

Efektivitas Layanan Sirkulasi Semi-Manual Tanpa Self-Check Service di UPA Perpustakaan ITERA

Abstrak. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas layanan sirkulasi semi-manual tanpa *self-check service* di UPA Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera (ITERA), serta mengidentifikasi dampaknya terhadap kinerja pustakawan, kepuasan pemustaka, dan faktor-faktor yang menghambat implementasi layanan mandiri. Penelitian dilatarbelakangi oleh semakin berkembangnya penerapan teknologi *self-service* pada layanan perpustakaan perguruan tinggi, sementara layanan sirkulasi di UPA Perpustakaan ITERA masih mengandalkan transaksi yang dilakukan oleh pustakawan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara mendalam terhadap dua pustakawan dan tujuh pemustaka, penyebaran kuesioner kepada 112 mahasiswa aktif ITERA, serta dokumentasi. Analisis efektivitas layanan mengacu pada indikator waktu, kecermatan, serta sarana dan prasarana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan sirkulasi semi-manual masih mampu berjalan secara efektif dalam mendukung kebutuhan pemustaka meskipun rata-rata waktu transaksi mencapai sekitar tiga menit dan masih bergantung pada kehadiran pustakawan. Ketidadaan *self-check service* berdampak pada meningkatnya beban kerja pustakawan sehingga mengurangi waktu untuk kegiatan pengelolaan koleksi dan layanan pendampingan pemustaka. Meskipun demikian, tingkat kepuasan pemustaka masih tergolong baik, bahkan sebagian besar responden menyatakan kesiapan memanfaatkan layanan mandiri apabila tersedia. Hambatan utama implementasi *self-check service* meliputi keterbatasan anggaran, belum tersedianya infrastruktur RFID, kesiapan sistem informasi, dan sumber daya manusia. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi layanan berbasis teknologi memerlukan kesiapan organisasi secara menyeluruh agar mampu meningkatkan efektivitas layanan perpustakaan.

Kata kunci: layanan sirkulasi, efektivitas layanan, *self-check service*, perpustakaan perguruan tinggi, RFID

Abstract. This study aims to analyze the effectiveness of semi-manual circulation services without self-check service at the UPA Library of the Sumatra Institute of Technology (ITERA), and to identify its impact on librarian performance, user satisfaction, and factors that hinder the implementation of self-service. The research is motivated by the growing application of self-service technology in university library services, while circulation services at the UPA Library of ITERA still rely on transactions carried out by librarians. The study uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques in the form of observation, in-depth interviews with two librarians and seven users, distribution of questionnaires to 112 active ITERA students, and documentation. The analysis of service effectiveness refers to indicators of time, accuracy, and facilities and infrastructure. The results of the study indicate that the semi-manual circulation service is still able to run effectively in supporting the needs of users even though the average transaction time reaches around three minutes and still depends on the presence of librarians. The absence of self-check service has an impact on increasing the workload of librarians, thereby reducing time for collection management activities and user assistance services. Despite this, user satisfaction remains relatively good, with most respondents expressing readiness to utilize self-checkout services if available. The main obstacles to implementing self-checkout services include budget constraints, the lack of RFID infrastructure, information system readiness, and human resources. These findings indicate that technology-based service transformation requires comprehensive organizational readiness to improve library service effectiveness.

Keywords: circulation services, service effectiveness, self-checkout services, university libraries, RFID.

Lauren Misi Pangesti¹, Eri Maryani²

^{1,2}Program Studi D3 Perpustakaan FISIP Universitas Lampung

(Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1, Kec. Rajabasa, Bandar Lampung, Lampung 35141)

E-mail koresponden: ¹laurenmisipangesti@gmail.com

E-mail: ²eri.maryani@fisip.unila.ac.id

Diterima: 5 Juni 2026

Direvisi: 21 Juni 2026

Disetujui: 23 Juni 2026

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah berbagai sektor pelayanan publik, termasuk perpustakaan perguruan tinggi, yang kini dituntut mampu menyediakan layanan informasi secara cepat, mudah, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Perpustakaan tidak lagi dipandang hanya sebagai tempat penyimpanan koleksi, melainkan sebagai pusat layanan informasi yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Hartono, 2017; Rodin, 2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan perpustakaan menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan efektivitas layanan sekaligus menjawab perubahan perilaku pemustaka yang semakin mengutamakan kemudahan, kecepatan, dan fleksibilitas dalam mengakses berbagai layanan perpustakaan.

Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan sistem otomasi pada layanan sirkulasi. Layanan sirkulasi merupakan layanan inti perpustakaan yang mengatur proses peminjaman, pengembalian, perpanjangan masa pinjam, hingga pengendalian koleksi agar dapat dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh pemustaka (Rahayuningsih, 2015). Karena menjadi layanan yang paling sering berinteraksi langsung dengan pengguna, kualitas layanan sirkulasi sering dijadikan indikator keberhasilan penyelenggaraan layanan perpustakaan. Layanan yang efektif tidak hanya diukur dari kecepatan pelayanan, tetapi juga dari ketepatan, kemudahan akses, serta kemampuan perpustakaan memenuhi kebutuhan informasi pengguna secara berkelanjutan (Mulyadi, 2016; Tjiptono, 2017).

Perkembangan teknologi kemudian mendorong munculnya konsep *self-service technology* dalam layanan perpustakaan melalui penerapan *self-check service* berbasis *Radio Frequency Identification* (RFID). Teknologi ini memungkinkan pemustaka melakukan transaksi peminjaman maupun pengembalian koleksi secara mandiri tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pustakawan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi RFID dan *self-check service* mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi data sirkulasi, memperkuat keamanan koleksi, serta mengoptimalkan peran pustakawan untuk lebih berfokus pada layanan konsultasi dan literasi informasi daripada pekerjaan administratif rutin (Insan et al., 2019; Ginting et al., 2023). Hasil kajian literatur terbaru juga menunjukkan bahwa teknologi RFID telah menjadi salah satu komponen utama dalam pengembangan *smart library* karena mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi sekaligus memperbaiki pengalaman pengguna perpustakaan.

Meskipun demikian, implementasi *self-check service* belum dapat diterapkan secara merata pada seluruh perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia. Keterbatasan anggaran, kesiapan infrastruktur RFID, integrasi sistem otomasi, serta kesiapan sumber daya manusia masih menjadi tantangan utama dalam proses transformasi layanan sirkulasi berbasis teknologi. Selain itu, implementasi teknologi layanan mandiri memerlukan perencanaan yang matang karena tidak hanya berkaitan dengan pengadaan perangkat keras, tetapi juga perubahan prosedur kerja, pelatihan pustakawan, serta kesiapan pengguna dalam memanfaatkan layanan secara mandiri.

UPA Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera (ITERA) merupakan salah satu perpustakaan perguruan tinggi yang hingga saat penelitian ini dilakukan masih menyelenggarakan layanan sirkulasi secara semi-manual. Seluruh transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi masih dilakukan oleh pustakawan melalui sistem otomasi perpustakaan tanpa didukung fasilitas *self-check service*. Kondisi tersebut menyebabkan seluruh aktivitas layanan sirkulasi bergantung pada keberadaan petugas sehingga pada waktu-waktu tertentu, khususnya ketika jumlah kunjungan meningkat, potensi antrean pelayanan dan meningkatnya beban kerja pustakawan menjadi tidak terhindarkan. Di sisi lain, pustakawan juga harus menjalankan berbagai tugas teknis lain seperti pengolahan koleksi, *shelving*, inventarisasi, serta pendampingan pemustaka dalam memanfaatkan layanan perpustakaan.

Penelitian mengenai penerapan RFID maupun *self-check service* pada perpustakaan telah banyak dilakukan. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada evaluasi implementasi teknologi RFID, manfaat layanan mandiri terhadap efisiensi operasional, maupun peningkatan kepuasan pengguna setelah teknologi tersebut diterapkan. Akan tetapi, penelitian yang mengkaji bagaimana efektivitas layanan sirkulasi pada perpustakaan yang belum menerapkan *self-check service* masih relatif terbatas. Padahal, kondisi tersebut masih banyak dijumpai pada perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia yang sedang berada pada fase transisi menuju transformasi layanan berbasis teknologi. Dengan demikian, masih terdapat ruang penelitian untuk mengidentifikasi sejauh mana layanan semi-manual mampu memenuhi kebutuhan pemustaka sekaligus mengungkap berbagai kendala yang perlu dipersiapkan sebelum implementasi layanan mandiri dilakukan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dengan menempatkan layanan sirkulasi semi-manual sebagai fokus utama kajian. Penelitian tidak hanya menganalisis efektivitas layanan berdasarkan indikator waktu, kecermatan, serta sarana dan prasarana, tetapi juga mengidentifikasi dampak ketiadaan *self-check service* terhadap kinerja pustakawan dan kepuasan pemustaka serta menganalisis faktor-faktor yang menghambat implementasi layanan mandiri di UPA Perpustakaan ITERA. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kesiapan perpustakaan perguruan tinggi dalam melakukan transformasi layanan sirkulasi berbasis teknologi sekaligus menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan strategi pengembangan layanan di masa mendatang.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas layanan sirkulasi semi-manual di UPA Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera (ITERA), mengidentifikasi dampak ketiadaan *self-check service* terhadap kinerja pustakawan dan kepuasan pemustaka, serta menganalisis faktor-faktor yang menghambat implementasi *self-check service* sebagai dasar pengembangan layanan sirkulasi yang lebih efektif.

TINJAUAN PUSTAKA

Efektivitas Layanan Sirkulasi Perpustakaan

Efektivitas layanan merupakan tingkat keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuan pelayanan yang telah ditetapkan melalui penyelenggaraan layanan yang tepat, cepat, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Mulyadi, 2016). Dalam konteks perpustakaan, efektivitas layanan tidak hanya diukur dari kecepatan proses pelayanan, tetapi juga dari kemampuan perpustakaan memberikan layanan yang akurat, mudah diakses, dan mampu memberikan kepuasan kepada pemustaka (Tjiptono, 2017; Rahayuningsih, 2015). Layanan sirkulasi merupakan salah satu layanan utama perpustakaan yang berhubungan langsung dengan aktivitas peminjaman, pengembalian, perpanjangan masa pinjam, serta pengendalian penggunaan koleksi (Suwarno, 2017). Sebagai layanan yang paling sering dimanfaatkan oleh pemustaka, kualitas penyelenggaraan layanan sirkulasi menjadi indikator penting dalam menilai kualitas pelayanan perpustakaan secara keseluruhan.

Penelitian ini menggunakan indikator efektivitas pelayanan yang dikemukakan oleh Siagian (1987), yaitu faktor waktu, faktor kecermatan, serta faktor sarana dan prasarana. Faktor waktu berkaitan dengan kecepatan penyelesaian pelayanan, faktor kecermatan menilai ketelitian petugas dalam memberikan layanan, sedangkan faktor sarana dan prasarana mengukur kesiapan fasilitas yang mendukung kelancaran proses pelayanan. Ketiga indikator tersebut dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas layanan sirkulasi pada perpustakaan yang belum menerapkan *self-check service*.

Layanan Mandiri (*Self-Check Service*) di Perpustakaan

Perkembangan teknologi informasi mendorong perpustakaan untuk mengembangkan layanan berbasis *self-service technology*, salah satunya melalui penerapan *self-check service*. Layanan ini memungkinkan pemustaka melakukan transaksi peminjaman maupun pengembalian koleksi secara mandiri dengan memanfaatkan teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*) yang terintegrasi dengan sistem otomasi perpustakaan (Tjandrarini & Lemantara, 2015).

Implementasi *self-check service* memberikan berbagai manfaat, di antaranya mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi pencatatan data sirkulasi, mengurangi antrean layanan, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya manusia karena pustakawan dapat lebih berfokus pada pengembangan layanan akademik dan literasi informasi (Insan et al., 2019; Ginting et al., 2023). Meskipun demikian, penerapan layanan mandiri memerlukan kesiapan organisasi, baik dari aspek infrastruktur teknologi, sistem informasi, pendanaan, maupun kompetensi sumber daya manusia. Oleh karena itu, efektivitas layanan sirkulasi pada perpustakaan yang masih menerapkan sistem semi-manual tetap menjadi aspek penting untuk dikaji sebagai dasar dalam merencanakan transformasi layanan berbasis teknologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai efektivitas layanan sirkulasi semi-manual di UPA Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera (ITERA). Pendekatan ini dipilih karena mampu menjelaskan kondisi layanan secara komprehensif berdasarkan pengalaman, persepsi, serta interaksi antara pustakawan dan pemustaka dalam proses pelayanan sirkulasi.

Penelitian dilaksanakan di UPA Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera (ITERA). Informan penelitian terdiri atas dua orang pustakawan yang bertugas pada layanan sirkulasi serta tujuh orang pemustaka yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan intensitas pemanfaatan layanan sirkulasi. Selain itu, untuk memperoleh gambaran tingkat kepuasan pengguna, penelitian juga melibatkan 112 mahasiswa aktif ITERA sebagai responden kuesioner.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi. Observasi dilakukan terhadap proses pelayanan sirkulasi mulai dari peminjaman hingga pengembalian koleksi. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai efektivitas layanan, hambatan implementasi *self-check service*, serta dampaknya terhadap kinerja pustakawan dan kepuasan pemustaka. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai persepsi dan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan sirkulasi yang sedang berjalan, sedangkan dokumentasi dimanfaatkan untuk melengkapi data mengenai kondisi layanan dan kebijakan pengelolaan perpustakaan.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis efektivitas layanan mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Siagian (1987), yaitu faktor waktu, faktor kecermatan, serta faktor sarana dan prasarana. Selanjutnya, hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi dampak ketiadaan *self-check service* terhadap kinerja pustakawan dan kepuasan pemustaka serta faktor-faktor yang menghambat implementasi layanan mandiri di UPA Perpustakaan ITERA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Layanan Sirkulasi Semi-Manual di UPA Perpustakaan ITERA

Efektivitas layanan sirkulasi dalam penelitian ini dianalisis menggunakan tiga indikator yang dikemukakan oleh Siagian, yaitu faktor waktu, faktor kecermatan, serta faktor sarana dan prasarana. Ketiga indikator tersebut digunakan untuk mengetahui sejauh mana layanan sirkulasi semi-manual di UPA Perpustakaan ITERA mampu memenuhi kebutuhan pemustaka meskipun belum didukung oleh *self-check service*.

1). Faktor waktu

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses peminjaman maupun pengembalian koleksi berlangsung relatif cepat dengan rata-rata waktu transaksi sekitar tiga menit untuk setiap pemustaka. Waktu tersebut bahkan telah memenuhi standar operasional layanan yang diterapkan oleh perpustakaan. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sebagian besar pemustaka menilai prosedur layanan sederhana dan tidak memerlukan proses yang rumit. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa 91,1% responden menyatakan proses peminjaman dan pengembalian berlangsung cepat, sedangkan 99,1% responden menilai waktu tunggu pelayanan masih berada dalam batas yang dapat diterima. Temuan tersebut menunjukkan bahwa dari aspek kecepatan pelayanan, sistem semi-manual yang diterapkan masih mampu memberikan pelayanan secara efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Tjiptono (2017) yang menyatakan bahwa efektivitas pelayanan tercermin dari kemampuan organisasi memberikan layanan secara tepat waktu sesuai harapan pengguna.

Meskipun demikian, efektivitas tersebut masih bersifat kondisional karena seluruh proses transaksi bergantung pada kehadiran pustakawan. Beberapa informan mengungkapkan bahwa layanan menjadi kurang fleksibel ketika petugas sedang mengikuti rapat ataupun waktu istirahat sehingga pemustaka harus menunggu hingga layanan kembali dibuka. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kecepatan transaksi belum sepenuhnya diikuti oleh fleksibilitas waktu pelayanan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas waktu dalam layanan perpustakaan tidak hanya dipengaruhi oleh lamanya proses transaksi, tetapi juga oleh kontinuitas pelayanan yang dapat diberikan kepada pemustaka. Pada sistem semi-manual, keberadaan pustakawan menjadi faktor yang menentukan berlangsung atau tidaknya layanan. Konsekuensinya, ketika pustakawan harus melaksanakan tugas lain di luar layanan sirkulasi, akses pemustaka terhadap layanan turut mengalami hambatan. Berbeda dengan layanan berbasis *self-check service*, proses peminjaman maupun pengembalian koleksi dapat tetap berlangsung tanpa bergantung pada kehadiran petugas. Dengan demikian, peningkatan efektivitas layanan pada masa mendatang tidak hanya diarahkan pada percepatan waktu transaksi, tetapi juga pada peningkatan fleksibilitas akses layanan bagi pemustaka. Dengan kata lain, kendala utama bukan terletak pada lamanya proses transaksi, melainkan pada ketergantungan layanan terhadap keberadaan petugas.

2). Faktor kecermatan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pustakawan telah melaksanakan prosedur peminjaman dan pengembalian sesuai standar operasional yang berlaku. Seluruh transaksi dilakukan melalui sistem otomasi SLiMS dengan bantuan pemindai barcode sehingga mampu meminimalkan kesalahan pencatatan selama proses pelayanan berlangsung. Pemustaka juga menyatakan bahwa kesalahan transaksi sangat jarang terjadi selama mereka menggunakan layanan sirkulasi. Namun demikian, penelitian menemukan masih terdapat potensi ketidakcermatan yang bersumber dari keterbatasan sistem barcode. Dalam beberapa kondisi ditemukan barcode koleksi yang sulit terbaca serta ketidaksesuaian antara kondisi fisik koleksi dengan data yang tersimpan pada sistem. Meskipun

tidak terjadi secara dominan, kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem semi-manual masih memiliki peluang terjadinya kesalahan sinkronisasi data dibandingkan sistem berbasis RFID yang mampu melakukan identifikasi koleksi secara otomatis. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa faktor kecermatan pelayanan telah berjalan dengan baik, tetapi masih memerlukan pengembangan teknologi untuk meningkatkan akurasi pengelolaan data koleksi secara berkelanjutan.

3). Faktor sarana dan prasarana

UPA Perpustakaan ITERA telah memiliki berbagai sarana pendukung layanan sirkulasi seperti komputer, jaringan internet, aplikasi SLiMS, pemindai barcode, *sensormatic detector*, serta perangkat administrasi layanan lainnya. Seluruh fasilitas tersebut telah mampu mendukung operasional layanan sirkulasi konvensional sehingga aktivitas peminjaman dan pengembalian koleksi dapat berlangsung dengan baik. Meskipun demikian, fasilitas yang tersedia belum mampu mendukung layanan mandiri karena belum tersedianya infrastruktur RFID maupun mesin *self-check service*. Kondisi tersebut menyebabkan seluruh transaksi masih harus dilakukan oleh pustakawan. Dari sisi pengguna, hasil kuesioner menunjukkan bahwa 96,4% responden meyakini layanan mandiri akan mempermudah proses transaksi, sedangkan 97,3% responden menyatakan bersedia menggunakan layanan tersebut apabila disediakan.

Temuan tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara kondisi layanan yang tersedia dengan harapan pemustaka. Walaupun fasilitas yang dimiliki telah memadai untuk mendukung layanan konvensional, kebutuhan pengguna mulai bergeser menuju layanan yang lebih fleksibel, mandiri, dan tidak bergantung pada jam operasional pustakawan. Kondisi ini memperlihatkan bahwa efektivitas sarana dan prasarana tidak hanya ditentukan oleh kecukupan fasilitas saat ini, tetapi juga oleh kemampuannya dalam mengakomodasi perkembangan kebutuhan pengguna di masa mendatang.

Berdasarkan ketiga indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa layanan sirkulasi semi-manual di UPA Perpustakaan ITERA masih berjalan efektif secara kondisional. Efektivitas tersebut ditunjukkan oleh kecepatan layanan, ketelitian pustakawan dalam melaksanakan prosedur pelayanan, serta tersedianya sarana operasional yang memadai. Akan tetapi, efektivitas tersebut masih sangat bergantung pada keberadaan pustakawan dan belum didukung oleh sistem layanan mandiri yang mampu meningkatkan fleksibilitas serta efisiensi pelayanan.

Dampak Layanan Semi-Manual terhadap Kinerja Pustakawan dan Kepuasan Pemustaka

Penerapan layanan sirkulasi semi-manual di UPA Perpustakaan ITERA tidak hanya memengaruhi proses transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi, tetapi juga berdampak terhadap pelaksanaan tugas pustakawan serta pengalaman layanan yang dirasakan oleh pemustaka. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner, penelitian ini menemukan bahwa sistem layanan yang masih bergantung pada pustakawan memberikan konsekuensi yang berbeda bagi kedua kelompok tersebut. Bagi pustakawan, seluruh proses transaksi sirkulasi harus dilakukan secara langsung mulai dari verifikasi identitas anggota, pemindaian barcode koleksi, pencatatan transaksi pada sistem otomatis, hingga penyelesaian administrasi peminjaman maupun pengembalian. Kondisi tersebut menyebabkan pustakawan harus membagi waktu antara melayani transaksi sirkulasi dengan berbagai pekerjaan teknis lainnya seperti *shelving*, inventarisasi koleksi, pengolahan bahan pustaka, serta pendampingan pemustaka. Akibatnya, ketika jumlah kunjungan meningkat, beban kerja pustakawan juga meningkat karena seluruh aktivitas layanan terpusat pada petugas layanan sirkulasi.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan beban kerja tersebut belum berdampak secara signifikan terhadap kualitas pelayanan. Pustakawan tetap mampu menjalankan prosedur layanan sesuai standar operasional sehingga proses transaksi dapat berlangsung secara tertib dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi pustakawan menjadi faktor penting yang menjaga efektivitas layanan meskipun belum didukung oleh teknologi layanan mandiri. Temuan ini sejalan

dengan pendapat Tjiptono (2017) yang menyatakan bahwa kualitas pelayanan tidak hanya dipengaruhi oleh sistem yang digunakan, tetapi juga oleh kompetensi penyedia layanan dalam memenuhi harapan pengguna. Dari sisi pemustaka, hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan sirkulasi yang tersedia masih mampu memberikan tingkat kepuasan yang baik. Sebagian besar responden menyatakan prosedur pelayanan mudah dipahami, petugas memberikan pelayanan secara ramah, serta proses peminjaman dan pengembalian berlangsung tanpa kendala berarti. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan layanan tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kualitas interaksi antara pustakawan dan pemustaka selama proses pelayanan berlangsung.

Namun demikian, penelitian juga menemukan adanya perubahan ekspektasi pengguna terhadap layanan perpustakaan. Mayoritas responden menyatakan bersedia menggunakan *self-check service* apabila fasilitas tersebut tersedia karena dinilai dapat mempercepat transaksi serta memberikan keleluasaan dalam melakukan peminjaman dan pengembalian koleksi secara mandiri. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemustaka mulai memiliki preferensi terhadap layanan yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi. Dengan demikian, meskipun tingkat kepuasan terhadap layanan yang ada masih tergolong tinggi, kebutuhan pengguna telah berkembang ke arah layanan yang lebih modern dan efisien. Fenomena tersebut menunjukkan adanya perubahan karakteristik pemustaka perguruan tinggi yang semakin terbiasa menggunakan layanan digital pada berbagai aspek kehidupan akademik. Mahasiswa tidak lagi hanya mempertimbangkan keberhasilan memperoleh layanan, tetapi juga menilai kemudahan, fleksibilitas, dan kemandirian dalam mengakses layanan tersebut. Oleh karena itu, tingginya tingkat kepuasan terhadap layanan yang berjalan saat ini tidak dapat diartikan bahwa inovasi layanan tidak lagi diperlukan. Sebaliknya, kondisi tersebut menjadi indikator bahwa perpustakaan memiliki peluang yang besar untuk mengembangkan layanan berbasis teknologi karena tingkat penerimaan pengguna terhadap inovasi telah terbentuk dengan baik.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa layanan semi-manual masih mampu memberikan pelayanan yang memuaskan selama didukung oleh kompetensi pustakawan dan prosedur pelayanan yang jelas. Akan tetapi, keberhasilan tersebut masih bergantung pada intensitas keterlibatan petugas dalam setiap transaksi. Oleh karena itu, penerapan *self-check service* di masa mendatang tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran pustakawan, melainkan mengalihkan pekerjaan administratif yang bersifat rutin sehingga pustakawan dapat lebih berfokus pada layanan akademik, literasi informasi, serta pengembangan kualitas layanan perpustakaan.

Hambatan Implementasi Self-Check Service dan Implikasinya terhadap Pengembangan Layanan

Meskipun layanan sirkulasi di UPA Perpustakaan ITERA telah berjalan secara efektif, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *self-check service* masih menghadapi berbagai kendala yang menyebabkan transformasi layanan belum dapat direalisasikan. Hambatan tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan organisasi secara menyeluruh. Berdasarkan hasil wawancara dengan pustakawan, kendala utama implementasi *self-check service* adalah keterbatasan anggaran untuk pengadaan perangkat RFID beserta infrastruktur pendukungnya. Penerapan layanan mandiri memerlukan investasi yang cukup besar karena meliputi pengadaan *RFID gate*, *self-check kiosk*, *book drop*, *RFID tag*, serta integrasi dengan sistem otomatisasi perpustakaan yang telah digunakan. Selain aspek pendanaan, kesiapan infrastruktur teknologi juga menjadi faktor yang menentukan keberhasilan implementasi layanan berbasis RFID.

Penelitian ini juga menemukan bahwa kesiapan sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam mendukung transformasi layanan. Penerapan teknologi baru tidak hanya memerlukan kemampuan teknis pustakawan dalam mengoperasikan sistem, tetapi juga memerlukan kesiapan pengguna untuk beradaptasi dengan prosedur layanan yang berbeda. Oleh karena itu, implementasi *self-check service* perlu diikuti dengan penyusunan standar operasional, pelatihan bagi pustakawan, serta edukasi kepada pemustaka agar pemanfaatan layanan dapat berlangsung secara optimal.

Meskipun berbagai hambatan tersebut masih dihadapi, hasil penelitian menunjukkan bahwa peluang penerapan *self-check service* di UPA Perpustakaan ITERA cukup besar. Tingginya tingkat penerimaan pengguna terhadap layanan mandiri menunjukkan bahwa transformasi layanan memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pelayanan sekaligus efisiensi operasional perpustakaan. Kondisi tersebut menjadi modal penting bagi perpustakaan dalam merencanakan pengembangan layanan berbasis teknologi secara bertahap sesuai dengan kemampuan organisasi.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa efektivitas layanan sirkulasi tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan. Oleh karena itu, pengembangan layanan sirkulasi berbasis *self-check service* hendaknya dipandang sebagai bagian dari strategi transformasi perpustakaan secara menyeluruh, bukan sekadar pengadaan perangkat teknologi. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menghasilkan layanan yang lebih efisien, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan pemustaka tanpa mengurangi peran strategis pustakawan sebagai fasilitator informasi.

Selain dipengaruhi oleh aspek pendanaan dan teknologi, keberhasilan implementasi *self-check service* juga ditentukan oleh komitmen institusi dalam menjadikan transformasi digital sebagai bagian dari strategi pengembangan perpustakaan. Pengadaan teknologi tanpa diikuti penyesuaian prosedur kerja, peningkatan kompetensi pustakawan, serta sosialisasi kepada pemustaka berpotensi menyebabkan pemanfaatan layanan menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, implementasi *self-check service* perlu direncanakan secara bertahap melalui penyusunan *roadmap* pengembangan layanan, dimulai dari penguatan sistem otomasi, migrasi koleksi menuju RFID, hingga penyediaan layanan mandiri secara penuh. Pendekatan bertahap tersebut dinilai lebih realistis sekaligus mampu meminimalkan risiko kegagalan implementasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, layanan sirkulasi semi-manual di UPA Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera (ITERA) masih tergolong efektif dalam mendukung kebutuhan layanan pemustaka. Efektivitas tersebut ditunjukkan oleh ketepatan waktu pelayanan, kecermatan pustakawan dalam melaksanakan prosedur sirkulasi, serta tersedianya sarana dan prasarana yang mampu menunjang operasional layanan. Meskipun demikian, efektivitas layanan masih sangat bergantung pada keberadaan pustakawan karena seluruh transaksi peminjaman dan pengembalian dilakukan secara langsung oleh petugas. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya beban kerja pustakawan, terutama ketika volume layanan meningkat, meskipun secara umum tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan yang diberikan masih tergolong baik. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar pemustaka memiliki kesiapan untuk memanfaatkan *self-check service* apabila fasilitas tersebut tersedia. Namun demikian, implementasi layanan mandiri masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan anggaran, belum tersedianya infrastruktur RFID, kesiapan sistem otomasi, serta kebutuhan peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Oleh karena itu, pengembangan *self-check service* perlu dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan kesiapan organisasi agar mampu meningkatkan efektivitas layanan sekaligus mendukung transformasi digital perpustakaan perguruan tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Alan, W., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2016). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (3rd Europe ed.). McGraw-Hill Education.
- Damayanty. (2012). Sistem layanan informasi di perpustakaan pada abad ke-21. *EduLib*, 2(1). <https://doi.org/10.17509/edulib.v2i1.2262>

- Ginting, R. T., Samosir, F. T., Yurinda, A. D., Majidah, & Madu, A. U. (2023). The role of librarians in the era of Society 5.0. *Record and Library Journal*, 9(1), 159–171. <https://doi.org/10.20473/rlj.v9-i1.2023.159-171>
- Hartono. (2017). Strategi pengembangan perpustakaan digital dalam membangun aksesibilitas informasi: Sebuah kajian teoritis pada perpustakaan perguruan tinggi Islam di Indonesia. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 8(1), 75–91. <https://doi.org/10.20885/unilib.vol8.iss1.art7>
- Insan, R. M., Ruuhwan, R., & Rizal, R. (2019). Penerapan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID) pada data kunjungan perpustakaan. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.36423/ide.v1i1.281>
- Mulyadi, D. (2016). *Studi Kebijakan Publik Dan Pelayanan Publik* (2nd ed.). Alfabeta.
- Rahayuningsih, F. (2015). *Mengukur kepuasan pemustaka: Menggunakan metode LibQUAL+TM*. Graha Ilmu.
- Siagian, S. P. (1987). *Organisasi, kepemimpinan, dan perilaku administrasi*. Gunung Agung.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suwarno, W. (2017). *Dasar-dasar ilmu perpustakaan: Sebuah pendekatan praktis*. Ar-Ruzz Media.
- Tjandrarini, A. B., & Lemantara, J. (2015). Pembuatan Prototipe Tempat dan Aplikasi Pengembalian Koleksi Perpustakaan Secara Mandiri. *JNTETI*, 4(1). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v4i1.131>
- Tjiptono, F. (2017). *Service management: Mewujudkan layanan prima* (3rd ed.). Andi.