

PERANCANGAN UI/UX PADA SISTEM PEMBAYARAN PDAM BERBASIS MOBILE DI KABUPATEN MALUKU TENGGARA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Yeremia Owen Epifania, Andriyan Rizki Jatmiko

Sistem Informasi, Univeritas Merdeka Malang

Jalan, Terusan Dieng No. 62-64 Klojen, Pisang Candi, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65146.

20083000023@studentn.unmer.ac.id

ABSTRAK

PDAM merupakan sebuah Perusahaan air, di Kabupaten Maluku Tenggara sendiri PDAM dengan nama Pemuda Tirta Evav. Permasalahan yang terjadi adalah pembayaran pelanggan dimana proses pembayaran masih dilakukan di kantor PDAM yang diharuskan orang pedesaan harus ke kantor, dengan begitu memakan waktu perjalanan dan juga antri di kantor oleh sebab itu perancangan UI/UX aplikasi merupakan sebuah ide yang mampu membantu para pelanggan melakukan pembayaran dimana saja dan kapan saja tanpa harus memakan banyak waktu. Perancangan dalam penelitian menggunakan metode design thinking sebagai langkah-langkah dalam perancangan serta metode perhitungan System Usability Scale sebagai uji coba untuk mendapatkan konfirmasi kelayakan guna. Dari hasil uji coba SUS didapatkan hasil skor akhir berada pada angka 88 masuk pada kategori "Acceptable", dengan grade scale "A+", dan rating berada pada "Best Imaginable". Dengan hasil tersebut perancangan ini telah terkonfirmasi baik dan memenuhi keinginan pengguna.

Kata kunci : PDAM, Design Thinkin, System Usability Scale, UI/UX

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di masa saat ini sangatlah pesat dimana telah menjadi pendorong utama perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia sepanjang sejarah. Dengan perkembangan teknologi saat ini, kebutuhan akan informasi semakin meningkat. Setiap organisasi, baik pemerintah maupun masyarakat, membutuhkan sistem yang dapat untuk menyelesaikan masalah dengan cepat dan benar dan mendapatkan informasi yang diperlukan. Dari era digital yang kita nikmati saat ini, teknologi terus berkembang dengan cepat sehingga, membawa dampak yang signifikan pada cara kita berkomunikasi, bekerja, belajar, dan hidup secara umum [1].

Maka dari itu kemajuan teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat saat ini [2]. Berkat perkembangan teknologi, kita dapat dengan mudah mengakses berbagai informasi dari seluruh dunia. Baik hal-hal positif maupun negatif kini dapat diakses dengan lebih mudah oleh semua orang. Dampaknya secara perlahan telah mulai mengubah pola hidup dan pemikiran masyarakat, terutama bagi mereka yang tinggal di pedesaan dengan segala identitas khas yang melekat pada mereka.

Perusahaan Daerah Air Minum atau nama lain Pemuda Tirta Evav Sejahtera adalah salah satu perusahaan yang terletak di Kabupaten Maluku Tenggara. Kabupaten Maluku Tenggara sendiri merupakan salah satu dari dua belas gugus pulau di provinsi Maluku, Kabupaten ini sendiri memiliki beberapa wilayah kepulauan dan sampai saat ini memiliki dua wilayah kepulauan yaitu Kepulauan Kei Kecil dan Kei Besar [3].

Sebuah wilayah yang kaya akan keindahan alam dan budaya, telah berkembang pesat dalam beberapa

tahun terakhir. Namun perkembangan tersebut tidak selalu diimbangi dengan kemajuan infrastruktur, termasuk sistem pembayaran PDAM yang dimana permasalahan PDAM di Kabupaten Maluku Tenggara belum memberikan pelayanan transaksi pembayaran secara online bagi pelanggan yang rumahnya berada jauh dari kantor PDAM, sehingga membuat para masyarakat perlu langsung ke tempat PDAM untuk membayar tagihan.

Hal ini menjadi alasan diangkatnya masalah tersebut, sehingga peneliti bisa memberikan solusi bagi PDAM di Kabupaten Maluku Tenggara dalam meningkatkan pelayanan pembayaran, pemantauan, pemberitahuan dan peringatan. Dan dalam hal ini Solusi yang diberikan oleh peneliti adalah sebuah perancangan *User Interface dan User Experience* aplikasi pembayaran pengguna air yang dimana akan menjadi Solusi pada PDAM di Kabupaten Maluku Tenggara agar kegiatan ataupun transaksi bisa melalui aplikasi dan tidak dilakukan secara manual, dalam perancangan UI/UX metode *design thinking* digunakan dalam pelaksanaan pengerjaannya. Berdasarkan penelitian sebelumnya metode design thinking merupakan metode yang digunakan untuk melakukan analisis proses dan juga pemahaman pengguna terkait dengan sistem yang sudah dibuat sehingga perancangan sitem mampu memberikan solusi terkait permasalahan yang ada [4]. oleh sebab itu metode ini dinilai sangat efektif dan efisien dalam melaksanakan pengerjaannya dan terdapat 5 tahapan didalam *design thinking* yaitu *emphatize, define, ideate, prototype, dan testing*.

2. TINJAUAN PUSTAKA.

2.1. User Interface

User interface atau yang sering disebut sebagai (UI), adalah cara di mana pengguna berinteraksi dengan sebuah sistem komputer, aplikasi, atau perangkat lunak melalui antarmuka pengguna. Fokus utama dari antarmuka pengguna adalah untuk menyajikan pengalaman yang efisien dan sederhana bagi pengguna, memungkinkan mereka berkomunikasi dengan sistem tersebut dan mencapai tujuan mereka tanpa kendala. Sedangkan [5].

2.2. User Experience

User Experience sendiri ialah pengalaman pengguna yang mengacu pada seluruh interaksi individu dengan suatu produk, sistem, atau layanan, mencakup aspek-aspek seperti respons emosional, persepsi nilai, estetika, kenyamanan, dan keamanan. Tujuan dari desain pengalaman pengguna adalah untuk menciptakan pengalaman yang menarik dan memuaskan bagi pengguna dengan memperhatikan secara mendalam kebutuhan, preferensi, dan perilaku pengguna, serta mempertimbangkan kemampuan teknis dan batasan teknologi yang tersedia [6].

2.3. Desain

Desain adalah proses sistematis untuk merencanakan dan menciptakan solusi yang memecahkan masalah atau memenuhi kebutuhan tertentu dengan menggunakan prinsip-prinsip desain. Ini melibatkan beberapa langkah, termasuk pemahaman masalah atau kebutuhan, pengumpulan informasi, pengembangan konsep, dan implementasi solusi yang dirancang [7].

2.4. Perancangan

Perancangan adalah proses merencanakan dan menciptakan solusi untuk memecahkan masalah atau memenuhi tujuan tertentu dengan menggunakan pendekatan sistematis. Ini melibatkan identifikasi masalah atau kebutuhan, pengumpulan dan analisis informasi, pengembangan konsep, dan implementasi solusi yang dirancang [8].

2.5. Figma

Figma adalah platform desain kolaboratif yang digunakan untuk membuat prototipe, desain antarmuka pengguna (UI), dan desain pengalaman pengguna (UX). Ini adalah alat berbasis web yang memungkinkan tim desain untuk bekerja secara bersama-sama dalam satu proyek secara real-time, bahkan jika mereka berada di lokasi yang berbeda [9].

2.6. Metode Design Thinking

Design thinking adalah pendekatan atau metode untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan fokus pada kebutuhan pengguna akhir. Pendekatan ini berpusat pada pemahaman mendalam tentang pengguna, tantangan yang dihadapi, dan penciptaan solusi yang inovatif dan berorientasi pada pengguna.

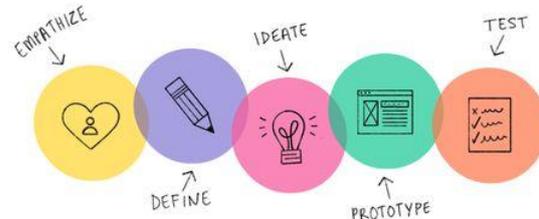
Design thinking melibatkan serangkaian langkah-langkah yang terstruktur, termasuk lima tahap utama: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan juga *testing* [10].

2.7. Wireframe

Wireframe adalah gambaran visual awal dari antarmuka pengguna (UI) yang menampilkan susunan dan penempatan elemen-elemennya tanpa detail desain atau konten visual yang lengkap. Ini merupakan langkah pertama dalam merancang pengalaman pengguna (UX) di mana desainer menggambarkan kerangka dasar aplikasi atau situs web [11].

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *design thinking* yang dimana metode ini sangat efektif dan efisien dalam memecahkan permasalahan yang sedang terjadi. Pada metode *design thinking* memiliki 5 tahapan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*.



Gambar 1. Tahapan metode *design thinking*

3.1. Empathize

Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi dan pemahaman yang mendalam tentang pengguna akhir yang akan menggunakan produk atau layanan yang sedang dirancang. Ini melibatkan observasi langsung, wawancara, dan penyelidikan untuk mengidentifikasi kebutuhan, masalah, dan harapan pengguna.

3.2. Define

Pada tahap ini, akan dikumpulkan semua informasi yang di dapat dari tahap *empathize* lalu di analisis dan merumuskan pemahaman tentang masalah yang dihadapi pengguna berdasarkan hasil dari tahap empati.

3.3. Ideate

Ini adalah tahap menghasilkan ide atau solusi kreatif untuk menjawab masalah yang telah ditemukan dari tahap *define* kemudian menjadi dasar rancangan untuk membuat *prototype*.

3.4. Prototype

Tahap ini melibatkan pembuatan *prototype* sementara atau model dari ide-ide yang dihasilkan dalam tahap sebelumnya. *Prototype* ini bisa berupa mock-up, sketsa, atau bahkan produk yang sederhana, tergantung pada konteks dan kompleksitas proyek.

3.5. Testing

Testing adalah tahapan akhir dari design thinking yang bertujuan untuk diuji dengan pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik. Proses pengujian ini membantu untuk memahami kelebihan dan kekurangan dari solusi yang diusulkan. Pada proses pengujian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS), SUS sendiri memiliki pengertian yaitu alat yang digunakan untuk mengukur kegunaan atau usability dari suatu sistem atau produk. SUS terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dapat menggunakan sistem tersebut [12].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas hasil dari penelitian, yang dimana berupa tampilan desain *user interface* dan *user experience* aplikasi PDAM pada kabupaten Maluku Tenggara dengan menggunakan metode *design thinking*.

4.1. Emphatize (Pengumpulan informasi)

Langkah awal yang akan dilakukan peneliti ialah memahami pandangan dan persepsi pengguna atau masyarakat serta pihak PDAM Kabupaten Maluku Tenggara terkait masalah yang dihadapi, dan untuk mengumpulkan data, dalam penelitian ini melakukan wawancara kepada dua pihak yaitu pihak PDAM dan juga pihak masyarakat untuk mendapatkan data terkait permasalahan yang diangkat.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan

NO	Pertanyaan untuk pihak PDAM
1.	Jika ada aplikasi yang mendukung pembayaran, pengaduan, pemasangan baru dan memuat informasi PDAM, apakah itu dirasa efektif bagi warga?
2.	Saat ini, pihak PDAM menggunakan cara apa dalam penyampaian informasi kepada masyarakat?
NO	Pertanyaan untuk pengguna/masyarakat
1.	Bagaimana Anda biasanya mendapatkan informasi dari pihak PDAM?
2.	Apa saja kesulitan atau tantangan yang sering Anda alami saat melakukan pembayaran tagihan PDAM?

Tabel 2. Daftar Jawaban

No	Jawaban dari pihak PDAM
1.	Sangat dirasa efektif karena sebelumnya system pembayaran masi dilakukan secara manual
2.	Untuk saat ini cara yang dilakukan dalam menyampaikan informasi hanya melalui social media seperti facebook, whatsapp
No	Jawaban dari pengguna/masyarakat
1.	Untuk mendapatkan informasi saya biasanya melalui social media
2.	Kesulitan yang saya alami dalam melakukan pembayaran hanya dari jarak rumah ke tempat pembayaran yang berada di kota

4.2. Define (Analisa masalah dan kebutuhan)

Setelah menyelesaikan tahap empathize dan mengumpulkan semua informasi yang diperlukan dari pengguna, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi permasalahan inti yang akan diselidiki lebih lanjut. Tujuannya adalah untuk menemukan akar permasalahan dan kebutuhan yang sebenarnya pada PDAM berdasarkan analisis informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya.

Tabel 3. Daftar Kebutuhan

No	Daftar Kebutuhan
1.	Di butuhkan sistem pembayaran PDAM yang mudah diakses dari berbagai lokasi.
2.	Pelanggan bisa melakukan pengaduan ke pihak PDAM jika terjadi masalah
3	Aplikasi mampu memberikan informasi tagihan secara legkap
4	Membutuhkan fitur pembayaran yang mudah digunakan dan mendukung berbagai metode pembayaran yang aman.
5	Pelanggan mendapatkan informasi berita jika pihak PDAM sedang melakukan perbaikan.

4.3. Ideate (Pengembangan ide/solusi)

Setelah menganalisa dan mendapatkan kebutuhan yang diperlu, pada tahap ideate peneliti akan mengembangkan ide-ide sebagai pendukung untuk perancangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlu pengguna agar dapat menyelesaikan masalah.

Tabel 4. Daftar Ide/Solusi

No	Ide/Solusi
1	Membuat desain tampilan aplikasi yang mudah digunakan pengguna
2	Membuat fitur pengaduan yang membantu pengguna jika terjadi masalah
	Membuat aplikasi yang mudah di akses dari berbagai lokasi
3	Membuat fitur informasi yang dapat memudahkan pengguna dalam mencari informasi
4	Membuat fitur pembayaran yang mendukung berbagai metode pembayaran
5	Membuat fitur tagihan agar pengguna dapat selalu mengecek tagihan
6	Membuat fitur pemasangan baru

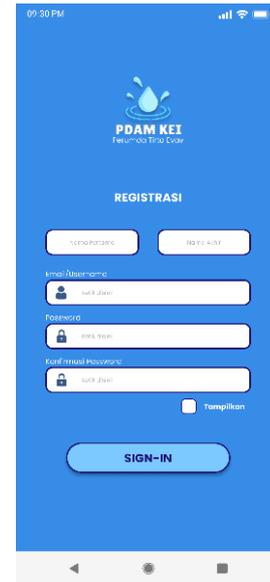
4.4. Prototype (Perancangan UI/UX)

Setelah melalui tahap sebelumnya, berikutnya dilanjutkan ke tahap ke empat yaitu prototype disini akan dibuat prototype melalui aplikasi figma dan dirancang konsep dan fitur-fitur dari tahapan sebelumnya untuk memastikan antarmuka berfungsi dengan baik, berikut adalah tampilan prototype



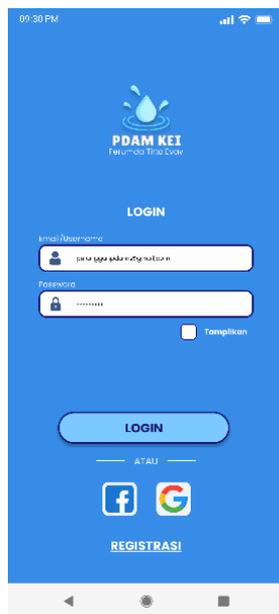
Gambar 2. Tampilan Awal

Pada gambar diatas, merupakan tampilan awal dimana terdapat logo dan informasi singkat PDAM. Dimana ini akan ditemukan setelah user poertama kali membuka aplikasi setelah mendownload aplikasi tersebut, selain itu terdapat tombol yang bisa diklik untuk lanjut ke tampilan login maupaun registrasi pengguna.



Gambar 4. Tampilan Regist

Tampilan regitrası merupakan tampilan untuk pengguna yang belum memiliki akun PDAM maupun pelanggan baru PDAM, dimana pada tampilan ini terdapat beberapa kolom seperti nama pertama, nama akhir, email/username, password, dan konfirmasi password.



Gambar 3. Tampilan Login

Pada gambar diatas, merupakan tampilan login berbasis username/email dan password dimana ini dibutuhkan untuk membantu mendata pengguna PDAM di Kabupaten Maluku Tenggara. Selain kolom username dan password terdapat dua pilihan untuk mempermudah pengguna saat login yaitu facebook dan juga google.



Gambar 5. Tampilan Welcome

Tampilan ini akan muncul bagi pengguna yang baru pertama kali menggunakan, dan melakukan registrasi akun sebelum masuk ke tampilan utama aplikasi.



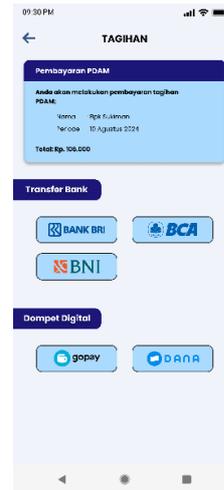
Gambar 6. Tampilan Utama

Dalam tampilan diatas, terdapat beberapa menu utama yang mendukung aktifitas pembayaran dan berbagai layanan PDAM seperti tagihan, pengaduan, pemasangan, dan informasi. Pada menu-menu ini pengguna diharapkan lebih mudah untuk melakukan pembayaran sampai pada pengaduan tanpa harus mendatangi kantor PDAM dan mengantri lama. Menu tambahan seperti riwayat, memuat informasi terkait riwayat pembayaran maupun pengaduan, menu profil pengguna, dan juga informasi admin jika membutuhkan bantuan atau masalah diluar penanganan aplikasi.



Gambar 7. Tampilan Tagihan

Pada tampilan tagihan diatas, terdapat daftar tagihan yang harus dibayar oleh pelanggan dimana memuat alamat, nama, periode pembayaran, dan tanggal jatuh tempo, serta nominal pembayaran.



Gambar 8. Tampilan Metode Pembayaran

Tampilan diatas merupakan tampilan pembayaran yang bisa digunakan pengguna melalui berbagai metode pembayaran.



Gambar 9. Tampilan Status Pembayaran

Tampilan di atas merupakan tampilan status jika telah melakukan pembayaran



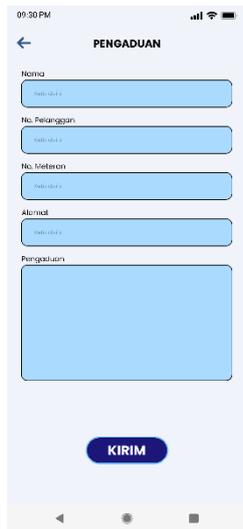
Gambar 10. Tampilan Riwayat

Tampilan diatas merupakan Riwayat setelah melakukan pembayaran



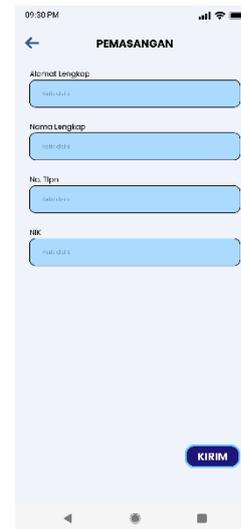
Gambar 12. Tampilan Pengaduan Berhasil

Pada gambar diatas ialah tampilan jika pengguna telah selesai melakukan pengaduan



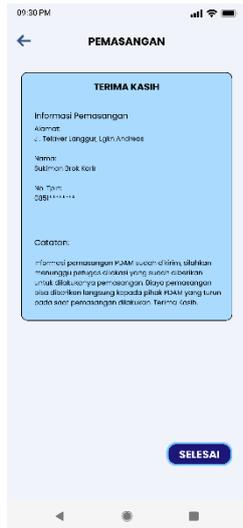
Gambar 11. Tampilan Pengaduan

Pada gambar diatas, merupakan tampilan pengaduan yang memuat kolom nama, nomor pelanggan, nomor meteran, alamat, dan juga kolom yang dapat diisi keluhan pengguna.



Gambar 13. Tampilan Pemasangan

Dalam tampilan diatas, terdapat beberapa kolom yaitu alamat lengkap, nama lengkap, nomor telpon, dan juga NIK yang dimana ini mampu mendata pemasangan baru pelanggan PDAM.



Gambar 14. Tampilan Telah Selesai Pemasangan

Dari tampilan diatas merupakan tampilan setelah melakukan pengisian data pemasangan baru.



Gambar 16. Tampilan Informasi

Dalam tampilan informasi berisi daftar pemberitahuan terkait dengan update kondisi PDAM, seperti pemadaman air maupun kondisi pengurusan penampungan PDAM agar pengguna dapat mengetahui dan berjaga-jaga.



Gambar 15. Tampilan Profil Pengguna

Pada tampilan ini berisikan informasi data pengguna seperti nama, nomor pelanggan, alamat, nomor telpon, meteran, status pelanggan, dan terdapat tombol untuk logout dari akun pengguna.

4.5. Testing : Proses pengujian prototype

Tahapan testing atau pengujian akan digunakan Menggunakan metode *System Usability Tesing(SUS)* yang dimana hasil di dapat dari 30 responden dari 10 pertanyaan kuesioner, responden diminta untuk memberikan jawaban menggunakan skala 1-5 “Sangat tidak setuju” samapi “Sangat setuju”, responden disini sendiri merupakan masyarakat Kabupaten Maluku Tenggara yang menggunakan kebutuhan air dari PDAM.

Tabel 5. Daftar Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
1	Apakah anda akan menggunakan Aplikasi ini lagi?
2	Apakah anda merasa aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan?
3	Seberapa puas anda dengan tampilan Aplikasi ini?
4	Apakah anda membutuhkan waktu yang lama dalam memahami Aplikasi ini?
5	Dari fitur-fitur yang ada apakah menurut anda berjalan dengan baik?
6	Apakah anda membutuhkan bantuan orang lain dalam menggunakan aplikasi ini?
7	Seberapa efektif Aplikasi ini dalam memenuhi kebutuhan anda?
8	Apakah anda merasa Aplikasi ini membingungkan?
9	Apakah anda merasa bahwa aplikasi ini sudah berjalan dengan baik dalam menyelesaikan tugas-tugasnya?
10	Apakah anda perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini?

Selanjutnya akan didapat hasil dari 30 responden dan di lanjutkan melalui proses perhitungan *System Usability Testing* (SUS) dimana hasil responden di kali dengan 2,5 dan akan mendapatkan hasil akhir.

Tabel 6. Hasil Responden

No	Responden	Hasil	Skor hasil*2,5
1	R1	22	55
2	R2	25	63
3	R3	40	100
4	R4	34	85
5	R5	36	90
6	R6	37	93
7	R7	37	93
8	R8	36	90
9	R9	39	98
10	R10	36	90
11	R11	36	90
12	R12	33	83
13	R13	36	90
14	R14	37	93
15	R15	35	88
16	R16	36	90
17	R17	36	90

No	Responden	Hasil	Skor hasil*2,5
18	R18	36	90
19	R19	35	88
20	R20	34	85
21	R21	35	88
22	R22	38	95
23	R23	39	98
24	R24	40	100
25	R25	40	100
26	R26	35	88
27	R27	40	100
28	R28	31	78
29	R29	34	85
30	R30	30	75
Skor rata-rata hasil akhir			88

Setelah melalui perhitungan dan mendapatkan hasil akhir adalah 88, selanjutnya akan di tentukan nilai akhir akan masuk ke kategori skor yang mana. Dalam menentukan skor akhir, terdapat kategori yang akan menentukan skor akhir hasil pengujian SUS. Kategori-kategori tersebut sebagai berikut [13].

Tabel 7. Kategori Skor *System Usability Scale*

Grade	SUS	Percentile range	Adjective	Acceptable	NPS
A+	84.1-100	96-100	<i>Best Imaginable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Promoter</i>
A	80.8-84.80	90-95	<i>Excellent</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Promoter</i>
A-	78.9-80.7	85-89	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Promoter</i>
B+	77.2-78.8	80-84		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
B	74.1-77.1	70-79		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
B-	72.6-74.0	65-69		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
C+	71.1-72.5	60-64		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
C	65.0-71.0	41-59	<i>OK</i>	<i>Marginal</i>	<i>Passive</i>
C-	62.7-64.9	35-40		<i>Marginal</i>	<i>Passive</i>
D	51.7-62.6	15-34		<i>Marginal</i>	<i>Detractor</i>

Berdasarkan kategori skor diatas maka nilai skor SUS 88 masuk pada pada kategori “*Acceptable*”, dengan grade “A+”, dan rating berada pada “*Best Imaginable*”.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Adanya perancangan UI/UX aplikasi PDAM kiranya mampu menyelesaikan permasalahan terkait dengan pembayaran dimana pelanggan harus datang ke kantor PDAM, namun hanya dengan aplikasi ini pelanggan mampu membayar dari mana dan kapan saja. Dalam penelitian ini perancangan dilakukannya uji coba, menggunakan metode perhitungan *System Usability Scale* dimana mendapatkan hasil dari 30 responden dengan skor akhir berada diangka 88 masuk pada kategori “*Acceptable*”, dengan grade scale “A+”, dan rating berada pada “*Best Imaginable*”. Dengan hasil tersebut perancangan ini telah terkonfirmasi baik dan memenuhi keinginan pengguna. Saran dari penelitian ini adalah kepada pihak PDAM dimana ini merupakan perancangan ide yang mampu meningkatkan kualitas pemayaran yang ada, selain itu juga kepada penelitian berikutnya dimana perancangan ini bisa dikembangkan lebih jauh,

menambahkan beberapa fitur pendukung yang dirasa kurang, dan juga bisa menjadi contoh bagi PDAM kota lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. W. Saputro, “Sistem Informasi Pembayaran Tagihan Hippiam Air Kampung Pandu Berbasis Website Website-based Hippiam Water Bill Payment Information System,” vol. 10, no. 2, pp. 164–170, 2022.
- [2] M. Hendayani, “Problematika Pengembangan Karakter Peserta Didik di Era 4.0,” *J. Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 7, no. 2, p. 183, 2019, doi: 10.36667/jppi.v7i2.368.
- [3] P. J. Kunu, “Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian untuk Menjamin Keamanan Pangan di Kepulauan Kei Besar Kabupaten Maluku Tenggara Analysis of Carrying Capacity of Agricultural Land to Ensure Food Security in the Kei Besar Islands , Southeast Maluku Regency berbagai pe,” *Agrologia*, vol. 9, no. 2, pp. 71–80, 2020.
- [4] S. Soedewi, “Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website Umkm

- Kirihuci,” *Vis. J. Online Desain Komun. Vis.*, vol. 10, no. 02, p. 17, 2022, doi: 10.34010/visualita.v10i02.5378.
- [5] C. E. Zen, S. Namira, and T. Rahayu, “Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design),” *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, no. April, pp. 17–26, 2022.
- [6] S. L. Ramadhan, “Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP menggunakan Metode UCD pada Kelurahan Tanah Baru,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 287–298, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.633.
- [7] M. Multazam, I. V Papatungan, and B. Susanto, “Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan Pendekatan User Centered Design,” *Univ. Islam Indones.*, vol. 1, pp. 1–8, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528/10233>
- [8] G. P. Nur Azis and M. S. Nurcahya, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android,” vol. 6, no. 3, pp. 251–255, 2020.
- [9] M. N. M. Al-Faruq, S. Nur’aini, and M. H. Aufan, “Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma,” *Walisongo J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, 2022.
- [10] Y. Syahrul, “Penerapan Design Thinking Pada Media Komunikasi Visual Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru Stmik Palcomtech Dan Politeknik Palcomtech,” *J. Bhs. Rupa*, vol. 2, no. 2, pp. 109–117, 2019.
- [11] M. S. Hartawan, “Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film,” *Jeis J. Elektro Dan Inform. Swadharma*, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, 2022.
- [12] W. Buana and B. N. Sari, “Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course,” *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.11669.
- [13] D. P. Kesuma, “Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1615–1626, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1356.