

Kepuasan Pada Pendamping Proses Produk Halal (P3h) Dalam Layanan Aplikasi Sihalal

Nurlista Arifah¹, Pilda Rahmawati², Raissya H Dianies K³

¹Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Kota Bandung, Indonesia

nurlista2809@gmail.com¹, rahmawatipilda@gmail.com², raissyahazra541@gmail.com³

Keywords:

Satisfaction
P3H
SIHALAL
Halal Certification
Digital
Administration

Abstract: *This study aims to examine the level of satisfaction among Halal Product Process Companions (P3H) in using the SIHALAL application for the halal certification process. The research employed a descriptive qualitative approach, with data collected through semi-structured interviews involving P3H under the supervision of LP3H at UIN Sunan Gunung Djati Bandung. The results indicate that while the SIHALAL application has facilitated administrative procedures in the certification process, several technical issues remain, including server instability and system inefficiencies. These findings suggest a gap between user expectations for digital public services and the actual implementation in the field. The study concludes that although SIHALAL provides convenience, technical improvements and ongoing user training are necessary to enhance the overall satisfaction and performance of P3H.*

Kata Kunci:

Kepuasan
P3H
SIHALAL
Sertifikasi Halal
Administrasi Digital

Abstrak: *Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat kepuasan Pendamping Proses Produk Halal (P3H) terhadap penggunaan aplikasi SIHALAL dalam proses sertifikasi halal. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara semi-terstruktur kepada P3H di bawah naungan LP3H UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi SIHALAL telah membantu mempermudah proses sertifikasi secara administratif, namun masih terdapat kendala teknis seperti kestabilan server dan efisiensi sistem yang belum optimal. Temuan ini mengindikasikan adanya ketimpangan antara harapan pengguna terhadap layanan digital dan realita implementasi di lapangan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun SIHALAL memberikan kemudahan, perlu adanya peningkatan teknis dan pelatihan bagi pengguna agar kepuasan kerja P3H dapat tercapai secara maksimal.*

Pendahuluan

Di era pertumbuhan ekonomi halal global yang diperkirakan akan mencapai USD 7 triliun pada tahun 2025, Indonesia justru menghadapi tantangan serius dalam mengoptimalkan peran strategisnya sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia (Reuters, 2023). Salah satu kendala utama adalah kompleksitas birokrasi dan

lambatnya proses sertifikasi halal yang kerap menjadi hambatan utama bagi para pelaku UMKM yang menjadi bagian krusial dalam mendukung pertumbuhan industri halal nasional. Meskipun pemerintah telah meluncurkan aplikasi SIHALAL sebagai inovasi digital untuk menyederhanakan proses sertifikasi halal, realitas di lapangan menunjukkan bahwa aplikasi ini belum mampu menjawab kebutuhan praktis pengguna, khususnya Pendamping Proses Produk Halal (P3H) yang menjadi aktor kunci dalam membantu pelaku usaha menyelesaikan prosedur sertifikasi. Ketidaksesuaian antara sistem digital yang dikembangkan dengan kondisi teknis di lapangan memperbesar kesenjangan antara harapan layanan publik berbasis teknologi dan kenyataan yang dialami oleh pengguna (Global Islamic Economy Report, 2023; Yazid & et al., 2022).

Secara teoritis, kepuasan pengguna merupakan indikator utama keberhasilan implementasi sistem informasi publik, khususnya dalam konteks layanan *e-government*. Menurut DeLone & McLean (2003) kepuasan pengguna bergantung pada seberapa baik kualitas sistem, informasi, dan layanan yang diberikan. Dalam konteks aplikasi SIHALAL, faktor-faktor seperti kestabilan server, kemudahan navigasi, relevansi fitur, dan dukungan teknis menjadi elemen kritis yang memengaruhi kepuasan P3H sebagai pengguna langsung aplikasi. Namun, berbagai studi sebelumnya mengungkapkan bahwa aplikasi pemerintah sering kali dikembangkan tanpa melibatkan *end-user* secara aktif, sehingga menghasilkan solusi teknologi yang kurang adaptif terhadap kebutuhan pengguna nyata (Putra & Sari, 2021; Tuasamu & et al., 2024). Hal ini mempertegas pentingnya mengkaji ulang peran aplikasi SIHALAL tidak hanya dilihat dari segi teknis saja, tetapi juga dari sudut pandang pengalaman pengguna dan kepuasan kerja P3H yang turut menentukan keberhasilan proses sertifikasi halal di tingkat lapangan.

Fokus utama permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya tingkat kepuasan P3H terhadap penggunaan aplikasi SIHALAL yang diindikasikan oleh tingginya keluhan terkait sistem yang lambat, fitur yang tidak relevan, dan kurangnya pelatihan teknis yang memadai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam persepsi dan pengalaman P3H dalam menggunakan aplikasi SIHALAL, serta mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi kepuasan mereka. Adapun rumusan pertanyaan penelitian yang diajukan meliputi: (1) Bagaimana tingkat

kepuasan P3H dalam menggunakan aplikasi SIHALAL? (2) Faktor apa saja yang memengaruhi tingkat kepuasan tersebut? dan (3) Apa rekomendasi strategis untuk meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi SIHALAL? Secara praktis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem sertifikasi halal berbasis teknologi yang lebih responsif dan inklusif. Sementara secara akademik, penelitian ini memperluas kajian tentang *e-government* dan kepuasan pengguna dalam konteks kebijakan publik berbasis teknologi di sektor keagamaan, yang hingga kini masih minim eksplorasi ilmiahnya (Hastuti et al., 2024; Nations, 2020).

Tinjauan Literatur

Kepuasan merupakan ukuran antara harapan dan kenyataan. Semakin baik kesesuaian antara harapan dan kenyataan maka semakin tinggi tingkat kepuasannya, begitu pula sebaliknya. Dalam pengembangan sistem informasi, kepuasan pengguna merupakan hal yang penting, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi menjadi acuan dalam pengembangan sistem dan aplikasi itu sendiri. Kepuasan pengguna tidak hanya berguna sebagai acuan, namun juga dapat digunakan untuk menilai baik dan buruknya sistem yang digunakan (Saputra & Kurniadi, 2019). Kepuasan berarti upaya untuk mencapai kepuasan atau kecukupan. Selain itu, kepuasan pengguna juga dapat digambarkan sebagai suatu keadaan yang dicapai oleh individu atau kelompok sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya (Wulandari & et al., 2020).

Berbagai faktor perlu dipertimbangkan ketika mengukur kepuasan pengguna, tetapi juga kualitas layanan memiliki pengaruh dengan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan sangat berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu menurut (Hastuti & et al., 2024) yang mengatakan pelayanan yang berkualitas akan mendorong konsumen untuk menjalin hubungan jangka panjang dengan perusahaan, sekaligus menjadi aspek penting dalam keberhasilan perusahaan. Hal ini sesuai dengan pendapat mengenai kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan mencerminkan komitmen perusahaan dalam menjawab kebutuhan dan

keinginan pelanggan serta menyesuaikan ketepatan penyampaian dengan harapan pelanggan (Tjiptono, 2014).

E-Government merujuk pada penerapan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet, guna memfasilitasi penyampaian layanan pemerintahan kepada masyarakat, dunia usaha, dan kelompok kepentingan lainnya dengan cara yang lebih efisien, transparan, dan mudah dipahami. Menurut (Nations, 2020), *E-Government* mencakup semua upaya pemerintah untuk menggunakan teknologi guna meningkatkan aksesibilitas layanan publik, memperkuat tata kelola, dan memberdayakan warga negara. Dalam penerapan *E-Government*, fokusnya tidak hanya pada pemanfaatan teknologi saja, namun juga pada aspek kepuasan pengguna.

Aplikasi SIHALAL yang dikembangkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) merupakan salah satu inovasi dalam mendukung implementasi sertifikasi Halal di Indonesia. Aplikasi ini bertujuan untuk menyederhanakan proses administrasi, memantau integritas dokumen, dan memastikan transparansi proses sertifikasi Halal. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan Pendamping Proses Produk Halal (P3H) dapat lebih optimal mendukung UMKM dalam proses pemenuhan persyaratan sertifikasi halal.

Penelitian terdahulu seperti (Putra & Sari, 2021) memaparkan bahwa efektivitas aplikasi seperti SIHALAL sangat bergantung pada adopsi dan kepuasan pengguna, terutama P3H dalam hal dukungan. Masalah teknis seperti antarmuka yang tidak ramah pengguna, keterbatasan fungsionalitas, dan kurangnya pelatihan pengguna seringkali menjadi kendala yang mempengaruhi kepuasan pengguna terhadap suatu aplikasi.

Terdapat dimensi yang dapat mengukur sejauh mana keberhasilan dalam kepuasan pengguna menurut (Irawan, 2003):

a. Kesesuaian dengan Kebutuhan Pengguna

Penting bagi suatu layanan untuk fokus pada kepuasan pengguna dengan sepenuh hati, karena kepuasan dimulai dari perasaan yang tulus. Jika sebuah sistem informasi menyediakan layanan yang efisien dan efektif, pengguna akan merasa puas dengan sistem tersebut.

b. Totalitas Memberikan Layanan

Pelayanan harus mampu memenuhi kebutuhan pengguna, menyediakan informasi lengkap, serta memastikan sistem yang ada layak dan memadai.

c. Kesenangan dan Kenyamanan

Peningkatan mutu layanan terlihat dari kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap pelayanan yang diberikan. Bentuk kepuasan dan kenyamanan pengguna adalah kemudahan dalam mengakses layanannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu metode yang bertujuan untuk memahami makna di balik data yang diperoleh dari partisipan melalui proses pengumpulan data secara langsung. Pendekatan ini bersifat fleksibel dan berfokus pada penggambaran realitas yang kompleks sesuai konteks penelitian (Moleong, 2007). Metode ini sangat sesuai untuk penelitian yang berupaya mengeksplorasi pengalaman individu atau kelompok, sekaligus mengidentifikasi tema-tema yang muncul dari data yang dihimpun di lapangan (Creswell, 2023).

Dalam proses pengumpulan data, penelitian ini memperoleh melalui wawancara dengan pihak-pihak terkait di Lembaga Pendamping Proses Produk Halal (LP3H) dan Penyelia Proses Produk Halal (P3H). Tujuan wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi langsung mengenai kepuasan P3H terhadap penggunaan aplikasi SIHALAL dalam proses sertifikasi halal. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian adalah wawancara semi-terstruktur, yaitu metode yang memadukan pertanyaan baku dengan fleksibilitas untuk mengeksplorasi berbagai topik tambahan yang muncul selama proses wawancara. Model ini memungkinkan peneliti untuk menyesuaikan arah pertanyaan berdasarkan respons narasumber, sehingga informasi yang diperoleh lebih mendalam dan sesuai dengan konteks penelitian.

Wawancara dilakukan secara langsung pada tanggal 14 Mei 2024 di kantor Lembaga Pendamping Proses Produk Halal UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Data yang diperoleh dari hasil wawancara ini kemudian dianalisis menggunakan model analisis deskriptif, yang melibatkan tahapan pengumpulan, pengorganisasian, dan

pengklasifikasian data. Selanjutnya, peneliti melakukan analisis isi terhadap hasil wawancara untuk menggali makna dan tema-tema utama yang berkaitan dengan pelaksanaan kebijakan serta pelayanan publik melalui aplikasi SIHALAL. Hasil analisis ini disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif tentang kontribusi LP3H terhadap kualitas layanan sertifikasi halal berbasis aplikasi digital.

Hasil Penelitian

Lebih dari juta UMKM di Indonesia kini wajib memiliki sertifikat halal sejak 17 Oktober 2024 gagal memenuhinya berarti siap terkena sanksi administratif, termasuk denda dan penarikan produk. Kebijakan ini menegaskan bahwa bahkan kantin dan pedagang pinggir jalan tak bisa lolos dari kewajiban sertifikasi halal. Sementara itu, aplikasi digital SIHALAL diluncurkan sebagai payung utama untuk memudahkan proses sertifikasi. Namun kenyataannya, akses yang lambat dan gangguan teknis justru mengganggu kelancaran proses dan kepuasan pengguna. Dalam era digitalisasi layanan publik, aplikasi SIHALAL hadir sebagai solusi strategis dari Kementerian Agama dan BPJPH untuk menyederhanakan proses sertifikasi halal secara daring. Kebijakan ini merujuk pada pelaksanaan Undang Undang Jaminan Produk Halal Nomor 33 Tahun 2014, serta Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 yang menetapkan kewajiban sertifikasi halal berlaku wajib sejak 17 Oktober 2024. SIHALAL tidak hanya memfasilitasi pendaftaran, tetapi juga didukung panduan teknis dan alur pendaftaran digital, termasuk skema *"self declare"* yang diperuntukan bagi usaha mikro kecil. Peluncuran sistem berbasis *micro services* pun dinyatakan sebagai langkah konkret untuk mengatasi masalah server dan meningkatkan kecepatan akses pengguna .

Didasarkan pada Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2021, SIHALAL juga dirancang untuk mendukung pendamping proses produk halal (P3H) dan lembaga pendamping halal (LP3H) dalam mengawal mutu sertifikasi di tingkat lapangan. Melalui wawancara dengan petugas struktural LP3H UIN Sunan Gunung Djati Bandung, diketahui bahwa meskipun aplikasi telah memenuhi kebutuhan dasar pengguna berupa kemudahan dan efisiensi proses, masih terdapat kendala teknis dalam pengolahan data

yang menyebabkan waktu proses lebih lama dari sekadar "cepat dan mudah". Hal ini menegaskan adanya gap antara harapan atas layanan publik yang responsif dan realitas di lapangan. Dengan begitu, kualitas sistem SIHALAL saat ini menjadi tantangan tersendiri dalam upaya mewujudkan layanan sertifikasi halal yang berkualitas dan penuh integritas.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kualitas layanan aplikasi SIHALAL, penelitian ini mengacu pada tiga dimensi utama yang diadaptasi dari teori kepuasan layanan publik (Irawan, 2003). Masing-masing dimensi ini digunakan untuk menilai sejauh mana aplikasi SIHALAL mampu memenuhi harapan pengguna, khususnya para pendamping halal (P3H) dalam pelaksanaan sertifikasi halal di lapangan. Berikut adalah uraian hasil temuan berdasarkan ketiga dimensi tersebut.

Dimensi Kesesuaian dengan Kebutuhan Pengguna

Kemampuan layanan untuk memenuhi kebutuhan spesifik pengguna menjadi faktor penting dalam menciptakan kepuasan, khususnya bagi para pendamping halal dalam menjalankan tugas sehari-hari. Menurut (Irawan, 2003), kesesuaian layanan dengan kebutuhan pengguna berperan penting karena keberhasilan pelayanan lahir dari efisiensi dan efektivitas layanan yang tepat sasaran, mudah diakses, serta sesuai dengan tujuan penggunaannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas struktural LP3H UIN Sunan Gunung Djati Bandung, aplikasi SIHALAL dinilai telah mampu memenuhi kebutuhan dasar pengguna, yakni menyediakan layanan sertifikasi halal yang praktis, efisien, dan tidak berbelit-belit. Hal ini sejalan dengan tujuan Kementerian Agama dalam menghadirkan aplikasi tersebut sebagai solusi untuk menyederhanakan proses sertifikasi halal di masyarakat. Meski demikian, ditemukan kekurangan pada pengolahan data sertifikasi yang masih memerlukan waktu cukup lama, sehingga efektivitas layanan belum sepenuhnya optimal.

Dimensi Totalitas Memberikan Layanan

Kesigapan dalam memberikan layanan menjadi faktor krusial lain yang turut memengaruhi tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi SIHALAL. Melalui wawancara dengan salah satu pendamping halal UIN Sunan Gunung Djati Bandung, diperoleh informasi bahwa dari segi kesigapan, aplikasi ini masih menghadapi beberapa

kendala teknis. Masalah yang paling sering dikeluhkan adalah akses server yang kerap mengalami error serta proses loading yang cukup lama. Kondisi tersebut secara langsung menghambat kecepatan pelayanan yang semestinya cepat dan mudah diakses oleh masyarakat. Selain itu, kendala pada server juga berdampak terhadap ketidaksesuaian dan keakuratan data. Sebagai aplikasi dengan cakupan nasional yang memiliki jumlah pengguna cukup besar, semestinya sistem server SIHALAL dibangun lebih kuat dan responsif, agar layanan yang diberikan benar-benar bisa dirasakan optimal oleh masyarakat maupun pendamping halal di lapangan.

Dimensi Kesenangan dan Kenyamanan

Kepuasan emosional yang dirasakan pengguna selama proses pelayanan maupun setelahnya juga menjadi aspek penting dalam menilai kualitas layanan aplikasi SIHALAL. Hasil wawancara menunjukkan bahwa gangguan teknis yang terjadi akibat lambatnya sistem server kerap menimbulkan beban emosional bagi petugas pendamping halal. Dampak tersebut berupa keluhan dari masyarakat terkait lamanya proses layanan, serta akumulasi beban kerja yang tidak seimbang. Akibatnya, dari indikator kesenangan dalam bekerja, petugas pendamping merasa belum sepenuhnya nyaman dan puas. Selain itu, secara teknis, perangkat sistem aplikasi yang dinilai kurang modern turut menjadi hambatan dalam memberikan pelayanan yang maksimal. Kendati demikian, permasalahan tersebut masih dapat diatasi melalui pengembangan sistem, peningkatan kapasitas server, serta perawatan dan inovasi aplikasi secara berkala agar layanan yang diberikan dapat semakin baik di masa mendatang.

Diskusi

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi SIHALAL secara umum dianggap membantu oleh para Pendamping Proses Produk Halal (P3H), masih terdapat sejumlah hambatan yang mengurangi tingkat kepuasan mereka, khususnya dalam aspek kestabilan server dan kemudahan penggunaan antarmuka. Berdasarkan teori DeLone & McLean (2003), keberhasilan sistem informasi publik sangat dipengaruhi oleh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan dimensi yang sebagian besar masih belum optimal dalam implementasi SIHALAL. Hasil wawancara

memperkuat bahwa faktor-faktor seperti kecepatan akses, keakuratan data, dan kesesuaian layanan digital dengan kebutuhan operasional pendamping menjadi aspek krusial yang menentukan kepuasan kerja mereka. Hal ini senada dengan temuan (Putra & Sari, 2021) yang menyebutkan bahwa aplikasi pemerintah sering dikembangkan tanpa melibatkan pengguna utama secara intensif, sehingga tidak responsif terhadap realitas lapangan. Artikel penelitian dalam dokumen utama Anda secara eksplisit menekankan bagaimana P3H merasa terbantu dalam proses administratif oleh SIHALAL, tetapi masih menemui kendala teknis yang berulang, yang berpotensi menurunkan semangat kerja dan menciptakan beban emosional.

Berbeda dengan penelitian Hastuti et al., (2024), yang mengukur kepuasan pelaku usaha (UMK) terhadap kinerja P3H, fokus artikel Anda justru mengkaji kepuasan P3H itu sendiri terhadap aplikasi SIHALAL sebagai alat bantu kerja mereka. Temuan dari jurnal tersebut menyatakan bahwa pelaku usaha merasa sangat puas (CSI = 88,51%) terhadap pelayanan P3H, khususnya dalam aspek empati dan kecepatan pelayanan. Namun, dalam penelitian Anda, diketahui bahwa para P3H justru menghadapi berbagai keterbatasan teknis dan struktural dalam menggunakan SIHALAL yang tidak terdeteksi oleh pengguna akhir (UMK). Implikasi dari perbedaan ini menunjukkan bahwa meskipun layanan yang diberikan P3H dinilai baik oleh pelaku usaha, kondisi kerja mereka sendiri belum sepenuhnya difasilitasi oleh sistem yang andal dan efisien. Penelitian ini memiliki keterbatasan ruang lingkup yang hanya mencakup satu lembaga yaitu LP3H sebagai studi kasus, sehingga temuannya tidak dapat digeneralisasikan secara luas dan harus disikapi dengan hati-hati. Untuk penelitian lanjutan, disarankan dilakukan eksplorasi multi-lokasi dan pengembangan indikator teknis berbasis pengalaman pengguna agar dapat menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih inklusif dan menyeluruh dalam pengembangan layanan digital publik keagamaan

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi SIHALAL memberikan kemudahan administratif bagi para Pendamping Proses Produk Halal (P3H), terdapat berbagai kendala teknis yang masih menghambat efektivitas dan kepuasan pengguna

dalam pelaksanaan tugas di lapangan. Permasalahan seperti kestabilan server, keterbatasan fitur, dan kurangnya dukungan teknis menjadi faktor utama yang menurunkan kenyamanan dan efisiensi kerja para pendamping. Temuan ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan studi tentang digital public administration, khususnya dalam konteks layanan keagamaan berbasis teknologi. Penelitian ini memperkaya pemahaman tentang pentingnya mengintegrasikan aspek teknis dan pengalaman pengguna dalam merancang sistem informasi publik yang inklusif dan responsif. Secara praktis, temuan ini dapat menjadi dasar perumusan kebijakan perbaikan sistem aplikasi SIHALAL melalui peningkatan kapasitas server, pelatihan teknis berkelanjutan, serta evaluasi berkala berdasarkan pengalaman end-user. Di sisi akademik, penelitian ini membuka ruang kajian baru untuk mengeksplorasi kepuasan aktor pendamping layanan digital di sektor keagamaan yang selama ini belum banyak dibahas secara sistematis.

Daftar Pustaka

- Creswell John and Creswell David. (2023). Research Design, Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *SAGE Publications, Inc.: Vol. Sixth Edit* (sixth, Issue 1). Sage Publications. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Global Islamic Economy Report. (2023). *State of the Global Islamic Economy 2023/2024*. DinarStandard & Salaam Gateway.
- Hastuti, D., Maharani, F., & et all. (2024). ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELAKU USAHA MIKRO DAN KECIL TERHADAP PELAYANAN SERTIFIKASI HALAL SELF DECLARE. *INTERNATIONAL JOURNAL MATHLA'UL ANWAR OF HALAL ISSUES*, 4.
- Irawan. (2003). *Indonesia customer satisfaction: membedah strategi kepuasan pelanggan merek pemenang ICSA*. Gramedia.
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nations, U. (2020). *E-Government Survey 2020 Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development With addendum on COVID-19 Response*. United Nations Departement of Economic and Social Affairs. publicadministration.un.org
- Putra, A., & Sari, N. (2021). Evaluasi Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Sertifikasi Halal. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 45–53.
- Reuters, T. (2023). *Islamic Economy Outlook 2023/24*. Thomson Reuters Foundation.

- Saputra, A., & Kurniadi, D. (2019). ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI E-CAMPUS DI IAIN BUKITTINGGI MENGGUNAKAN METODE EUCS. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(3), 58.
<https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i3.105157>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Tjiptono, F. (2014). *Strategi Pemasaran*. ANDI.
- Tuasamu, & et all. (2024). PENGARUH PERSEPSI MANFAAT, PERSEPSI KEMUDAHAN, DAN KEAMANAN TERHADAP KEPUTUSAN MENGGUNAKAN E-WALLET APLIKASI DANA. *Kupna Akuntansi: Kumpulan Artikel Akuntansi*, 5(1), 36–48.
- Wulandari, I., & et all. (2020). Faktor Determinan Kebijakan Dividen Pada Perusahaan Property And Real Estate Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Manajemen*.
- Yazid, & et all. (2022). Transformasi Digital Dan Industri Halal Pada UMKM Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Istiqro*, 8(2), 215–224.