Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

Sistem Informasi Pembayaran Air pada Penyediaan Air Minum Huntap Pombewe Berbasis Website

Ika Fatmawati[1)*], Indra Jaya Kusuma[2)], Nur Aviya Insyira[3)]
[1)2)3)] Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Mulia Palu, Indonesia
[1)] aviyainsyira15@gmail.com

***Ika Fatmawati**

Histori Artikel:
Submit: 2025-02-16
Diterima: 2025-02-20
Dipublikasikan: 2025-02-20

Kata Kunci:
Sistem Pembayaran; Website; Php; Mysql; Xampp

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

ABSTRAK

Sistem informasi pembayaran air berbasis website adalah salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi yang berupa layanan perangkat lunak sebagai layanan pembayaran berbasis website yang efektif digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data dengan mudah. Sistem Informasi Pembayaran Air Hunian Tetap Pombewe, Kab. Sigi, mempermudah warga dalam membayar tagihan air. Pembayaran dapat dipantau langsung oleh masyarakat dan pengelola, menghilangkan alasan untuk menunda pembayaran. Selain itu, petugas tidak perlu lagi mencatat secara manual atau menagih ke setiap hunian tetap. Bertujuan untuk menggetahui pembuatan dan perancangan sistem informasi pembayaran Air SPAM Huntap Pombewe Kab. Sigi. Penelitian yang dilakukan bersifat kualitatif, degan pendekatan observasional menggunakan website, dilakukan di SPAM Huntap Pombewe Kab. Sigi, karena belum adanya media pembayaran air secara online dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan yang dimulai dari bulan Agustus 2024 sampai dengan bulan Oktober 2024, dengan tahapan metode waterfall; *Requirement, Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance*. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sebagian besar fitur dalam sistem informasi menunjukkan hasil positif, menandakan bahwa sebagian besar komponen telah berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap digunakan dalam lingkungan operasional. Disimpulkan bahwa sistem informasi pembayaran air Minum HUNTAB berbasis website telah berjalan dengan cukup baik dan sebagian besar fitur berfungsi sebagaimana mestinya. Sistem ini terbukti efektif dalam mengumpulkan dan menyimpan data pelanggan dengan lebih mudah, serta mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi tagihan air bulanan tanpa harus datang langsung ke kantor pembayaran.

LATAR BELAKANG

Air merupakan elemen esensial bagi kelangsungan hidup manusia, berperan dalam berbagai aspek biokimia yang mendukung kehidupan. Air sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia (Riantika & Hastuti, 2019). Ketersediaan air bersih berkontribusi signifikan terhadap kesehatan individu dan komunitas, mengurangi penyakit terkait air dan meningkatkan harapan hidup (Sani et al., 2023; Yasmin et al., 2024). Dalam konteks keberlanjutan, pengelolaan sumber daya air yang baik sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan manusia dan menjaga keseimbangan ekosistem (Mulyatna et al., 2024).

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) berfungsi sebagai mekanisme penting untuk mengelola sumber daya air dan sanitasi, menjaga dan melestarikan sumber daya air kita (Nasution et al., 2021). Pemerintah dan pemerintah daerah berkewajiban untuk menyelenggarakan sistem ini, sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 40 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) memainkan peran krusial dalam pengelolaan sumber daya air dan sanitasi. Pembangunan yang berkelanjutan dalam pengelolaan air sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memenuhi kebutuhan dasar mereka (Huda, 2023).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

SPAM yang dikelola dengan baik dan didukung oleh tanggung jawab pemerintah dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan menjamin akses terhadap air minum yang aman, sehingga dapat mendukung kehidupan yang sehat dan bersih bagi warga hunian tetap (Huntap). Hunian Tetap dibangaun untuk korban bencana yang terjadi di tahun 2018 di kota Palu. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengelolaannya diperlukan sistem pembayaran air minum di Hunian Tetap (Huntap) yang mumupuni, Dengan adanya Sistem Informasi Pembayaran Air Hunian tetap Pombewe Kab. Sigi dapat mempermudah masyarakat hunian tetap dalam melakukan membayaran air. Sehingga peabayaran dapat di pantau langsung oleh pihak masayrakat dan pengelola, dengan demikian masyarakat tidak lagi beralasan untuk tidak melakukan pembayaran dan petugas pembayaran air tidaklagi harus mencatat secara manual, dan tidak perlu menagih ke masing-masing hunian tetap.

Sistem informasi pembayaran air berbasis website menawarkan solusi efektif untuk pengumpulan dan penyimpanan data, yang memudahkan akses dan pengelolaan informasi. Penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pelanggan dan transaksi pembayaran, serta memfasilitasi pembuatan laporan yang lebih akurat dan tepat waktu (Ayuningbumi & Julianto, 2023; Sigiro et al., 2024). Dengan fitur seperti pencatatan data pelanggan dan manajemen laporan keuangan, sistem ini tidak hanya mempercepat proses administrasi tetapi juga mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan (Alviana & Kurniawan, 2021; Rahmawati et al., 2024).

Implementasi sistem berbasis web memungkinkan akses yang lebih luas bagi pengguna, termasuk petugas dan pelanggan, sehingga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan pembayaran (Mbipa et al., 2024; Sidhik & Sibarani, 2022) Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam sistem ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik melalui data yang terintegrasi dan mudah diakses (Ayuningbumi & Julianto, 2023; Predyono et al., 2022). Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pembayaran air berbasis web sangat diperlukan untuk mendukung kebutuhan administrasi yang lebih baik di masyarakat hunian tetap (Huntap).

STUDI LITERATUR

a. Rizkiyah, P., Putra, C., Assani', S., & Hermanto, H. (2021)Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Air HIPPAM Desa Leran Berbasis Web:

   Sistem pembayaran berbasis web untuk sistem air HIPPAM Leran Village dapat menyederhanakan dan mengurangi kesalahan, sekaligus meningkatkan efisiensi dan layanan pelanggan.

b. Humanisa, A., Agusten, D., Fauziah, F., & Meysawati, M. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PEMBAYARAN TAGIHAN AIR CSR AQUA BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DESA CIHERANG PONDOK);

   Aplikasi yang dikembangkan ini secara efektif menyederhanakan dan mempercepat proses pembayaran tagihan air CSR Aqua Desa Ciherang Pondok, meningkatkan efisiensi dan akurasi.

c. Rahayu, S., & Dania, D. (2020). Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Air Bersih (Studi Kasus Desa Ciasem Bawah);

   Sistem informasi pelayanan air bersih berbasis web yang dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL secara efektif menyimpan, mengelola data pelanggan, dan mempermudah pembayaran tagihan air PAMSIMAS di Desa Hilir Ciasem, Kabupaten Subang.

d. Sone, J., Gesualdo, G., Zamboni, P., Vieira, N., Mattos, T., Carvalho, G., Rodrigues, D., Sobrinho, A., & Oliveira, P. (2019). Peningkatan penyediaan air melalui pembayaran untuk layanan ekosistem;

   Pembayaran untuk Jasa Ekosistem (PES) di Cekungan Sungai Guariroba, Brasil, meningkatkan aliran dasar dan meningkatkan ketahanan terhadap kejadian ekstrem seperti kekeringan melalui peningkatan luas hutan dan praktik konservasi tanah.

Berdasarkan literatur yang telah ditinjau, terdapat beberapa sistem informasi pembayaran air berbasis digital

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

yang telah dikembangkan di berbagai daerah, seperti sistem pembayaran berbasis web, Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik meneliti sistem informasi pembayaran air untuk penyediaan air minum yang memiliki karakteristik dan kebutuhan unik sebagai permukiman pascabencana. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menghadirkan solusi berbasis website sebagai pengembangan metode *waterfall* yang tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi pembayaran, tetapi juga disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan penyediaan air minum di Huntap Pombewe.

METODE

Metode Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat penelitian kualitatif, yang didefinisikan sebagai bentuk penelitian yang menekankan pada deskripsi dan analisis. Dalam penelitian kualitatif, deskripsi melibatkan perincian dan penjelasan suatu peristiwa, fenomena, atau situasi yang sedang diselidiki. Di sisi lain, analisis mengacu pada proses penafsiran, penjelasan, dan pembandingan data penelitian (Afdal, 2019).

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi merupakan proses pengamatan yang dilakukan penulis secara langsung sesuai dengan kenyataan. Seperti melakukan pencatatan dan pengamatan untuk mengumpulkan data – data yang terdapat dilokasi penelitian.

b. Wawancara adalah salah satu bentuk yang dilakukan melalui pertanyaan tanya jawab kepada pihak yang bersangkutan. Wawancara bisa dilakukan dengan cara merekam pembicaraan ketika melakukan tanya jawab dimana wawancara terseut dilakukan secara langsung. Sedangakan wawancara tidak langsung dilakukan melalui media sehingga tidak bertemu secara langsung.

c. Kepustakaan adalah metode yang dilakukan dengan cara membaca sebuah buku – buku, artikel maupun jurnal yang relevan dengan penelitian penulis (Apriyanti et al., 2022).

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam pembuatan sistem ini, yaitu;

a. HTML

b. PHP

c. XAMPP

d. Visual Studio Code

e. Laptop Acer

f. RAM 4.00 GB

g. Prosesor Intel Core i3

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SPAM Huntap Pombewe Kab. Sigi, karena belum adanya media pembayaran air secara online dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan yang dimulai dari bulan Agustus 2024 sampai dengan bulan Oktober 2024.

Langkah-langkah

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu Metode Waterfall. Pengertian Waterfall adalah fase yang beurutan dan sistematis pada pengembangan sistem yang akan dibuat. Sehingga dapat disamakan seperti air terjun.

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

Maksudnya yaitu, setiap tahapan yang dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah harus teratur agar sebuah sistem yang akan dibangun berjalan dengan baik (Arief & Sugiarti, 2022) . Berikut gambaran tahapan metode waterfall; Berikut tahapan-tahapan pengembangan metode *waterfall* :

a. *Requirement*

Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan sistem. Data diperoleh melalui wawancara, survei, dan diskusi, kemudian dianalisis agar sesuai dengan spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan.

b. *Design*

Tahap desain menentukan bentuk dan tampilan aplikasi yang akan dibuat. Proses ini memberikan gambaran jelas tentang struktur dan antarmuka sistem sebelum masuk ke tahap pengkodean.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, dilakukan penulisan kode program dengan membagi perangkat lunak ke dalam modul-modul kecil. Setiap modul dievaluasi secara menyeluruh untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan sistem.

d. Integration & Testing

Program yang telah dibuat diintegrasikan dan diuji untuk memastikan sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

e. Operation & Maintenance

Setelah selesai dikembangkan, perangkat lunak mulai digunakan. Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang tidak terdeteksi sebelumnya, meningkatkan performa sistem, dan menyesuaikan layanan dengan kebutuhan baru.

Alur Penelitian

Berikut gambaran alur penelitian yang di SPAM Huntap Pombewe Kabupaten Sigi;

a. Mulai; Penelitian dimulai dengan perencanaan dan analisis kebutuhan aplikasi.
b. Perancangan Aplikasi; Pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis.
c. Implementasi Sistem; Aplikasi yang telah dirancang diterapkan untuk diuji.
d. Uji Coba Aplikasi; Evaluasi dilakukan untuk menilai fungsionalitas aplikasi, Jika aplikasi berjalan dengan baik, penelitian selesai. Namun jika terdapat kendala, dilakukan perbaikan sistem.
e. Perbaikan Sistem; Penyempurnaan aplikasi berdasarkan hasil uji coba.
f. Uji Coba Ulang; Aplikasi diuji kembali hingga berfungsi optimal.
g. Selesai; Penelitian berakhir setelah aplikasi memenuhi standar yang diharapkan.

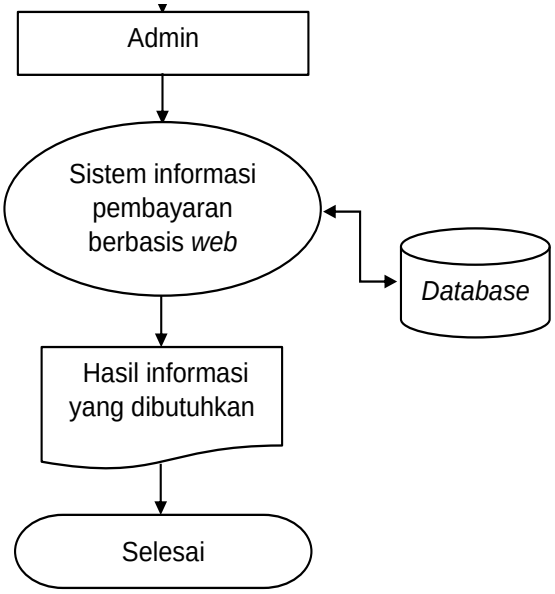
HASIL

Analisis Sistem Yang Diusulkan

Berikut gambar analisis sistem yang diusulkan :

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

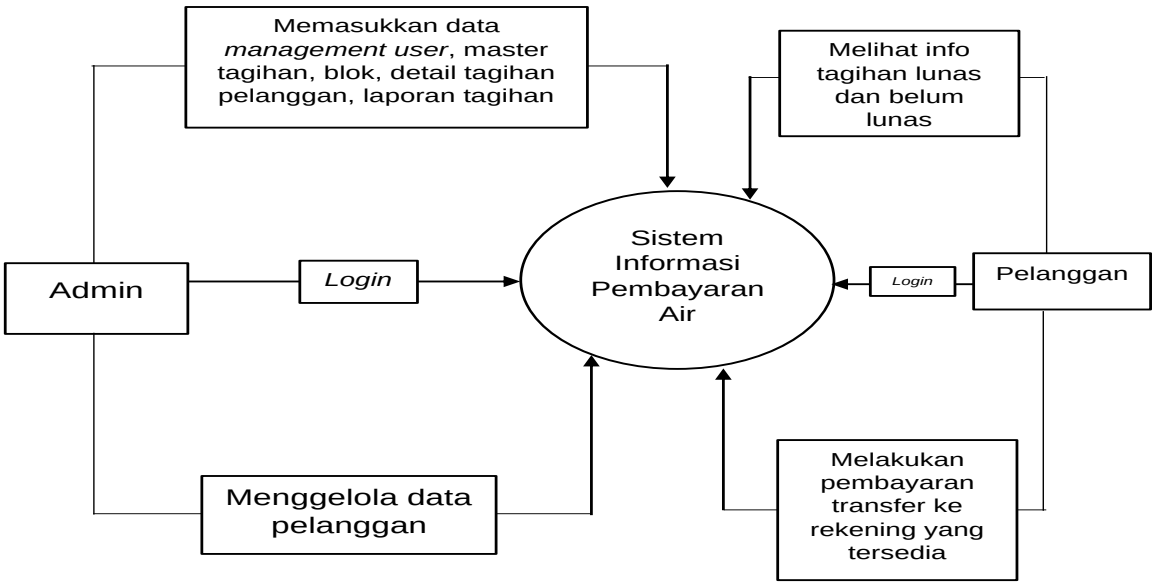


Gambar 1. Desain Sistem Yang Diusulkan

Rancangan Usulan

a. Diagram Konteks (Context Diagram)

Diagram ini menggambarkan sumber data yang masuk ke dalam sistem dan mengidentifikasi penerima informasi yang dihasilkan oleh sistem (Bracchi et al., 2020) .

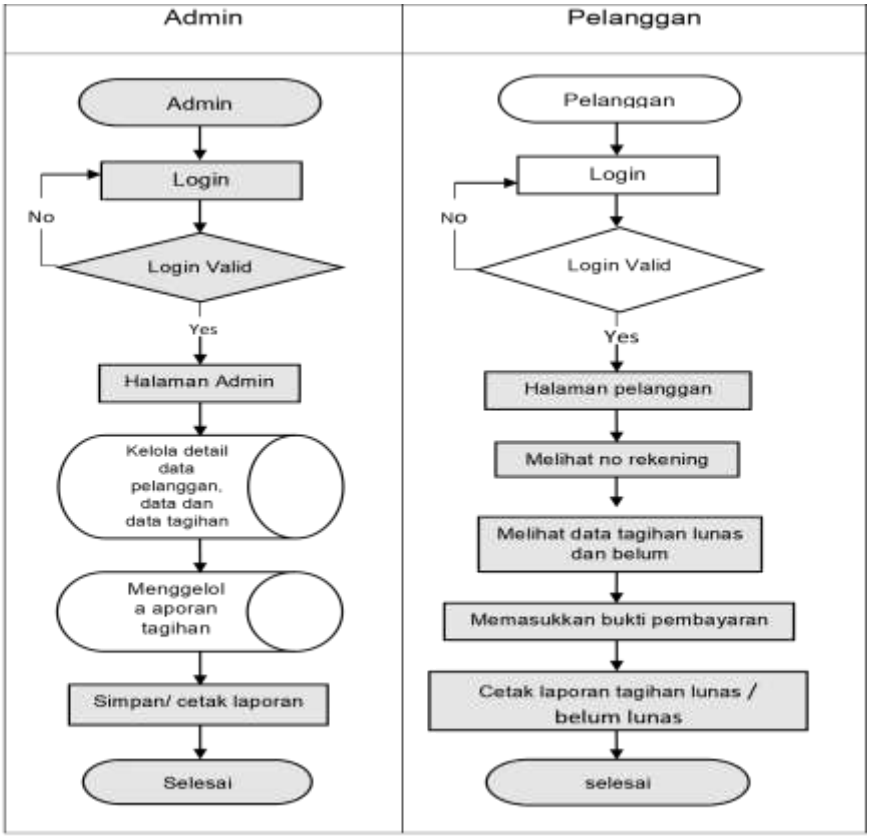


Gambar 2. Diagram Konteks

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

b. Flowchart
Digunakan untuk menggambarkan urutan dari sebuah prosedur pemecahan sebuah masalah, flowchart disajikan dalam bentuk sebuah simbol – simbol tertentu.

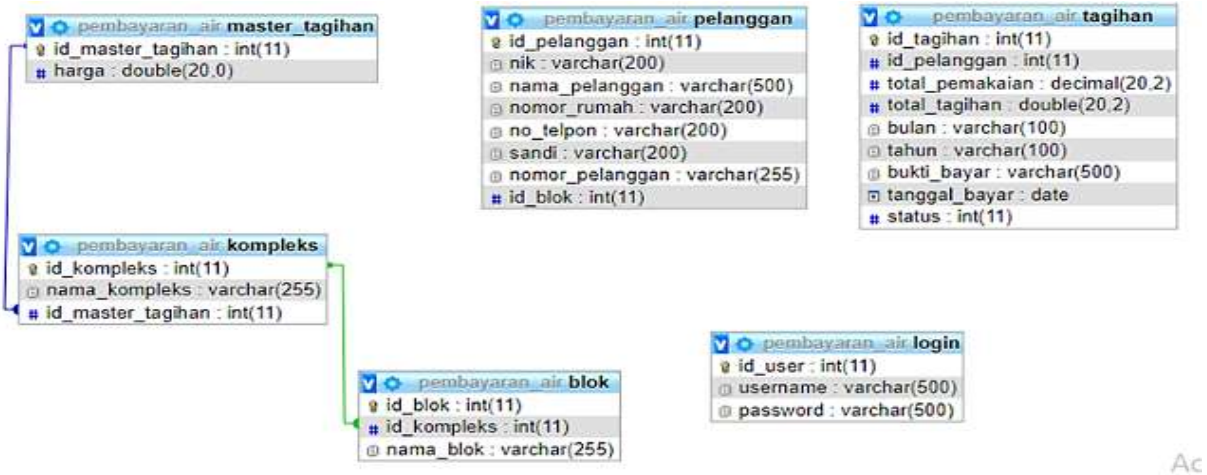


Gambar 3. *Flowchart urutan prosedur*

Implementasi Desain

a. Relasi Database

Berikut relasi antar tabel sistem informasi pembayaran air berbasis website.



Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

Gambar 4. Relasi *Database*

b. Impelemtasi Interface

a) Halaman Login

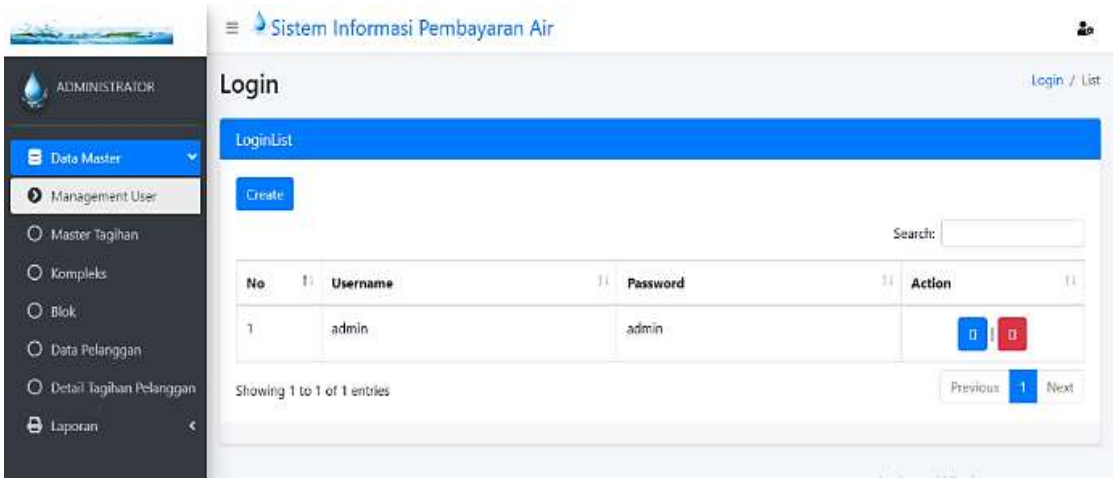
Tujuan dari halaman login adalah untuk memberikan hak akses untuk admin.sebelum masuk kedalam sebuah website pembayaran air.



Gambar 5. Halaman *Login Admin*

b) Halaman Management User

Halaman management user menampilkan data admin, seperti data username dan password.



Gambar 6. Halaman *managemen User*

c) Halaman Master Tagihan

Halaman master tagihan untuk menginput harga air perkubik

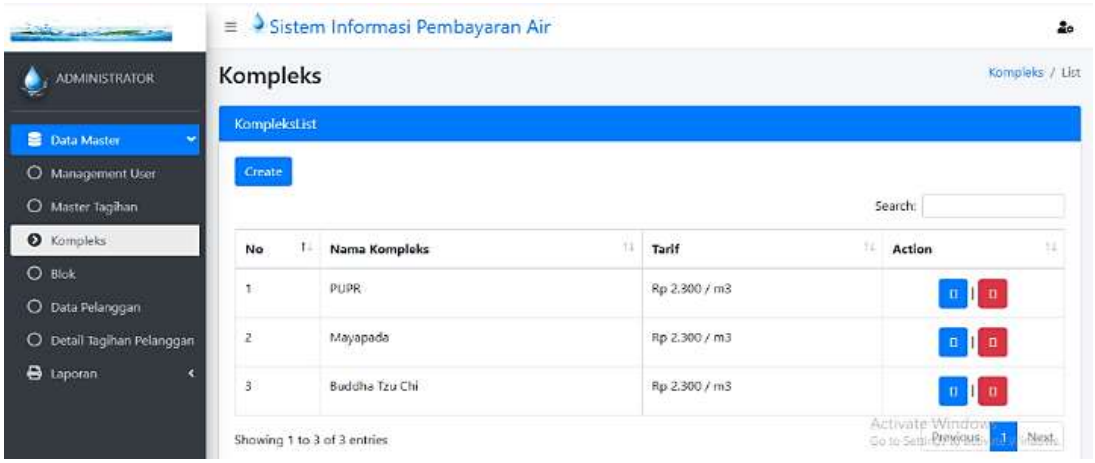


Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

Gambar 7. Halaman Master Tagihan

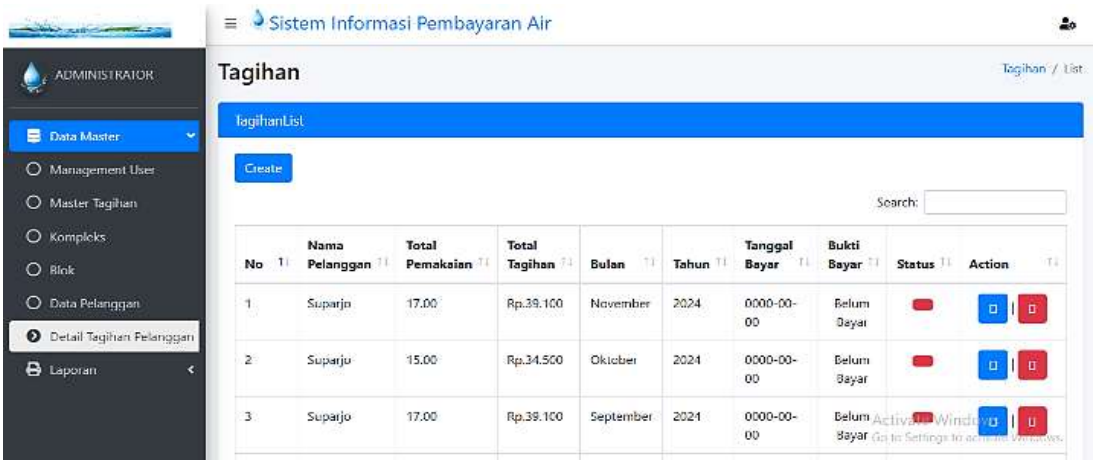
d) Halaman Kompleks
Halaman kompleks untuk menginput nama-nama huntap yang berada di huntap pombewe kabupaten sigi.



Gambar 8. Halaman Komplek

e) Halaman Data dan Pelanggan
Halaman Data Pelanggan untuk menginput data – data pelanggan yang lengkap.



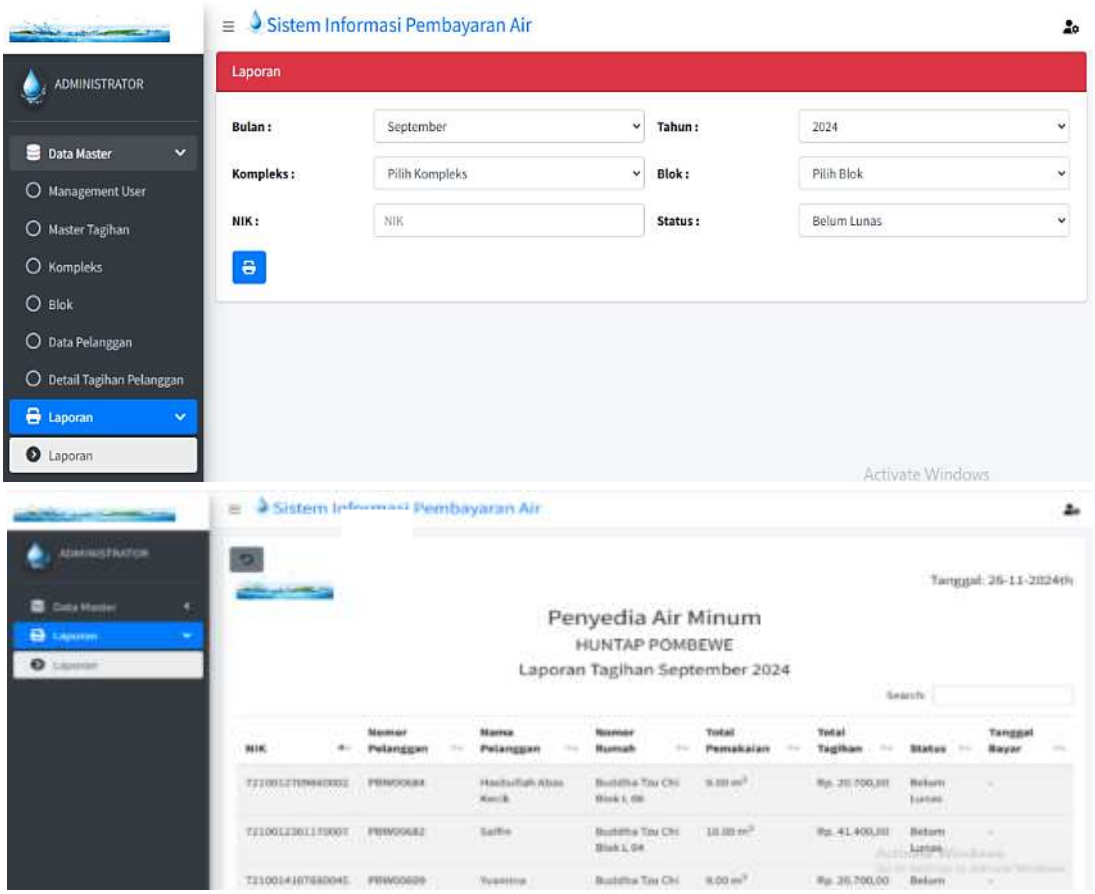


Gambar 9. Halaman Data dan tagihan Pelanggan

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

f) Halaman Laporan
Halaman Laporan ini untuk menampilkan sebagian data pelanggan yang akan dicari berdasarkan tahun dan bulannya, dan dapat menampilkan data pelanggan lunas, belum lunas, atau semuanya.



Gambar 10. Halaman Laporan dan tagihan

PEMBAHASAN

Pengujian Program

Pengujian sistem ini menggunakan pengujian black box, dimana pengujian black box ini adalah untuk menguji apakah layak digunakan atau tidak, artinya pengujian ini memperhatikan user interface dari sebauh sistem yang telah dibuat. Berikut tabel form pengujian sistem untuk menguji komponen yang terdapat didalam sebuah sistem informasi, dan jika pengujiannya berjalan baik, maka penulis akan memberikan tanda centang. Kemudian untuk komponen yang tidak berjalan maka diberikan tanda silang;

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

No	Nama Halaman	Komponen Pengujian					
		Tampilkan halaman	*Input* Data	*Update* Data	Hapus Data	Cari Data	Tutup Halaman
1.	Halaman Login	✓	✓	-	-	-	-
2.	Halaman *Management User*	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Halaman Master Tagihan	✓	✓	✓	✓	-	✓
4.	Halaman Kompleks	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Halaman Blok	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Halaman Data Pelanggan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	Halaman Detail Tagihan Pelanggan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	Halaman Laporan Tagihan Pelanggan	✓	-	-	-	✓	✓
9.	*Log Out*	✓	-	-	-	-	✓

Uji sistem yang dilakukan melalui pendekatan Black Box Testing bertujuan untuk menilai fungsionalitas sistem informasi yang telah dibangun. Metode ini menitikberatkan pada pengujian antarmuka dan fitur sistem tanpa mengakses kode sumber, sehingga lebih mementingkan pengalaman pengguna dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Uji coba ini sangat diperlukan untuk memastikan bahwa setiap bagian dalam sistem dapat berfungsi dengan baik sebelum diterapkan sepenuhnya kepada pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sebagian besar fitur dalam sistem informasi menunjukkan hasil positif, ditandai dengan banyaknya tanda centang pada tabel evaluasi. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar komponen telah berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap digunakan dalam lingkungan operasional. Namun, masih terdapat beberapa komponen yang masih perlu pengembangan lebih lanjutagar inpleentasi fitur lebih maksimal lagi dalm meberikan pelayanan.

Penelitian lain menunjukkan bahwa aplikasi pembayaran air minum dapat mencakup fitur-fitur penting seperti pencatatan data pelanggan, pengelolaan pembayaran, dan pelaporan keuangan, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kinerja penyedia layanan air (Sigiro et al., 2024). Selain itu penggunaan model pengembangan perangkat lunak seperti Scrum juga dapat meningkatkan fleksibilitas dan kecepatan dalam pengembangan sistem (Rahmawati et al., 2024). Selanjutnya penerapan sistem informasi berbasis web memungkinkan integrasi data yang lebih baik dan aksesibilitas yang lebih tinggi bagi pengguna, sehingga mempermudah proses administrasi dan pelaporan (Sidhik & Sibarani, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pembayaran air Minum HUNTAB berbasis website telah berjalan dengan cukup baik dan sebagian besar fitur berfungsi sebagaimana mestinya. Sistem ini terbukti efektif dalam mengumpulkan dan menyimpan data pelanggan dengan lebih mudah, serta mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi tagihan air bulanan tanpa harus datang langsung ke kantor pembayaran. Namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan lebih lanjut agar sistem dapat berfungsi secara optimal tanpa kendala teknis.

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

Sebagai langkah pengembangan di masa depan, diharapkan sistem ini dapat dilengkapi dengan fitur tambahan seperti notifikasi tagihan otomatis, peningkatan kecepatan akses, serta optimasi antarmuka pengguna agar lebih responsif dan mudah digunakan.

REFERENSI

Afdal, M.-. (2019). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE BAYESIAN NETWORK. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, *5*(2), 218. https://doi.org/10.24014/rmsi.v5i2.8243

Alagarsamy, S., Sreshta, D., Rani, D. U., Reddy, D. S. Y., Nidita, P., & Sai, B. N. S. (2022). Pattern Recognition based Smart Billing System for Water Consumption. *2022 7th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)*, 1444–1449. https://doi.org/10.1109/ICCES54183.2022.9835742

Alviana, S., & Kurniawan, B. (2021). Penerapan Sistem Informasi Iuran Warga Griya Pataruman Asri Berbasis Website. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *1*(6), 343–350. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.41

Anis Humanisa, Dina Agusten, Fauziah Fauziah, & Meta Meysawati. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PEMBAYARAN TAGIHAN AIR CSR AQUA BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DESA CIHERANG PONDOK). *Jurnal Teknik Dan Science*, *1*(3), 46–53. https://doi.org/10.56127/jts.v1i3.489

Anwar, C. (2019). *APLIKASI PELAYANAN PELANGGAN BERBASIS ANDROID PADA PDAM GIRI TIRTA SARI KABUPATEN WONOGIRI*. https://consensus.app/papers/aplikasi-pelayanan-pelanggan-berbasis-android-pada-pdam-anwar/a0fd541579fb5137af76b8517ed40393/

Apriyanti, W., Syahlanisyiam, M., Anggraini, Y., Gunawan, S., Tyas Arinanto, R., Adnan Fauzan, R., Tuto Suban, N., & Agung, A. L. (2022). *SOSIALISASI PENGGUNAAN INTERNET YANG SEHAT BAGI ANAK-ANAK DI YAYASAN DOMYADHU*. *1*(1). https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index

Arief, S. F., & Sugiarti, Y. (2022). Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *JURNAL ILMIAH ILMU KOMPUTER*, *8*(2), 87–93. https://doi.org/10.35329/jiik.v8i2.229

Ayuningbumi, N. P. S. S., & Julianto, I. P. (2023). Sistem Informasi Akuntansi dalam Prosedur Penagihan Pembayaran Rekening Air Pelanggan pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Hita Buleleng. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, *13*(2), 299–311. https://doi.org/10.23887/jiah.v13i2.61475

Bracchi, G., Fedeli, A., & Paolini, P. (2020). A relational data base management system. *Proceedings of the ACM Annual Conference on - ACM '72*, 1080–1089. https://doi.org/10.1145/800194.805904

Huda, R. (2023). Evaluasi Tingkat Keberlanjutan Sistem Pengelolaan Sumber Daya Air Pada Masyarakat Desa Wringinsongo Tumpang Malang. *Antropocene : Jurnal Penelitian Ilmu Humaniora*, *2*(3), 100–109. https://doi.org/10.56393/antropocene.v2i3.1692

Kusuma Purboyo, A., Rozan Chaidir, A., Pramesti, D., & Fakhrurroja, H. (2024). Payment Gateway Implementation for Prepaid Water Meter Payment on Mobile Application. *2024 12th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)*, 592–598. https://doi.org/10.1109/ICoICT61617.2024.10698417

Mbipa, M., Lidang Witi, F., & Yoseph Bhae, B. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP SMP NEGERI 2 ENDE SELATAN BERBASIS WEB. *Simtek : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, *9*(2), 334–339. https://doi.org/10.51876/simtek.v9i2.801

Mencias, C., Ylagan, C. L., & Lainez, S. M. (2024). eBillH20: Web-Based Billing and Support System for Streamlined Water Management. *Diversitas Journal*, *9*(1_Special). https://doi.org/10.48017/dj.v9iSpecial1.2874

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer
Volume 5, Number 1, Februari 2025
e-ISSN: 2809-476X
https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i01.5546

Nasution, A., Helard, D., & Indah, S. (2021). Kajian Kinerja Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Kabupaten Solok dan Kota Solok Berbasis Buku Kinerja Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum. *CIVED*, *8*(3), 213. https://doi.org/10.24036/cived.v8i3.115792

Predyono, M., Assidiq, M., & Khairat, U. (2022). SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP DAN SKS MAHASISWA BERBASIS WEB. *Journal Peqguruang: Conference Series*, *4*(2), 900. https://doi.org/10.35329/jp.v4i2.2092

Rahmawati, E., Agustina, C., Sardiarinto, S., & Syukron, A. (2024). Penerapan Sistem Informasi Pembayaran Air Minum pada Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) "Bersatu" Desa Candirejo. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *7*(1), 124–134. https://doi.org/10.31294/jabdimas.v7i1.19975

Riantika, R. F. P., & Hastuti, H. (2019). Kajian kearifan lokal dalam perspektif geografi manusia. *Geo Media: Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian*, *17*(1).

Rizkiyah, P. M. R., Putra, C. A., Assani', S., & Hermanto, H. (2021). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Air HIPPAM Desa Leran Berbasis Web. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, *1*(1), 131–144. https://doi.org/10.24002/konstelasi.v1i1.4313

Samet, R., & Dania, D. (2020). DESIGN AND BUILD A CLEAN WATER SERVICE INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY OF THE DOWN CIASEM VILLAGE). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional*, *2*(2), 30–41.

Sani, M., Muazu, Z., & Dangaladima, H. (2023). An assessment of the physiochemical quality of drinking water from tube wells and its effects on human health in Sokoto metropolis. *Caliphate Journal of Science and Technology*, *5*(2), 132–139. https://doi.org/10.4314/cajost.v5i2.7

Sidhik, M. S., & Sibarani, H. S. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI UNTUK PEMBAYARAN SPP SECARA ONLINE BERBASIS WEB. *Infotech: Journal of Technology Information*, *7*(2), 71–80. https://doi.org/10.37365/jti.v7i2.114

Sigiro, M. M. T., Wowiling, G. I., Manalu, I. P., Simatupang, F., Sinambela, E. S., Silalahi, S. M., & Panjaitan, G. (2024). Pemanfaatan Sistem Informasi untuk Peningkatan Kinerja Penyedia Air Minum di Kabupaten Humbang Hasundutan. *Jurnal Tekno Kompak*, *18*(2), 280. https://doi.org/10.33365/jtk.v18i2.3958

Sone, J. S., Gesualdo, G. C., Zamboni, P. A. P., Vieira, N. O. M., Mattos, T. S., Carvalho, G. A., Rodrigues, D. B. B., Alves Sobrinho, T., & Oliveira, P. T. S. (2019). Water provisioning improvement through payment for ecosystem services. *Science of The Total Environment*, *655*, 1197–1206. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.319

Yasmin, R., Ullah, S., Afzal, A., & Javed, M. (2024). Impacts of Community Participation on Sustainability of Rural Water Supply Sytems: A Study from District Lahore, Pakistan. *Qlantic Journal of Social Sciences*, *5*(2), 85–97. https://doi.org/10.55737/qjss.679534402

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).