Teknik: Jurnal Ilmu Teknik dan Informatika
Volume 6 Nomor 1 Mei 2026
e-ISSN: 2798-2513; p-ISSN: 2808-8751, Hal *207-219*
DOI: https://doi.org/10.51903/teknik.v6i1.1372
Available online at: https://journal.stiestekom.ac.id/index.php/TEKNIK

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelanggan dan Pembayaran Layanan Internet Berbasis Web pada Zayan Hanan.Net

Bagus Sudirman[1] , Ahmad Rifai[2]
[1,2] Teknik Informatika, Fakultas Studi Akademik, Universitas Sains Dan Teknologi Komputer

Korespondensi penulis: bagus@stekom.ac.id

Abstract*; The rapid advancement of information technology has accelerated digital transformation across various service sectors, including RT/RW Net-based Internet Service Providers (ISPs). One of the major challenges faced by these providers is the manual management of customer data and payment processes, which often results in administrative delays, recording errors, and difficulties in providing accurate billing information. Zayan Hanan.Net, as an Internet service provider, continues to encounter these issues, highlighting the need for an integrated information system to improve customer and payment management. This study aims to implement a web-based information system for customer management and Internet service payment to enhance administrative efficiency, data accuracy, and service accessibility. The system was developed using the CodeIgniter framework, MySQL database, and integrated with the Midtrans payment gateway to facilitate secure online payment transactions. The research employed the Research and Development (R&D) method based on the Borg and Gall model, which consists of needs analysis, system design, development, implementation, and testing. The implementation results indicate that the developed system effectively improves customer data management, accelerates bill verification and payment processing, and minimizes the risk of recording errors and data loss. Furthermore, the system simplifies service monitoring for administrators while enabling customers to conveniently access billing information and perform digital payments. Therefore, the proposed information system contributes to improving operational efficiency and service quality at Zayan Hanan.Net.*
Keywords*: Information System; Customer Management; Internet Service Payment; Web-Based System; Payment Gateway*

Abstrak; Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor layanan, termasuk penyedia layanan internet berbasis RT/RW Net. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah pengelolaan data pelanggan dan proses pembayaran yang masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan administrasi, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam penyajian informasi tagihan. Zayan Hanan.Net sebagai penyedia layanan internet masih menghadapi permasalahan tersebut sehingga diperlukan sistem yang mampu mengintegrasikan pengelolaan pelanggan dan pembayaran secara efektif. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan sistem informasi manajemen pelanggan dan pembayaran layanan internet berbasis web untuk mendukung proses administrasi yang lebih efisien, akurat, dan mudah diakses. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter, basis data MySQL, serta diintegrasikan dengan payment gateway Midtrans untuk mendukung transaksi pembayaran secara daring. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model Borg and Gall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan pengujian sistem. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengoptimalkan pengelolaan data pelanggan, mempercepat proses verifikasi dan pembayaran tagihan, serta meminimalkan risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Selain itu, sistem memberikan kemudahan bagi administrator dalam melakukan monitoring layanan dan bagi pelanggan dalam memperoleh informasi tagihan serta melakukan pembayaran secara digital. Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan dapat mendukung peningkatan efisiensi operasional dan kualitas layanan pada Zayan Hanan.Net.
Kata Kunci: Sistem Informasi; Manajemen Pelanggan; Pembayaran Layanan Internet; Sistem Berbasis Web; Payment Gateway

1. LATAR BELAKANG

Diterima: 25 Juli 2026; Direvisi: 30 Juli 2026; Disetujui: 03 Agustus 2026; Tersedia Online: 05 Agustus 2026; Diterbitkan: 07 Agustus 2026.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor layanan, termasuk penyedia layanan internet (Internet Service Provider atau ISP). Digitalisasi proses bisnis menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pelayanan, serta menghasilkan informasi yang akurat dan mudah diakses. Dalam industri penyedia layanan internet, sistem informasi berperan sebagai media yang mengintegrasikan proses administrasi pelanggan, pengelolaan layanan, hingga transaksi pembayaran sehingga aktivitas operasional dapat dilakukan secara lebih efektif.

Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap akses internet juga menunjukkan bahwa layanan internet telah menjadi kebutuhan utama dalam mendukung aktivitas pendidikan, pekerjaan, bisnis, maupun komunikasi. Berdasarkan hasil Survei Penetrasi Internet Indonesia yang dipublikasikan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 221.563.479 jiwa atau sekitar 79,5% dari total populasi Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa permintaan terhadap layanan internet terus mengalami peningkatan sehingga penyedia layanan internet dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat, transparan, dan didukung oleh sistem informasi yang andal (APJII, 2024).

Salah satu aspek penting dalam pengelolaan perusahaan penyedia layanan internet adalah manajemen pelanggan dan pembayaran. Sistem informasi yang terintegrasi mampu meningkatkan kualitas pengelolaan data pelanggan, mempermudah proses administrasi, serta mendukung penyajian informasi secara cepat dan akurat. Sebaliknya, proses administrasi yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta tingginya risiko kehilangan dokumen (Asferand dkk., 2024).

Zayan Hanan.Net merupakan salah satu penyedia layanan internet berbasis RT/RW Net yang bermitra dengan PT Eka Mas Republik (MyRepublic). Perusahaan ini menyediakan berbagai layanan, antara lain pendaftaran pelanggan baru, pemasangan jaringan internet, serta pengelolaan pembayaran tagihan pelanggan. Namun, sebagian besar proses administrasi pelanggan dan pembayaran masih dilakukan secara manual. Pendataan pelanggan masih dicatat secara konvensional, sedangkan proses penagihan dilakukan dengan mendatangi pelanggan secara langsung. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien, menyulitkan administrator dalam memantau

status pembayaran dan riwayat transaksi pelanggan, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan maupun kehilangan data.

Berdasarkan hasil observasi di Zayan Hanan.Net, ditemukan beberapa permasalahan utama, yaitu belum tersedianya sistem yang mampu mengintegrasikan data pelanggan dan pembayaran dalam satu platform, keterbatasan akses terhadap informasi riwayat pembayaran, proses verifikasi pembayaran yang memerlukan waktu relatif lama, serta belum tersedianya mekanisme pembayaran secara digital. Permasalahan tersebut berdampak pada menurunnya efektivitas proses administrasi dan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses pengelolaan data, serta memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses informasi layanan (Septiana dkk., 2022). Namun, implementasi sistem informasi yang mengintegrasikan manajemen pelanggan dengan pembayaran digital pada penyedia layanan internet skala RT/RW Net masih relatif terbatas sehingga masih diperlukan pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Pelanggan dan Pembayaran Layanan Internet Berbasis Web pada Zayan Hanan.Net. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter, basis data MySQL, serta diintegrasikan dengan payment gateway Midtrans untuk mendukung proses pembayaran secara digital. Implementasi sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data pelanggan, mempercepat proses pembayaran, mengurangi risiko kehilangan data, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan sumber daya manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan data untuk mengolah serta mendistribusikan informasi dalam mendukung aktivitas organisasi. Penerapan sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengolahan transaksi operasional, tetapi juga mendukung proses manajerial, pengambilan keputusan, serta penyediaan informasi bagi pihak internal maupun eksternal organisasi (Arief dkk., 2022).

Secara umum, sistem informasi bekerja melalui tahapan input, pemrosesan, penyimpanan, dan output. Data yang diperoleh dari berbagai sumber diolah menjadi informasi yang akurat, relevan, dan mudah diakses sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis. Pada penelitian ini, sistem informasi digunakan untuk mengintegrasikan pengelolaan data pelanggan, administrasi layanan, dan pembayaran sehingga proses operasional di Zayan Hanan.Net dapat berjalan secara lebih efektif dan terdokumentasi dengan baik.

2.2 Pembayaran

Pembayaran merupakan proses pelunasan kewajiban yang dilakukan oleh debitur kepada kreditur sebagai bentuk penyelesaian suatu transaksi. Dalam perspektif yuridis, pembayaran tidak hanya dilakukan dalam bentuk uang atau barang, tetapi juga dapat berupa pemberian jasa sesuai dengan kesepakatan para pihak (Azizah dkk., 2020).

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi sistem pembayaran dari metode konvensional menuju pembayaran digital. Integrasi sistem informasi dengan *payment gateway* memungkinkan transaksi dilakukan secara lebih cepat, aman, dan terdokumentasi. Pada penelitian ini, pembayaran digital diterapkan untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran tagihan layanan internet sekaligus membantu administrator dalam melakukan verifikasi transaksi secara lebih efisien.

2.3 *Internet Service Provider* (ISP)

Internet Service Provider (ISP) merupakan badan usaha yang menyediakan layanan akses internet kepada pelanggan melalui infrastruktur jaringan telekomunikasi berbasis pita lebar. Selain menyediakan konektivitas internet, ISP juga menawarkan berbagai layanan pendukung, seperti registrasi pelanggan, pengelolaan jaringan, hosting, serta administrasi layanan. Perkembangan teknologi jaringan, seperti *fiber optic* dan komunikasi nirkabel, telah meningkatkan kualitas layanan internet sehingga mampu memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap akses internet yang cepat dan andal (Zulviko dkk., 2023).

Dalam operasionalnya, ISP memerlukan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data pelanggan, layanan, dan pembayaran agar proses administrasi berjalan lebih efektif dan efisien. Pada penelitian ini, Zayan Hanan.Net sebagai penyedia layanan internet berbasis RT/RW Net memanfaatkan sistem informasi

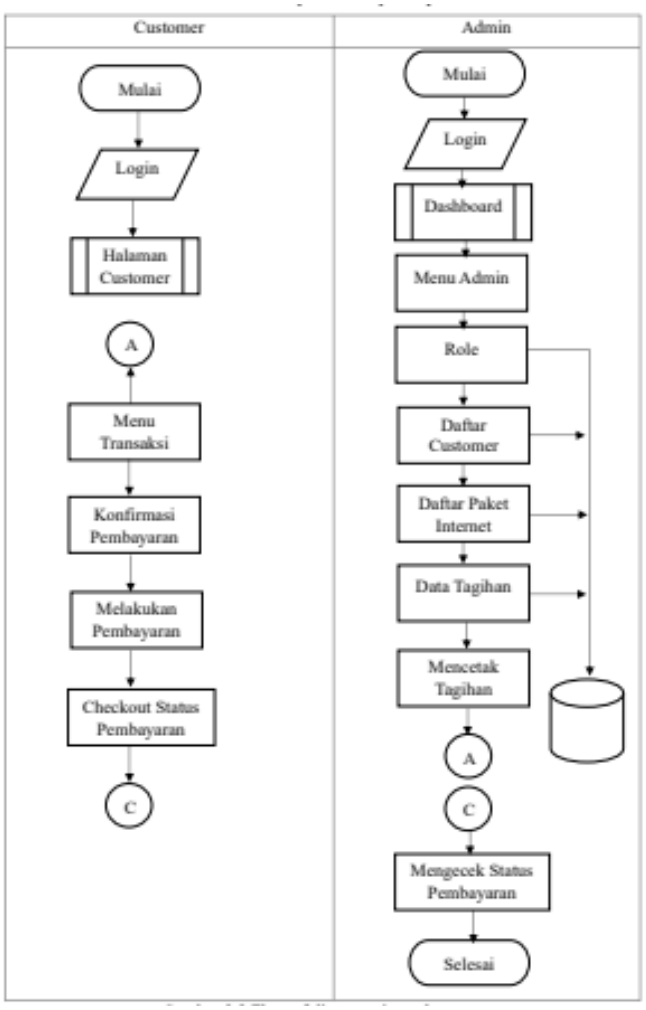
berbasis web untuk mendukung pengelolaan pelanggan serta pembayaran layanan secara digital sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode **Research and Development (R&D)** dengan model Borg and Gall untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen pelanggan dan pembayaran layanan internet berbasis web pada Zayan Hanan.Net. Metode ini dipilih karena mampu menghasilkan produk berupa sistem informasi yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna serta melalui tahapan pengujian sebelum diimplementasikan.

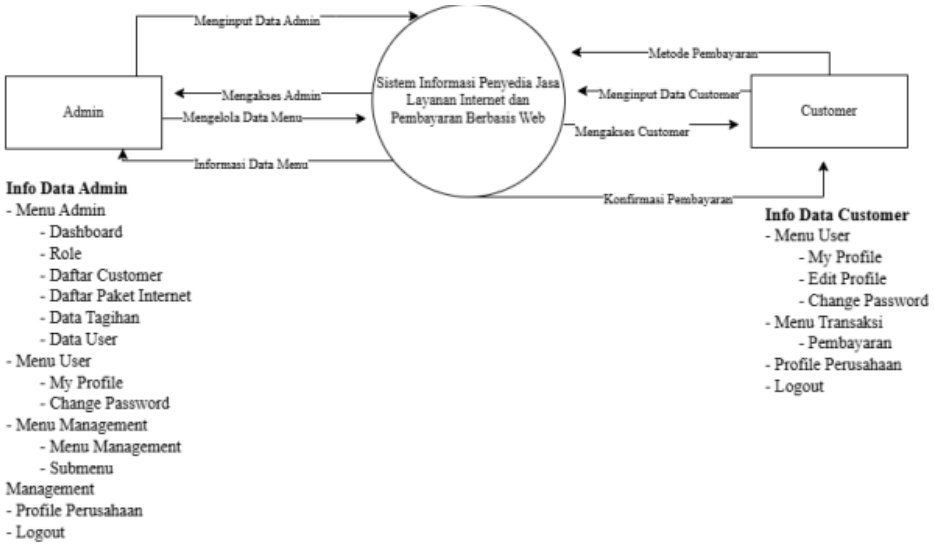
Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi proses bisnis, kebutuhan pengguna, serta permasalahan yang terjadi pada pengelolaan pelanggan dan pembayaran. Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan **Flowchart** dan **Data Flow Diagram (DFD)** sebagai representasi alur proses dan rancangan sistem. Selanjutnya, sistem dikembangkan menggunakan framework **CodeIgniter**, basis data **MySQL**, serta diintegrasikan dengan **payment gateway Midtrans** untuk mendukung proses pembayaran secara digital.

Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara dengan pengelola Zayan Hanan.Net, serta dokumentasi proses administrasi pelanggan dan pembayaran. Pengujian sistem dilakukan berdasarkan aspek fungsional yang meliputi ketepatan rancangan sistem, kemampuan sistem dalam mengelola data pelanggan, serta keberhasilan integrasi pembayaran menggunakan *payment gateway*. Selain itu, dilakukan validasi oleh pengelola Zayan Hanan.Net melalui angket terbuka untuk memperoleh masukan terkait kemudahan penggunaan, kesesuaian fungsi, dan manfaat sistem terhadap proses operasional perusahaan.

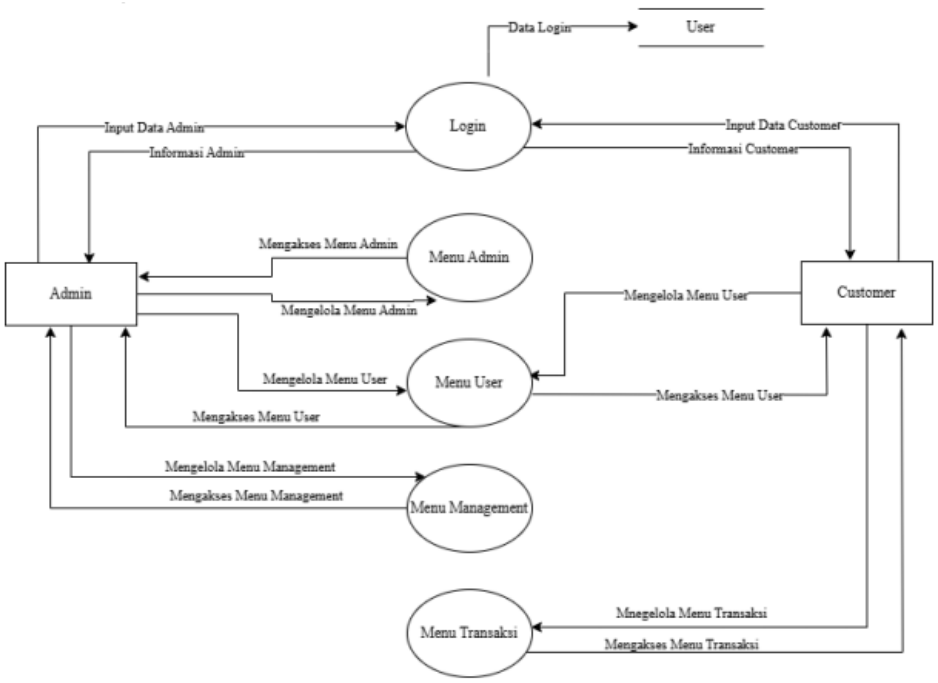


Gambar 1 Flow Of Diagram Sistem Pencatatan Pembayaran

Dalam desain perancangan sistem informasi penyedia jasa layanan internet dan pembayaran berbasis web ini, penulis menggunakan metode DFD (Data Flow Diagram) yang merupakan salah satu alat pemodelan dalam proses analisis kebutuhan perangkat lunak. Berikut merupakan rancangan DFD yang akan ditunjukan pada gambar dibawah ini



Gambar 2 Context Diagram



Gambar 3 DFD Level 1

Pada DFD level 1 ini dijelaskan proses pengelolaan menu untuk setiap user masing-masing pengguna yang mana untuk user admin terdapat menu admin, user dan menu management sedangkan untuk user customer terdapat menu user dan pembayaran

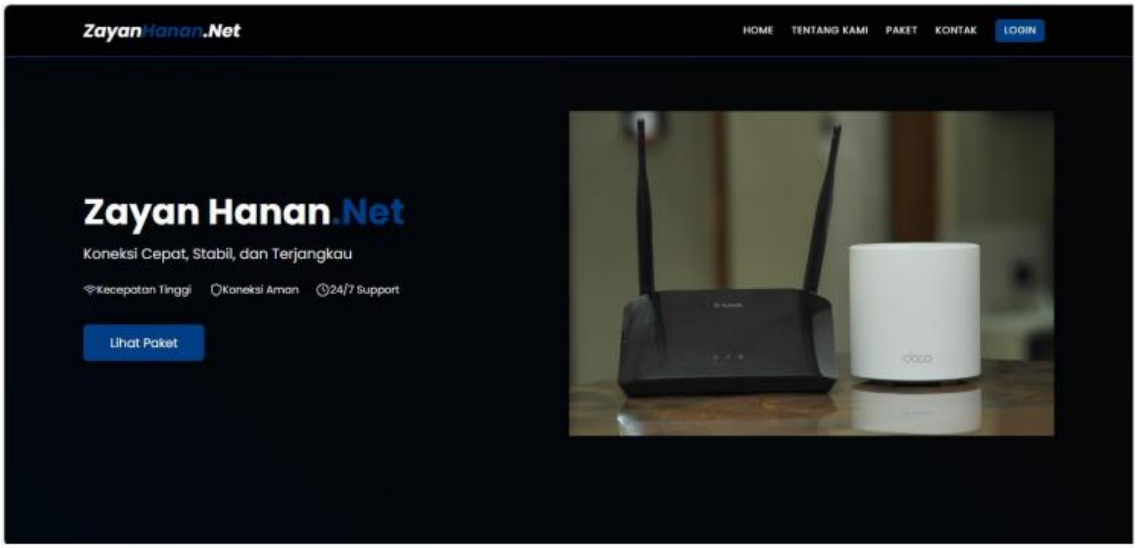
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pelanggan dan Pembayaran Layanan Internet Berbasis Web dilakukan pada Zayan Hanan.Net untuk mengatasi permasalahan

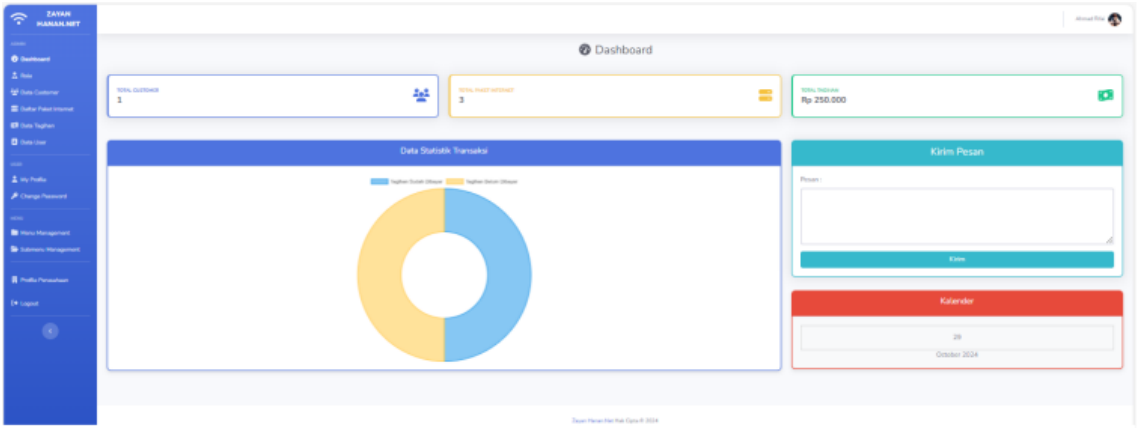
administrasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sebelum sistem diterapkan, proses pendataan pelanggan, penagihan, dan pembayaran dilakukan secara konvensional sehingga menyulitkan administrator dalam mengelola data pelanggan, memantau status pembayaran, serta menyusun laporan transaksi. Kondisi tersebut meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterlambatan proses administrasi.

Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan pengelolaan data pelanggan, administrasi tagihan, serta pembayaran digital melalui *payment gateway* Midtrans sehingga seluruh proses dapat dilakukan secara terpusat dalam satu aplikasi berbasis web.



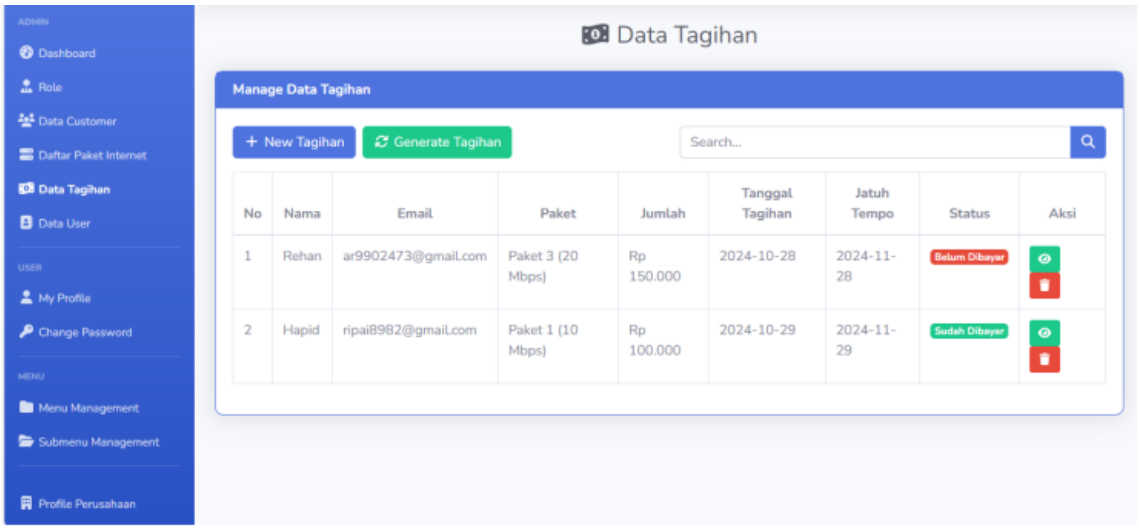
Gambar 4 Tampilan Landing Page

Tampilan halaman landing page pada sistem penyedia jasa layanan internet dan pembayaran



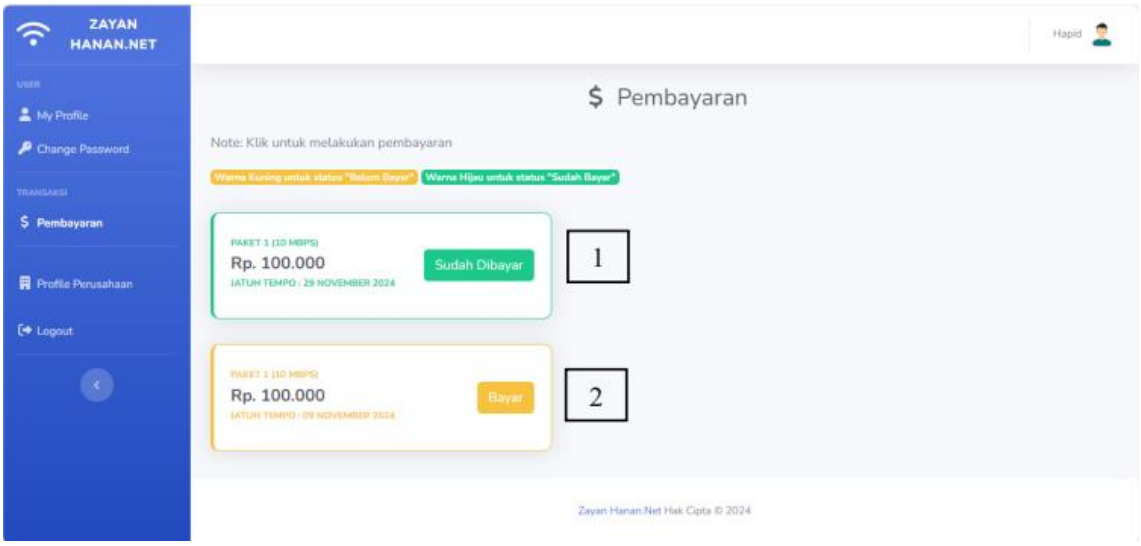
Gambar 5 Tampilan Halaman Dashboard

Halaman dashboard ini dirancang untuk memberikan tampilan umum dan akses cepat ke berbagai fitur yang tersedia didalam sistem penyedia jasa layanan internet secara online.



Gambar 6 Tampilan Halaman Data Tagihan

Halaman data tagihan ini berfungsi untuk menampilakan informasi dan mengelola data tagihan pada sistem.



Gambar 7 Tampilan Halaman Pembayaran

Halaman ini dirancang untuk melakukan transaksi pembayaran customer

4.2 Metode Pengumpulan Data

Pengujian sistem dilakukan dengan pengelompokan data skor kuesioner tentang kelayakan sistem yang dinilai dari beberapa indikator seperti pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Kuesioner Validasi User

NO	INDIKATOR	1	2	3	4
1	Apakah sistem dapat berjalan dengan baik ?				✓
2	Apakah tampilan pada desain *interface* sudah nyaman untuk dilihat (warna, tulisan dan tata letak) ?			✓	
3	Apakah tampilan program memudahkan pengguna dalam mengakses ?			✓	
4	Apakah sistem dapat melakukan pembayaran tagihan ?				✓
5	Apakah sistem dapat memilih metode pembayaran ?				✓
6	Apakah sistem dapat menerima informasi yang diberikan oleh admin ?				✓
7	Apakah program sudah menyediakan database penampung data ?				✓
8	Apakah *input* & *output* data sesuai dengan rancangan ?				✓
9	Apakah gambar dan informasi pada program sudah sesuai dengan yang di lapangan ?				✓
10	Apakah rancang desain program mudah dipahami pengguna ?			✓	
JUMLAH SKOR				9	28
TOTAL JUMLAH SKOR		37			

Tabel 4. 12 Skor pada Form Lembar Validasi

Skor	Nilai
$1 \leq n \leq 10$	Tidak baik
$11 \leq n \leq 20$	Cukup
$21 \leq n \leq 30$	Baik
$31 \leq n \leq 40$	Sangat baik (Valid)

4.3 Hasil Implementasi terhadap Zayan Hanan.Net

Penerapan sistem memberikan beberapa manfaat bagi operasional Zayan Hanan.Net, antara lain:

A. Meningkatkan efisiensi pengelolaan data pelanggan, penagihan, dan pembayaran melalui proses administrasi yang terintegrasi.

B. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data karena seluruh informasi tersimpan dalam basis data.
C. Mempercepat proses pembayaran melalui integrasi *payment gateway* sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi secara daring.
D. Mempermudah administrator dalam memantau riwayat pembayaran, status tagihan, serta menyusun laporan administrasi secara lebih cepat dan akurat.

Secara keseluruhan, implementasi Sistem Informasi Manajemen Pelanggan dan Pembayaran Layanan Internet Berbasis Web berhasil memenuhi kebutuhan operasional Zayan Hanan.Net. Sistem mampu meningkatkan efisiensi administrasi, memperbaiki pengelolaan data pelanggan, serta mendukung proses pembayaran digital sehingga kualitas layanan kepada pelanggan menjadi lebih baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Pelanggan dan Pembayaran Layanan Internet Berbasis Web pada Zayan Hanan.Net sebagai solusi terhadap permasalahan administrasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pengelolaan data pelanggan, administrasi tagihan, dan pembayaran digital dalam satu platform sehingga proses operasional menjadi lebih efektif dan terstruktur.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pendataan pelanggan, pengelolaan tagihan, serta verifikasi pembayaran. Sistem juga membantu mengurangi risiko human error, meminimalkan kehilangan data, dan mempermudah administrator dalam melakukan monitoring data pelanggan maupun riwayat transaksi. Integrasi dengan Midtrans *Payment Gateway* memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pembayaran secara daring melalui berbagai metode pembayaran yang tersedia.

Verifikasi pembayaran dilakukan secara otomatis menggunakan mekanisme *webhook (HTTP Notification Handler)* dari Midtrans. Setelah pelanggan melakukan pembayaran, Midtrans mengirimkan notifikasi status transaksi ke server aplikasi yang berisi informasi seperti *order_id, transaction_status, dan signature_key*. Sistem kemudian memvalidasi keaslian notifikasi menggunakan *Server Key*, mencari data transaksi berdasarkan *order_id*, lalu memperbarui status pembayaran pada basis data

sesuai hasil transaksi, seperti settlement menjadi Lunas, pending menjadi Menunggu Pembayaran, atau *expire*/cancel menjadi Gagal. Dengan mekanisme ini, status pembayaran dapat diperbarui secara real-time tanpa verifikasi manual sehingga data transaksi selalu sinkron dengan data pada Midtrans..

Hasil validasi yang dilakukan oleh pengguna menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan operasional Zayan Hanan.Net dan dapat digunakan sebagai media pendukung dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi pelanggan dan pembayaran layanan internet.

5.2 Saran

Pengembangan sistem selanjutnya dapat difokuskan pada peningkatan skalabilitas agar mampu melayani jumlah pelanggan yang lebih besar, integrasi dengan perangkat Mikrotik melalui Mikrotik API untuk mendukung otomatisasi pengelolaan jaringan dan pembatasan layanan pelanggan, serta peningkatan aspek keamanan melalui penerapan mekanisme validasi input, penguatan autentikasi pengguna, dan perlindungan terhadap serangan seperti SQL Injection dan Cross-Site Scripting (XSS). Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur analisis laporan dan dashboard monitoring untuk mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih efektif.

DAFTAR REFERENSI

Ardiyanto, F. E. (2022, November). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Wifi Berbasis Website Di Wahana. Net. In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK) (Vol. 5, No. 1, pp. 537-546).

Arief, S. F., & Sugiarti, Y. (2022). Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar, 8(2), 87-93.

Asferand, A. T., & Chernovita, H. P. (2024). Analisis dan perancangan sistem informasi layanan RT RW Net MR WiFi berbasis web. AITI, 21(1), 117-139.

Azizah, N., Warid, M., & Hidayatulloh, A. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Arrahman Tangerang). Cyberpreneurship Innovative and Creative Exact and Social Science, 6(1), 100-110.

Damanik, B. (2021). Rancangan sistem informasi smp negeri 1 Tuhemberua Kabupaten Nias Utara menggunakan php codeigniter. Jurnal Mahajana Informasi, 6(1), 6- 15.

Septiana, F. F., & Khristianto, T. (2022). Sistem Informasi Pembayaran Tagihan Layanan Internet Berbasis Website di PT Indonesia Comnets Plus. Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis, 15(2), 320-329.

Setiani, P., Junaedi, I., Sianipar, A. Z., & Yasin, V. (2021). Perancangan sistem informasi pelayanan penduduk berbasis website di rw 010 Kelurahan Keagungan

Kecamatan Tamansari-Jakarta Barat. Jurnal Manajamen Informatika Jayakarta, 1(1), 20-35.

Sutanti, A., MZ, M. K., Mustika, M., & Damayanti, P. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Keliling Menggunakan Pendekatan Terstruktur. Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika, 9(1), 1-8.

Togatorop, P. R., Simanjuntak, R. P., Manurung, S. B., & Silalahi, M. C. (2021). Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia. J-Icon: Jurnal Komputer dan Informatika, 9(2), 196-206.

Yanti, S. N., & Rihyanti, E. (2021). Penerapan Rest API untuk Sistem Informasi Film Secara Daring. Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 6(1), 195.

Zalukhu, A., Purba, S., & Darma, D. (2023). Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart. Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri, 4(1), 61-70.

Zulviko, A., Chairunnisa, F., Medianto, R., Shaifie, R. S., Sisroni, S. M., Nursanti, W., ... & Caesar, L. A. Y. (2023). Analisis Pengaruh Loyalitas Pelanggan, Persepsi Harga dan Minat Pelanggan terhadap Pemilihan Penyedia Jasa Layanan Internet (Literature Review Manajemen Pemasaran). Jurnal Ilmu Manajemen Terapan, 4(3), 412-418.