

Effectiveness of Using the SaktiNet Website as a Medium for Information Services and Customer Communication

Syerlie Annisa^{*1}, Nizwardi Jalinus², Ernawati³, Fadhilah⁴, M Giatman⁵, Dedy Irfan⁶, Hansi Effendi⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

^{*}Corresponding Author: syerlieannisa@fbs.unp.ac.id

Abstract - This study aims to examine the effectiveness of using the SaktiNet website as a medium for customer information and communication services. The research employed a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The research subjects consisted of 30 SaktiNet customers selected using purposive sampling. Data were collected using a Likert-scale questionnaire to measure the effectiveness of information services, customer communication effectiveness, website usability, and customer satisfaction. Instrument validity was tested through content validity using Aiken's V index, while practicality was analyzed using percentage techniques. Effectiveness testing was conducted by comparing pretest and posttest results using a paired-sample t -test. The results showed that all instrument items were valid with Aiken's V values ≥ 0.80 . The practicality level of using the SaktiNet website was categorized as very practical, with an average percentage of 85.50%. Furthermore, the effectiveness test results indicated a significant difference between pretest and posttest scores across all measured aspects ($p < 0.05$). Therefore, it can be concluded that the SaktiNet website is effective as a medium for customer information and communication services.

Keywords— Service Website, Effectiveness, Customer Communication, Digital Services

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah peran *website* dari sekadar media penyampaian informasi menjadi media layanan digital yang berfungsi sebagai sarana komunikasi, interaksi, dan peningkatan kualitas layanan kepada pengguna. Dalam konteks layanan berbasis internet, *website* berperan penting dalam menyediakan informasi yang akurat, memfasilitasi komunikasi dua arah, serta meningkatkan efisiensi pelayanan kepada pelanggan [1], [2].

Di Indonesia, pemanfaatan layanan digital berbasis web terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah pengguna internet. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) melaporkan bahwa tingkat penetrasi internet nasional telah mencapai lebih dari 79% pada tahun 2024, yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat telah bergantung pada layanan berbasis digital dalam memenuhi kebutuhan informasi dan komunikasi [3]. Kondisi ini menuntut

penyedia layanan, termasuk penyedia jasa internet lokal, untuk mengoptimalkan *website* sebagai media utama layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

SaktiNet merupakan salah satu penyedia layanan internet lokal yang beroperasi di Kabupaten Kerinci dan melayani wilayah yang belum sepenuhnya terjangkau oleh infrastruktur jaringan nasional. Seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggan, SaktiNet menghadapi tantangan dalam pengelolaan layanan informasi dan komunikasi pelanggan secara efektif. *Website* SaktiNet telah dikembangkan sebagai sarana layanan digital, namun hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar komunikasi pelanggan masih bergantung pada media pesan instan eksternal. Ketergantungan ini berpotensi menimbulkan keterlambatan respon layanan, kesulitan pengelolaan pesan, serta menurunkan efisiensi pelayanan pelanggan.

Efektivitas suatu *website* sebagai media layanan dapat diukur dari sejauh mana *website* tersebut mampu mencapai tujuan yang ditetapkan, seperti kemudahan akses informasi, kejelasan komunikasi, efisiensi interaksi, dan kepuasan pengguna [4]. Model keberhasilan sistem informasi yang dikemukakan oleh DeLone dan McLean menegaskan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan merupakan faktor utama yang memengaruhi penggunaan sistem serta kepuasan pengguna [5]. Dalam konteks layanan digital, *website* yang efektif dapat meningkatkan kualitas layanan dan membangun hubungan yang lebih baik antara penyedia layanan dan pelanggan [6].

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengujian efektivitas media berbasis web perlu dilakukan

DOI: <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v13i4.136966>

Received : 2025-12-19

Revised : 2025-12-28

Accepted : 2025-12-30

Published : 2025-12-30



For all articles published in VOTETEKNIKA
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika>, © copyright is
retained by the authors. This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan benar-benar memberikan manfaat nyata bagi pengguna [7], [8]. Penelitian pengembangan media berbasis web juga menekankan pentingnya evaluasi efektivitas setelah implementasi, bukan hanya pengujian kelayakan atau aspek desain semata [9]. Tanpa pengujian efektivitas, keberhasilan *website* sebagai media layanan tidak dapat diukur secara objektif.

Namun demikian, kajian terhadap *website* SaktiNet sejauh ini masih berfokus pada aspek perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna, tanpa disertai pengujian empiris mengenai efektivitas penggunaan *website* tersebut sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian terkait evaluasi efektivitas *website* layanan pada penyedia jasa internet lokal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai peran *website* dalam mendukung layanan pelanggan serta menjadi rujukan bagi pengembangan layanan digital pada penyedia jasa internet lokal yang memiliki karakteristik serupa.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data empiris yang bersifat objektif berdasarkan persepsi pengguna terhadap layanan *website* setelah digunakan dalam konteks nyata pelayanan pelanggan [10].

Desain penelitian yang digunakan adalah one-group pretest–posttest design, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek tanpa kelompok kontrol, dengan pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah penggunaan *website* SaktiNet [11]. Desain ini dipilih karena sesuai untuk mengevaluasi perubahan persepsi pengguna terhadap kualitas layanan informasi dan komunikasi setelah pemanfaatan media berbasis web, terutama pada konteks layanan digital non-pendidikan.

Subjek penelitian adalah pelanggan SaktiNet yang aktif menggunakan layanan internet selama periode penelitian. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian [12]. Kriteria subjek meliputi pelanggan yang telah berlangganan minimal tiga bulan, pernah mengakses *website* SaktiNet, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian pengisian angket *pretest* dan *posttest*. Jumlah subjek penelitian sebanyak 30 pelanggan, yang dinilai memadai untuk penelitian evaluasi sistem dan studi usability berbasis pengguna [13].

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi efektivitas layanan informasi, efektivitas komunikasi pelanggan, kemudahan penggunaan *website* (*usability*), serta kepuasan pengguna. Variabel-variabel tersebut dipilih karena merepresentasikan fungsi utama *website* sebagai media layanan digital dan indikator keberhasilan layanan berbasis web [14].

Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket tertutup dengan skala Likert lima tingkat, yang disusun berdasarkan indikator efektivitas layanan digital dan disesuaikan dengan karakteristik pengguna layanan internet. Sebelum digunakan, instrumen penelitian terlebih dahulu melalui proses uji validitas isi (*content validity*) oleh para ahli. Validitas isi dilakukan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan telah mewakili konstruk yang diukur secara tepat dan relevan [15]. Penilaian para ahli dianalisis menggunakan indeks *Aiken's V* untuk menentukan tingkat validitas setiap butir instrumen [16].

Praktikalitas penggunaan *website* SaktiNet diukur berdasarkan respon pengguna setelah memanfaatkan *website* sebagai media layanan informasi dan komunikasi. Praktikalitas mengacu pada tingkat kemudahan *website* untuk digunakan secara efektif dan efisien dalam kondisi operasional nyata [17]. Data praktikalitas dianalisis menggunakan teknik persentase dengan membandingkan skor yang diperoleh terhadap skor maksimal, kemudian dikategorikan ke dalam tingkat kepraktisan penggunaan *website*.

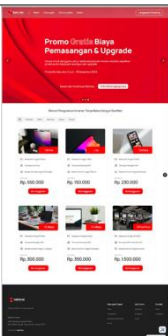
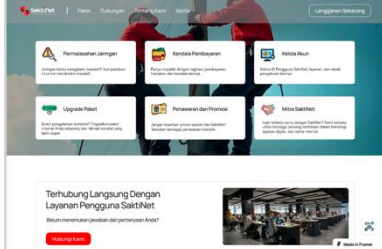
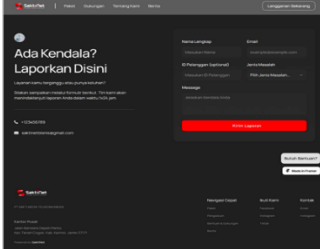
Efektivitas penggunaan *website* dianalisis melalui perbandingan hasil angket *pretest* dan *posttest* pengguna. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan nilai rata-rata sebelum dan sesudah penggunaan *website*. Selanjutnya, dilakukan analisis statistik inferensial untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*. Apabila data berdistribusi normal, digunakan uji *t* sampel berpasangan (*paired sample t-test*), sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji *Wilcoxon signed-rank test*, dengan taraf signifikansi 0,05 [18].

Melalui tahapan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai validitas instrumen, tingkat praktikalitas penggunaan *website*, serta efektivitas *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

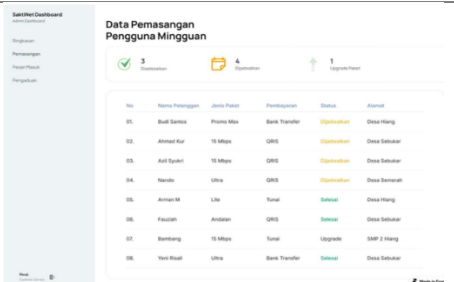
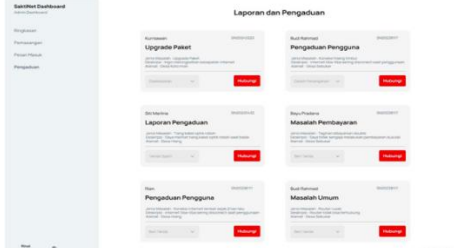
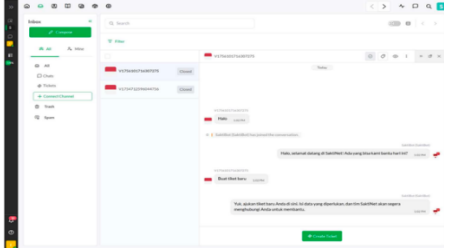
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari pengujian penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Penyajian hasil penelitian diawali dengan deskripsi sistem layanan *website* SaktiNet yang meliputi laman pengguna dan laman admin sebagai pendukung komunikasi layanan pelanggan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Rancangan Situs Website SaktiNet untuk Tampilan Pengguna

Gambar	Keterangan	Gambar	Keterangan
	Halaman beranda menampilkan informasi utama mengenai layanan SaktiNet, slogan layanan, navigasi menu, serta akses cepat ke fitur langganan. Halaman ini berfungsi sebagai pintu utama penyampaian informasi layanan kepada pelanggan.		Halaman paket layanan menampilkan berbagai pilihan paket internet lengkap dengan kecepatan, fasilitas, dan harga, sehingga memudahkan pelanggan dalam memilih layanan sesuai kebutuhan.
	Halaman beranda bagian bawah menampilkan testimoni pelanggan serta fitur FAQ (<i>Frequently Asked Questions</i>) yang berisi pertanyaan umum terkait layanan SaktiNet, sebagai media informasi pendukung dan rujukan awal bagi pelanggan.		Fitur live chat memungkinkan pelanggan melakukan komunikasi langsung dengan operator layanan melalui sistem website sebagai media komunikasi digital.
	Halaman ini menyediakan akses langsung ke layanan pelanggan apabila pelanggan membutuhkan bantuan lebih lanjut.		Layanan pengaduan menampilkan formulir pelaporan kendala layanan, sehingga pelanggan dapat menyampaikan keluhan atau permasalahan secara langsung melalui website SaktiNet.

Tabel 2. Rancangan Situs Website SaktiNet untuk Tampilan Operator Layanan

Gambar	Keterangan	Gambar	Keterangan
	Dashboard ringkasan menampilkan informasi umum seperti jumlah pengguna aktif, pengaduan, permintaan pemasangan, dan tiket aktif sebagai gambaran awal kondisi layanan pelanggan.		Menu pemasangan menampilkan daftar permintaan pemasangan lengkap dengan status penyelesaian, metode pembayaran, dan alamat pelanggan.
	Menu laporan dan pengaduan digunakan untuk menerima, mencatat, dan menindaklanjuti keluhan pelanggan terkait layanan internet.		Dashboard pesan berfungsi untuk menerima dan mengelola komunikasi pelanggan melalui sistem tiket, pengaduan, dan live chat.

A. Hasil Uji Validitas Instrumen

Selanjutnya dilakukan uji validitas instrumen untuk memastikan bahwa butir-butir pernyataan pada angket penelitian telah sesuai dengan tujuan pengukuran dan merepresentasikan konstruk yang diteliti, yaitu efektivitas penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*).

Proses validasi instrumen dilakukan melalui penilaian oleh ahli (*expert judgment*) yang terdiri dari tiga orang pakar, yaitu pakar bidang sistem informasi/*website*, pakar bidang layanan pelanggan, dan pakar bidang penelitian pendidikan teknologi. Para ahli diminta untuk menilai kesesuaian indikator, kejelasan

redaksi pernyataan, serta relevansi butir instrumen dengan konteks layanan *website* SaktiNet.

Hasil penilaian ahli dianalisis menggunakan indeks *Aiken's V* untuk mengetahui tingkat validitas setiap butir pernyataan. Nilai *Aiken's V* berada pada rentang 0–1, di mana semakin mendekati nilai 1 menunjukkan tingkat validitas yang semakin tinggi. Dalam penelitian ini, suatu butir pernyataan dinyatakan valid apabila memiliki nilai *Aiken's V* $\geq 0,80$.

Instrumen penelitian terdiri atas empat aspek, yaitu:

1. efektivitas layanan informasi,
2. efektivitas komunikasi pelanggan,
3. kemudahan penggunaan *website* (*usability*), dan
4. kepuasan pengguna.

Rekapitulasi hasil uji validitas instrumen berdasarkan penilaian para ahli disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen Menggunakan *Aiken's V*

No.	Aspek yang Dinilai	Jumlah Butir	Rentang Nilai <i>Aiken's V</i>	Kategori
1	Efektivitas Layanan Informasi	6	0,83 – 0,92	Valid
2	Efektivitas Komunikasi Pelanggan	5	0,81 – 0,94	Valid
3	Kemudahan Penggunaan <i>Website</i> (<i>Usability</i>)	6	0,85 – 0,96	Valid
4	Kepuasan Pengguna	5	0,82 – 0,93	Valid
Total		22	$\geq 0,80$	Valid

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3, seluruh butir pernyataan pada instrumen penelitian memiliki nilai *Aiken's V* $\geq 0,80$, sehingga dapat dinyatakan valid secara isi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan telah sesuai untuk mengukur efektivitas penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

Validitas yang tinggi pada aspek efektivitas layanan informasi dan komunikasi pelanggan mengindikasikan bahwa butir instrumen telah mampu merepresentasikan fungsi utama *website* SaktiNet sebagai media penyampaian informasi dan sarana komunikasi antara pelanggan dan operator layanan. Sementara itu, aspek kemudahan penggunaan *website* dan kepuasan pengguna juga menunjukkan tingkat validitas yang tinggi, yang menegaskan bahwa instrumen telah relevan dengan pengalaman pengguna dalam memanfaatkan layanan *website* SaktiNet.

Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan layak untuk digunakan pada tahap pengumpulan data selanjutnya, yaitu pengujian praktikalitas dan efektivitas penggunaan *website* SaktiNet berdasarkan respon pelanggan.

B. Hasil Uji Praktikalitas Penggunaan *Website* SaktiNet

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kepraktisan penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Praktikalitas diukur berdasarkan respon pelanggan setelah menggunakan *website* SaktiNet dalam konteks layanan nyata, meliputi akses informasi, penggunaan fitur layanan, serta komunikasi dengan operator layanan.

Instrumen uji praktikalitas berupa angket dengan skala Likert lima tingkat yang diberikan kepada 30 pelanggan SaktiNet sebagai subjek penelitian. Aspek praktikalitas yang diukur meliputi kemudahan penggunaan *website*, kejelasan tampilan dan navigasi, kemudahan memahami informasi layanan, serta kemudahan dalam melakukan komunikasi dan pengaduan melalui *website*.

Data praktikalitas dianalisis menggunakan teknik persentase dengan membandingkan skor yang diperoleh terhadap skor maksimal. Kriteria penilaian praktikalitas mengacu pada kategori: sangat praktis ($\geq 85\%$), praktis (70–84%), cukup praktis (55–69%), kurang praktis (40–54%), dan tidak praktis ($< 40\%$). Rekapitulasi hasil uji praktikalitas penggunaan *website* SaktiNet disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Praktikalitas Penggunaan *Website* SaktiNet

No.	Aspek Praktikalitas	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Kemudahan penggunaan <i>website</i>	640	750	85,33	Sangat Praktis
2	Kejelasan tampilan dan navigasi	622	750	82,93	Praktis
3	Kemudahan memahami informasi layanan	655	750	87,33	Sangat Praktis
4	Kemudahan komunikasi dan pengaduan	648	750	86,40	Sangat Praktis
Rata - rata				85,50	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4, tingkat praktikalitas penggunaan *website* SaktiNet secara keseluruhan berada pada kategori sangat praktis, dengan nilai rata-rata persentase sebesar 85,50%. Hal ini menunjukkan bahwa *website* SaktiNet mudah digunakan oleh pelanggan sebagai media layanan informasi dan komunikasi.

Aspek kemudahan memahami informasi layanan memperoleh persentase tertinggi, yang mengindikasikan bahwa informasi paket, layanan, dan promosi yang disajikan melalui *website* dapat dipahami dengan baik oleh pelanggan. Selain itu, aspek kemudahan komunikasi dan pengaduan juga menunjukkan kategori sangat praktis, yang menegaskan bahwa fitur live chat, pengaduan, dan dukungan pelanggan dapat digunakan secara efektif oleh pelanggan.

Sementara itu, aspek kejelasan tampilan dan navigasi berada pada kategori praktis, yang menunjukkan bahwa secara umum struktur navigasi *website* telah mendukung kebutuhan pengguna, meskipun masih memiliki ruang untuk penyempurnaan. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa *website* SaktiNet praktis digunakan sebagai media layanan digital dalam mendukung interaksi antara pelanggan dan operator layanan.

Dengan tingkat praktikalitas yang tinggi, *website* SaktiNet dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap uji efektivitas guna mengetahui sejauh mana penggunaan *website* mampu meningkatkan efektivitas layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

C. Hasil Uji Efektivitas Penggunaan *Website* SaktiNet

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan *website* SaktiNet mampu meningkatkan kualitas layanan informasi dan komunikasi pelanggan. Efektivitas diukur dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pelanggan menggunakan *website* SaktiNet sebagai media layanan digital.

Desain uji efektivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah one group pretest–posttest design, di mana responden yang sama diberikan pengukuran sebelum (pretest) dan setelah (posttest) menggunakan *website* SaktiNet. Subjek penelitian berjumlah 30 pelanggan SaktiNet yang telah menggunakan *website* secara aktif selama periode penelitian. Variabel efektivitas yang diukur meliputi:

1. Efektivitas layanan informasi
2. Efektivitas komunikasi pelanggan
3. Kemudahan penggunaan *website* (*usability*)
4. Kepuasan pelanggan

Instrumen pengukuran berupa angket skala Likert lima tingkat yang telah dinyatakan valid dan praktis pada tahap sebelumnya.

Deskripsi Data Pretest dan Posttest

Rekapitulasi hasil skor pretest dan posttest penggunaan *website* SaktiNet disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pretest dan Posttest Efektivitas Penggunaan *Website* SaktiNet

No.	Variable	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Selisih
1	Efektivitas layanan informasi	3,21	4,34	1,13
2	Efektivitas komunikasi pelanggan	3,18	4,41	1,23
3	Kemudahan penggunaan (<i>usability</i>)	3,26	4,46	1,20
4	Kepuasan pelanggan	3,30	4,52	1,22
Rata – rata Keseluruhan		3,24	4,43	1,19

Berdasarkan Tabel 5, seluruh variabel mengalami peningkatan skor rata-rata setelah penggunaan *website* SaktiNet. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek kepuasan pelanggan, yang menunjukkan bahwa pelanggan merasakan manfaat langsung dari penggunaan *website* sebagai media layanan digital.

Peningkatan pada aspek efektivitas komunikasi pelanggan menunjukkan bahwa fitur *live chat*, pengaduan, dan dashboard layanan mampu mempercepat dan mempermudah interaksi antara pelanggan dan operator layanan. Hal ini memperkuat

peran *website* SaktiNet sebagai media komunikasi dua arah yang efektif.

D. Uji Statistik Efektivitas

Sebelum dilakukan uji statistik inferensial, data diuji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal ($p > 0,05$), sehingga analisis efektivitas dilanjutkan menggunakan uji paired sample t-test. Berikut hasil uji t-test disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample T-Test

No.	Variable	t hitung	Sig. (p-value)	Keterangan
1	Efektivitas layanan informasi	8,72	0,000	Signifikan
2	Efektivitas komunikasi pelanggan	9,15	0,000	Signifikan
3	Kemudahan penggunaan (<i>usability</i>)	8,96	0,000	Signifikan
4	Kepuasan pelanggan	9,34	0,000	Signifikan

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai signifikansi $p < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Dengan demikian, penggunaan *website* SaktiNet

terbukti efektif dalam meningkatkan layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

Efektivitas tertinggi terlihat pada aspek kepuasan pelanggan dan komunikasi pelanggan. Hal ini menunjukkan

bahwa integrasi fitur layanan digital seperti live chat, pengaduan online, dan informasi paket yang terstruktur mampu meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Hasil ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemanfaatan *website* layanan digital dapat meningkatkan kualitas layanan, efisiensi komunikasi, serta kepuasan pengguna dalam konteks layanan publik dan bisnis berbasis digital. Dengan demikian, *website* SaktiNet tidak hanya berfungsi sebagai media informasi statis, tetapi juga sebagai platform layanan interaktif yang mendukung komunikasi dua arah antara pelanggan dan operator layanan secara efektif.

E. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan *website* sebagai media layanan digital mampu meningkatkan kualitas layanan informasi serta memperkuat komunikasi antara pelanggan dan operator layanan.

Hasil uji validitas instrumen menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan memiliki nilai *Aiken's V* $\geq 0,80$, yang menandakan bahwa instrumen telah valid secara isi. Validitas yang tinggi mengindikasikan bahwa indikator yang digunakan telah sesuai untuk mengukur efektivitas layanan informasi, komunikasi pelanggan, kemudahan penggunaan, dan kepuasan pelanggan. Temuan ini sejalan dengan pandangan DeVellis yang menegaskan bahwa validitas isi merupakan fondasi utama dalam pengembangan instrumen evaluasi layanan berbasis sistem digital [19].

Validitas instrumen juga menunjukkan bahwa konstruk yang diukur telah merepresentasikan fungsi utama *website* SaktiNet sebagai media layanan. Hal ini memperkuat keandalan data yang digunakan dalam pengujian praktikalitas dan efektivitas, sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis.

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa *website* SaktiNet berada pada kategori sangat praktis, dengan rata-rata persentase di atas 85%. Tingginya tingkat praktikalitas ini menunjukkan bahwa pelanggan dapat menggunakan *website* dengan mudah, baik dalam mengakses informasi layanan, memahami konten, maupun melakukan komunikasi dan pengaduan.

Temuan ini sejalan dengan konsep usability yang dikemukakan oleh ISO 9241-11, yang menekankan bahwa sistem dikatakan praktis apabila dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan kepada pengguna dalam konteks tertentu [4]. Kejelasan navigasi, struktur informasi yang terorganisir, serta keberadaan fitur komunikasi langsung melalui live chat dan formulir pengaduan berkontribusi terhadap tingginya tingkat praktikalitas *website*.

Berdasarkan hasil uji efektivitas, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada seluruh variabel penelitian ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *website* SaktiNet secara nyata meningkatkan efektivitas layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

Peningkatan pada aspek efektivitas komunikasi pelanggan mengindikasikan bahwa integrasi antara laman pengguna dan laman admin (operator layanan) berhasil menciptakan komunikasi dua arah yang lebih terstruktur dan responsif. Hal

ini sejalan dengan model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean yang menyatakan bahwa kualitas sistem dan kualitas layanan berpengaruh langsung terhadap kepuasan dan penggunaan sistem oleh pengguna [5], [14].

Selain itu, peningkatan kepuasan pelanggan menunjukkan bahwa pelanggan merasakan manfaat langsung dari penggunaan *website* sebagai media layanan digital. Temuan ini konsisten dengan penelitian layanan digital yang menyebutkan bahwa sistem layanan berbasis web yang interaktif dan mudah diakses mampu meningkatkan kepuasan serta loyalitas pengguna [6], [21].

Dalam perspektif Filsafat Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK), teknologi dipandang bukan sekadar alat, tetapi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas layanan, efisiensi kerja, dan kesejahteraan pengguna. Hasil penelitian ini mencerminkan pendekatan pragmatis dan humanistik dalam PTK, di mana teknologi *website* SaktiNet dikembangkan dan dievaluasi berdasarkan kebermanfaatannya secara nyata bagi pengguna (pelanggan).

Pendekatan ini sejalan dengan pandangan filsafat pragmatisme dalam pendidikan kejuruan, yang menekankan bahwa nilai suatu teknologi ditentukan oleh sejauh mana teknologi tersebut mampu memecahkan masalah nyata dan meningkatkan kualitas praktik kerja [22]. Dalam konteks ini, *website* SaktiNet tidak hanya dinilai dari aspek desain atau fitur, tetapi dari efektivitasnya dalam mendukung layanan informasi dan komunikasi pelanggan.

Selain itu, integrasi peran operator layanan (admin) dalam sistem web menunjukkan penerapan prinsip *socio-technical system*, yang menjadi salah satu landasan penting dalam pengembangan teknologi di ranah PTK, yaitu keseimbangan antara aspek teknis dan aspek manusia dalam sistem kerja berbasis teknologi [23].

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *website* SaktiNet sebagai media layanan informasi dan komunikasi pelanggan dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas isi berdasarkan penilaian para ahli, sehingga layak digunakan untuk mengukur efektivitas layanan berbasis web.

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa *website* SaktiNet berada pada kategori sangat praktis, yang mengindikasikan bahwa *website* mudah digunakan oleh pelanggan dalam mengakses informasi layanan, memahami konten, serta melakukan komunikasi dan pengaduan melalui sistem web. Hal ini menegaskan bahwa *website* SaktiNet mampu berfungsi sebagai media layanan digital yang mendukung kebutuhan pelanggan secara mandiri dan efisien.

Selanjutnya, hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur, meliputi efektivitas layanan informasi, efektivitas komunikasi pelanggan, kemudahan penggunaan *website*, dan kepuasan pelanggan setelah penggunaan *website* SaktiNet. Temuan ini membuktikan bahwa *website* SaktiNet efektif dalam meningkatkan kualitas layanan informasi dan komunikasi pelanggan, serta memperkuat interaksi antara pelanggan dan operator layanan melalui sistem yang terintegrasi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan *website* sebagai media layanan digital yang

dirancang sesuai kebutuhan pengguna dan didukung oleh sistem komunikasi dua arah dapat memberikan manfaat nyata bagi penyedia jasa internet lokal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengembangan dan evaluasi layanan digital serupa, khususnya dalam konteks layanan berbasis teknologi di bidang vokasional dan pendidikan teknologi kejuruan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 16th ed. Harlow, UK: Pearson Education, 2020.
- [2] E. Turban, C. Pollard, and G. Wood, *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability*, 11th ed. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, 2018.
- [3] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), *Laporan Survei Internet Indonesia 2024*. Jakarta, Indonesia: APJII, 2024.
- [4] International Organization for Standardization, *ISO 9241-11: Ergonomics of Human-System Interaction — Part 11: Usability*. Geneva, Switzerland: ISO, 2018.
- [5] W. H. DeLone and E. R. McLean, “The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update,” *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, no. 4, pp. 9–30, 2003, doi: 10.1080/07421222.2003.11045748.
- [6] V. A. Zeithaml, M. J. Bitner, and D. D. Gremler, *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*, 7th ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2020.
- [7] D. G. H. Divayana, P. W. A. Suyasa, and N. Sugihartini, “Pengembangan media pembelajaran berbasis web,” *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, vol. 5, no. 3, pp. 149–160, 2016, doi: 10.23887/janapati.v5i3.9922.
- [8] F. Rohdiani and L. Rakhmawati, “Pengembangan media pembelajaran berbasis web,” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 6, no. 1, pp. 105–110, 2017.
- [9] P. Peprizal and N. Syah, “Pengembangan media pembelajaran berbasis web,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, pp. 455–467, 2020, doi: 10.23887/jipp.v4i3.28745.
- [10] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, 2018.
- [11] D. T. Campbell and J. C. Stanley, *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Boston, MA, USA: Houghton Mifflin, 1963.
- [12] L. A. Palinkas *et al.*, “Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis,” *Administration and Policy in Mental Health*, vol. 42, no. 5, pp. 533–544, 2015, doi: 10.1007/s10488-013-0528-y.
- [13] J. Nielsen, “Usability 101: Introduction to usability,” Nielsen Norman Group, 2012.
- [14] W. H. DeLone and E. R. McLean, “Information systems success measurement,” *Foundations and Trends in Information Systems*, vol. 2, no. 1, pp. 1–116, 2016, doi: 10.1561/29000000005.
- [15] R. F. DeVellis, *Scale Development: Theory and Applications*, 4th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, 2017.
- [16] L. R. Aiken, “Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings,” *Educational and Psychological Measurement*, vol. 45, no. 1, pp. 131–142, 1985, doi: 10.1177/0013164485451012.
- [17] A. Field, *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*, 5th ed. London, UK: SAGE Publications, 2018.
- [18] R. A. Putra and A. Yulastri, “Pengembangan media pembelajaran berbasis web pada pendidikan vokasional,” *Voteteknika: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 45–53, 2021.
- [19] D. Al-Fraihat, M. Joy, R. Masa’deh, and J. Sinclair, “Evaluating e-learning systems success,” *Computers in Human Behavior*, vol. 102, pp. 67–86, 2020, doi: 10.1016/j.chb.2019.08.004.
- [20] J. Dewey, *Experience and Education*. New York, NY, USA: Macmillan, 1938.
- [21] E. Trist and K. Bamforth, “Some social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting,” *Human Relations*, vol. 4, no. 1, pp. 3–38, 1951, doi: 10.1177/001872675100400101.