

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Implementasi

Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik. Salah satu sektor yang dapat diubah secara signifikan melalui implementasi teknologi adalah layanan pemasangan dan pengaduan PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Implementasi dari aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) adalah sebagai berikut :

#### a. Beranda Admin

Beranda admin merupakan halaman awal atau *dashboard* yang dirancang khusus untuk pengguna dengan peran administratif atau admin dalam suatu aplikasi atau sistem. Fungsi utama dari beranda admin adalah untuk memberikan akses cepat dan ringkas ke informasi serta fungsi yang penting bagi admin dalam mengelola sistem atau aplikasi tersebut. Implementasi menu beranda admin pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 1 Implementasi Menu Beranda Admin

b. *Form* Petugas

*Form* petugas adalah formulir elektronik atau antarmuka yang dirancang khusus untuk memasukkan, mengelola, dan mengubah informasi tentang petugas PDAM. Formulir ini digunakan oleh admin untuk memperbarui data petugas. Implementasi menu *form* petugas pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.

The image shows a mobile application interface for editing employee data. At the top, there's a status bar with the time 7:36 and signal/battery icons. Below that, the title 'Petugas' is displayed. A circular profile picture placeholder is centered. The form consists of several text input fields, each with a blue label and a light blue input area: 'ID Petugas', 'Petugas', 'No HP', 'Level', 'Status', and 'Password'. At the bottom of the form is a dark blue button labeled 'Simpan'. The entire form is set against a light pink background.

Gambar 4. 2 Implementasi Menu *Form* Petugas Akses Admin

c. Petugas

Menu petugas berisi informasi data petugas seperti nama, nomor telepon, dan status. Implementasi menu petugas pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 3 Implementasi Menu Petugas Akses Admin

#### d. Saran

Saran adalah bentuk umpan balik atau saran yang diberikan oleh pelanggan kepada PDAM yang mencakup informasi tentang tanggal kejadian serta nama pelanggan yang terlibat. Umpan balik semacam ini dapat bermanfaat bagi PDAM untuk mengevaluasi kualitas layanan mereka, mengidentifikasi masalah, atau menghargai pelanggan yang telah memberikan kontribusi positif. Implementasi menu saran pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 4 Implementasi Menu Saran Akses Admin

e. Beranda Layanan (Hubungan Langgan)

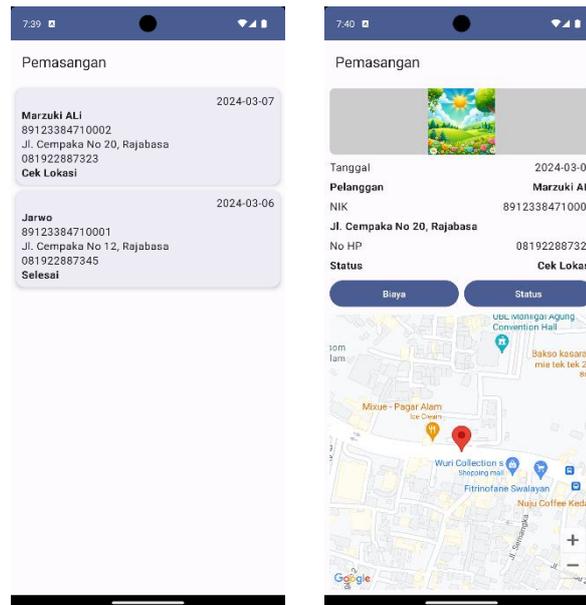
Beranda layanan merupakan tampilan akses awal hubungan pelanggan. Pada menu ini, pelanggan dapat mengelola dan melihat data pemasangan, data pengaduan, dan data pelanggan. Implementasi menu beranda layanan dengan akses hubungan pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 5 Implementasi Menu Bearnda Layanan Akses Hubungan Langgan

f. Pemasangan

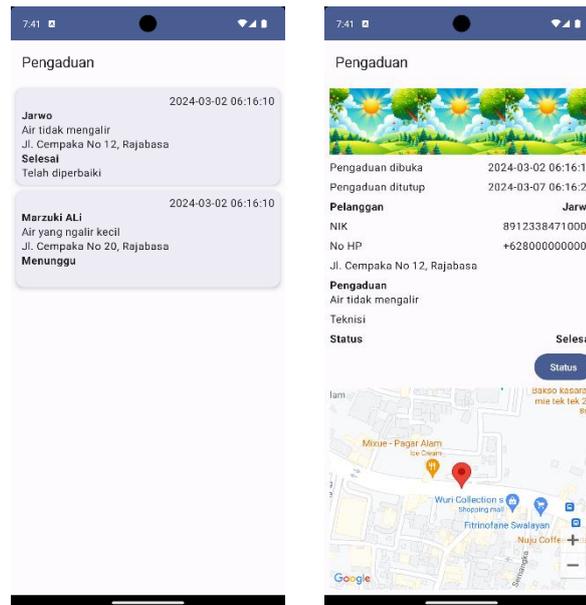
Menu pemasangan berisikan informasi data pemasangan yang dilakukan oleh pelanggan seperti nama, NIK, alamat, nomor hp, cek lokasi, dan tanggal permintaan pemasangan. Menu ini dapat dilihat oleh hubungan langganan. Hubungan pelanggan juga dapat melihat data detil pemasangan ketika menekan list data pemasangan pada menu ini. Implementasi menu pemasangan dengan akses hubungan langganan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 6 Implementasi Menu Pemasangan dan Detil Pemasangan Akses Hunungan Langgan

#### g. Pengaduan

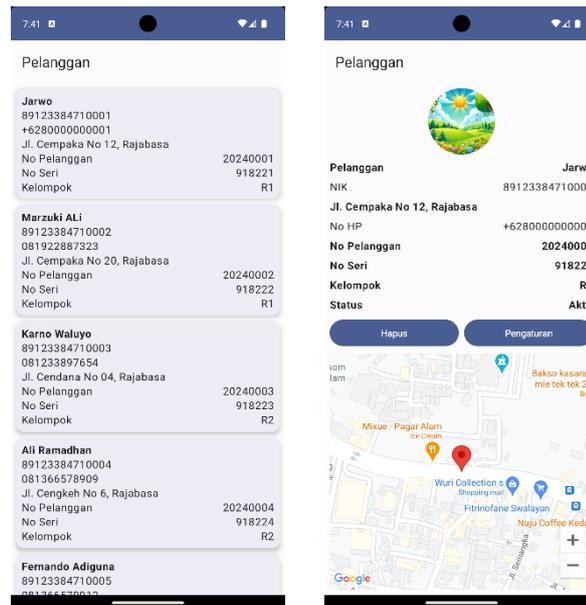
Menu pengaduan berisikan informasi data pengaduan yang dilakukan oleh pelanggan seperti tanggal, nama, pengaduan, alamat, dan status. Menu ini dapat dilihat oleh hubungan langganan. Hubungan pelanggan juga dapat melihat data detil pengaduan ketika menekan list data pengaduan pada menu ini. Implementasi menu pengaduan dengan akses hubungan langganan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 7 Implementasi Menu Pengaduan dan Detil Pengaduan Akses Hubungan Langgan

#### h. Pelanggan

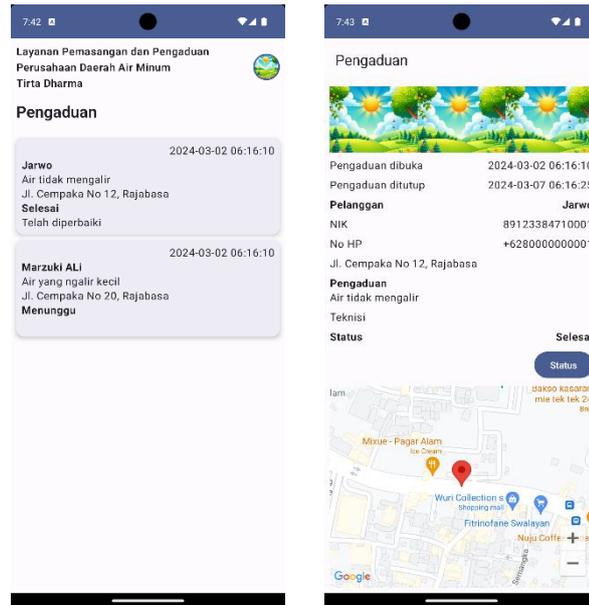
Menu pelanggan berisikan informasi data seperti nama, NIK, alamat, nomor hp, nomor pelanggan, nomor seri, dan kelompok. Menu ini dapat dilihat oleh hubungan pelanggan. Hubungan pelanggan juga dapat melihat data detil pelanggan ketika menekan list data pelanggan pada menu ini. Implementasi menu pelanggan dengan akses hubungan pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 8 Implementasi Menu Pelanggan dan detil Pelanggan Akses Hubungan Langgan

#### i. Beranda Teknisi

Beranda teknisi berisi data pengaduan layanan oleh pelanggan. Teknisi dapat melihat informasi data pengaduan yang dilakukan oleh pelanggan seperti tanggal, nama, pengaduan, alamat, dan status. Teknisi juga dapat melihat data detil pengaduan ketika menekan list data pengaduan pada menu ini. Implementasi menu beranda teknisi dengan akses teknisi pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 9 Implementasi Menu Beranda Teknisi Akses Teknisi

#### j. Beranda Pelanggan

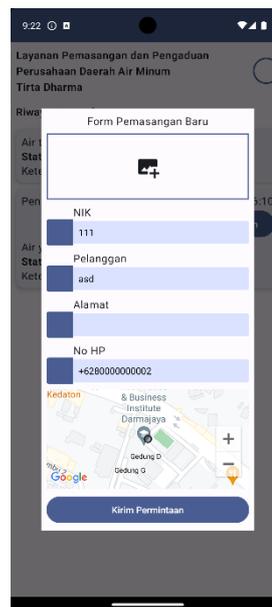
Beranda pelanggan berisi data riwayat pengaduan layanan oleh pelanggan. Pelanggan dapat memberikan *feedback* ulasan pengaduan pada menu ini. Implementasi menu beranda pelanggan dengan akses pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 10 Implementasi Menu Beranda Pelanggan Akses Pelanggan

k. *Form* Pemasangan Baru

Pelanggan dapat melakukan pemasangan baru dengan mengisi *form* pemasangan baru seperti NIK, pelanggan, alamat, nomor hp, dan titik lokasi yang tertera pada peta. Implementasi menu *form* pemasangan baru dengan akses pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



The screenshot displays a mobile application interface for a water utility company. The title bar reads 'Layanan Pemasangan dan Pengaduan Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Dharma'. The main content is a 'Form Pemasangan Baru' (New Installation Form) with the following fields: 'NIK' (111), 'Pelanggan' (asd), 'Alamat', and 'No HP' (+6280000000002). Below the form is a map showing the location of 'Gedung D' and 'Gedung G'. A blue button at the bottom is labeled 'Kirim Permintaan' (Send Request).

Gambar 4. 11 Implementasi Menu *Form* Pemasangan Baru Akses Pelangganl. *Form* Pengaduan

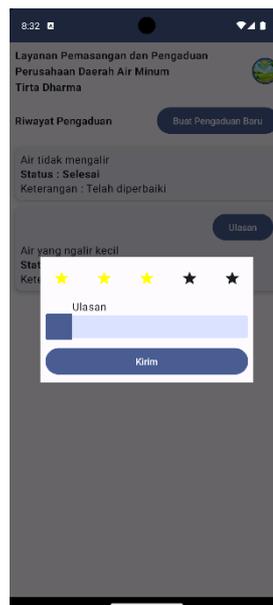
Pelanggan dapat melakukan pengaduan layanan dengan mengisi *form* pengaduan. Implementasi menu *form* pengaduan dengan akses pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 12 Implementasi Menu *Form* Pengaduan Akses Pelanggan

#### m. *Form* Ulasan

Pelanggan dapat melihat dan melakukan *feedback* pengaduan berupa ulasan dengan memberikan *rate* bintang yang tertera pada aplikasi. Pelanggan dapat memberikan ulasan dengan mengisi *form* ulasan. Implementasi menu *form* ulasan dengan akses pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 13 Impelmentasi Menu *Form* Ulasan Akses Pelanggann. *Form* Saran

Pelanggan dapat melihat dan melakukan *feedback* pengaduan atau pemasangan baru berupa saran. Pelanggan dapat memberikan saran layanan dengan mengisi *form* saran. Implementasi menu *form* saran dengan akses pelanggan pada aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 4. 14 Implementasi Menu *Form* Saran Akses Pelanggan

## 4.2 Pengujian Aplikasi

Implementasi aplikasi pelayanan pemasangan dan pengaduan pada Perusahaan Daerah Air Minum Way Rilau Bandar Lampung berbasis Android yang dibuat kemudian diuji terhadap fungsionalitas aplikasi dengan menggunakan metode *black box testing*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem bekerja atau berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Hasil dari uji coba sistem terlihat pada Tabel 4.1. Dari hasil pengujian tersebut didapati bahwa sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi

No	Skenario Pengujian	Skenario Diharapkan	Hasil
1	Login dengan memasukkan username dan password yang valid	Sistem menampilkan beranda utama aplikasi sesuai dengan hak akses login	Ok
2	Masuk ke menu beranda admin	Sistem menampilkan menu beranda admin	Ok
3	Menambah data petugas	Sistem menampilkan form tambah data petugas	Ok
4	Masuk ke menu petugas	Sistem menampilkan informasi data petugas	Ok
5	Masuk ke menu saran	Sistem menampilkan informasi data saran	Ok
6	Menambah data pelanggan	Sistem menampilkan form tambah data pelanggan	Ok
7	Masuk ke menu pelanggan detail	Sistem menampilkan informasi pelanggan dengan detail	Ok
8	Masuk ke menu layanan pemasangan	Sistem menampilkan informasi data layanan pemasangan	Ok
9	Masuk ke menu layanan pengaduan	Sistem menampilkan informasi data pengaduan	Ok
10	Masuk ke menu beranda pelanggan	Sistem menampilkan menu beranda pelanggan	Ok
11	Menambah data pengaduan	Sistem menampilkan form tambah data pengaduan	Ok
12	Masuk ke menu beranda teknisi	Sistem menampilkan menu beranda teknisi	Ok

No	Skenario Pengujian	Skenario Diharapkan	Hasil
13	Masuk ke menu pengaduan detil	Sistem menampilkan informasi data pengaduan secara detil	Ok

### 4.3 Kelebihan dan Kekurangan

Aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan. Berikut adalah kelebihan dan kekurangan aplikasi :

#### a. Kelebihan

Kelebihan dari aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android adalah :

1. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengakses layanan pemasangan dan pengaduan PDAM secara mudah melalui perangkat seluler mereka, sehingga mempermudah pelanggan dalam mengajukan permintaan atau keluhan tanpa harus datang ke kantor PDAM.
2. Dengan menggunakan aplikasi berbasis Android, pelanggan dapat mengajukan permintaan pemasangan atau pengaduan kapan saja dan di mana saja, tanpa terikat oleh jam operasional kantor PDAM. Hal ini meningkatkan kenyamanan dan fleksibilitas bagi pengguna.

#### b. Kekurangan

Kekurangan dari aplikasi layanan pemasangan dan pengaduan PDAM berbasis Android adalah penggunaan aplikasi berbasis Android mungkin tidak memungkinkan bagi mereka yang tidak memiliki akses ke perangkat seluler atau koneksi internet yang stabil. Hal ini dapat menjadi hambatan bagi sebagian pelanggan, terutama di daerah yang belum terjangkau oleh jaringan seluler yang baik.