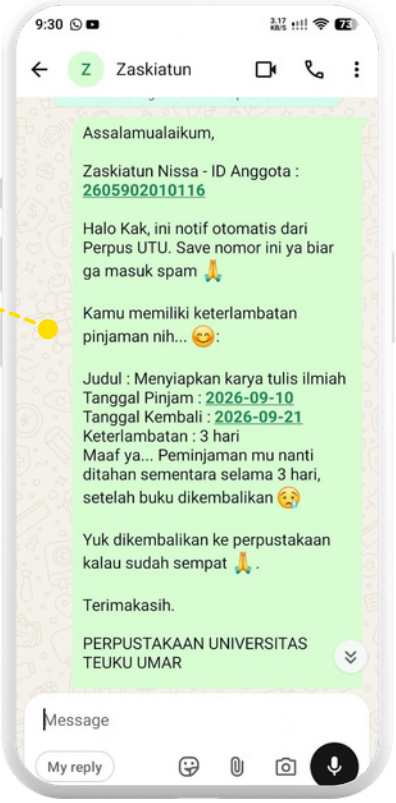
Lanjut ke Tampilan SIMPONi

> Tampilan Fitur Notifikasi SIMPONi

SIMPONi
Sistem InforMasi Peringatan Overdue PiNjaman SLiMS



Tampilan Fitur SIMOINi pada menu “daftar keterlambatan”

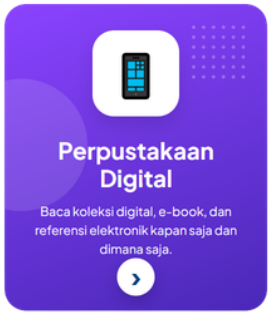


Pengiriman Peringatan Pinjaman Terlambat telah berhasil dilakukan

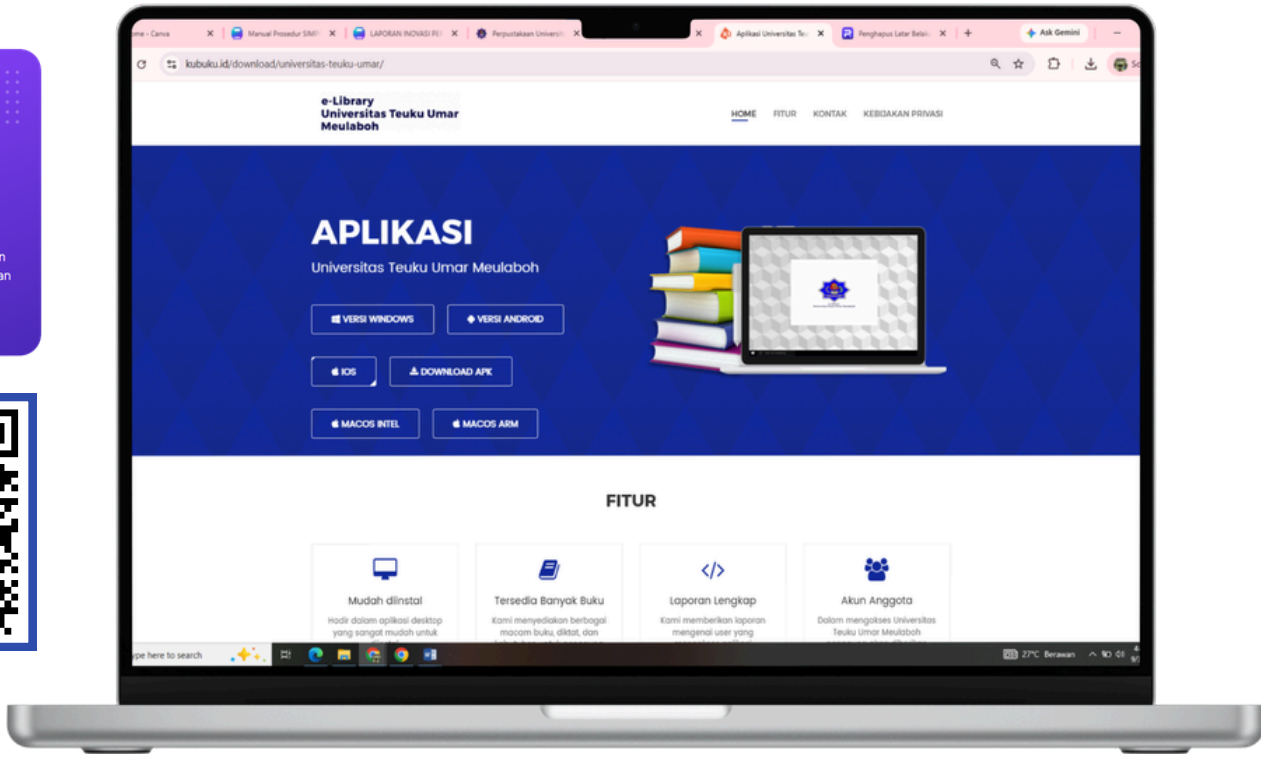
E Aplikasi Perpustakaan Digital (E-Library)

Berikut adalah perincian penjelasan mengenai Aplikasi E-Library Universitas Teuku Umar yang telah ditambahkan:
Rincian Layanan E-Library Universitas Teuku Umar (Kubuku)

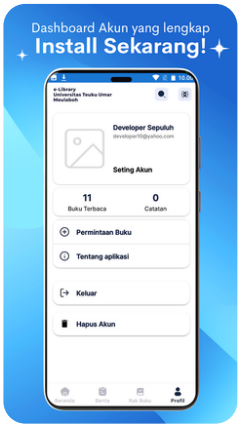
- Platform Perpustakaan Digital / E-Reader: Aplikasi e-library mobile berbasis Android yang dikembangkan bekerja sama dengan vendor Kubuku untuk memberikan akses pembacaan koleksi e-book digital secara legal dan terstruktur.
- Akses Koleksi Digital: Memungkinkan mahasiswa, dosen, dan pemustaka membaca serta meminjam ribuan judul buku digital (e-books) dari berbagai disiplin ilmu langsung melalui smartphone atau tablet.
- Akses Pengunduhan: Aplikasi ini dapat diunduh langsung oleh pemustaka melalui Google Play Store / platform Kubuku via tautan resmi: Download E-Library UTU (Kubuku).
- Integrasi Ekosistem: Terhubung sebagai salah satu pilar portal literasi digital dalam ekosistem PWA dan website utama Perpustakaan UTU

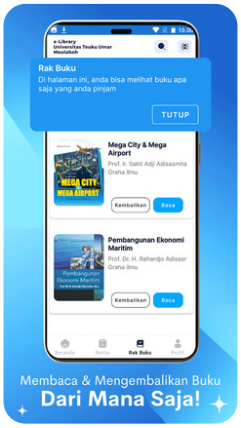


















F Perbandingan Sebelum dan Sesudah Inovasi

Perbandingan Kondisi Layanan

1 Dampak dan Indikator Keberhasilan

Perubahan layanan dirancang untuk mengatasi ketergantungan pada proses fisik, pengolahan administratif berulang, dan rekapitulasi manual. Tabel berikut merangkum transformasi utama berdasarkan proses layanan yang telah didokumentasikan dalam laporan.

Aspek Layanan	Sebelum Inovasi	Sesudah Inovasi	Dampak Utama
Perpanjangan buku	Harus datang langsung ke perpustakaan melalui petugas sirkulasi.	Pemustaka melakukan perpanjangan secara mandiri melalui PWA/akun.	Mengurangi kebutuhan kunjungan fisik dan interaksi administratif.
Bebas Pustaka	Google Form → Google Sheet → admin → Autocrat → dokumen surat.	Pengajuan, pemeriksaan, pemantauan status, dan penerbitan melalui Bebas Pustaka Online.	Alur lebih terintegrasi dan mengurangi tahapan pengolahan dokumen oleh admin.
Statistik	Data layanan perlu direkap secara manual sebelum disajikan.	Data terintegrasi dan diperbarui dari sistem/dashboard.	Mengurangi pekerjaan rekapitulasi dan mempercepat penyediaan informasi.
Pengingat keterlambatan	Pengiriman pengingat membutuhkan pekerjaan berulang.	SIMPONi membaca data sirkulasi dan mengirimkan WhatsApp secara otomatis.	Mengurangi pekerjaan manual staf sirkulasi.
Informasi layanan	Akses informasi terutama bergantung pada waktu layanan dan respons petugas.	Chatbot AI menyediakan bantuan informasi dan panduan di luar jam operasional.	Memperluas waktu akses informasi dan mengurangi pertanyaan rutin.
Akses layanan	Layanan dan kanal informasi masih tersebar.	PWA menjadi antarmuka digital untuk berbagai layanan.	Meningkatkan kemudahan dan kemandirian pemustaka.

2 Alur Transformasi Layanan

Secara sederhana, transformasi proses layanan dapat digambarkan sebagai berikut:

SEBELUM INOVASI



SETELAH INOVASI



Khusus layanan Bebas Pustaka, perubahan terlihat pada pergeseran dari alur Google Form → Google Sheet → Autocrat → pengolahan admin menjadi layanan Bebas Pustaka Online yang lebih terintegrasi

3 Dampak bagi Pemustaka

Dampak inovasi tidak hanya berupa pengurangan pekerjaan administratif petugas, tetapi juga perubahan pengalaman layanan bagi pemustaka. Sebagian proses yang sebelumnya membutuhkan kehadiran fisik atau bantuan petugas kini dapat dilakukan secara mandiri melalui kanal digital.

- Fleksibilitas waktu akses layanan meningkat karena sebagian layanan tidak harus menyesuaikan dengan jam operasional perpustakaan.
- Kebutuhan datang langsung untuk perpanjangan buku atau proses administrasi tertentu berkurang.
- Akses informasi menjadi lebih praktis melalui PWA dan Chatbot AI.
- Notifikasi dan pengingat dapat diterima melalui kanal digital yang telah diotomatisasi.
- Pengalaman layanan menjadi lebih sederhana, terintegrasi, dan berorientasi pada kebutuhan pemustaka.

4 Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara bertahap dengan memanfaatkan data layanan yang tersedia. Angka capaian hanya dicantumkan apabila telah tersedia hasil pengukuran yang dapat diverifikasi.

- Jumlah pengguna dan aktivitas pada PWA.
- Jumlah transaksi perpanjangan mandiri dan perubahan jumlah keterlambatan.
- Jumlah pengajuan Bebas Pustaka Online dan waktu rata-rata penyelesaian proses.
- Jumlah notifikasi SIMPONi yang berhasil dikirim.
- Jumlah interaksi Chatbot AI dan jenis pertanyaan yang paling sering muncul.
- Perbandingan waktu kerja petugas sebelum dan sesudah otomatisasi.
- Umpan balik atau tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan digital.

Hasil monitoring dapat digunakan sebagai dasar perbaikan fitur, penyederhanaan alur layanan, dan penetapan target pengembangan pada periode berikutnya.

5 Keberlanjutan Inovasi

Keberlanjutan inovasi diarahkan agar digitalisasi tidak berhenti pada tahap implementasi awal. Pengelola perpustakaan perlu melakukan pemeliharaan sistem, pemantauan integrasi dengan SLiMS, evaluasi penggunaan, peningkatan kompetensi petugas, serta pengembangan fitur berdasarkan kebutuhan pemustaka.

- Pemeliharaan dan pembaruan PWA serta integrasi sistem secara berkala.
- Monitoring performa layanan dan tindak lanjut terhadap kendala pengguna.
- Evaluasi berkala terhadap efektivitas otomatisasi dan kualitas data.
- Pengembangan fitur berdasarkan data penggunaan dan masukan pemustaka.
- Peningkatan literasi digital petugas agar mampu mengelola dan mengembangkan layanan.
- Pengujian aksesibilitas, keamanan, dan kenyamanan penggunaan sebelum penerapan pengembangan baru.

Aksesibilitas dan Inklusifitas

Inclusive Library

1 Aksesibilitas Layanan Digital

PWA Perpustakaan UTU menggunakan pendekatan mobile-first dan dapat diakses melalui perangkat seluler maupun desktop. Karakteristik ini memperluas fleksibilitas akses karena pemustaka tidak bergantung pada satu jenis perangkat atau instalasi aplikasi native. Dalam konteks Inclusive Library, pengembangan layanan digital diarahkan agar dapat digunakan oleh pemustaka dengan kebutuhan akses yang beragam. Prinsip yang perlu dipertahankan dalam penyempurnaan PWA meliputi penggunaan struktur halaman yang jelas, ukuran teks yang mudah dibaca, kontras warna yang memadai, label pada elemen interaktif, navigasi yang konsisten, serta kompatibilitas dengan teknologi bantu seperti screen reader.

Fitur layanan mandiri juga memiliki nilai inklusif karena memberikan alternatif bagi pemustaka yang mengalami kendala untuk datang langsung ke lokasi perpustakaan. Perpanjangan mandiri, Bebas Pustaka online, informasi akun, dan akses informasi melalui Chatbot AI memungkinkan sebagian kebutuhan layanan diselesaikan dari perangkat masing-masing. Catatan evaluasi: kompatibilitas penuh terhadap screen reader, standar kontras warna, dan standar aksesibilitas tertentu sebaiknya dinyatakan sebagai hasil pengujian setelah dilakukan pengujian aksesibilitas. Dengan demikian, laporan tidak mengklaim kepatuhan teknis yang belum diverifikasi.

2 Dampak dan Indikator Keberhasilan

Untuk menjaga akuntabilitas laporan, nilai penghematan jam kerja tidak dinyatakan sebagai angka pasti sebelum tersedia data pengukuran. Penghematan dapat dihitung secara berkala dengan membandingkan waktu kerja sebelum dan sesudah otomatisasi menggunakan rumus: Penghematan waktu = (jumlah transaksi × waktu rata-rata proses manual) − waktu intervensi setelah otomatisasi.

Indikator yang dapat dicatat meliputi jumlah pesan overdue yang dikirim otomatis oleh SIMPONi, jumlah pengajuan Bebas Pustaka online, jumlah perpanjangan mandiri, jumlah pertanyaan Chatbot AI, jumlah kunjungan dan transaksi yang tercatat dalam sistem, serta waktu rata-rata petugas untuk menangani setiap jenis proses. Data tersebut dapat menjadi dasar perhitungan efisiensi anggaran dan jam kerja pada periode evaluasi berikutnya.

Indikator keberhasilan selanjutnya dapat dipantau melalui jumlah pengguna PWA, transaksi perpanjangan mandiri, pengajuan Bebas Pustaka online, interaksi Chatbot AI, jumlah notifikasi SIMPONi, perubahan jumlah keterlambatan, serta waktu kerja petugas sebelum dan sesudah otomatisasi.

Tabel Dampak Operasional

Inovasi	Masalah/Kebutuhan	Perubahan Layanan	Dampak Operasional
PWA	Layanan tersebar dan sebagian membutuhkan akses langsung	Satu antarmuka digital untuk berbagai layanan	Akses lebih praktis dan mandiri
Perpanjangan Mandiri	Sebelumnya bergantung pada petugas dan harus datang langsung ke perpustakaan	Pemustaka memperpanjang sendiri melalui akun	Pemustaka memperpanjang sendiri melalui akun tanpa harus datang langsung
Bebas Pustaka Online	Administrasi Bebas Pustaka melalui Google Form, Google Sheet, dan Autocrat; masih memerlukan pengolahan admin	Pengajuan, pemeriksaan, pelacakan, dan penerbitan digital	Pengajuan, pemeriksaan, pelacakan, dan penerbitan dilakukan secara digital dan lebih terintegrasi
Chatbot AI	Pertanyaan bergantung pada waktu layanan	Bantuan informasi tersedia di luar jam operasional	Memperluas akses informasi dan mengurangi pertanyaan rutin
SIMPONi	Pengingat overdue membutuhkan pekerjaan berulang	Pesan WhatsApp dikirim otomatis dari data SLiMS	Mengurangi pekerjaan manual staf sirkulasi
Statistik Real-time	Pengumpulan dan penyajian statistik masih membutuhkan rekapitulasi manual	Data terintegrasi dan diperbarui otomatis	Data terintegrasi dan diperbarui otomatis

G Lampiran

Laporan Inovasi: Akselerasi Layanan Digital Perpustakaan UTU

Scan QR Code Untuk Akses PWA UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar

Dokumentasi Banner promosi dan sosialisasi PWA UPA Perpustakaan Universitas Teuku Umar

1 Banner Promosi PWA Perpustakaan UTU di Layanan Sirkulasi Perpustakaan.



2 Banner Promosi PWA Perpustakaan di Layanan Perpustakaan Mini.

