E-ISSN: 3031-8629
Halaman 531-539
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2024

Perancangan *UI/UX* Sistem Informasi Pembayaran Air PDAM Putussibau Menggunakan Metode *Activity Centered Design*

[1]Nurhayati , [2]Dewi Yanti , [3]Izhan Fakhruzi
Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pontianak
Email: [1]1291230006@unmuhpnk.ac.id, [2]dewiyanti@unmuhpnk.ac.id, [3]izhan.fakhruzi@unmuhpnk.ac.id

Abstrak

Di era digital sekarang ini, teknologi sudah banyak digunakan pada berbagai bidang, salah satunya dalam metode pembayaran transaksi PDAM Putussibau. Namun demikian, PDAM belum memberikan pelayanan secara penuh kepada masyarakat seperti *website* yang tidak pernah *update*, pelayanan pengaduan pelanggan, kurangnya informasi, tidak ada nya menu transaksi pembayaran bagi pelanggan yang rumahnya berada jauh dari kantor PDAM Putussibau, sehingga membuat bingung para pengguna *website* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk dapat memudahkan konsumen dalam pertukaran informasi dalam layanan transaksi secara *online* sehingga konsumen tidak perlu pergi ke kantor PDAM. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Activity Centered Design* yang memiliki fokus pada aktivitas *stakeholder* produk dan mengidentifikasi isu yang muncul dari pengguna. Perancangan interaksi diawali dengan indentifikasi aktivitas, analisis aktivitas, *desain* konsep, *prototyping*, evaluasi dan yang terakhir implementasi. Pada tahap implementasi dikembangkan prototipe interaktif dengan menggunakan *software* Figma. Prototipe sistem pembelajaran dievaluasi dengan mengujicobakan sistem kepada karyawan PDAM Putussibau untuk mengetahui tingkat *usability* sistem yang telah dibuat, dilanjutkan dengan pengisian kuesioner untuk mengukur *System Usability Scale* (SUS). Pengukuran SUS prototipe sistem mendapatkan nilai

rata-rata sebesar 57,41 artinya *website* PDAM Putussibau masuk kategori *acceptability rangers* (Marginal), kemudian *grade scale* mendapatkan (f) dan *adjective rating* (ok).

Kata Kunci : Teknologi, *Activity Centered Design*, *Desain*,UI/UX,SUS

Abstract

In today's digital era, technology is widely used in various fields, one of which is the payment method for PDAM Putussibau transactions. However, PDAM has not provided full service to the community, such as a website that is never updated, customer complaint service, lack of information, no payment transaction menu for customers whose homes are far from the PDAM Putussibau office, thus confusing the users of the website. This research aims to make it easier for consumers to exchange information in online transaction services so that consumers do not need to go to the PDAM office. The method used in this research is Activity Centered Design which focuses on product stakeholder activities and identifying issues that arise from users. Interaction design begins with activity identification, activity analysis, concept design, prototyping, evaluation and finally implementation. At the implementation stage, an interactive prototype was developed using Figma software. The learning system prototype was evaluated by testing the system on PDAM Putussibau employees to determine the usability level of the system that had been created, followed by filling out a questionnaire to measure the System Usability Scale (SUS). The SUS measurement of the system prototype got an average score of 57.41, meaning that the PDAM Putussibau website was in the acceptability rangers (Marginal) category, then the grade scale got (f) and the adjective rating (ok).

Keywords: technology, Activity Centered Design, Design, UI/UX,SUS.

Keywords: Technology, Activity Centered Design, Design, UI/UX,SUS.

LATAR BELAKANG

Teknologi informasi bukanlah suatu hal yang baru di tengah masyarakat. Kebutuhan teknologi untuk mendapatkan dan menyebarkan sebuah informasi juga

sangat dibutuhkan pada era ini. Dampak kemajuan teknologi dan informasi pada saat ini tentu dapat digunakan dalam berbagai bidang informasi pada proses transaksi. PDAM singkatan dari Perusahaan Daerah Air Minum, dan termasuk dalam kategori perusahaan BUMD. Aktivitas PDAM adalah mengumpulkan, mengolah, menjernihkan, hingga mendistribusikan air ke masyarakat atau pelanggan. Adanya PDAM di setiap provinsi, kabupaten, dan kotamadya di seluruh Indonesia menjadi kebutuhan pokok yang sangat penting bagi masyarakat, untuk itulah peran PDAM sangat membantu masyarakat dalam menyediakan air bersih yang bisa digunakan untuk makan dan minum masyarakat sehari-hari. Namun demikian, PDAM belum memberikan pelayanan secara penuh kepada masyarakat seperti website yang tidak pernah update, pelayanan pengaduan pelanggan, kurangnya informasi, tidak ada nya menu transaksi pembayaran bagi pelanggan yang rumahnya berada jauh dari kantor

PDAM Putussibau sehingga membuat bingung para pengguna *website* tersebut. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Feri sebagai kabag di PDAM Putussibau Utara Jl Antasari no 1, saat ini pelanggan PDAM kota Putussibau Utara berjumlah 3788 pelanggan. ukuran SUS prototipe sistem mendapatkan nilai rata-rata sebesar 57,41 artinya *website* PDAM Putussibau masuk kategori *acceptability rangers* (Marginal), kemudian *grade scale* mendapatkan (f) dan *adjective rating* (ok). Perbedaan dari penelitian ini menggunakan metode *Activity Centered Design* (ACD) yang mana berfokus pada aktifitas *stakeholder* produk dan mengidentifikasi isu yang muncul dari pengguna. Berbeda dengan metode *User Centered Design* (UCD), *Activity Centered Design* lebih berfokus pada apa yang dikerjakan bukan siapa yang mengerjakan. Maka dari itu, penulis memfokuskan pembuatan desain antarmuka pada aktifitas pengguna.

METODE

Pengumpulan data ini dilakukan dengan penyebaran *kusioner* kepada karyawan PDAM Putussibau menggunakan penerapan *System Usability Scale* (SUS),

peneliti menggunakan SUS sebagai alat pengukuran untuk menilai kelayakan *desain* gambar. Pilihan ini didasarkan pada kemudahan dan kecepatan yang dimiliki oleh responden dalam penyesuaian pertanyaan. Survei SUS memiliki 10 pertanyaan, dan hasil *kuesioner* dinyatakan dalam skor dalam rentang 0-100, sehingga mudah dimengerti. Responden yang ditujukan pada penelitian ini merupakan pengguna website PDAM Putussibau, jumlah resonden untuk pengukuran SUS adalah minimal 10 responden. Namun untuk hasil yang lebih akurat jumlah responden yang lebih besar.

1. Variabel

Menurut Ulfa (2021, p. 342-351). Variabel didefinisikan sebagai karakteristik individu atau objek yang berbeda antara satu dengan yang lain. Keberagaman dalam variabel menunjukan bahwa variabel tersebut memiliki beragam nilai, skor, atau ukuran. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *sampling purposive*.

Menurut Sugiyono (2008, p. 122). *Sampling purposive* dilakukan dengan metode seleksi sampel yang dilakukan adalah pertimbangan faktor-faktor tertentu.

a) Populasi

Populasi penelitian ini merupakan masyarakat umum yang mengetahui dan menggunakan *website* PDAM Putussibau

b) Sampel

Dimana yang menjadi sampel penelitian ini adalah pengguna PDAM Putussibau.

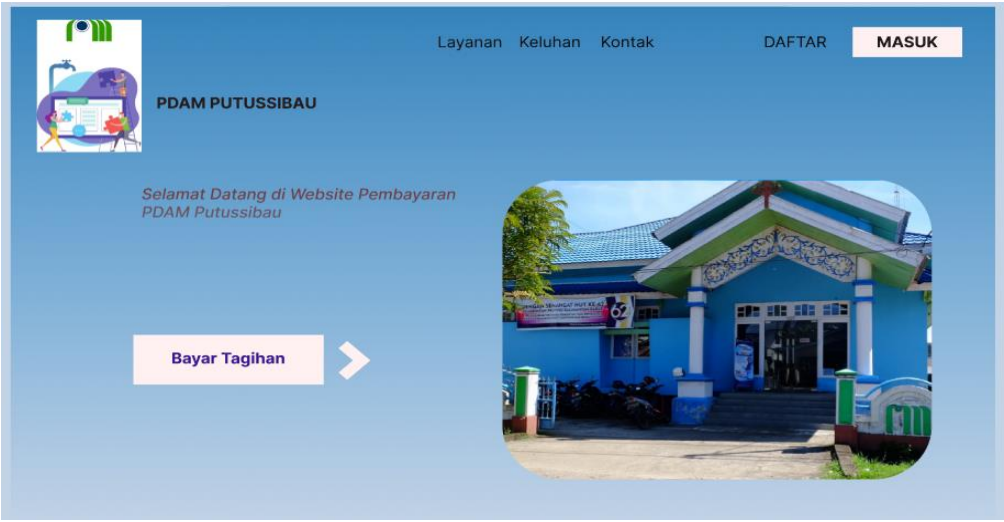
HASIL DAN PEMBAHASAN

Prototipe

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah prototipe. Tahap prototipe merupakan solusi dari tahap *prototyping* yang digambarkan melalui desain *website.* Peneliti mendesain *UI/UX* website PDAM menggunakan Figma.

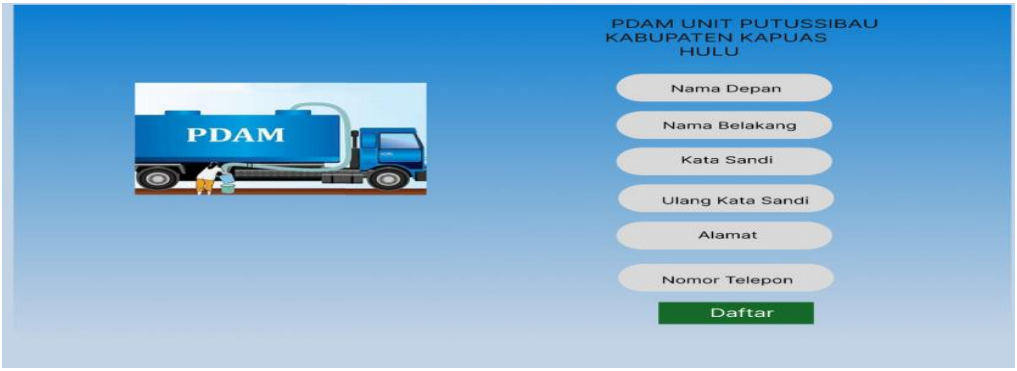
Tampilan login

Gambar dibawah merupakan halaman login pengguna dimana seluruh pengguna PDAM perlu masuk ke dalam website agar semua fitur yang terdapat dalam website dapat digunakan tanpa terkecuali.



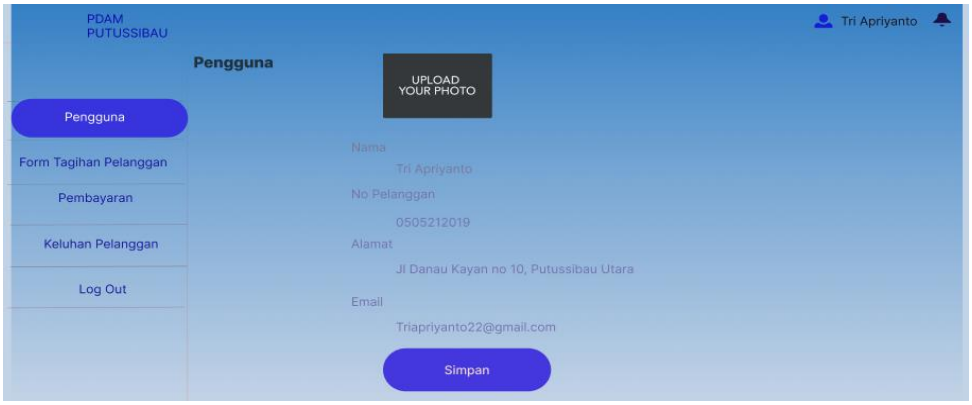
Tampilan Halaman Daftar

Selanjutnya jika belum mendapat akun untuk masuk kedalam website pelanggan bisa mendaftar terlebih dahulu.



Tampilan Halaman Pengguna

Pada halaman pengguna berisi informasi seperti foto profil, nama, nomor pelanggan, alamat, dan email yang dapat ditambahkan jika sebelumnya belum pernah diisi. Jika semua data telah terisi pengguna dapat menyimpan dengan cara klik tombol simpan maka akan muncul pemberitahuan tersimpan.



Tampilan Halaman Tagihan

Pada gambar ini adalah menu tagihan terdapat informasi status pembayaran yaitu belum lunas, telat ,dan sudah lunas. Pada halaman ini juga menampilkan informasi periode pemakaian air, pemakaian air yang terpakai tiap bulannya, dan tarif harga yang perlu dibayarkan.



Tampilan halaman pembayaran

Pengguna mendapatkan informasi bagaimana cara pembayaran yang melalui mobile banking dan e-wallet yang tersedia tersebut, setelah pengguna memilih bank dan e-wallet maka akan muncul notifikasi prosedur pembayaran



SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan yang dilakukan peneliti terhadap sistem informasi pembayaran tagihan air pada PDAM Putussibau, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Dengan pendekatan metode *Activity Centered Design* yang digunakan dapat menjawab kebutuhan dan masalah dari pengguna yang dapat mencapai tujuannya karena dengan adanya tahap identifikasi aktivitas dan analisis aktivitas, yang membuat penulis memahami kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah UI/UX sistem informasi pembayaran tagihan air PDAM Putussibau. Didalam *desain* rancangan yang dibuat tersebut terdapat tambahan menu, yaitu beranda yang berisi berita terkait PDAM Putussibau penyampaian keluhan, tagihan kepada pelanggan. Hasil dari penelitian ini adalah *desain UI/UX*, dalam bentuk prototipe yang dapat memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi yang diinginkan yang tersedia didalam *desain* sehingga siap diterapkan kedalam bentuk website yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

(Maulana Yusuf et al., 2023)Maulana Yusuf, A., Gunawan, R., Priatna, A., Ananda Pardian, R., Akuntansi, K., Rosma, S., Informasi, S., & Informatika, M. (2023). Jurnal Teknologi Infomasi dan Informasi Komputer TGD. *Januari*, *6*, 8–15. https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index

(Karua et al., 2020)Karua, N. D., Qashlim, A., & Syarli, S. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pembayaran Air Bersih di PDAM Kabupaten Mamasa Berbasis Mobile. *Journal Peqguruang: Conference Series*, *2*(1), 295. https://doi.org/10.35329/jp.v2i1.981

(Hijeriah et al., 2022)Hijeriah, E. M., Suryani, L., & Kurniawati, L. (2022). Analisis Dimensi Kualitas Pelayanan Jasa Pada PDAM Tirta Dumai Bersemai Kota Dumai. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*, 6430–6443. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/6500

(Yusvanli and Alimuddin 2019)Yusvanli, Umar, and Yasin Alimuddin. 2019. "PERANCANGAN SISTEM PENGAJUAN PEMASANGAN BARU PDAM Yusvanli Umar 1 , Alimuddin Yasin 2 1,2." *Isbn* 2019(November): 145–53.

(Ihsanuddin 2017)Ihsanuddin. 2017. "Tanggapan Masyarakat Terhadap Pelayanan Pembayaran Air PDAM Tirta Daroy Banda Aceh." *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi* 1(1): 50–58.

(Rustiana 2022)Rustiana, Devara dan Sarah Ramadhani. 2022. "Jurnal Ilmu Kompuer, Ekonomi Dan Manajemen." 2(2): 1435–43.

(Sitorus and Sipayung 2021)Sitorus, Melin, and Desi Triani Sipayung. 2021. "Sistem Informasi Transaksi Pembayaran Tagihan Air Di PDAM." *Melin Sitorus* / *BIMASATI* 1(1): 15–21.

(Kusuma et al. n.d.)Kusuma, Harry et al. "SISTEM INFORMASI DATA KEGIATAN PEGAWAI PADA PDAM KAPUAS BERBASIS WEB."

(Wahyu and Hapsari 2021)Wahyu, Samuel, and Indriani Noor Hapsari. 2021. "Perancangan Interaksi Panduan Pembelajaran Berbasis Personalisasi Pada E-

Learning Menggunakan Metode Activity-Centered Design." *CogITo Smart Journal* 7(2): 227–39.

(Gani, Puspita, and Tripiawan 2021)Gani, Rafi Pragiwaka, Ika Arum Puspita, and Wawan Tripiawan. 2021. "Perancangan Ui/Ux Design Pada Dashboard Monitoring Proyek Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Penerapan Sistem Earned Value Management Pada Pt. Xyz." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* 8(5): 8465–80.

(Faktor-Faktor, Mempengaruhi, and Pelanggan n.d.)Faktor-Faktor, Analisis, Yang Mempengaruhi, and Kepuasan Pelanggan. *Sister View Project Soil Termite Xylanase View Project Ni Nyoman Tri Puspaningsih*. https://www.researchgate.net/publication/265262053.

(Hawari 2022)Hawari, Fakhran Ramadhan. 2022. "Perancangan Aplikasi Mobile Pencatatan Tagihan Pembayaran Air Pada PDAM." *Jurnal Ilmu Data* 2(7).

(Rahman 2022)Rahman, Salman Azkia. 2022. *Perancangan Tampilan Antarmuka Pada Situs Repository Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Menggunakan Metode Activity Centered Design*.