

Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pelanggan Air Bersih Berbasis Android Pada Bumdes Lantongau

Indra Ava Dianta¹, Danang², Nusril³

¹Teknik Komputer – Univesitas Sains dan Teknologi Komputer, indra@stekom.ac.id

²Teknik Elektronika – Univesitas Sains dan Teknologi Komputer, danang@stekom.ac.id

³Sistem Komputer – Univesitas Sains dan Teknologi Komputer, nusril67@gmail.com

Jalan Majapahit 605 Semarang, Telp. (024) 6723456

ARTICLE INFO

Article history:

Received Okt 2022

Received in revised form Nov 2022

Accepted Des 2022

Available online Des 2022

ABSTRACT

BUMDES Lantongau is one of the Lantongau Village-Owned Enterprises whose one line of business is to distribute clean water needs in four villages, namely Lantongau Village, Morikana Village, Katukobari Village, and Lakorua Village. In order to facilitate the registration process, meter recording, payment bills, service interruption information, and customer complaints, applications that facilitate all service processes. Therefore, the most suitable application is using an Android-based application, the use of an Android-based application is an option because almost all customers have an Android device, so that services can be directly carried out quickly, easily, effectively and efficiently. With this application, it is easier for the customer and the BUMDES Lantongau in services ranging from customer registration, meter recording, billing payments, customer complaints and information on service disruptions, all can be done through the application. This application is designed using android studio with Research and Development (R&D) development method

Keywords: *Android Application, Customer Service, BUMDES Lantongau*

1. PENDAHULUAN

Pelayanan ialah suatu proses keseluruhan sebuah pembentukan citra dari perusahaan, baik dengan melalui media berita, membentuk sebuah budaya perusahaan secara internal, ataupun melakukan sebuah komunikasi mengenai pandangan perusahaan pada para pemimpin pemerintah serta publik lainnya yang berkepentingan. Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Aplikasi merupakan suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan atau semua proses yang hampir dilakukan manusia (Almuqsitu, Tursina, and S 2019).

Air merupakan salah satu unsur yang paling penting dimuka bumi ini. Manusia dalam kehidupannya sangat memerlukan dan membutuhkan air. Hal ini dapat dilihat bahwa tubuh manusia lebih dari 75% terdiri dari air dan selebihnya adalah berupa bahan padat. Sifat air yang berupa cairan yang tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa menjadikan air sebagai salah satu zat yang diperlukan oleh manusia.

Desa Lantongau salah satu desa yang terletak di Wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara adalah desa yang memiliki kekayaan alam yaitu memiliki mata air Gua Koo yang dikelola oleh BUMDES Desa Lantongau sejak tahun 2021. Salah satu usaha yang di kelolah oleh BUMDES Desa Lantongau adalah melayani dan mendistribusikan kebutuhan air bersih di beberapa desa di Kecamatan Mawasangka Tengah yaitu Desa Lantogau, Desa Morikana, Desa Katukobari dan Kelurahan Lakorua.

Bumdes Lantongau bertanggung jawab dalam melayani dan mendistribusikan kebutuhan air bersih Dalam pelayanan yang masih dilakukan secara konvensional dengan cara yang sederhana di antaranya jenis

pelayanan yang di lakukan adalah pendaftaran pelanggan baru yaitu pemohon

datang langsung ke kantor bumdes atau menghubungi langsung petugas melalui telepon atau langsung datang ke rumah petugas. Sehingga menjadikan pemohon mengeluh akan hal itu karena jarak yang di tempuh jauh dan biaya telepon mahal yang mempengaruhi jumlah pelanggan berkurang.

Pembacaan meteran yang masih manual yaitu petugas melakukan pembacaan meteran di setiap lokasi pelanggan dengan melakukan pencatatan meteran melalui buku pencatatan sehingga petugas mengeluh karena banyaknya jumlah pelanggan karena memerlukan waktu yang cukup lama dalam menyelesaikan tugasnya.

Kemudian kendala selanjutnya yaitu proses tagihan pembayaran perbulan yang masih dilakukan secara manual yaitu petugas mendatangi setiap lokasi pelanggan singga petugas kewalahan salam menjalankan tugasnya. Jumlah tunggakan pelanggan yang terus bertambah di setiap bulanya dengan total jumlah pelanggan di empat Desa 1334 pelanggan dan total tunggakan saat ini sudah berjumlah 331 pelanggan, karena banyak pelanggan yang tidak berada di rumah di saat proses tagihan. Dengan jumlah tunggakan yang terus bertambah tentu mempengaruhi pihak BUMDES dalam mengelola dan memberikan pelayanan kebutuhan air.

Permasalahan selanjutnya adalah mengenai informasi gangguan pelayanan kebutuhan air yang semula di informasikan melalui papan informasi di tiap desa sehingga banyak pelanggan yang terlambat dalam menerima informasi tersebut, dengan adanya permasalahan tersebut banyak pelanggan yang mengeluhkan hal tersebut. Kemudian pengaduan dan komplain pelanggan mengenai kebutuhan air bersih masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan datang langsung ke kantor BUMDES Lantongau atau menghubungi langsung ke rumah petugas BUMDES. Jarak yang jauh, antrian yang terjadi menjadi tidak efektif dan efisien dalam memberikan pelayanan.

Untuk itu perlu adanya system aplikasi pelayanan pelanggan berbasis android untuk mengatasi permasalahan yang ada. Adanya pelayanan pelanggan air bersih yang masih rumit tentu memiliki dampak negatif pada pihak BUMDES maupun pelanggan air bersih.

Tujuan perancangan aplikasi ini adalah agar dapat mempermudah dan membantu pihak BUMDES Lantongau dalam memberikan pelayanan seperti tagihan pembayaran perbulan yang masih konvensional akan diganti dengan system pembayaran melalui aplikasi tanpa harus melakukan penagihan dilokasi, pendaftaran pelanggan baru, informasi gangguan atau pengaduan pelanggan hanya dengan melalui aplikasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis mengambil judul skripsi: “Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pelanggan Berbasis Android” Ini Nantinya Akan Membantu Dan Mempermudah Pihak BUMDES dan Pelanggan. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pihak bumdes dan pelanggan air bersih dibandingkan dengan pelayanan sebelumnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian relevan merupakan sumber referensi penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan pada penelitian yang sedang dilakukan saat ini. Pemaparan sumber preferensi penelitian terdahulu merupakan acuan mengenai kepustakaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan penelitian berdasarkan judul yang hampir memiliki kesamaan. Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang penulis buat antara lain di uraikan berikut ini.

Dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Informasi Pelayanan Tagihan Rekening Dan Pengaduan Pelanggan Berbasis Sms Gateway Di Pdam Kota Tegal Di Pdam Kota Tegal”, Murtopo dkk menggunakan metode Penelitian bersifat kualitatif, metode pengembangan menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle)waterfall model, dengan hasil Sistem SMS gateway ini dapat memberikan kemudahan dan menunjang dalam meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dalam membantu

pelanggan PDAM untuk mengakses mengenai jumlah tagihan rekening air dan mendapatkan informasi pembayaran rekening air tiap bulan secara otomatis melalui SMS.

Sedangkan Almuqsitu dkk, melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pelanggan PDAM Tirta Kapuas Berbasis Web” dengan menggunakan metode kualitatif menghasilkan Aplikasi pelayanan pelanggan PDAM Tirta Kapuas Kabupaten Kapuas Hulu berbasis website yang berhasil dibangun serta dapat dimanfaatkan sebagai pusat pelayanan pelanggan dan juga sebagai media untuk penyampaian informasi di lingkungan PDAM Tirta Kapuas.

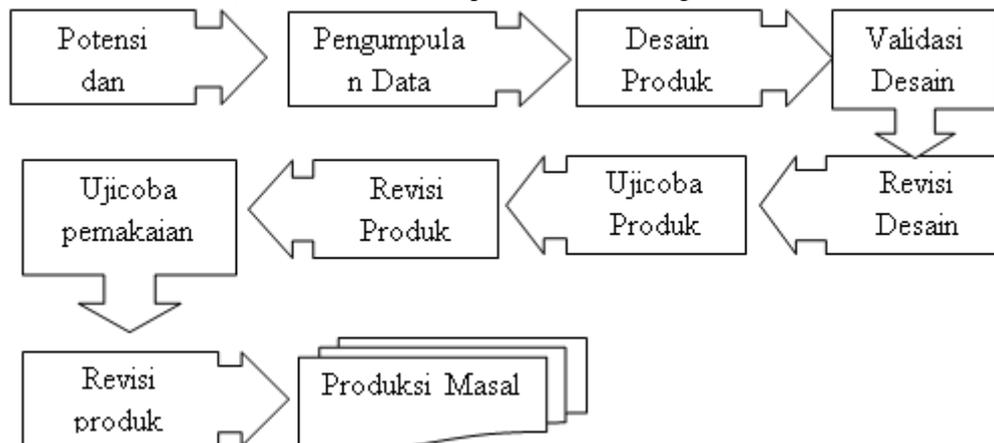
Pada tahun 2021, Iwan Lesmana melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun E-Reporting Pada Bagian Pelayanan PDAM Kabupaten Kuningan Berbasis Image Geotagging”, penelitiannya ini menggunakan metode Penelitian bersifat kualitatif, metode pengembangan yang digunakan metode waterfall, dari penelitiannya tersebut dia menyimpulkan bahwa 1. Sistem yang dibangun memberikan kemudahan Proses pelayanan customer dalam melakukan pendaftaran pemasangan air bersih PDAM dan melakukan pengaduan kebocoran pipa, air kotor, air macet dan tagihan rekening air yang membengkak lebih cepat ditangani, Sistem yang dibangun dapat memberikan solusi terhadap permasalahan teknisi dalam pencarian lokasi pemasangan atau pengaduan customer.

Joko Susila, dkk pada tahun 2020 melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pelanggan (Singgan) PDAM Kota Denpasar Berbasis Android”, dengan menggunakan metode kualitatif, metode waetefal menghasilkan Aplikasi SINGGAN, dapat memberikan solusi bagi manajemen PDAM Kota Denpasar untuk mengelola pendaftaran calon pelanggan dan membantu dalam pelayanan pelanggan.

3. METODE PENELITIAN

3.1. *Research and Development*

Teori yang dipergunakan adalah metode (R & D) Research and Development yang menurut Sugiyono (2010) menyebut bahwa metode ini memiliki 10 tahapan yaitu : (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Ujicoba produk, (7) Revisi produk, (8) Ujicoba pemakaian, (9) Revisi produk, dan (10) Produksi masal. Bagan tahapan – tahapan dalam metode R & D (Research And Development) adalah sebagai berikut ini :



Gambar 1. Tahapan Metode R & D

Sumber : Sugiyono (2010)

1. Potensi dan masalah

Penelitian berawal dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, Selanjutnya masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan relita yang terjadi. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain, atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan atau instansi tertentu yang masih up to date.

2. Pengumpulan data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan up to date, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Metode yang akan digunakan untuk penelitian tergantung permasalahan dan ketelitian tujuan yang ingin dicapai.

3. Desain produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian *research and development* bermacam- macam. Untuk menghasilkan sistem kerja baru maka peneliti harus membuat rancangan kerja baru yang dibuat berdasarkan penilaian terhadap sistem kerja lama, sehingga dapat ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap sistem lama tersebut. Hasil akhir dari kegiatan tersebut berupa Desain produk baru yang lengkap dengan spesifikasinya. Desain ini masih bersifat hipotetik. Dikatakan hipotetik karena efektivitasnya belum terbukti, dan akan dapat diketahui setelah melalui pengujian-pengujian. Desain produk harus diwujudkan dengan gambar atau bagan (*data flow diagram, entity relational diagram, normalisasi*) sehingga akan memudahkan pihak lain untuk memahaminya.

4. Validasi Desain

Merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang sistem yang lama. Dikatakan secara rasional karena validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum merupakan fakta di lapangan. Validasi produk dilakukan dengan cara menghadirkan pakar yang berkompeten atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatan dari rancangan tersebut.

5. Revisi Desain

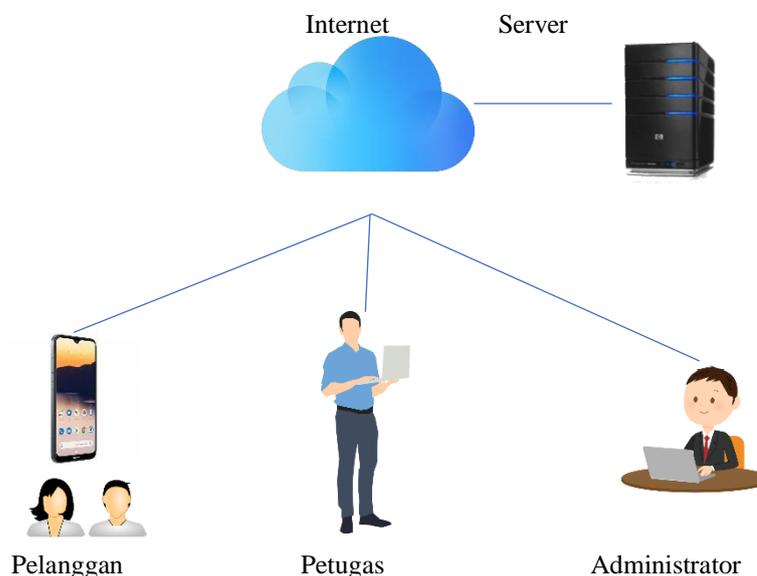
Setelah desain produk divalidasi melalui para pakar dan ahli lainnya, selanjutnya dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

6. Uji coba produk

Kegiatan ujicoba dilakukan dengan membandingkan efektifitas dan efisiensi keadaan sebelum dan sesudah memakai sistem baru (*before-after*) atau dengan membandingkan dengan kelompok yang tetap menggunakan sistem lama.

3.2. Desain Sistem

Desain sistem menggambarkan sistem secara keseluruhan, berikut ini adalah desain sistem secara keseluruhan.



Gambar 2. Desain Sistem

Sistem diatas menggambarkan tentang sistem layanan pelanggan air bersih BUMDES Lantongau, dari gambar tersebut sistem diletakkan di server, server terhubung ke internet, kemudian melalui internet sistem memberikan layanan yang bisa diakses oleh admin, petugas dan pelanggan. Pada sisi admin bertugas mengelola seluruh data pelanggan, data petugas, dan data tagihan. Disisi petugas, bertugas untuk mencatat

Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pelanggan Air Bersih Berbasis Android Pada Bumdes Lantongau (Indra Ava Dianta)

meteran air, dan di sisi pelanggan berfungsi untuk pemantauan dan informasi pembayaran

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah desain antar muka untuk tampilan aplikasi android:

1. Splash Screen (Tampilan Awal Aplikasi)

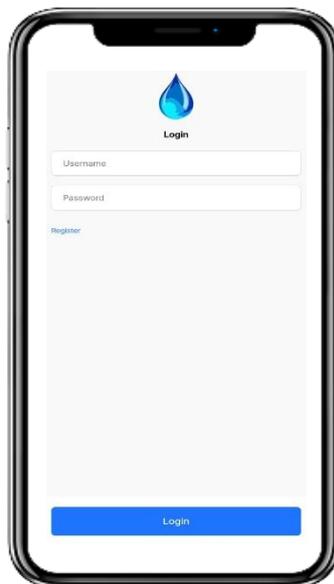
Implementasi dari splash screen bertujuan sebagai landing page atau sebagai halaman pengenalan untuk pengguna aplikasi. Berikut ini adalah desain splash screen aplikasi.



Gambar 3. Splash Screen

2. Halaman Login

Pada implementasi halaman login terdapat logo air, kemudian diikuti textbox untuk pengisian username dan password yang akan dimasukkan oleh user, semua user yaitu pelanggan, petugas dan admin, dapat login dari tampilan login ini. Untuk selanjutnya sistem akan memilhkan ke halaman mana user akan diarahkan sesuai dengan halaman yang menjadi hak akses dan wewenangnya masing-masing. Desain tampilan login dapat dilihat pada tampilan berikut ini



Gambar 4. Login

3. Tampilan Depan Aplikasi (Home Screen)

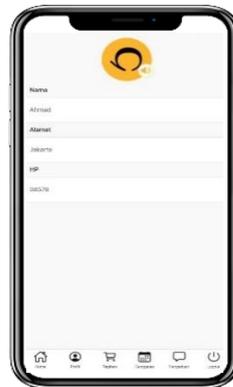
Setelah user berhasil login, khusus untuk pelanggan maka akan tampil home screen, pada home screen bagian atas terdiri dari 6 icon menu, yaitu profil, tagihan, informasi gangguan, pengaduan, panduan dan about. Sedangkan di bagian bawah terdapat bottom navbar yang terdiri dari icon home, profil, tagihan, gangguan, pengaduan dan logout. Dimana masing-masing icon menu pada home screen dan pada bottom navbar memiliki fungsi masing-masing sesuai dengan namanya. Untuk desain tampilan home screen dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Halaman *Home Screen*

4. Menu Profil

Pada saat user khususnya pelanggan berada di home screen, pelanggan dapat mengklik icon menu profil, bilamana user mengklik menu icon profil maka akan tampil profil identitas pelanggan yang bersangkutan, pada menu profil ini akan ditampilkan nama pelanggan, alamat dan nomor hp, sedangkan tampilan profil dapat dilihat pada tampilan berikut ini.



Gambar 6. Tampilan Menu Profil

5. Menu Tagihan

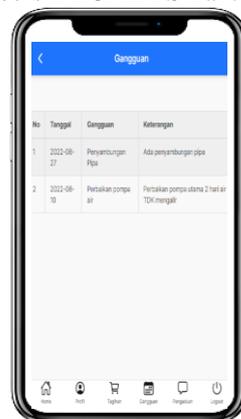
Pada homescreen jika pelanggan mengklik menu tagihan, maka akan tampil daftar tagihan yang harus dibayar oleh pelanggan. Terdapat tanggal tagihan, meteran pemakaian bulan lalu dan meteran pemakaian saat ini, total pemakaian dari selisih pemakaian bulan lalu dan saat ini, biaya beban dan total tagihan yang harus. Pada halaman tagihan tersebut pelanggan dapat mengupload bukti pembayaran melalui nomor rekening yang telah disediakan oleh pihak BUMDES Lantongau yang mana akan berstatus lunas jika sudah diverifikasi oleh admin berikut tampilan halaman menu tagihan.



Gambar 7 .Tampilan Menu Tagihan

6.Menu Gangguan

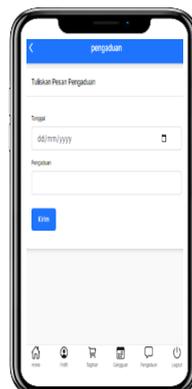
Pada antarmuka menu gangguan akan terdapat informasi gangguan pelayanan pelanggan, informasi tersebut berupa berbagai macam gangguan yang mungkin terjadi pada saat perbaikan atau perawatan installasi layanan air bersih BUMDES Lantongau berikut tampilan menu gangguan.



Gambar 8. Tampilan Menu Gangguan

7.Menu Pengaduan Pelanggan

Pada halaman menu pengaduan, pelanggan dapat menyampaikan berbagai macam kendala, gangguan atau keluhan yang terkait dengan layanan penyediaan air bersih BUMDES Lantongau melalui aplikasi. Terdapat tanggal pengaduan, kolom pesan pengaduan dan tombol kirim untuk mengirimkan pesan pengaduan. Berikut tampilan menu pengaduan.



Gambar 9. Pengaduan

8. Menu Panduan

Halaman menu panduan pelanggan di informasikan mengenai panduan atau cara pembayaran terdapat nomor rekening yang disediakan pihak BUMDES Lantongau untuk pembayaran tagihan. Berikut tampilan halaman menu Panduan seperti yang di tunjukan pada gambar 10



Gambar 10. Halaman Panduan Pembayaran

9. Menu About (Tentang Aplikasi)

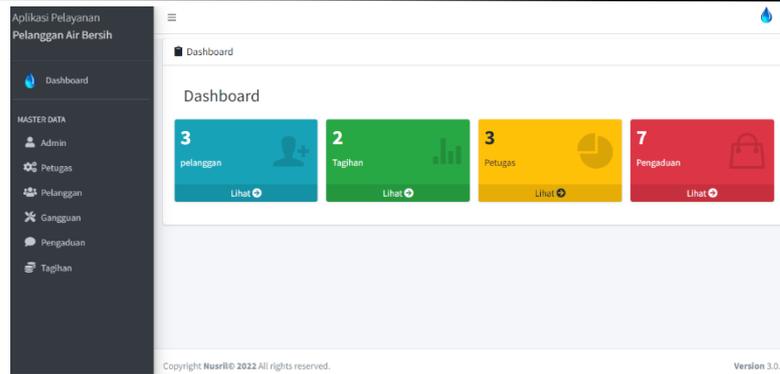
Halaman menu about menampilkan tentang aplikasi mengenai manfaat dan fungsi pembuatan aplikasi. Berikut tampilan menu *about*



Gambar 11. Halaman *About*

10. Halaman Dashboard Admin

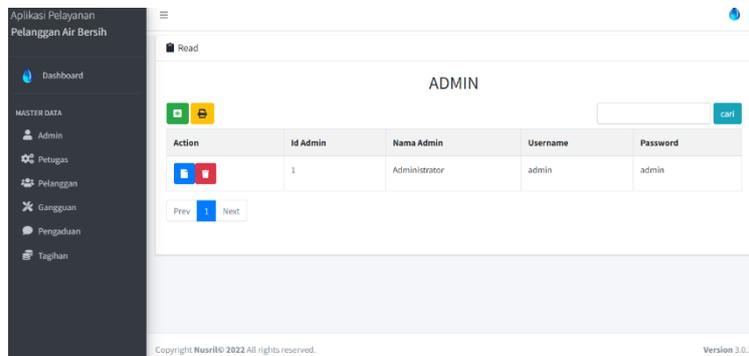
Halaman dashboard admin terdapat menu-menu yang memiliki fungsi masing-masing. Dari kiri terdapat menu admin yang untuk mengelola admin. Menu petugas yang berfungsi untuk mengelola petugas yang bertugas melakukan pencatatan meteran pada setiap lokasi pelanggan. Menu pelanggan berfungsi untuk mengelola data pelanggan yang telah terdaftar. Menu gangguan berfungsi untuk menginformasikan gangguan pelayanan yang sedang dialami pihak BUMDES Lantongau kepada pelanggan. Menu pengaduan berfungsi untuk mengetahui pesan pengaduan pelanggan yang telah di ajukan oleh pelanggan melalui aplikasi.



Gambar 12. Halaman Dashboard Admin

11. Menu Admin

Menu admin terdapat identitas dari admin yang bertugas, ada id admin, nama admin, username, dan password. Pada halaman menu admin juga terdapat action hapus dan edit yang di simbolkan dengan icon edit dan hapus agar admin bisa melakukan edit data admin dan menghapus data admin. Berikut tampilan menu admin.



Gambar 13. Halaman Menu Admin

12. Menu Petugas

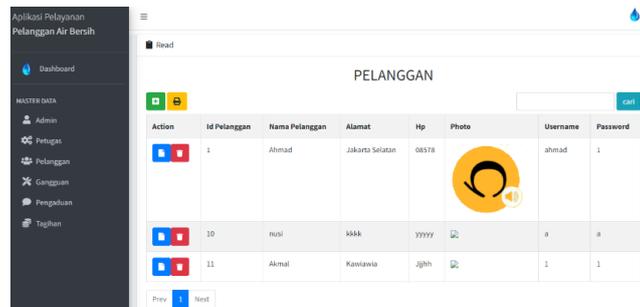
Pada menu petugas terdapat identitas petugas mulai dari id petugas, nama petugas, alamat petugas, nomor hp petugas, username petugas dan password petugas. yang bertugas melakukan pencatatan meteran pada setiap lokasi pelanggan pada halaman menu petugas juga terdapat action hapus dan edit petugas agar admin bisa melakukan edit data petugas dan menghapus data petugas. Selain action hapus dan edit terdapat juga tombol tambah, untuk menambahkan petugas, dan terdapat tombol print untuk mencetak data petugas. Berikut tampilan halaman petugas.



Gambar 14. Halaman Menu

13. Menu Pelanggan

Menu pelanggan terdapat data-data pelanggan yang telah terdaftar seperti id pelanggan, nama pelanggan, alamat pelanggan, nomor hp pelanggan, foto pelanggan, user name pelanggan dan password pelanggan. Pada halaman menu pelanggan terdapat tombol tambah untuk menambahkan pelanggan, tersedia menu print untuk mencetak data pelanggan dan terdapat kolom pencarian untuk melakukan pencarian pelanggan.



Action	Id Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Hp	Photo	Username	Password
[Add] [Edit] [Delete]	1	Ahmad	Jakarta Selatan	08578		ahmad	1
[Add] [Edit] [Delete]	10	rusi	kkkk	yyyyy		a	a
[Add] [Edit] [Delete]	11	Akmal	Kawavia	Jjhh		1	1

Gambar 15.1 Halaman Menu Pelanggan

14. Menu Gangguan Pada Dashboard Admin

Menu gangguan pada dashboard admin berfungsi untuk menyampaikan informasi gangguan atau kendala pelayanan yang di alami oleh pihak BUMDES Lantongau. Sehingga pelanggan bisa mengetahui gangguan pelayanan yang sedang terjadi. Gambar 4.14 adalah gambar halaman menu gangguan pada dashboard admin.

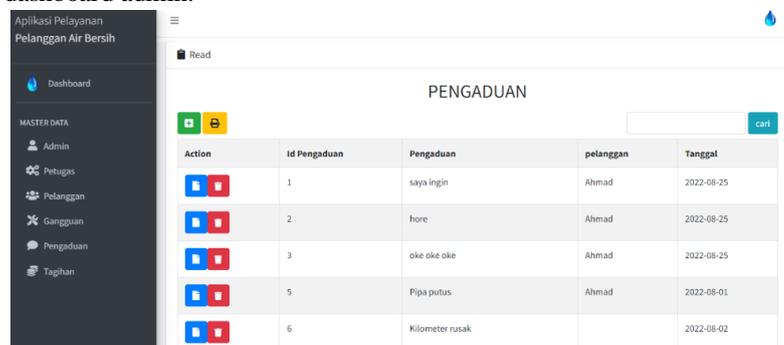


Action	Id Gangguan	Gangguan	Tanggal	Keterangan
[Add] [Edit] [Delete]	1	Penyambungan Pipa	2022-08-27	Ada penyambungan pipa
[Add] [Edit] [Delete]	2	Perbaikan pompa air	2022-08-10	Perbaikan pompa utama 2 hari air TDK mengalir

Gambar 16. Halaman Menu Gangguan Pada Dashboard Admin

15. Menu Pengaduan Pada Dashboard Admin

Menu pengaduan pada dashboard admin berfungsi untuk mengetahui keluhan atau pengaduan pelanggan yang telah di ajukan oleh pelanggan melalui aplikasi. Terdapat nama pelanggan yang menyampaikan pengaduan, tanggal dan pesan pengaduan. Berikut tampilan menu halaman pengaduan pada dashboard admin.

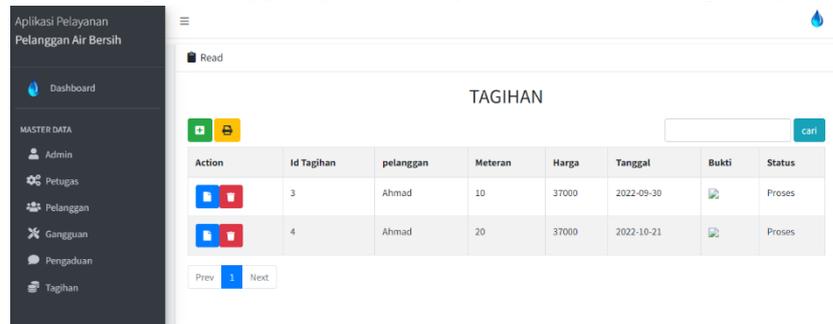


Action	Id Pengaduan	Pengaduan	pelanggan	Tanggal
[Add] [Edit] [Delete]	1	saya ingin	Ahmad	2022-08-25
[Add] [Edit] [Delete]	2	hore	Ahmad	2022-08-25
[Add] [Edit] [Delete]	3	okie okie okie	Ahmad	2022-08-25
[Add] [Edit] [Delete]	5	Pipa putus	Ahmad	2022-08-01
[Add] [Edit] [Delete]	6	Kilometer rusak		2022-08-02

Gambar 17. Halaman Menu Pengaduan Pada Dashboard Admin

16. Menu Tagihan Pada Dashboard Admin

Menu tagihan pada dashboard admin berfungsi untuk memferifikasi pelanggan yang sudah membayar tagihan dan yang belum membayar tagihan. Terdapat id pelanggan, nama pelanggan jumlah pemakaian, total tagihan, tanggal tagihan, bukti pembayaran dan status pembayaran.

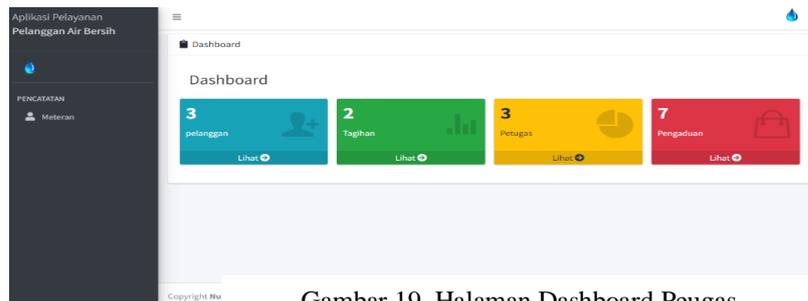


Action	Id Tagihan	pelanggan	Meteran	Harga	Tanggal	Bukti	Status
	3	Ahmad	10	37000	2022-09-30		Proses
	4	Ahmad	20	37000	2022-10-21		Proses

Gambar 18. Halaman Menu Tagihan Pada Dashboard Admin

17. Halaman Dashboard Petugas

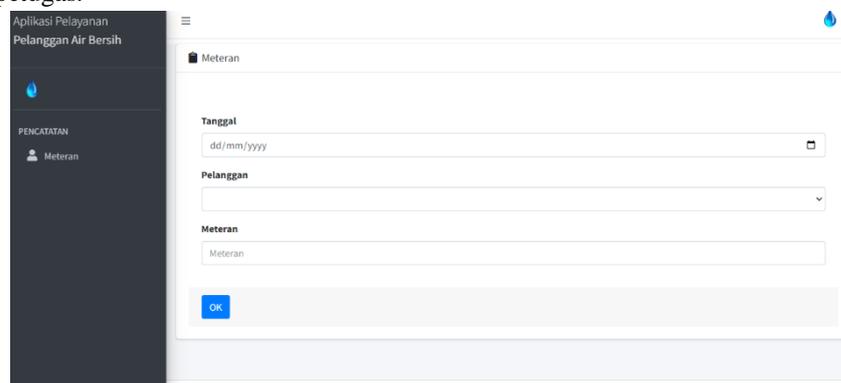
Pada halaman dashboard petugas terdapat menu khusus untuk petugas yaitu menu meteran pada bagian kiri, Untuk melakukan pencatatan meteran pelanggan secara otomatis dengan menginput jumlah pemakaian pada meteran maka otomatis akan terhitung jumlah pemakaian pelanggan dan total tagihan yang harus di bayar.



Gambar 19. Halaman Dashboard Peugas

18. Menu Meteran Pada Dashboard Petugas

Menu meteran pada dashboard petugas berfungsi untuk melakukan pencatatan meteran. Tersedia tanggal pencatatan, nama pelanggan dan meteran untuk menginput jumlah pemakaian. Dengan menginput jumlah pemakaian maka akan otomatis terhitung jumlah pemakaian dari selisih pemakaian bulan lalu dan pemakaian saat ini. Berikut tampilan halaman pencatatan meteran pada dashboard petugas.



Gambar 20. Halaman Menu Meteran Pada Dashboard Petugas

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian ini peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi pelayanan pelanggan ini dapat mempermudah pelayanan pelanggan air BUMDES Lantongau menjadi lebih efektif dan efisien karena semua bisa dilakukan lewat aplikasi, mulai dari pendaftaran pelanggan baru, tagihan pembayaran, informasi gangguan pelayanan, pengaduan pelanggan dan pencatatan meteran.
2. Aplikasi pelayanan pelanggan ini memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah di gunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, E., & Syahputra, T. (2018). Pemodelan Uml Manajemen Sistem Inventory. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 1(2), 14-25.
<https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/article/viewFile/27/12>
- Almuqsitu, Abang Boni, Tursina Tursina, and Anggi Srimurdianti S. 2019. "Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pelanggan PDAM Tirta Kapuas Berbasis Web." *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)* 7 (1): 13. <https://doi.org/10.26418/justin.v7i1.27363>.
- Andaru, A. (2018). Pengertian database secara umum. *OSF Prepr*, 1(1), 6. <https://osf.io/43b5j/download>
- Febriana, N. I. (2016). Analisis Kualitas Pelayanan Bank Terhadap Kepuasan Nasabah Pada Bank Muamalat Indonesia Kantor Cabang Pembantu Tulungagung. *IAIN Tulungagung Research Collections*, 3(1), 145-168.
ejournal.iain-tulungagung.ac.id
- Febriyanti, N. M. D., Sudana, A. K. O., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 2(3), 535-544. ojs.unud.ac.id
- Ihsan, I. (2021). *Aplikasi Pelayanan Pelanggan Pada Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Kuala Kapuas* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB). eprints.uniska-bjm.ac.id
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., & Firmansyah, D. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 159-169. ejournal.rosma.ac.id
- Lesmana, I. (2021). Rancang Bangun E-Reporting Pada Bagian Pelayanan PDAM Kabupaten Kuningan Berbasis Image Geotagging. *NUANSA INFORMATIKA*, 15(2), 82-91.
<https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom/article/download/3854/2688>
- Martono, M., Kartika, K., & Aullia, P. (2017). Aplikasi Jenjang Sosial Pendataan Kartu Keluarga Berbasis Web. *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 10(2), 230-238. neliti.com
- Murtopo, A. A., & Angesti, D. C. (2017). Sistem informasi pelayanan tagihan rekening dan pengaduan pelanggan berbasis SMS Gateway di PDAM Kota Tegal. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 8(2), 457-468. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/1230>
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. <https://pdfs.semanticscholar.org/9200/8757af9a1df85b9d7c4f9d30e2af706cb47b.pdf>

- Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2017). Rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian barang pada koperasi kartika samara grawira prabumulih. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 7(2), 13-24. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/download/490/413>
- Novitasari Y, Adrian Q, Kurnia W *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)* (2021)2(3)136-147. <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/143>
- Najwaini, E., & Pratomo, A. (2017). Aplikasi Pelayanan Pelanggan Berbasis Android Pada Pdam Kota Banjarmasin. *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 2(1). ejournal.poliban.ac.id
- Rian, H., & Fuadytama, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Mamah Laundry And Cleaners Serang. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 5(2), 64-69. journal.thamrin.ac.id
- Shadiq, J., Safei, A., & Loly, R. W. R. (2021). Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing. *Information Management For Educators And Professionals: Journal of Information Management*, 5(2), 97-110. <https://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/download/1561/1295>
- Sintaro, S., Surahman, A., & Khairandi, N. (2020). Aplikasi Pembelajaran Teknik Dasar Futsal Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(1), 22-31. jim.teknokrat.ac.id
- Sunarto, Kelvin Oktavianus, Yani Rahardja, and Melkior N. N. Sitokdana. 2021. "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Perusahaan Daerah Air Minum Salatiga." *Sebatik* 25 (1): 102–7. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1157>.
- Sugiyono. 2010 , " Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D", Bandung: Alfabeta.
- Santoso, J. M., & Iskandar, A. R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Jurnal Dan Absensi Pada Study Center Di Wilayah Cengkareng Barat Berbasis Android. *eJournal Mahasiswa Akademi Telkom Jakarta (eMIT)*, 2(1), 50-56. ejournal.akademitelkom.ac.id
- Sutopo, P., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2017). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web. <https://osf.io/preprints/inarxiv/5zyb8/download>
- Syifani, Dita, and Ardiansyah Does. n.d. (2018). Aplikasi Rekam Medis Dan Pelayanan Tes Urine Pada Klinik Dan Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional Kota Banjarmasin Berbasis Web. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/10139/1/Artikel%20Riski%20fauzi.pdf>
- Santoso, J., Susila, I. M. D., & Juliantara, I. P. O. (2020). Sistem Informasi Pelanggan (Singgan) Pdam Kota Denpasar Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 6(2). jurnal.undhirabali.ac.id