

Pendampingan Pembuatan Sistem Informasi Pembayaran Tagihan Air Berbasis Website Pada BUMDes Saling Sedok Desa Peresak Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur

**Lalu Kerta Wijaya¹, Indra Gunawan², Harianto³, Ahmad Arbiansyah⁴, Susanti⁵,
Yusril Hadi⁶, Angghita Muthiara Yusufadhila⁷, Muh. Kamarur Rijali Hilali⁸,
Zulkarnaen^{*9}**

zzulkarnaen100@gmail.com*1

^{1,2,3,4,5,6,7}Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

⁸Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

⁹Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Doi : 10.29408/jt.v3i1.28863

Abstrak: Sistem Informasi pembayaran tagihan air berbasis website pada BUMDes Saling Sedok ini merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk melakukan manajemen tarif, pengelolaan data pelanggan yang lebih efisien, laporan harian, bulanan dan tagihan tunggakan beserta pencatatan meteran air. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pembayaran tagihan air ini dapat mempermudah petugas atau pengelola dalam melakukan manajemen pengelolaan yang dimana menyimpan dan mengolah data transaksi pembayaran dari pelanggan yang ada. Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall dalam perencanaan dan pengembangannya, sedangkan metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara mulai dan analisis, membuat perencanaan, merancang dan membuat sistem informasi pembayaran tagihan air berbasis website dengan capaian tahapan yang terjadi dalam melakukan pengelolaan data pembayaran tagihan air tersebut menjadi lebih mudah, efektif serta efisien. Perangkat lunak yang digunakan untuk perancangan dan implementasi program menggunakan xampp sebagai webserver, phpMySQL sebagai database dan visual studio code sebagai text editor penulisan script koe php dan html. Hasil penelitian pengabdian kepada masyarakat ini meliputi project perancangan sistem informasi pembayaran tagihan air berbasis website untuk memudahkan petugas dalam pencatatan laporan tagihan air seperti data pelanggan, data tarif, data tagihan dan data penggunaan meteran air. Menggunakan pengujian sistem informasi dengan metode blackbox testing dan tahap akhir adalah melakukan implementasi sistem informasi yang meliputi implementasi perangkat lunak, perangkat keras, basis data dan antarmuka dari sistem informasi yang dihasilkan

Kata kunci : Database, BUMDes, Pembayaran Tagihan Air, phpMySQL, Sistem Informasi

Abstract: The website-based water bill payment information system at BUMDes Saling Sedok is a system used to carry out tariff management, more efficient customer data management, daily and monthly reports and outstanding bills along with water meter recording. It is hoped that this water bill payment information system will make it easier for officers or managers to carry out management by storing and processing payment transaction data from existing customers. The research method used is the waterfall method in planning and development, while the power collection method uses observation and interview methods starting from analysis, planning, designing and creating a website-based water bill payment information system with the achievements of the stages that occur in managing water bill payment power. it becomes easier, more effective and efficient. The software used for program design and implementation uses xampp as the web server, phpMySQL as the database and visual studio code as the text editor for writing php and html scripts. The results of this community service research include a project to design a website-based water bill payment information system to make it easier for officers to record water bill reports such as customer data, tariff data, bill data and water meter usage data. Using information system testing with the black box testing method and the final stage is implementing the information system which includes the implementation of software, hardware, databases and interfaces of the resulting information system.

Keywords : Database, BUMDes, Informastion System, phpMySQL, Water Bill Payment

PENDAHULUAN

Dewasa ini mobilisasi dan kebutuhan masyarakat modern semakin kompleks dan beragam seiring dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi (Febriani et al. 2024). Perkembangan teknologi informasi di era global mengalami kemajuan yang cukup pesat dan memberikan dampak yang besar bagi individu atau organisasi (Winarsih, Kristania, and Solikhah 2024), segala bidang pekerjaan membutuhkan teknologi informasi guna membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya supaya bisa terselesaikan dengan cepat, baik dan benar (Sadali et al. 2023). Dalam setiap organisasi di pemerintahan maupun masyarakat membutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah kinerja dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan mendapatkan informasi secara cepat dan benar (Saputro, Radita, and Kristanto 2022). Tanpa peran teknologi informasi mungkin perkembangan tidak akan maju seperti saat ini, banyak instansi yang berusaha keras mengejar ketertinggalannya dalam meningkatkan pekerjaan dengan menggunakan sistem informasi berbasis komputer (GINTING, H, and Samosir 2023). Salah satu aspek kunci dalam meningkatkan kualitas hidup dan memberdayakan masyarakat adalah penguasaan teknologi, khususnya kemampuan dalam penggunaan komputer (Akbar et al. 2023).

Badan Usaha Milik Desa merupakan sebuah lembaga yang dibentuk dan didirikan oleh pemerintah desa yang kepemilikan modal dan pengelolaannya dilakukan oleh pemerintah desa dan masyarakat (Nurzaman 2021). BUMDes Saling Sedok yang berlokasi di Desa Peresak merupakan unit layanan dan usaha dalam berbagai bidang, yang salah satunya bergerak di bidang pengelolaan tagihan air, dimana petugas pengelola datang dari rumah satu kerumah lainnya pada setiap bulan untuk mencatat penggunaan tagihan air pada tiap rumah. Sistem informasi pada BUMDes Saling Sedok ini masih menggunakan catatan pada buku sehingga data yang dihasilkan banyak didapati kesalahan dalam pengelolaanya.

Untuk itu perlu diterapkan pendampingan pembuatan sistem informasi pembayaran tagihan air berbasis website, dengan adanya sistem tersebut dapat membantu petugas dalam memberikan layanan kepada pelanggan untuk melakukan pembayaran tagihan air dengan hasil lebih efektif dan lebih akurat (Oleh et al. 2024), selain itu dengan adanya sistem informasi dapat memudahkan dalam pengelolaan data pelanggan dan penyajian laporan seperti laporan data pelanggan dan laporan pembayaran tagihan air secara terkomputerisasi (Suriyani 2020). Dengan adanya sistem informasi dalam suatu organisasi dapat memberi kemudahan bagi organisasi diantaranya menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan (Elisa, Yana, and Noor 2021).

Upaya untuk menangani permasalahan di atas maka, melalui kegiatan pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa berkolaborasi dengan dosen, berupa untuk membantu pihak BUMDes di desa Peresak, melakukan pendampingan Pembuatan Sistem Informasi Pembayaran Tagihan Air Berbasis Website Pada BUMDes ‘Saling Sedok’.

METODE PENELITIAN

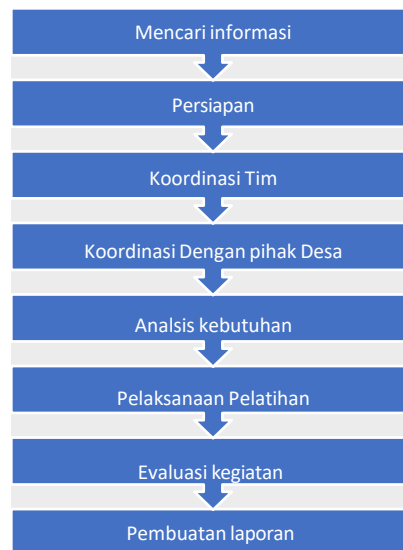
Waktu dan Lokasi

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Peresak Kecamatan Sakra

Kabupaten Lombok Timur selama 3 bulan mulai dari tanggal 19 Agustus sampai dengan 16 November 2024.

Prosedur Pelaksanaan

Adapun tahapan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi beberapa tahapan proses yaitu mulai dari menggali dan mendapatkan informasi, melakukan persiapan, menjalin komunikasi dengan teman kelompok, dan melakukan koordinasi dengan pihak desa, analisis kebutuhan, kemudian melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, evaluasi dan pembuatan laporan.



Gambar 1. Tahapan Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Mencari Informasi
Pada tahapan ini yang harus dilakukan adalah menggali dan mendapatkan informasi di tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat akan dijalankan
2. Persiapan
Pada tahapan ini setelah tahapan pertama dilalui kemudian selanjutnya akan dilakukan persiapan, baik persiapan alat dan kebutuhan, keterampilan, keilmuan maupun secara materi
3. Koordinasi Tim
Komunikasi dengan tim dilakukan dalam upaya untuk mengetahui apa persiapan yang sudah direncanakan, dipersiapkan dengan benar dan bagus agar nantinya dapat berjalan dengan baik juga meminimalisir jika adanya kesalahan yang terjadi baik yang dilakukan oleh pengguna ataupun sistem.
4. Koordinasi Dengan Pihak Desa
Koordinasi dilakukan dengan Pihak Desa lokasi pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, dalam upaya menyelaraskan dengan kebutuhan yang ada pada proses kegiatan, waktu, lokasi atau tempat siapa saja yang akan menghadiri kegiatan yang akan dijalankan.

5. Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan koordinasi dengan pihak desa dengan menyesuaikan kebutuhan yang diperlukan maka akan dilakukan analisis untuk perlengkapan kebutuhan, bahan yang diperlukan ataupun kebutuhan lainnya.

6. Pelaksanaan pendampingan

Tahapan selanjutnya ialah tahapan inti, yakni melaksanakan pendampingan pembuatan sistem informasi pembayaran tagihan air berbasis website pada BUMDes Saling Sedok Desa Peresak

7. Evaluasi Kegiatan

Kelompok Pengabdian Kepada Masyarakat kemudian melakukan evaluasi dari kegiatan yang telah dijalankan guna untuk melihat kekurangan dan kesalahan yang kemudian didapati dan akan dijadikan sebagai bahan pembelajaran berikutnya.

8. Pembuatan Laporan

Tahapan akhir ialah pembuatan laporan kegiatan dalam bentuk artikel dan laporan pertanggungjawaban kegiatan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan dengan harapan dapat membantu dan mempermudah petugas atau pengelola BUMDes dalam melakukan pengelolaan data pelanggan, kelola data tagihan, kelola pembayaran dan laporan yang meliputi harian, bulanan. Diharapkan dengan pendampingan pembuatan sistem informasi ini bisa memberikan pengalaman yang baik dan meningkatkan efisiensi kerja.

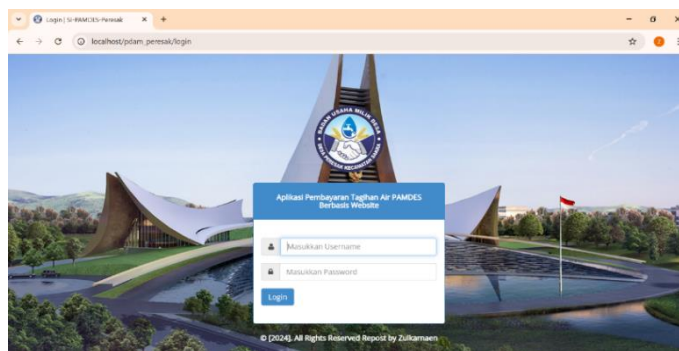
HASIL DAN PEMBAHAN

HASIL

Dari pendampingan pembuatan sistem informasi pembayaran tagihan air ini diharapkan bisa membantu petugas dalam memberikan layanan pembayaran yang baik dan pengelolaan data yang meliputi data pelanggan, data tagihan, pembayaran, dan laporan yang efisien. Dalam merancang sistem informasi ini dilakukan kerja sama dengan pengelola BUMDes sebagai penanggung jawab data dan informasi, dengan model perancangan sistem yang dibuat yaitu

Berikut hasil implementasi pada sistem informasi pembayaran tagihan air berbasis website pada BUMDes Saling Sedok :

1. Halaman Login

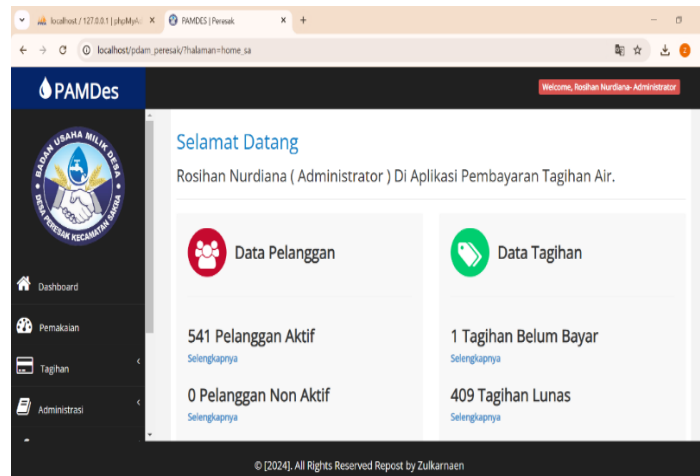


Gambar 2. Tampilan Halaman *Login*

Doi : 10.29408/jt.v3i1.28863

Gambar 2 merupakan implementasi dari halaman *login* sistem informasi pembayaran tagihan air, halaman ini merupakan halaman pertama yang diakses admin untuk bisa masuk ke dalam sistem tentunya dengan *username* dan *password* yang valid.

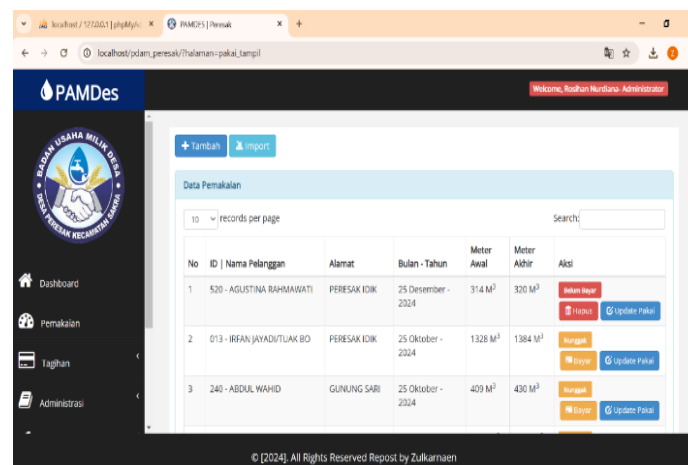
2. Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 3. Halaman *Dashboard* Admin

Gambar 3 merupakan halaman *dashboard* admin atau beranda, setelah sesi *login* sebagai admin berhasil maka akan alihkan ke halaman ini.

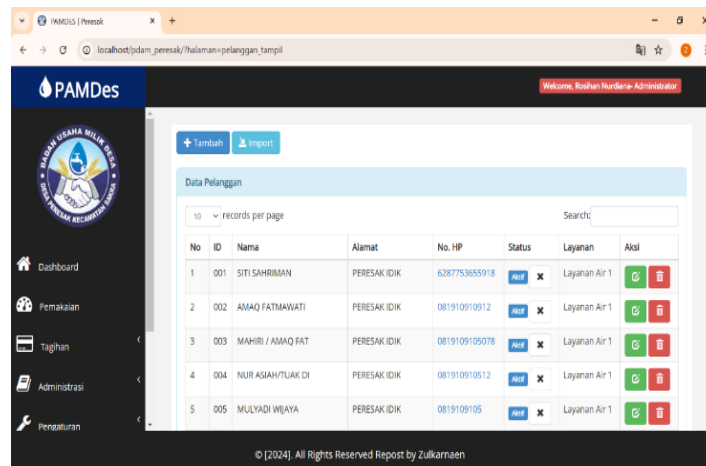
3. Halaman Kelola Pemakaian Meteran Air



Gambar 4. Halaman Pemakaian Meteran Air

Gambar 4 merupakan halaman pemakaian yang dimana admin dapat melakukan dan melihat pemakaian meteran air. Pada halaman ini juga menampilkan status dari tagihan air dan dapat melakukan pembayaran tagihan apabila ada tunggakan serta dapat melakukan *update* atau pembaruan masukan untuk meteran.

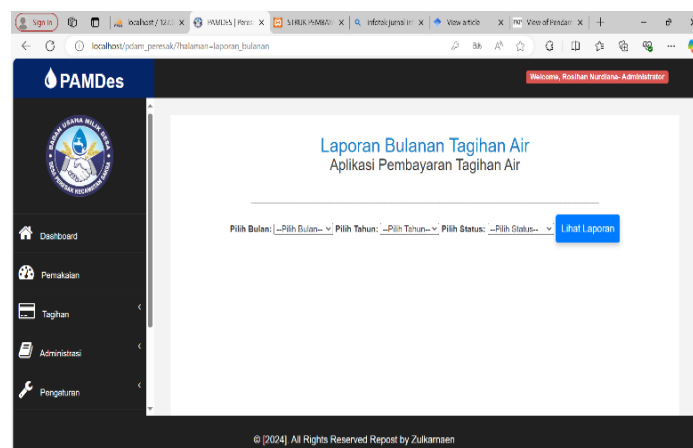
4. Halaman Kelola Data Pelanggan



Gambar 5. Halaman Kelola Data Pelanggan

Gambar 5 merupakan halaman yang menampilkan data pelanggan, seorang admin dapat melakukan aksi untuk menambahkan, menghapus, memperbaiki data pelanggan dan melakukan aksi untuk mengubah status pelanggan aktif atau tidak aktif.

5. Halaman Kelola laporan



Gambar 6. Halaman Kelola Laporan

Gambar 6 merupakan halaman yang menampilkan laporan pembayaran tagihan air dengan memilih berdasarkan bulan, tahun dan status yang ingin dilihat dan dibuat laporannya untuk dicetak.

PEMBAHASAN

Untuk dapat mengetahui tanggapan dari respondes terhadap pendampingan pembuatan sistem informasi pembayaran tagihan nair yang telah diimplementasikan, maka dilakukan pengujian dengan kuisisioner *offline* dan memberikan 6 pertanyaan kepada 7 responden yang terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris Desa dan Petugas BUMDes dan didapati hasil respon dari pertanyaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Kuisioner

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah pendampingan pembuatan sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pihak BUMDes Saling Sedok	7	
2	Apakah sistem yang dibuat dapat mempermudah petugas dalam melakukan pengelolaan data dan mempermudah dalam melakukan rekapan untuk laporan?	7	
3	Apakah sistem yang dibuat mudahdigunakan?	7	
4	Apakah sistem menghasilkan informasi yang detail?	7	
5	Dalam hal tata letak (design), apakah sistem mudah untuk dibaca dan dipahami?	7	
6	Apakah sistem sudah bekerja sesuai dengan kegunaan dan fungsinya?	7	

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan berjalan sesuai dengan tahapan atau proses yang sudah dirancang. Tentunya dengan adanya kegiatan ini dapat memperkuat ikatan kerja sama yang baik bagi pihak perguruan tinggi dan pihak desa tentunya. Diharapkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatan dan pengelolaan sistem informasi yang sudah dibuat oleh pihak desa atau pengelola BUMDes dapat bertambah. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu memudahkan petugas dalam melakukan pengelolaan berbagai data yang ada pada sistem informasi pembayaran tagihan air seperti kelola data pelanggan, kelola data tarif, kelola data tagihan, pembayaran dan laporan yang meliputi harian, bulanan untuk mencapai efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaannya.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah dipublikasikan pada jurnal manapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Taufik, M. Nuzuluddin, Hadian Mandala Putra, and Ahwan Ahmadi. 2023. "Teknik Komputer Mengabdi : Pelatihan Komputer Di Yayasan Bina Insani Al Muhyin Naba Pringgasela." 1(2):45–50.
- Elisa, Usada, Yuniarsaha Yana, and Rifani Noor. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi

- Jadwal Perkuliahan Berbasis JQuery Mobile Dengan Menggunakan Php Dan Mysql.” *Jurnal Infotel* 4(November):40–51.
- Febriani, Yuyun, Muhlisun Azim, Arief Rafsanjani, Leny Ramadhan, and Baiq Risma. 2024. “Edukasi Dan Pendampingan Pengelolaan Sampah Anorganik Berprinsip Zero Waste System Di Desa Bagik Payung Selatan Kecamatan Suralaga.” 2(1):36–44.
- Ginting, Mutiarani, Nur Aini H, and Hepnyi Samosir. 2023. “Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Tagihan Rekening Tangki Air Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Pdam Tirta Prabujaya Kota Prabumulih).” *Jurnal RESTIKOM : Riset Teknik Informatika Dan Komputer* 5(2):243–51. doi: 10.52005/restikom.v5i2.161.
- Nurzaman, Ardi. 2021. “Peran Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Mario Kabupaten Sidrap (Analisis Ekonomi Islam).” (2013):9–10.
- Oleh, Disusun, Berlianda Oktariani, Jelita Putri, Program Studi, Sistem Informasi, Fakultas Ilmu, Komputer Dan, Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah, and Sumatera Utara. 2024. “Air Pada Bumdes Mbinalun.”
- Sadali, Muhamad, Aris Sudianto, Muhammad Wasil, Hamzan Ahmadi, Baiq Andriskha, Candra Permana, and Indra Gunawan. 2023. “Pelatihan Networking Fundamental Dan Cyber Security Di SMK Al-Amin Kilang Guna Meningkatkan Kompetensi Guru Dan Siswa Program Studi Teknik Informatika Kerap Kali Melakukan Pembinaan Sebagai Guru Tamu Terhadap Siswa SMK Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan K.” *TEKNOKRAT: Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat* 1(1):7–14.
- Saputro, Erik Wahyu, Nira Radita, and Bagus Kristomoyo Kristanto. 2022. “Sistem Informasi Pembayaran Tagihan Hippiam Air Kampung Pandu Berbasis Website.” *J-Intech* 10(2):164–70. doi: 10.32664/j-intech.v10i2.637.
- Suriyani, Irma. 2020. “Sistem Informasi Pembayaran Rekening Air Berbasis Web Pada Pamsimas Jorong Panyalai Web-Based Water Account Payment Information Systems In.” 1(2):21–26. doi: 10.24176/ijtis.v1i2.4833.
- Winarsih, Tri, Yustina Meisella Kristania, and Nur Amalia Solikhah. 2024. “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Air Berbasis Web Pada Ksm Tirta Wening Kedung Jampang Kutasari Purbalingga.” 10(1):1–10.