

Optimasi Kepuasan Pengguna Melalui Kualitas Layanan Digital Di Era Society 5.0

¹Dery Arya Pandhika, ²Riswanda, ³Titi Stiawati
¹²³Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Serang, Indonesia
Korespondensi : 7775210018@untirta.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam pelayanan public termasuk Kantor Pertanahan. Pada era Society 5.0, teknologi digital menjadi kunci untuk menciptakan masyarakat yang lebih baik, berkelanjutan, dan inklusif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas kegunaan, kualitas informasi, kualitas interaksi, dengan kepuasan pengguna. Tempat penelitian yaitu Kantor Pertanahan Kota Cilegon dengan jumlah sampel yaitu 102 PPAT. Data dianalisis menggunakan aplikasi SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas kegunaan, kualitas informasi, kualitas interaksi, dengan kepuasan pengguna layanan website Kantor Pertanahan Kota Cilegon. Penelitian ini memberikan saran perlunya optimalisasi berkelanjutan mengenai kepuasan melalui analisis, pembaruan rutin, dan umpan balik pengguna.

Kata kunci: Kualitas Layanan Digital, Kualitas Informasi, Kualitas Interaksi, Society 5.0, Kepuasan Pengguna

Abstract

The development of information and communication technology (ICT) has brought significant changes in public services, including Kantor Pertanahan. In the era of Society 5.0, digital technology becomes key to creating a better, sustainable, and inclusive society. This study was aimed to determine the relationship between usability quality, information quality, interaction quality, and user satisfaction. The research was conducted at Kantor Pertanahan Kota Cilegon with a sample size of 102 PPAT. The results showed that there were relationships between usability quality, information quality, interaction quality, with user satisfaction of website services. This study suggests the need for continuous optimization of satisfaction through analysis, regular updates, and user feedback.

Keyword: Digital Service Quality, Information Quality, Interaction Quality, Society 5.0, User Satisfaction.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pertanahan yang vital untuk pembangunan infrastruktur dan pengelolaan lahan (Danuri, 2019). Dalam era Society 5.0, yang menggabungkan dunia fisik dan digital, teknologi digital menjadi kunci untuk menciptakan masyarakat yang lebih baik, berkelanjutan, dan inklusif.

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dalam layanan pertanahan dapat memberikan manfaat signifikan. Misalnya, penggunaan sistem informasi geografis (SIG) telah meningkatkan efisiensi pendaftaran tanah dan pemindahan hak kepemilikan, serta adopsi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam penyelesaian sengketa tanah (Mustofa et al., 2018). Namun, implementasi transformasi digital ini menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur TIK di daerah pedesaan, kurangnya kesadaran dan keterampilan pegawai, serta masalah keamanan data (Kurniawatik et al., 2021).

Penelitian ini berfokus pada Kantor Pertanahan Kota Cilegon untuk menganalisis dan mengimplementasikan transformasi digital dalam layanan pertanahan. Salah satu inovasi adalah Hak Tanggungan Elektronik, yang menggunakan tanda tangan digital untuk mengatasi keterlambatan proses yang biasanya disebabkan oleh tanda tangan fisik dari Kepala Kantor Pertanahan (Rheza & Adinegoro,

2023). Selain itu, Pendaftaran Roya Elektronik memungkinkan proses yang lebih cepat dan efisien dengan pemindaian berkas dan pendaftaran melalui website, tanpa perlu kunjungan fisik ke kantor pertanahan (Sari & Andraini, 2020).

Penerapan Society 5.0 dalam sektor pertanahan adalah topik yang relevan saat ini. Studi kasus di Kota Cilegon memberikan wawasan tentang tantangan dan peluang transformasi digital di sektor ini, serta analisis dampaknya terhadap efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam mendukung transformasi digital yang sukses di sektor pertanahan.

Model Electronic Service Quality dan Electronic Recovery Service Quality umum digunakan untuk menganalisis kualitas layanan pertanahan digital, dengan fokus pada teknologi inovatif seperti machine learning dan Internet of Things (IoT) yang dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan (Malhotra & Anand, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penting mengenai bagaimana transformasi digital dapat diimplementasikan secara efektif dalam layanan pertanahan di Indonesia, khususnya di Kota Cilegon. Dengan memanfaatkan model Electronic Service Quality dan Electronic Recovery Service Quality, penelitian ini akan menganalisis dampak teknologi inovatif seperti IoT terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas layanan pertanahan.

Temuan pada penelitian ini penting karena dapat memberikan panduan strategis bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengatasi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur TIK, kurangnya keterampilan pegawai, dan masalah keamanan data. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat mendukung formulasi kebijakan yang mendorong adopsi teknologi digital secara menyeluruh dan berkelanjutan, sehingga layanan pertanahan dapat menjadi lebih responsif, transparan, dan berkeadilan bagi seluruh lapisan Masyarakat.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*. Tempat penelitian yaitu Kantor Pertanahan Kota Cilegon, Banten. Sampel penelitian merupakan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) yang berada di wilayah Kota Cilegon yang dipilih dengan teknik total sampling sejumlah 102 PPAT yang menjadi responden. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dalam bentuk elektronik (e-form). Kuesioner yang digunakan mengukur variabel *Usability Quality*, *Information Quality*, *Interaction Quality*, dan *User Satisfaction*, dan dianalisis menggunakan SmartPLS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis deskriptif dari variabel penelitian tertuang dalam tabel 1 sebagai berikut:

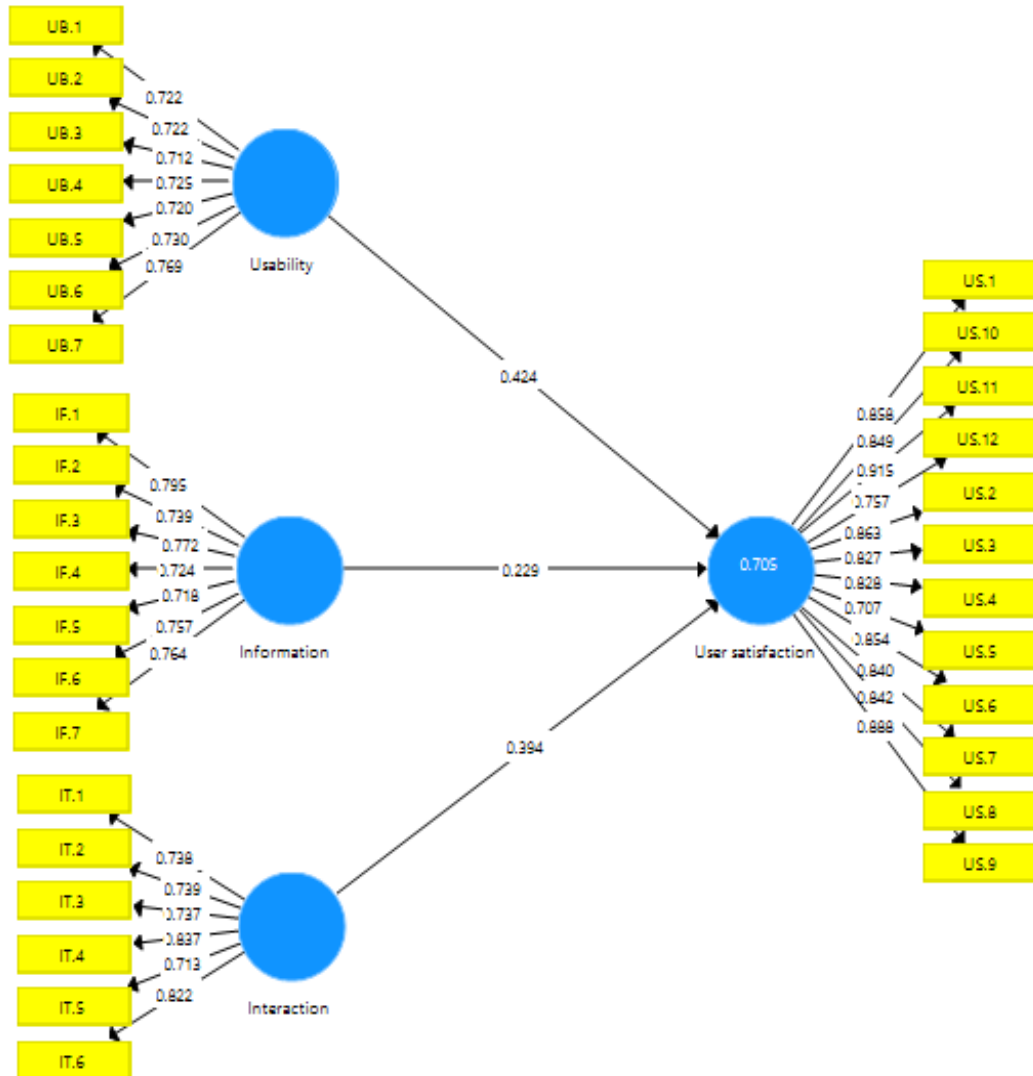
Tabel 1. Deskripsi variabel

Variabel	Rata-rata	Minimal	Maksimal	95% CI	Std.Deviasi
User satisfaction	44,85	24	60	43,3-46,4	7,6
Usability	24,28	12	32	23,5-25,1	4,2
Information quality	29,18	22	33	28,7-29,6	2,3
Service interaction quality	23,72	14	30	23-24,4	3,6

Sumber: Data primer, 2024

Evaluasi *measurement (outer) model*

Adapun model pengukuran untuk uji validitas dan reabilitas, koefisien determinasi model dan koefisien jalur untuk model persamaan, dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. PLS Algorithm

Discriminant validity

Pengujian discriminant validity dilakukan untuk membuktikan apakah indikator pada suatu konstruk akan mempunyai loading factor terbesar pada konstruk yang dibentuknya dari pada loading factor dengan konstruk yang lain. Dapat di lihat cross loading pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Cross loading

	Information	Interaction	Usability	User satisfaction
IF.1	0,795	0,422	0,338	0,493
IF.2	0,739	0,334	0,335	0,462
IF.3	0,772	0,221	0,137	0,342

	Information	Interaction	Usability	User satisfaction
IF.4	0,724	0,334	0,267	0,359
IF.5	0,718	0,296	0,232	0,335
IF.6	0,757	0,184	0,221	0,357
IF.7	0,764	0,313	0,343	0,465
IT.1	0,373	0,738	0,318	0,584
IT.2	0,265	0,739	0,413	0,501
IT.3	0,314	0,737	0,523	0,594
IT.4	0,354	0,837	0,432	0,542
IT.5	0,311	0,713	0,263	0,467
IT.6	0,252	0,822	0,415	0,538
UB.1	0,379	0,399	0,722	0,595
UB.2	0,305	0,367	0,722	0,470
UB.3	0,195	0,304	0,712	0,412
UB.4	0,331	0,281	0,725	0,448
UB.5	0,116	0,306	0,720	0,463
UB.6	0,210	0,472	0,730	0,518
UB.7	0,299	0,467	0,769	0,651
US.1	0,399	0,621	0,637	0,858
US.10	0,543	0,586	0,574	0,849
US.11	0,587	0,676	0,661	0,915
US.12	0,381	0,569	0,540	0,757
US.2	0,445	0,535	0,601	0,863
US.3	0,455	0,657	0,602	0,827
US.4	0,456	0,505	0,485	0,828
US.5	0,277	0,537	0,437	0,707
US.6	0,382	0,582	0,589	0,854
US.7	0,345	0,580	0,681	0,840
US.8	0,580	0,618	0,671	0,842
US.9	0,555	0,615	0,624	0,888

Berdasarkan tabel 2 di atas, menunjukkan nilai cross loading menunjukkan adanya discriminant validity yang baik oleh karena nilai korelasi indikator terhadap konstraknya lebih tinggi dibandingkan nilai korelasi indikator dengan konstruk lainnya. Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa indikator mempunyai nilai loading factor yang lebih tinggi daripada loading factor dengan konstruk yang lain. Dengan demikian, konstruk laten memprediksi indikator pada blok mereka lebih baik dibandingkan dengan indikator di blok yang lain.

Composite reliability dan cronbach's alpha

Selain uji validitas konstruk, dilakukan uji reliabilitas konstruk yang diukur dengan composite reliability dan cronbach's alpha dari blok indikator yang mengukur konstruk. Berikut ini adalah hasil pengujian composite reliability dan cronbach's alpha dari Smart PLS:

Tabel 3. Composite reliability dan cronbach alpha

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)	Cronbach's Alpha	rho_A
Information	0,902	0,567	0,874	0,881
Interaction	0,895	0,587	0,858	0,861
Usability	0,888	0,531	0,854	0,862
User satisfaction	0,966	0,701	0,961	0,964

Berdasarkan table 3, terlihat bahwa semua konstruk memiliki nilai nilai cronbach's Alpha > 0,70, maka dapat dikatakan bahwa semua konstruk tersebut telah reliable. Kemudian berdasarkan tabel diatas, semua konstruk telah memenuhi syarat unidimensionalitas sebab nilai composite reliability > 0,7. Dan berdasarkan nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk mengetahui tercapainya syarat validitas konvergen, maka semua konstruk telah tercapai syarat validitas konvergen sebab nilai AVE semuanya > 0,50.

Pengujian VIF

Tabel 4. Uji VIF

	User satisfaction
Information	1,250
Interaction	1,482
Usability	1,427
R square	0,705
R adjusted	0,696

Berdasarkan tabel 4 Outer VIF, menunjukkan bahwa semua indikator mempunyai nilai VIF < 5 sehingga semua indikator tidak mengalami masalah multikolinearitas. Nilai r square User satisfaction 0,705, artinya User satisfaction dijelaskan oleh 70,5% Information, Interaction, dan Usability.

Pengujian hipotesis

Tabel 5. Uji hipotesis

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV)	P Values
Information -> User satisfaction	0,229	0,232	0,070	3,259	0,001
Interaction -> User satisfaction	0,394	0,393	0,073	5,396	0,000
Usability -> User satisfaction	0,424	0,425	0,077	5,535	0,000

- a. Nilai P value Usability $0,000 < 0,05$ dan nilai T Statistics $5,535 > 1,96$ maka information berpengaruh signifikan terhadap User Satisfaction dengan nilai koefisien parameter bernilai positif 0,424 maka setiap peningkatan dari Information akan meningkatkan User Satisfaction sebesar 0,424 satuan.
- b. Nilai P value information $0,001 < 0,05$ dan nilai T Statistics $3,259 > 1,96$ maka information berpengaruh signifikan terhadap User Satisfaction dengan nilai koefisien parameter bernilai positif 0,229 maka setiap peningkatan dari Information akan meningkatkan User Satisfaction sebesar 0,229 satuan.

Nilai P value Interaction $0,000 < 0,05$ dan nilai T Statistics $5,396 > 1,96$ maka information berpengaruh signifikan terhadap User Satisfaction dengan nilai koefisien parameter bernilai positif 0,394 maka setiap peningkatan dari Information akan meningkatkan User Satisfaction sebesar 0,394 satuan.

Pembahasan

Pengaruh Usability terhadap User Satisfaction

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengguna sering kesulitan menemukan informasi di situs web lembaga publik (Sukmasetya et al., 2020). Keluhan umum termasuk navigasi yang membingungkan, informasi usang, dan kurangnya petunjuk yang jelas untuk mengakses layanan online (Puspitasari et al., 2018). Masalah-masalah ini berkontribusi terhadap rendahnya tingkat kepuasan pengguna, yang berdampak negatif pada persepsi mereka terhadap layanan publik secara keseluruhan.

Usability, atau kegunaan, adalah faktor kunci dalam menentukan seberapa efektif situs web dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Aspek-aspek seperti kemudahan navigasi, desain antarmuka yang intuitif, kecepatan akses, dan kejelasan informasi semuanya berperan dalam menciptakan pengalaman pengguna yang positif. Ketika situs web lembaga publik tidak dirancang dengan baik, pengguna mungkin merasa frustrasi dan kurang percaya diri dalam menggunakan layanan yang disediakan. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan tingkat partisipasi dan kepuasan pengguna, serta meningkatkan jumlah keluhan dan kebutuhan akan dukungan teknis (Sukmasetya et al., 2020).

Untuk mengatasi masalah ini, lembaga publik perlu melakukan analisis kegunaan situs web secara menyeluruh. Proses ini melibatkan beberapa langkah penting, termasuk pengujian pengguna (user testing) di mana individu dari berbagai latar belakang diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu di situs web. Pengumpulan umpan balik langsung dari pengguna dapat memberikan wawasan berharga tentang hambatan yang mereka hadapi dan aspek mana yang perlu diperbaiki (Masthori et al., 2016)).

Selain itu, analisis heuristik, di mana para ahli mengevaluasi situs web berdasarkan prinsip-prinsip desain yang diakui secara luas, dapat membantu mengidentifikasi masalah usability yang mungkin tidak langsung terlihat. Pengujian kegunaan secara terus-menerus sangat penting untuk memastikan bahwa situs web tetap responsif terhadap kebutuhan pengguna yang berkembang dan teknologi yang terus berubah (Puspitasari et al., 2018).

Memperbarui informasi secara rutin juga penting untuk menjaga keakuratan dan meningkatkan kepercayaan pengguna. Situs web yang sering diperbarui menunjukkan bahwa lembaga tersebut aktif dan responsif terhadap perkembangan terbaru, yang pada gilirannya dapat meningkatkan persepsi positif dari pengguna. Selain itu, menyediakan petunjuk yang jelas dan panduan langkah-demi-langkah untuk mengakses layanan online dapat mengurangi kebingungan dan membantu pengguna merasa lebih nyaman dan percaya diri dalam menggunakan situs web tersebut (Ichsandrya & Suryani, 2021).

Lebih jauh lagi, penting bagi lembaga publik untuk mempertimbangkan aksesibilitas dalam desain situs web mereka. Aksesibilitas berarti bahwa situs web harus dapat digunakan oleh semua orang, termasuk mereka yang memiliki disabilitas. Menggunakan teks alternatif untuk gambar, navigasi yang dapat diakses dengan keyboard, dan memastikan kontras warna yang memadai adalah beberapa langkah yang dapat

diambil untuk meningkatkan aksesibilitas (Puspitasari et al., 2018). Meningkatkan aksesibilitas tidak hanya memperluas jangkauan layanan tetapi juga menunjukkan komitmen lembaga terhadap inklusivitas.

Penelitian lebih lanjut dan evaluasi berkelanjutan sangat diperlukan untuk memahami dinamika antara usability dan kepuasan pengguna. Lembaga publik yang berhasil mengintegrasikan prinsip-prinsip usability dalam desain situs web mereka akan lebih mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna. Dengan demikian, usability bukan hanya masalah teknis, tetapi juga elemen strategis dalam memberikan layanan publik yang berkualitas tinggi dan terpercaya.

Dalam konteks transformasi digital yang semakin meluas, meningkatkan usability situs web lembaga publik menjadi semakin krusial. Ini tidak hanya mempengaruhi efisiensi operasional lembaga tersebut tetapi juga berdampak pada citra dan kredibilitas di mata masyarakat. Lembaga publik yang mampu menyediakan pengalaman pengguna yang unggul melalui situs web mereka akan lebih dihargai dan dipercaya, yang pada akhirnya dapat memperkuat hubungan antara pemerintah dan warganya.

Pengaruh Information Quality terhadap User Satisfaction

Aksesibilitas dan kualitas informasi di situs web lembaga publik, seperti Kantor Pertanahan, berpengaruh langsung pada kepuasan pengguna (Wahid et al., 2021). Informasi yang akurat, lengkap, dan mudah diakses menjadi kunci utama dalam meningkatkan pengalaman pengguna. Ketika informasi yang disediakan oleh lembaga publik tepat waktu dan relevan dengan kebutuhan pengguna, maka akan tercipta tingkat kepuasan yang lebih tinggi. Hal ini karena pengguna merasa lebih terbantu dalam menyelesaikan urusan mereka tanpa harus menghadapi kebingungan atau ketidakpastian.

Mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan mengintegrasikan saran-saran perbaikan sangat penting (Darmawan & Nugroho, 2020). Melalui umpan balik, lembaga dapat mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan dan memastikan bahwa informasi yang disajikan di situs web benar-benar sesuai dengan ekspektasi pengguna. Proses ini tidak hanya membantu dalam memperbaiki kualitas informasi, tetapi juga membangun hubungan yang lebih baik antara lembaga dan masyarakat, menciptakan rasa percaya dan transparansi.

Menganalisis data situs web dapat membantu lembaga memahami kebutuhan pengguna dan memperbaiki layanan. Dengan menggunakan alat analitik web, lembaga dapat melacak perilaku pengguna, mengidentifikasi halaman yang paling sering dikunjungi, dan melihat pola pencarian yang dilakukan oleh pengguna. Data ini dapat digunakan untuk memperbaiki struktur situs web, membuat navigasi lebih intuitif, dan memastikan bahwa informasi yang paling dibutuhkan mudah ditemukan. Selain itu, penyajian informasi yang ramah pengguna, seperti FAQ yang komprehensif dan panduan langkah-demi-langkah, dapat mengurangi beban dukungan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pengguna (Rashida et al., 2021).

Selain itu, menyediakan informasi yang jelas dan saluran komunikasi yang efisien juga dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Ketika pengguna dapat dengan mudah menemukan jawaban atas pertanyaan mereka atau mendapatkan bantuan melalui saluran komunikasi yang tersedia, seperti chat live atau email, mereka akan merasa lebih dihargai dan didukung. Institusi layanan harus memastikan bahwa staf pendukung memiliki pengetahuan yang memadai dan dapat memberikan respons yang cepat dan tepat. Hal ini akan memperkuat kepercayaan pengguna terhadap layanan yang diberikan dan mendorong mereka untuk terus menggunakan platform tersebut.

Implementasi teknologi modern, seperti chatbot berbasis kecerdasan buatan, juga dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas layanan informasi. Chatbot dapat menyediakan layanan 24/7, menjawab pertanyaan umum dengan cepat, dan mengarahkan pengguna ke sumber informasi yang relevan. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memastikan bahwa pengguna mendapatkan bantuan yang mereka butuhkan kapan saja.

Pengaruh Service Interaction Quality terhadap User Satisfaction

Kualitas interaksi layanan memainkan peran krusial dalam menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan digital. Faktor-faktor seperti kemudahan navigasi, kejelasan informasi, daya tanggap situs web, dan efisiensi proses transaksi sangat mempengaruhi pengalaman pengguna. Navigasi yang mudah memastikan bahwa pengguna dapat menemukan informasi yang mereka butuhkan tanpa kesulitan, sedangkan kejelasan informasi membantu mengurangi kebingungan dan meningkatkan pemahaman pengguna tentang layanan yang ditawarkan (Lee et al., 2019).

Daya tanggap situs web mengacu pada kecepatan dan efisiensi dalam menanggapi permintaan pengguna. Situs web yang responsif dapat meningkatkan kepercayaan pengguna karena menunjukkan bahwa penyedia layanan menghargai waktu dan kebutuhan pengguna. Efisiensi proses transaksi juga merupakan faktor penting, karena proses yang cepat dan tanpa hambatan dapat meningkatkan kepuasan pengguna dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan transaksi (Chan et al., 2020).

Untuk memahami lebih dalam pengaruh faktor-faktor ini terhadap kepuasan pengguna, studi kasus spesifik dan penelitian empiris diperlukan. Studi kasus dapat memberikan wawasan tentang bagaimana interaksi layanan berkualitas diterapkan dalam berbagai konteks, sementara penelitian empiris dapat mengidentifikasi korelasi dan pola-pola yang ada antara kualitas interaksi layanan dan kepuasan pengguna. Melalui metode seperti survei dan pengujian pengguna, data berharga dapat dikumpulkan untuk analisis yang lebih mendalam. Survei dapat mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna mengenai pengalaman mereka, sedangkan pengujian pengguna dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dalam desain dan fungsionalitas layanan (Ming et al., 2018).

Memprioritaskan kualitas interaksi layanan tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih positif secara keseluruhan. Pengalaman positif ini dapat meningkatkan loyalitas pengguna dan memperkuat reputasi penyedia layanan. Selain itu, layanan yang berkualitas tinggi dapat mengurangi tingkat keluhan dan meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi kebutuhan untuk dukungan pelanggan yang ekstensif (Purwanto & Hedin, 2020).

Kualitas interaksi layanan menjadi semakin penting mengingat kompleksitas dan sensitivitas informasi yang dikelola. Implementasi teknologi digital dalam layanan pertanahan, seperti yang diteliti dalam studi ini, harus memperhatikan aspek-aspek kualitas interaksi layanan untuk memastikan bahwa pengguna, baik individu maupun institusi, dapat mengakses dan memanfaatkan layanan dengan mudah dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan panduan strategis bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam meningkatkan kualitas layanan pertanahan melalui transformasi digital yang fokus pada kepuasan pengguna.

Penelitian mengenai pengaruh Service Interaction Quality terhadap User Satisfaction tidak hanya relevan tetapi juga mendesak dalam era digital saat ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan layanan publik yang lebih responsif, efisien, dan memuaskan, serta mendukung transformasi digital yang berkelanjutan di sektor pertanahan dan sektor-sektor lainnya.

4. KESIMPULAN

Usability, kualitas informasi, dan kualitas interaksi layanan di situs web lembaga publik berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Masalah seperti navigasi yang kurang user friendly dan informasi usang perlu diidentifikasi sejak dini melalui analisis kegunaan, pengujian pengguna, serta pembaruan informasi secara rutin. Selain itu, mengumpulkan umpan balik dan menyediakan informasi yang jelas serta saluran komunikasi yang efisien sangat penting untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Memahami faktor-faktor kualitas interaksi layanan melalui studi kasus dan penelitian empiris dapat memberikan wawasan untuk perbaikan berkelanjutan.

5. SARAN

Penelitian masa depan dapat fokus pada analisis longitudinal untuk mengamati perubahan kepuasan pengguna seiring dengan pembaruan situs web, pengembangan model prediktif menggunakan teknik machine learning, dan eksplorasi kualitas interaksi di berbagai platform digital seperti aplikasi mobile dan media sosial. Selain itu, evaluasi rutin berbasis pengguna, analisis penggunaan data analitik untuk memahami kebutuhan pengguna, dan studi tentang pengaruh umpan balik pengguna dalam pengembangan situs web juga penting untuk memastikan peningkatan berkelanjutan dalam kualitas layanan dan kepuasan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chan, F. K. Y., Thong, J. Y., Brown, S. A., & Venkatesh, V. (2020). Service Design and Citizen Satisfaction with E-Government Services: A Multidimensional Perspective. *PAR. Public Administration Review/Public Administration Review*, 81(5), 874–894. <https://doi.org/10.1111/puar.13308>
- [2] Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2). <https://doi.org/10.53845/INFOKAM.V15I2.178>
- [3] Darmawan, A. B., & Nugroho, R. A. (2020). *Factors that Affect User Satisfaction of Dukcapil Application (Dukcapil Dalam Genggam) in Surakarta Regency*. <https://doi.org/10.31947/jakpp.vi.11588>
- [4] Ichsandrya, O., & Suryani, E. (2021). *Analysis of PDDikti Website User Satisfaction Using Webqual*. <https://iptek.its.ac.id/index.php/jps/article/download/11144/6240>
- [5] Kurniawatik, A. T., Khaerunnisa, K., & Tasya, T. (2021). Melek Information and Communications Technology (ICT) Pada Masyarakat Pedesaan Di Era Globalisasi. *Cebong Journal*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.35335/CEBONG.V1I1.3>
- [6] Lee, S., Cho, Y. W., Im, E. T., & Gim, G. (2019). *A Study on Customer Satisfaction Analysis of Public Institutions using Social Textmining*. <https://doi.org/10.1109/snpsd.2019.8935791>
- [7] Malhotra, C., & Anand, R. (2020). Accelerating public service delivery in India: Application of internet of things and artificial intelligence in agriculture. *ACM International Conference Proceeding Series*, 20, 62–69. <https://doi.org/10.1145/3428502.3428510>
- [8] Masthori, A., Adi Nugroho, H., Ferdiana, R., Tenaga Kerja dan Sosial Kabupaten Sleman, D., & Teknik Universitas Gadjah Mada, F. (2016). Penggunaan Metode Webqual Modifikasi dalam Evaluasi Kualitas Layanan Website Pemerintah Daerah The Use of Modified Webqual Method in Evaluation of Website Service Quality of Local Government 1). In *Jurnal Pekommas* (Vol. 1, Issue 1).
- [9] Ming, C., Chen, T., & Ai, Q. (2018). *An Empirical Study of E-Service Quality and User Satisfaction of Public Service Centers in China*. <https://doi.org/10.4018/ijpada.2018070104>
- [10] Mustofa, F. C., Trias, A., & Sutanta, H. (2018). Sistem Informasi Geografis Partisipatif (SIG-P) untuk menuntaskan pemetaan bidang tanah: peluang dan tantangan. *Conference on Geospatial Information Science and Engineering*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1323188>

- [11] Purwanto, P., & Hedin, P. B. D. (2020). *Measurement of user satisfaction for web-base academic information system using end-user computing satisfaction method*. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/909/1/012044>
- [12] Puspitasari, I., Cahyani, D. I., & Taufik, T. (2018). A User-Centered Design for Redesigning E-Government Website in Public Health Sector. In *2018 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication*. <https://doi.org/10.1109/isemantic.2018.8549726>
- [13] Rashida, M., Islam, K., Kayes, A. S. M., Hammoudeh, M., Arefin, M. S., & Habib, M. A. (2021). Towards Developing a Framework to Analyze the Qualities of the University Websites. *Computers, 10*(5), 57. <https://doi.org/10.3390/computers10050057>
- [14] Rheza, K., & Adinegoro, R. (2023). Analisis Transformasi Digital Layanan Publik Pertanahan : Hak Tanggungan Elektronik pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang. *Jurnal Administrasi Publik, 19*(1), 26–49. <https://doi.org/10.52316/JAP.V19I1.135>
- [15] Sari, F. A., & Andraini, F. (2020). *Pelaksanaan roya melalui sistem elektronik terhadap hak tanggungan akibat kredit macet di kantor pertanahan kabupaten batang*. Unisbank. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fh1/article/view/8717/3452>
- [16] Sukmasetya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. R. (2020). Usability evaluation of university website: a case study. *Journal of Physics. Conference Series, 1517*(1), 12071. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1517/1/012071>
- [17] Wahid, S. D. M., Amin, S. H. M., Ali, A. J. M., & Abdullah, A. (2021). *Formation of citizen-centric public service satisfaction model during pandemic crisis in Malaysia: An ideology*. <https://doi.org/10.1063/5.0053808>