

Tingkat Kepuasan Pemustaka Terhadap Layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia

Mukhlis Zaki Insani¹, Gustina Erlianti²

^{1,2} Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia, 25131

Abstract	Article Info
<i>Advancement of information and communication technology has encouraged libraries to transform their services into digital-based platforms that can provide information more efficiently and effectively. One of these innovations is the virtual reference service "Tanya Pustakawan" provided by the National Library of the Republic of Indonesia through a live chat platform. This study aims to analyze users' satisfaction with the live chat virtual reference service using the Electronic Service Quality (E-ServQual) model. A descriptive quantitative approach was employed, and data were collected through an online questionnaire distributed to 99 respondents who had used the service. The instrument consisted of 24 statements representing four dimensions of E-ServQual, namely efficiency, reliability, fulfillment, and privacy. Data were analyzed using descriptive statistical techniques by calculating the mean score of each dimension and the overall satisfaction score. The findings indicate that users' satisfaction with the service is categorized as high, with a grand mean score of 2.93. Among the dimensions evaluated, efficiency obtained the highest mean score (3.08), followed by reliability (2.90), fulfillment (2.89), and privacy (2.83). These results suggest that the service has successfully provided easy access, reliable performance, and relevant information to users. Nevertheless, improvements related to privacy transparency and system stability during peak usage periods are recommended to further enhance service quality and user trust. The study contributes to the evaluation of digital reference services and provides practical insights for the development of virtual library services in Indonesia.</i>	Article history: Recived : 30 Mei 2026 Revised : 21 Juni 2026 Accepted: 3 Juli 2026 Keywords: <i>E-servqual</i> <i>Live Chat</i> <i>National Library of Indonesia</i> <i>User Satisfaction</i> <i>Virtual Reference Service</i>

Corresponding Author: Erlianti, gustinaerlianti@fbs.unp.ac.id

1. Pendahuluan

Layanan perpustakaan merupakan salah satu komponen utama dalam mendukung pemenuhan kebutuhan informasi masyarakat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perpustakaan untuk terus berinovasi dalam menyediakan layanan yang lebih efektif, efisien, dan mudah diakses oleh pemustaka. Transformasi tersebut ditandai dengan perubahan layanan konvensional menuju layanan berbasis digital yang memungkinkan pengguna memperoleh informasi tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Perpustakaan tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi, tetapi juga sebagai penyedia layanan informasi yang dapat diakses secara daring sesuai dengan kebutuhan pengguna yang semakin dinamis (Andini & Irawati, 2023; Febriyanti et al., 2024). Layanan referensi virtual (*virtual reference service*) merupakan salah satu bentuk pengembangan layanan digital tersebut. Cassell dan Hiremath (2018) menjelaskan bahwa layanan referensi virtual adalah layanan yang memungkinkan pustakawan memberikan bantuan penelusuran informasi kepada pemustaka melalui media elektronik tanpa harus bertatap muka secara langsung. Awal perkembangannya memanfaatkan surat elektronik (*e-mail*), lalu berkembang menjadi layanan berbasis *chat* yang memungkinkan interaksi secara langsung (*real-time*) antara pustakawan dan pemustaka. Kehadiran layanan ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam memperoleh informasi

secara cepat, meningkatkan aksesibilitas layanan perpustakaan, serta memberikan bantuan referensi kapan pun dan dari mana pun pengguna mengakses layanan.

Layanan *live chat* merupakan salah satu bentuk layanan referensi virtual yang berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Cassell dan Hiremath (2018) menyatakan bahwa layanan referensi virtual pada awalnya memanfaatkan media surat elektronik (*e-mail*), kemudian berkembang menjadi layanan berbasis *chat* yang memungkinkan interaksi secara langsung (*real-time*) antara pustakawan dan pemustaka. Perkembangan tersebut mulai dikenal secara luas sejak akhir tahun 1990-an hingga awal 2000-an, ketika berbagai perpustakaan mulai mengintegrasikan teknologi *chat* sebagai media layanan referensi untuk memberikan bantuan informasi secara lebih cepat tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Perkembangan teknologi digital mendorong inovasi layanan referensi virtual melalui pemanfaatan berbagai platform komunikasi, seperti *live chat*, aplikasi pesan instan, *chatbot*, hingga kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) guna meningkatkan efektivitas pelayanan kepada pengguna (Keikha et al., 2026).

Implementasi layanan *live chat* di Indonesia telah menjadi bagian dari transformasi digital berbagai perpustakaan. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia mengembangkan layanan LibTalk atau Tanya Pustakawan sebagai media komunikasi antara pustakawan dan pemustaka untuk memberikan layanan referensi, penelusuran informasi, serta konsultasi perpustakaan secara daring (Andini & Irawati, 2023). Penerapan layanan serupa juga dilakukan oleh Perpustakaan Universitas Negeri Malang melalui platform *Tawk.to* sejak tahun 2017. Penelitian Al Bana dan Safii (2023) menunjukkan bahwa layanan tersebut mampu mendukung komunikasi secara cepat antara pustakawan dan pemustaka serta menjadi salah satu layanan yang banyak dimanfaatkan, khususnya selama masa pandemi COVID-19. Temuan tersebut menunjukkan bahwa layanan *live chat* telah berkembang menjadi salah satu bentuk layanan referensi virtual yang efektif dalam memenuhi kebutuhan informasi pengguna di era digital.

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas RI) sebagai perpustakaan nasional terus melakukan inovasi dalam penyelenggaraan layanan informasi berbasis teknologi. Layanan *Live Chat* “Tanya Pustakawan” yang dapat diakses melalui situs web resmi Perpusnas RI merupakan salah satu inovasi yang dikembangkan. Layanan ini berfungsi sebagai media komunikasi antara pustakawan dan pemustaka untuk membantu penelusuran informasi, menjawab pertanyaan referensi, serta memberikan informasi mengenai layanan perpustakaan secara daring (Andini & Irawati, 2023). Kehadiran layanan tersebut menunjukkan komitmen Perpusnas RI dalam memperluas akses informasi kepada masyarakat melalui pemanfaatan teknologi digital. Data penggunaan layanan menunjukkan bahwa *Live Chat* “Tanya Pustakawan” telah dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat. Berdasarkan data dashboard layanan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, selama tahun 2025 tercatat sebanyak 10.269 transaksi penggunaan layanan. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa layanan referensi virtual telah menjadi salah satu sarana penting bagi pemustaka dalam memperoleh informasi dan bantuan penelusuran secara daring. Tingginya tingkat pemanfaatan layanan mengindikasikan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap layanan informasi yang cepat dan mudah diakses terus mengalami peningkatan. Meningkatnya jumlah penggunaan layanan juga menunjukkan bahwa kualitas layanan menjadi faktor yang perlu mendapat perhatian. Semakin banyak pengguna yang memanfaatkan layanan, semakin besar pula tuntutan terhadap kecepatan respons, ketepatan informasi, kemudahan penggunaan sistem, serta keamanan data pengguna. Apabila kualitas layanan tidak mampu memenuhi harapan pemustaka, maka tingkat kepuasan pengguna dapat menurun dan berpotensi memengaruhi keberlanjutan pemanfaatan layanan. Utama et al. (2026) menjelaskan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh pengelola perpustakaan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pemustaka. Layanan yang mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akan menghasilkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan layanan yang tidak mampu memberikan pengalaman positif kepada pemustaka.

Kualitas layanan elektronik (*electronic service quality*) menjadi faktor penting dalam menentukan tingkat kepuasan pengguna seiring dengan meningkatnya penggunaan layanan digital. Pemustaka tidak hanya menilai kualitas informasi yang diterima, tetapi juga memperhatikan kemudahan penggunaan layanan, kecepatan respons, ketepatan informasi, serta keamanan selama menggunakan layanan. Tingkat kepuasan pemustaka menjadi indikator penting dalam mengevaluasi keberhasilan suatu layanan karena menunjukkan sejauh mana layanan mampu memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna (Parasuraman et al., 2005). Temuan Utama et al. (2025) juga menunjukkan bahwa kepuasan pemustaka dipengaruhi oleh kualitas layanan yang diterima selama proses interaksi dengan perpustakaan, sehingga evaluasi terhadap kualitas layanan menjadi penting untuk dilakukan secara berkelanjutan.

Penelitian mengenai kualitas layanan referensi virtual telah banyak dilakukan. Penelitian Al Bana dan Safii (2023) menunjukkan bahwa perilaku penyedia layanan referensi dan informasi pada layanan *live chat* berperan penting dalam membentuk pengalaman pengguna. Penelitian Andini dan Irawati (2023) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi komunikasi dalam layanan referensi digital mampu memperluas jangkauan layanan perpustakaan kepada masyarakat. Penelitian Utama et al. (2025) juga menunjukkan bahwa kualitas layanan perpustakaan memiliki hubungan yang erat dengan tingkat kepuasan pemustaka. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas layanan digital menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam penyelenggaraan layanan referensi virtual.

Berbagai penelitian telah membahas layanan referensi virtual, tetapi sebagian besar masih berfokus pada implementasi layanan dan pemanfaatan teknologi dalam penyelenggaraan layanan referensi digital. Penelitian yang secara khusus mengukur tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan Live Chat "Tanya Pustakawan" Perpustakaan Nasional Republik Indonesia menggunakan model *Electronic Service Quality* (E-ServQual) masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Model E-ServQual yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (2005) digunakan untuk mengukur kualitas layanan elektronik berdasarkan persepsi pengguna. Model ini mencakup beberapa dimensi yang relevan dalam mengevaluasi layanan digital, yaitu *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, dan *privacy*. Penggunaan model ini dinilai sesuai untuk mengukur kualitas layanan Live Chat "Tanya Pustakawan" karena seluruh proses interaksi antara pustakawan dan pemustaka dilakukan melalui media elektronik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan Live Chat Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia berdasarkan dimensi *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, dan *privacy* dalam model E-ServQual. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dalam meningkatkan kualitas layanan referensi virtual serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kualitas layanan digital perpustakaan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Layanan Referensi Virtual

Layanan referensi virtual merupakan pengembangan layanan referensi konvensional yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menghubungkan pustakawan dengan pemustaka secara daring. Pengguna dapat memperoleh bantuan penelusuran informasi tanpa harus hadir secara fisik di perpustakaan melalui layanan ini. Kehadiran layanan referensi virtual menjadi bentuk adaptasi perpustakaan terhadap perkembangan teknologi dan perubahan perilaku pengguna dalam mengakses informasi (Cassell & Hiremath, 2018). Perpustakaan dituntut untuk terus menyesuaikan layanan agar tetap relevan dengan kebutuhan pengguna yang semakin dinamis (Qolbi et al., 2025). Transformasi layanan berbasis digital ini menjadi penyesuaian perpustakaan terhadap perubahan media akses informasi masyarakat secara luas (Nugraha, 2021).

Perkembangan teknologi digital mendorong perpustakaan untuk menyediakan layanan yang lebih fleksibel dan mudah diakses oleh masyarakat. Layanan referensi virtual memungkinkan pemustaka mengajukan pertanyaan, meminta bantuan penelusuran informasi, maupun memperoleh konsultasi terkait sumber informasi kapan saja dari berbagai lokasi (Hastoto et al., 2020). Kemudahan ini menjadikan layanan referensi virtual sebagai komponen penting dalam penyelenggaraan layanan perpustakaan modern saat ini. Inovasi digital menjadi bagian dari perkembangan berkelanjutan perpustakaan dalam menjangkau pemustaka lintas wilayah (Qolbi et al., 2025). Perpustakaan kini berperan sebagai pusat sumber belajar yang menyediakan berbagai jenis informasi secara fleksibel (Febriyanti et al., 2024).

Berbagai media dapat digunakan dalam penyelenggaraan layanan referensi virtual, seperti surat elektronik (*e-mail*), media sosial, aplikasi perpesanan instan, hingga *live chat*. Media *live chat* menjadi pilihan utama karena memungkinkan komunikasi berlangsung secara langsung (*real-time*). Pustakawan dapat memberikan respons dengan lebih cepat melalui layanan ini sehingga kebutuhan informasi pengguna dapat dipenuhi secara efektif (Guo et al., 2022). Layanan *live chat* "Tanya Pustakawan" merupakan salah satu bentuk layanan referensi virtual yang interaktif dan berkesinambungan (Wicaksono et al., 2025). Kesiapan sistem dan koordinasi sumber daya manusia menjadi faktor penentu keberlangsungan layanan ini di institusi perpustakaan (Wicaksono et al., 2025).

Layanan referensi virtual tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyedia informasi, tetapi juga menjadi media konsultasi dan pendampingan dalam proses penelusuran informasi. Pustakawan berperan sebagai *information specialist* dalam membantu pengguna menghadapi kompleksitas informasi (Anisa & Rukiyah, 2022). Interaksi yang berlangsung secara daring memungkinkan pustakawan membantu pengguna menemukan sumber informasi yang relevan dan terpercaya. Kualitas layanan menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan layanan referensi virtual serta tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan yang diterima (Maesaroh et al., 2024). Pustakawan tetap menjadi bagian penting dalam layanan perpustakaan meskipun media dan bentuk penyampaian informasi mengalami perubahan signifikan (Ginting et al., 2023).

Kualitas layanan referensi virtual sangat dipengaruhi oleh keahlian pustakawan dan kecepatan dalam memberikan respons kepada pemustaka (Maesaroh et al., 2024). Pengguna merasa memperoleh respons sistem yang cepat saat menggunakan layanan *live chat* secara daring. Kecepatan respons sistem menjadi salah satu aspek penting dalam keandalan layanan karena membantu pemustaka memperoleh informasi secara efisien. Keahlian pustakawan dalam memahami kebutuhan pengguna dan memberikan solusi yang tepat merupakan faktor penting dalam keberhasilan layanan referensi virtual. Layanan ini diharapkan dapat terus berkembang melalui integrasi teknologi yang semakin inovatif untuk mendukung kebutuhan informasi pengguna (Keikha et al., 2026).

2.2 Kepuasan Pemustaka

Kepuasan pemustaka merupakan tingkat perasaan pengguna setelah membandingkan antara harapan yang dimiliki dengan layanan yang diterima. Kepuasan akan muncul apabila layanan yang diberikan mampu memenuhi atau bahkan melampaui harapan pengguna secara keseluruhan. Ketidakpuasan terjadi ketika layanan yang diterima berada di bawah ekspektasi pengguna dalam proses interaksi (Kotler & Keller, 2016). Kepuasan menjadi hasil penilaian subjektif yang terbentuk dari pengalaman layanan yang dialami pengguna. Konstruk kepuasan ini terbentuk melalui akumulasi pengalaman layanan dan persepsi kualitas yang dirasakan pemustaka.

Kepuasan pemustaka merupakan salah satu indikator penting untuk menilai keberhasilan penyelenggaraan layanan perpustakaan secara profesional. Tingkat kepuasan yang tinggi menunjukkan bahwa layanan yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan informasi pengguna secara efektif dan efisien. Tingkat kepuasan yang rendah dapat menjadi indikasi adanya aspek layanan yang perlu segera diperbaiki oleh penyelenggara perpustakaan. Penilaian tersebut berkaitan erat dengan pengalaman pengguna terhadap layanan yang mencakup ketepatan layanan

dan kenyamanan selama berinteraksi (Junaeti, 2021). Mutu layanan perpustakaan menjadi aspek utama dalam membentuk kepuasan pemustaka di lingkungan perpustakaan. Penelitian Pebrian et al. (2019) menunjukkan bahwa ketersediaan koleksi dan kompetensi pustakawan memiliki hubungan yang signifikan dengan kepuasan pemustaka. Temuan tersebut menegaskan bahwa kualitas sumber daya perpustakaan dan layanan yang diberikan menjadi faktor penting dalam membangun pengalaman positif pengguna.

Kepuasan pemustaka juga memiliki hubungan yang erat dengan kepercayaan dan loyalitas pengguna terhadap institusi perpustakaan. Pengguna yang merasa puas cenderung memiliki persepsi positif terhadap kualitas layanan dan lebih mungkin untuk kembali memanfaatkan layanan yang tersedia. Pengguna yang puas juga berpotensi merekomendasikan layanan perpustakaan kepada orang lain sehingga dapat meningkatkan pemanfaatan layanan secara lebih luas. Kepercayaan pengguna terhadap layanan elektronik berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna dalam lingkungan digital (Alnaim et al., 2022). Loyalitas pemustaka terbentuk setelah pengguna merasa puas dengan pengalaman layanan yang diberikan secara berkelanjutan. Hasil penelitian Nugroho dan Asmara (2025) menunjukkan bahwa persepsi positif pengguna terhadap layanan perpustakaan berkontribusi terhadap tingkat kepuasan yang dirasakan. Semakin baik persepsi pengguna terhadap kualitas layanan yang diterima, semakin tinggi pula tingkat kepuasan yang terbentuk.

Layanan berbasis digital menuntut perhatian lebih karena kepuasan pengguna dipengaruhi oleh banyak faktor pendukung. Kepuasan pengguna tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas informasi yang diberikan, tetapi juga oleh kemudahan penggunaan sistem, kecepatan akses, keandalan layanan, serta keamanan data pribadi pengguna. Faktor sistem, kemudahan penggunaan, dan keandalan layanan menjadi bagian dari penilaian kepuasan pengguna layanan digital (Mamakou et al., 2024). Kualitas layanan elektronik mencakup aspek kinerja sistem yang stabil dan layanan informasi yang dapat diakses dengan mudah (Trivedi et al., 2021). Keamanan data pribadi merupakan komponen penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap layanan berbasis elektronik yang tersedia. Dalam konteks layanan perpustakaan, kompetensi pustakawan juga menjadi faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna. Utama et al. (2026) menemukan bahwa kompetensi pustakawan berpengaruh terhadap kepuasan pemustaka, baik secara langsung maupun melalui dukungan fasilitas perpustakaan yang tersedia.

Evaluasi kepuasan pemustaka perlu dilakukan secara berkala untuk mengetahui kualitas layanan digital yang disediakan oleh perpustakaan kepada penggunanya. Data hasil evaluasi berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan layanan di masa mendatang. Penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual mencakup aspek kemudahan akses, kejelasan informasi, dan keandalan sistem layanan (Manabat, 2022). Kepuasan pemustaka terbentuk melalui interaksi antara pemustaka, sistem layanan, dan kualitas informasi yang disediakan perpustakaan (Putri & Desriyeni, 2026). Peningkatan layanan secara berkelanjutan melalui evaluasi kepuasan pengguna dapat memperkuat posisi perpustakaan dalam memberikan layanan informasi prima bagi masyarakat. Pengukuran kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana layanan yang diberikan telah mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

2.3 Model *E-ServQual*

Electronic Service Quality (E-ServQual) merupakan model pengukuran kualitas layanan elektronik yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Malhotra (2005). Model ini digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kualitas layanan yang disampaikan melalui media elektronik atau internet. *E-ServQual* banyak digunakan dalam penelitian layanan digital karena mampu menggambarkan pengalaman pengguna secara komprehensif. Pemanfaatan model ini dalam perpustakaan digital menghubungkan kualitas layanan elektronik dengan kemudahan penggunaan sistem dan kestabilan layanan (Trivedi et al., 2021). Pengguna layanan

digital menilai kualitas melalui pengalaman saat memanfaatkan layanan berbasis teknologi secara daring.

Model *E-ServQual* dikembangkan sebagai bentuk penyesuaian dari konsep SERVQUAL yang sebelumnya digunakan untuk mengukur kualitas layanan konvensional secara fisik. Peningkatan penggunaan layanan berbasis internet mendorong kebutuhan akan instrumen yang mampu mengukur kualitas layanan elektronik secara lebih spesifik. Instrumen ini mengevaluasi pengalaman pengguna saat memanfaatkan layanan berbasis teknologi, khususnya layanan yang diakses secara daring. Model ini memberikan dasar pengukuran yang terarah untuk menilai mutu layanan dari perspektif pemustaka dalam konteks layanan elektronik. Pengembangan instrumen ini memfasilitasi penilaian terhadap aspek teknis yang tidak tercakup secara eksplisit dalam model SERVQUAL tradisional.

Penelitian ini menggunakan empat dimensi utama *E-ServQual* yang dianggap relevan dengan karakteristik layanan *Live Chat* “Tanya Pustakawan”, yaitu *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, dan *privacy*. Dimensi *efficiency* mengukur kemudahan dan kecepatan pengguna dalam mengakses serta menggunakan layanan secara efektif. Dimensi *reliability* berkaitan dengan kemampuan sistem dan penyedia layanan dalam memberikan layanan secara konsisten dan dapat diandalkan. Dimensi *fulfillment* mengukur kemampuan layanan dalam memenuhi kebutuhan informasi pengguna sesuai harapan. Dimensi *privacy* menilai tingkat keamanan layanan dalam melindungi data pribadi dan kerahasiaan informasi pengguna selama proses interaksi berlangsung.

Keempat dimensi tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengukur tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Penggunaan model *E-ServQual* memungkinkan peneliti memperoleh gambaran mengenai aspek-aspek layanan yang telah berjalan dengan baik maupun aspek yang masih memerlukan perbaikan. Semakin tinggi persepsi pengguna terhadap kualitas layanan pada setiap dimensi, semakin tinggi pula tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pemustaka. Pendekatan ini selaras dengan karakter layanan referensi berbasis *live chat* yang bergantung pada performa sistem dan kualitas interaksi (Guo et al., 2022). Model ini mencakup penilaian kualitas sistem dan pengalaman interaksi pemustaka secara terpadu dalam satu sesi komunikasi.

Struktur dimensi *E-ServQual* memungkinkan penilaian terhadap kemudahan akses layanan dan kestabilan sistem selama sesi berlangsung secara mendalam. Kemampuan layanan dalam memenuhi kebutuhan informasi serta perlindungan data pribadi pengguna menjadi komponen penting dalam evaluasi ini (Hasan et al., 2024). Pengguna akan merasa lebih aman saat menggunakan layanan apabila jaminan privasi dan keamanan data tersedia dengan jelas (Parasuraman et al., 2005). Jaminan keamanan memungkinkan interaksi berlangsung tanpa kekhawatiran terhadap potensi penyalahgunaan informasi pribadi selama proses layanan. Dimensi-dimensi ini memberikan kerangka kerja yang solid untuk memahami kualitas layanan dari sudut pandang pemustaka di lingkungan perpustakaan digital.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia berdasarkan data numerik yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner. Metode deskriptif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran dan penggambaran tingkat kepuasan pemustaka tanpa menguji hubungan antarvariabel.

Populasi penelitian adalah seluruh pengguna layanan *Live Chat* “Tanya Pustakawan” Perpustakaan Nasional Republik Indonesia selama tahun 2025 yang berjumlah 10.269 transaksi layanan. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10%, sehingga diperoleh sampel sebanyak 99 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria responden pernah menggunakan layanan *Live Chat* “Tanya Pustakawan” minimal satu kali selama tahun 2025.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner daring (*online questionnaire*) yang disebarkan kepada responden melalui media digital. Instrumen penelitian disusun berdasarkan model *Electronic Service Quality (E-ServQual)* yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (2005). Kuesioner terdiri atas 24 pernyataan yang mewakili empat dimensi, yaitu *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, dan *privacy*. Setiap pernyataan diukur menggunakan skala Likert empat tingkat yang terdiri atas Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* terhadap 30 responden uji coba. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar daripada nilai *r* tabel sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* dan menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 27. Analisis dilakukan melalui perhitungan nilai rata-rata (*mean*) pada setiap indikator, dimensi, dan keseluruhan variabel penelitian (*grand mean*). Hasil perhitungan kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori tingkat kepuasan yang telah ditetapkan untuk mengetahui tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 99 responden yang pernah menggunakan layanan *Live Chat* “Tanya Pustakawan” Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Karakteristik responden disajikan berdasarkan status pengguna layanan.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pengguna

Status Pengguna	Jumlah Responden	Persentase
Umum	44	44,44%
Mahasiswa	38	38,38%
Pelajar	17	17,17%
Total	99	100%

Sumber: Hasil olahan data, 2026

Berdasarkan Tabel 1, responden penelitian didominasi oleh kelompok masyarakat umum sebanyak 44 orang (44,44%). Kelompok mahasiswa menempati urutan kedua dengan jumlah 38 orang (38,38%), sedangkan pelajar berjumlah 17 orang (17,17%). Komposisi tersebut menunjukkan bahwa layanan *Live Chat* “Tanya Pustakawan” tidak hanya dimanfaatkan oleh kalangan akademik, tetapi juga oleh masyarakat umum yang membutuhkan bantuan penelusuran informasi secara daring. Dominasi masyarakat umum sebagai pengguna layanan menunjukkan bahwa kebutuhan informasi saat ini tidak hanya berasal dari lingkungan pendidikan formal, tetapi juga dari masyarakat yang memerlukan akses informasi cepat untuk berbagai keperluan. Temuan ini memperlihatkan bahwa layanan referensi virtual telah mampu memperluas jangkauan layanan perpustakaan kepada berbagai kelompok pengguna tanpa dibatasi oleh lokasi geografis maupun waktu akses.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Andini dan Irawati (2023) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi komunikasi dalam layanan referensi digital Perpustakaan Nasional Republik Indonesia memungkinkan perluasan jangkauan layanan kepada masyarakat yang lebih luas. Keberadaan layanan berbasis *live chat* memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memperoleh bantuan informasi tanpa harus mengunjungi perpustakaan secara langsung. Distribusi responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa layanan *Live Chat* "Tanya Pustakawan" telah berfungsi sebagai salah satu sarana layanan informasi yang mampu menjangkau kebutuhan informasi berbagai kelompok masyarakat secara efektif.

4.2 Tingkat Kepuasan Pemustaka Berdasarkan Dimensi E-ServQual

Penilaian tingkat kepuasan pemustaka dilakukan berdasarkan empat dimensi E-ServQual, yaitu *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, dan *privacy*. Hasil perhitungan nilai rata-rata masing-masing dimensi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat Kepuasan Pemustaka Berdasarkan Dimensi E-ServQual

Dimensi	Mean	Kategori
<i>Efficiency</i>	3,08	Tinggi
<i>reliability</i>	2,90	Tinggi
<i>fulfillment</i>	2,89	Tinggi
<i>privacy</i>	2,83	Tinggi
<i>Grand</i>	2,93	Tinggi
<i>Mean</i>		

Berdasarkan Tabel 2, tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia secara keseluruhan berada pada kategori tinggi dengan nilai *grand mean* sebesar 2,93. Hasil tersebut menunjukkan bahwa layanan yang diberikan telah mampu memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna dalam memperoleh informasi secara daring.

Dimensi *efficiency* memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,08. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengguna merasa layanan mudah diakses, mudah digunakan, serta mampu memberikan respons awal dengan cepat. Kemudahan akses menjadi faktor penting dalam membangun pengalaman positif pengguna terhadap layanan digital. Semakin sederhana proses penggunaan layanan, semakin tinggi tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna. Dimensi *privacy* memperoleh nilai rata-rata terendah yaitu 2,83. Nilai tersebut masih berada pada kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian pengguna masih memiliki perhatian terhadap aspek keamanan data pribadi dan kerahasiaan informasi yang diberikan selama menggunakan layanan.

Seluruh dimensi memperoleh nilai pada kategori tinggi yang menunjukkan bahwa layanan *Live Chat* "Tanya Pustakawan" telah mampu menjalankan fungsi referensi virtual secara efektif. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas layanan digital yang disediakan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia telah memberikan pengalaman yang positif bagi pemustaka.

4.3 Pembahasan

Tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia secara keseluruhan berada pada kategori tinggi dengan nilai *grand mean* sebesar 2,93. Temuan ini membuktikan kesiapan layanan dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna untuk memperoleh informasi secara daring. Evaluasi kualitas layanan elektronik dibedah secara mendalam melalui empat dimensi utama E-ServQual yang meliputi *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, serta *privacy* (Parasuraman et al., 2005). Layanan *Live Chat* "Tanya Pustakawan" secara umum telah berhasil memenuhi ekspektasi pemustaka sebagai penyedia informasi digital yang andal dan efektif.

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia berupaya memperluas jangkauan layanan informasi secara cepat dan mudah kepada masyarakat luas melalui penyediaan layanan referensi virtual ini (Andini & Irawati, 2023). Interaksi secara langsung antara pustakawan dan pemustaka di ruang digital membutuhkan standar kualitas pelayanan yang terukur secara empiris. Pengukuran tingkat kepuasan berfungsi sebagai indikator utama dalam menilai keberhasilan transformasi layanan perpustakaan konvensional menuju ekosistem digital. Layanan referensi virtual Perpustakaan RI pada akhirnya mampu membuktikan perannya sebagai jembatan informasi yang sangat adaptif terhadap perkembangan zaman.

Dimensi *efficiency* mendapatkan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,08. Pemustaka secara nyata merasakan kemudahan operasional serta kecepatan akses saat menggunakan layanan *live chat*. Antarmuka layanan memiliki tata letak menu yang sederhana dan sangat mudah dipahami oleh berbagai kalangan pengguna. Kemudahan penggunaan ini sejalan dengan teori *Perceived Ease of Use* yang menyatakan bahwa sistem akan lebih mudah diterima apabila pengguna merasa sistem tersebut tidak memerlukan usaha besar untuk dipelajari (Davis, 1989). Pengalaman pengguna (*user experience*) yang positif memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna layanan digital secara menyeluruh (Mamakou et al., 2024). Skor terendah pada dimensi *efficiency* terdapat pada aspek pemahaman pengguna baru yang memperoleh nilai rata-rata 2,52. Sebagian responden masih merasakan penggunaan layanan belum sepenuhnya mudah dipahami ketika diakses untuk pertama kalinya tanpa panduan. Pengelola layanan disarankan untuk menyederhanakan tampilan antarmuka atau menyediakan petunjuk penggunaan ringkas di halaman awal. Dimensi *efficiency* membuktikan bahwa antarmuka layanan yang sederhana dan proses navigasi yang cepat berkontribusi paling besar dalam menciptakan pengalaman pengguna yang positif serta meningkatkan kepuasan pemustaka secara langsung.

Dimensi *reliability* menempati posisi kedua dengan nilai rata-rata 2,90 atau kategori tinggi. Layanan ini terbukti mampu beroperasi secara konsisten dan minim gangguan teknis selama interaksi berlangsung. Pengguna merasa sistem memberikan respons awal yang sangat cepat saat sesi percakapan pertama kali dimulai. Kecepatan respons menjadi salah satu faktor penentu utama yang memengaruhi persepsi pengguna terhadap kualitas layanan referensi virtual (Guo et al., 2022). Sistem *live chat* juga terbukti mampu mempertahankan kinerjanya meskipun diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan. Penilaian terendah pada dimensi *reliability* terletak pada stabilitas performa dengan skor 2,40. Sebagian pemustaka masih merasakan adanya penurunan performa layanan secara signifikan pada waktu-waktu tertentu, terutama saat tingkat kunjungan sedang tinggi. Peningkatan kapasitas *server* dan pemeliharaan sistem secara rutin mutlak diperlukan untuk mencegah gangguan akses operasional. Dimensi *reliability* menegaskan bahwa konsistensi performa sistem dan kecepatan respons awal pustakawan menjadi fondasi penting dalam menjaga keandalan layanan, meskipun pengawasan stabilitas jaringan pada jam sibuk tetap memerlukan penanganan berkelanjutan.

Dimensi *fulfillment* mencatatkan nilai rata-rata 2,89 yang termasuk dalam kategori tinggi. Pustakawan terbukti sangat kompeten dalam menganalisis pertanyaan serta menyajikan literatur yang akurat. Pustakawan memegang peran sentral sebagai *information specialist* dalam membantu pengguna memperoleh informasi yang benar-benar relevan (Anisa & Rukiyah, 2022). Kebutuhan informasi pemustaka dapat terselesaikan dengan baik berkat penjelasan tambahan yang mudah dipahami. Keberhasilan layanan referensi virtual sangat dipengaruhi oleh kemampuan layanan dalam memberikan informasi yang tepat sesuai kebutuhan pengguna (Gómez-Cruz, 2019). Indikator terlemah pada dimensi *fulfillment* berkaitan dengan ketepatan waktu pemberian jawaban yang memperoleh skor 2,44. Pemustaka kerap mengalami keterlambatan dalam memperoleh jawaban dari pustakawan saat mengajukan pertanyaan yang bersifat kompleks. Optimalisasi jumlah petugas pada jam operasional tertentu dapat menjadi solusi untuk memangkas waktu tunggu pemustaka. Dimensi *fulfillment* menyoroti kompetensi pustakawan dalam menyajikan informasi yang relevan dan akurat sebagai penentu utama keberhasilan pemenuhan

kebutuhan pemustaka, dengan catatan perlunya percepatan penanganan pada pertanyaan yang kompleks.

Dimensi *privacy* memperoleh nilai rata-rata 2,83 atau angka terendah di antara semua dimensi yang diukur. Nilai ini tetap masuk dalam kategori tinggi dan menunjukkan pemustaka merasa cukup aman saat mengirimkan data pribadi melalui kolom obrolan. Pengguna meyakini informasi yang mereka berikan hanya digunakan untuk kepentingan pemenuhan layanan referensi. Kepercayaan pengguna terhadap keamanan layanan elektronik berperan sangat penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna pada lingkungan digital (Alnaim et al., 2022). Aspek perlindungan informasi terhadap pihak ketiga menjadi sorotan utama pada dimensi *privacy* dengan skor 2,54. Kekhawatiran terkait potensi kebocoran data atau pembagian informasi tanpa izin masih dirasakan secara nyata oleh segelintir responden. Pengelola layanan disarankan mempublikasikan kebijakan privasi secara lebih transparan pada halaman situs agar pengguna dapat membacanya sebelum memulai obrolan. Dimensi *privacy* menunjukkan bahwa pemustaka pada dasarnya merasa aman saat menggunakan layanan, sementara peningkatan transparansi kebijakan perlindungan data sangat direkomendasikan untuk memaksimalkan tingkat kepercayaan pengguna dalam jangka panjang.

Evaluasi terhadap keempat dimensi tersebut memberikan gambaran utuh mengenai kinerja layanan *Live Chat* "Tanya Pustakawan". Pengelola perpustakaan dituntut untuk terus mengoptimalkan kualitas layanan elektronik seiring dengan peningkatan jumlah pengguna dari tahun ke tahun. Peningkatan kualitas pada aspek teknologi harus berjalan beriringan dengan pengembangan kompetensi pustakawan sebagai ujung tombak pelayanan. Pemeliharaan sistem secara berkala dan pembaruan kebijakan privasi akan semakin memperkuat posisi Perpustakaan RI sebagai lembaga penyedia informasi yang kredibel. Layanan referensi virtual ini diproyeksikan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar dalam membangun masyarakat yang literat informasi pada masa mendatang.

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pemustaka terhadap layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia berdasarkan dimensi *E-ServQual*, yaitu *efficiency*, *reliability*, *fulfillment*, dan *privacy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pemustaka secara keseluruhan berada pada kategori tinggi dengan nilai *grand mean* sebesar 2,93. Temuan ini menunjukkan bahwa layanan *Live Chat* "Tanya Pustakawan" telah mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dalam memperoleh informasi secara daring.

Dimensi *efficiency* memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yang menunjukkan bahwa layanan dinilai mudah diakses, mudah digunakan, dan mampu memberikan pengalaman penggunaan yang praktis bagi pemustaka. Dimensi *reliability* dan *fulfillment* juga memperoleh kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa layanan mampu memberikan respons yang konsisten serta memenuhi kebutuhan informasi pengguna secara efektif. Dimensi *privacy* memperoleh nilai rata-rata terendah dibandingkan dimensi lainnya, meskipun masih berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengguna pada umumnya merasa aman menggunakan layanan, namun masih terdapat ruang untuk meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap perlindungan data pribadi dan kerahasiaan informasi.

Secara keseluruhan, layanan *Live Chat* Referensi Virtual Perpustakaan Nasional Republik Indonesia telah berhasil menjalankan fungsinya sebagai layanan informasi digital yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan pemustaka. Upaya peningkatan kualitas layanan perlu terus dilakukan, terutama pada aspek keamanan dan privasi data pengguna. Penyediaan informasi yang lebih jelas mengenai kebijakan perlindungan data serta pemeliharaan stabilitas sistem layanan diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pemustaka pada masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Al Bana, M. R., & Safii, M. (2023). Behavioral performance of reference and information service providers pada live chat perpustakaan Universitas Negeri Malang. *Al-Ma'mun: Jurnal Kajian Kepustakawanan dan Informasi*, 4(2), 109–128. <https://doi.org/10.24090/jkki.v4i2.8435>
- Alnaim, A. F., Sobaih, A. E. E., & Elshaer, I. A. (2022). Measuring the mediating roles of e-trust and e-satisfaction in the relationship between e-service quality and e-loyalty: A structural modeling approach. *Mathematics*, 10(13), 2328. <https://doi.org/10.3390/math10132328>
- Andini, R., & Irawati, I. (2023). Lib Talk Perpustakaan Nasional Republik Indonesia sebagai perluasan jangkauan layanan referensi melalui teknologi. *Pustakaloka*, 15(2), 263–280. <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v15i2.7064>
- Anisa, I., & Rukiyah, R. (2022). Kontribusi pustakawan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia sebagai information specialist dalam proses mengatasi infodemi. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, 6(2), 117–130. <https://doi.org/10.14710/anuva.6.2.117-130>
- Cassell, K. A., & Hiremath, U. (2018). *Reference and information services: An introduction* (4th ed.). ALA Neal-Schuman.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Febriyanti, F., Kanada, R., Suryana, I., Apriliani, S., Rahmadania, I., Saputri, T. A., & Wahyuningsih, N. I. D. (2024). Perpustakaan sebagai pusat sumber belajar di era digital. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2331–2339. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7784>
- Ginting, Y. M., Chandra, T., Miran, I., & Yusriadi, Y. (2023). Repurchase intention of e-commerce customers in Indonesia: An overview of the effect of e-service quality, e-word of mouth, customer trust, and customer satisfaction mediation. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 329–340. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.10.001>
- Gómez-Cruz, M. E. (2019). Electronic reference services: A quality and satisfaction evaluation. *Reference Services Review*, 47(2), 118–133. <https://doi.org/10.1108/RSR-07-2018-0057>
- Guo, Y., Lam, A. H. C., Chiu, D. K. W., & Ho, K. K. W. (2022). Perceived quality of reference service with WhatsApp: A quantitative study from user perspectives. *Information Technology and Libraries*, 41(3). <https://doi.org/10.6017/ital.v41i3.14325>
- Hasan, Z., Mohammad Asri, M. F., Bashirun, S. N., & Mustakim, N. A. (2024). Re-visiting the E-SERVQUAL and expectancy disconfirmation theory in the context of the service industry in Malaysia. *Information Management and Business Review*, 16(3), 981–993. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3\(I\)S.4168](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3(I)S.4168)
- Hastoto, S. M., Suharso, P., & Budi, E. S. (2020). Layanan referensi virtual di perpustakaan melalui media sosial WhatsApp. *Edulib*, 10(2), 228–239. <https://doi.org/10.17509/edulib.v10i2.26822>

- Junaeti, J. (2021). Kepuasan pemustaka terhadap layanan sirkulasi perpustakaan IAIN Pekalongan masa pandemi. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*, 3(1), 51–64. <https://doi.org/10.15548/mj.v3i1.3164>
- Keikha, L., Shahraki-Mohammadi, A., & Nabiolahi, A. (2026). New trends in virtual reference library services: An overview of technology-based interventions, challenges and strategies. *Reference Services Review*, 54(1), 1–14. <https://doi.org/10.1108/RSR-06-2025-0037>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Maesaroh, I., Haddow, G., Kholis, N., & Mujib, A. (2024). Librarian expertise, responsiveness, and virtual reference service quality: Do communication channels matter?. *TEM Journal*, 13(3), 2036–2045. <https://doi.org/10.18421/TEM133-31>
- Mamakou, X. J., Zaharias, P., & Milesi, M. (2024). Measuring customer satisfaction in electronic commerce: The impact of e-service quality and user experience. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(3), 915–943. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-07-2021-0215>
- Manabat, A. R. (2022). How's our library e-service? Measuring user satisfaction in the virtual environment. *University Library at a New Stage of Social Communications Development: Conference Proceedings*, (7), 110–126. https://doi.org/10.15802/unilib/2022_270170
- Nugraha, I. R. (2021). Pengaruh pelayanan referensi perpustakaan perguruan tinggi berbasis digital terhadap mahasiswa dan faktor-faktor yang memengaruhi keefektifan proses pelayanan referensi di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Imam Bonjol: Kajian Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 5(1), 10–23.
- Nugroho, A., & Asmara, R. (2025). Persepsi terhadap layanan local content untuk kepuasan pengguna di UPT Perpustakaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pustaka Budaya*, 12(2), 226–239. <https://doi.org/10.31849/9tgeh722>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>
- Pebrian, P., Winoto, Y., & Saefudin, E. (2019). Hubungan ketersediaan koleksi dan kompetensi pustakawan dengan kepuasan pemustaka. *Jurnal Pustaka Budaya*, 6(1), 25–30. <https://doi.org/10.31849/pb.v6i1.2229>
- Putri, S. A., & Desriyeni, D. (2026). Tingkat kepuasan pemustaka terhadap aplikasi iPusnas menggunakan model DeLone and McLean. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 20–28. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.41023>
- Qolbi, D. D., Djen, A. S. C., Anwar, R. K., & Nursanti, E. R. (2025). Inovasi perpustakaan digital dalam meningkatkan aksesibilitas informasi. *ABDI PUSTAKA: Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan*, 5(1). <https://doi.org/10.24821/jap.v5i1>

- Trivedi, D., Bhatt, A., Trivedi, M., & Patel, P. V. (2021). Assessment of e-service quality performance of university libraries. *Digital Library Perspectives*, 37(4), 384–400. <https://doi.org/10.1108/DLP-07-2020-0072>
- Utama, E., Junaidi, J., & Zamzami, Z. (2026). Pengaruh kompetensi pustakawan terhadap kepuasan pemustaka dengan fasilitas perpustakaan sebagai variabel intervening. *Jurnal Pustaka Budaya*, 13(1), 85–105. <https://doi.org/10.31849/avs0a353>
- Wicaksono, A., Bajari, A., Damayani, N. A., & Khadijah, U. L. S. (2025). Dysfunction in organizing virtual reference service. *Record and Library Journal*, 11(2), 259–270. <https://doi.org/10.20473/rlj.V11-I2.2025.259-270>