

Penerapan Aplikasi E-Lapor Berbasis Android Di Pdam Bengkalis

Fajar Ratnawati^{1*}, Muhammad Asep Subandri²

¹Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, fajar@polbeng.ac.id

²Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, msubandri@polbeng.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini mengambil judul Penerapan Aplikasi e-lapor Berbasis Android di PDAM Bengkalis yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah prioritas mitra yaitu (1) Belum adanya pemanfaatan teknologi dalam memberikan pelayanan terkait keluhan dari masyarakat. (2) Belum adanya sistem pengaduan masyarakat yang terstruktur. Target khusus yang ingin dicapai adalah luaran berupa Produk Teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, terpublikasi pada media massa. Adapun metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dan target khusus adalah Melakukan FGD (*Focus Group Discussion*) antara tim pengabdian dengan mitra untuk mengidentifikasi permasalahan. Selanjutnya tim pembantu pengabdian akan melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk perancangan dan pembuatan aplikasi baik berupa desain sistem informasi maupun membuat aplikasi. Berikutnya akan dilakukan pengujian serta analisis aplikasi yang telah dibuat bersama mitra untuk memperoleh masukan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan. Tim pengabdian akan melakukan pelatihan dan pendampingan dengan mitra untuk penggunaan dan pengelolaan aplikasi. Pendampingan dilakukan secara *offline* dan *online*.

Kata Kunci: *e-lapor*, PDAM, keluhan, pelayanan

Abstract

This activity takes the title Application of Android-Based e-lapor Application at PDAM Bengkalis which aims to solve priority problems, namely (1) There is no use of technology in providing related services from the community. (2) There is no structured public complaint system. The specific target to be achieved is the output in the form of Technology Products that can be utilized by the public, published in the mass media. The method used to achieve specific goals and targets is to conduct FGD (Focus Group Discussion) between the time of service with partners to identify problems. Furthermore, the service team will collect the data needed for the design and manufacture of applications in the form of information system designs and applications. Furthermore, testing and analysis of applications that have been made with partners will be carried out to include whether they are in accordance with the needs. The service team will conduct training and mentoring with partners for the use and management of the application. Mentoring is done offline and online.

Keywords: *e-lapor*, PDAM, complaint, service

A. LATAR BELAKANG

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi dan satu-satunya Politeknik Negeri di Provinsi Riau [3], Kegiatan Pengabdian masyarakat adalah suatu kegiatan yang wajib dilakukan oleh seluruh dosen di lingkungan Politeknik Negeri Bengkalis dengan tujuan untuk membantu masyarakat atau kelompok masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun.

Program ini dirancang oleh Politeknik Negeri Bengkalis untuk memberikan kontribusi nyata bagi bangsa Indonesia, khususnya yang ada di Kabupaten Bengkalis, kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu bagian dari tri dharma perguruan tinggi.

PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) merupakan salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum [1]. PDAM terdapat di setiap provinsi, kabupaten, dan kotamadya di seluruh Indonesia. PDAM merupakan perusahaan daerah sebagai sarana penyedia air bersih yang diawasi dan dimonitor oleh aparat-aparat eksekutif maupun legislatif daerah.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Bengkalis adalah Perusahaan Daerah yang bergerak dibidang pengadaan air bersih dan sesuai dengan nilai-nilai atau syarat-syarat kesehatan dan bertujuan untuk melayani kepentingan masyarakat atau penduduk yaitu dengan cara menyalurkan air bersih kerumah penduduk, tempat usaha dan fasilitas umum yang membutuhkan dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari untuk memajukan fungsi sosial [2]. Sistem penyaluran air bersih tersebut selain menggunakan instalasi air (pipa), juga menggunakan armada dalam bentuk mobil tangki, sehingga dapat menjangkau daerah yang belum tersedia jaringan instalasi perpipaannya.

Karena merupakan Perusahaan jasa, ada beberapa hal yang dilakukan oleh PDAM dalam memberikan pelayanan jasa air bersih, yaitu : (1) Membangun, memelihara, dan menjalani operasi sumber-sumber produksi dan sarana penyediaan air minum. (2) Mengatur, menyempurnakan dan mengawasi pemakaian air secara merata. (3) Mengadakan suatu peraturan/ketentuan untuk mencegah adanya penyambungan secara liar. PDAM Tirta Kampar selalu berusaha meningkatkan pelayanan dengan tetap mempertahankan kuantitas, kualitas, dan kontinuitas dalam pelayanan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap mitra terkait pengaduan masyarakat terhadap layanan PDAM, mengharapkan adanya sebuah aplikasi yang memudahkan masyarakat dalam menyampaikan informasi dan bagi mitra dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Dengan adanya aplikasi pengaduan, mitra dapat melakukan perbaikan-perbaikan dari daftar aduan masyarakat sehingga dapat meningkatkan kinerja dari mitra.

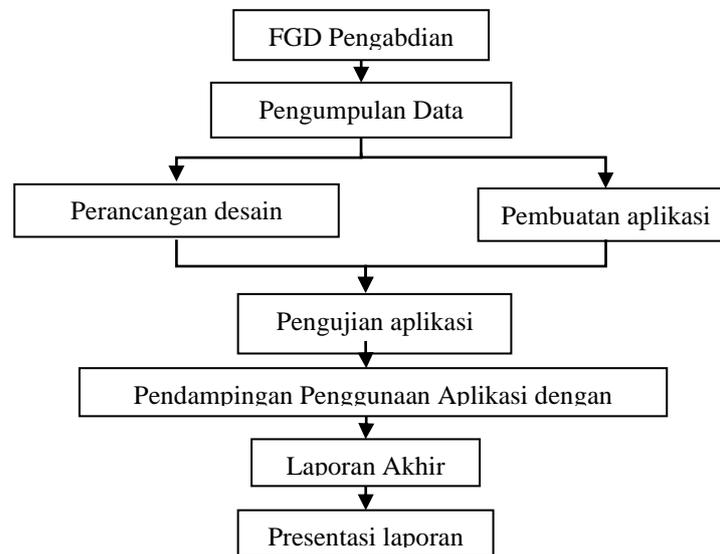
B. METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk penerapan aplikasi *e-lapor* pada organisasi pemerintah daerah PDAM terdapat beberapa tahapan yang harus dilaksanakan untuk memastikan upaya penerapan sistem sesuai dengan kebutuhan mitra dan memperoleh tujuan secara

maksimal. Secara garis besar tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Melakukan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan tim pengabdian dan pembantu pelaksana pengabdian.
2. Mengidentifikasi permasalahan dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan
3. Perancangan dan pembuatan aplikasi baik berupa desain sistem informasi maupun membuat aplikasi.
4. Menguji/menganalisis aplikasi yang telah dibuat serta memperbaiki kelemahan-kelemahan dari aplikasi tersebut.

Melakukan pelatihan dan pendampingan dengan mitra untuk mengelola aplikasi. Pendampingan dilakukan secara *offline* dan *online*.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian

Pengembangan program ini yaitu untuk membuat aplikasi baru yang disebut dengan aplikasi e-lapor. Pengguna aplikasi ini dari sisi masyarakat menginginkan dapat membuat aduan terkait pelayanan publik menggunakan *smartphone android*. Dari sisi PDAM menginginkan dapat melihat aduan masyarakat sehingga dapat secara cepat ditangani serta merekap aduan dan direktur dapat memantau kinerja pegawainya dalam penanganan aduan masyarakat

Aplikasi e-lapor ini mempunyai kemampuan seperti dibawah ini:

1. Aplikasi e-lapor dijalankan pada *smartphone android* pada bagian masyarakat sebagai pembuat aduan
2. Admin PDAM dapat mengakses aplikasi ini dengan memasukkan *login user* yang benar
3. Admin PDAM dapat menerima aduan, melihat detail aduan, memvalidasi aduan, menambahkan daftar aduan yang dilakukan secara

manual oleh masyarakat, monitoring pengaduan, menambahkan banner informasi, cetak laporan bulan dan tahunan

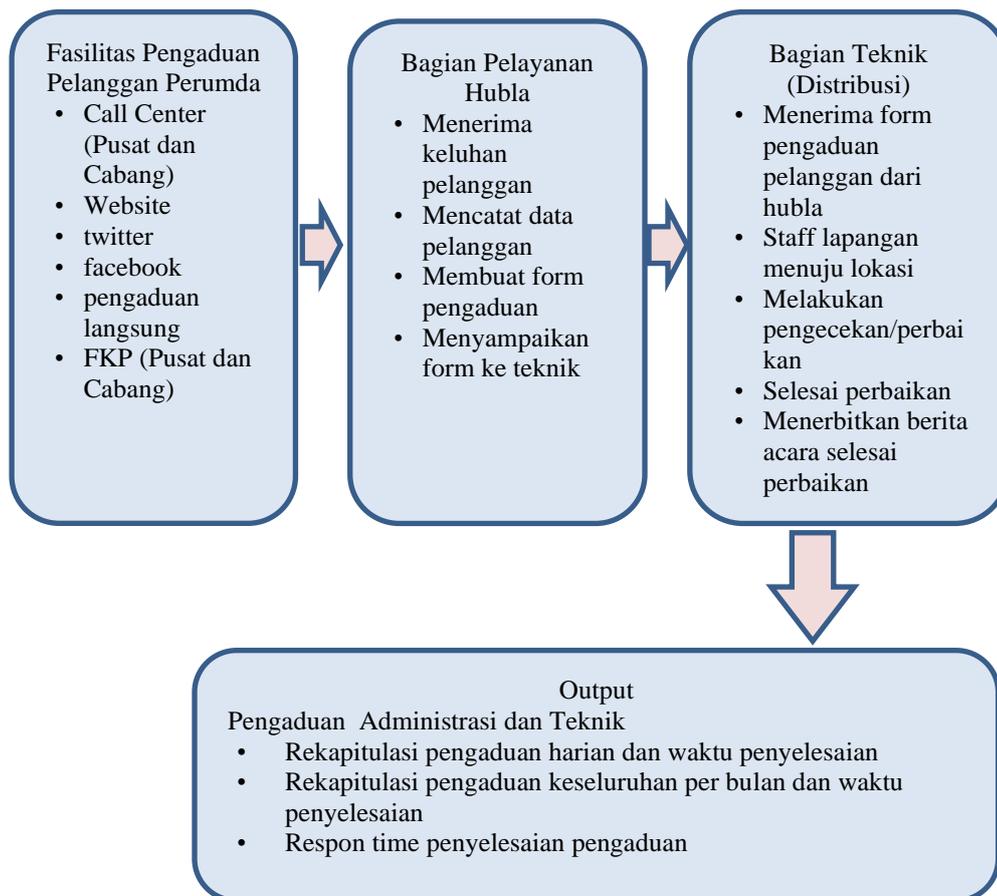
4. Petugas teknis dapat membuat berita acara hasil pengecekan aduan Direktur dapat melihat daftar pengaduan dan penanganan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dituangkan dalam bentuk hasil kegiatan pada setiap tahap pelaksanaan sebagai berikut:

1. Melakukan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan tim pengabdian dan pembantu pelaksana pengabdian. Kegiatan ini merupakan koordinasi awal dengan imitra, dalam hal ini PDAM Bengkalis.

Melalui wawancara dengan Kabag Hubla diperoleh informasi tentang prosedur pengaduan masyarakat. Selama ini pengaduan dilakukan dengan berbagai cara baik dengan datang langsung maupun melalui media social. Metode ini dianggap kurang efektif karena data aduan terpisah-pisah dan harus direkap ulang. Untuk lebih jelasnya prosedur pengaduan yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Prosedur pengaduan saat ini

Hasil koordinasi dengan Kabag Hubla, disepakati kegiatan dilaksanakan di Perumda PDAM Bengkalis dengan fasilitas ruangan yang dianggap sudah memenuhi untuk melaksanakan bimbingan dan pelatihan cara menggunakan aplikasi yang sudah dibuat kepada karyawan PDAM Bengkalis.



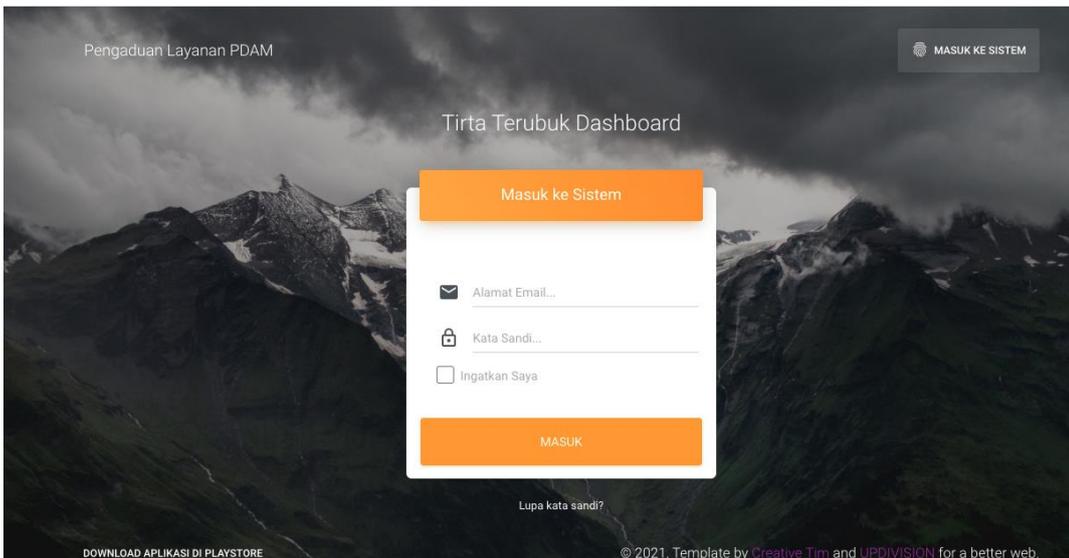
Gambar 3 Pengambilan Data di PDAM Bengkalis

2. Mengidentifikasi permasalahan dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan

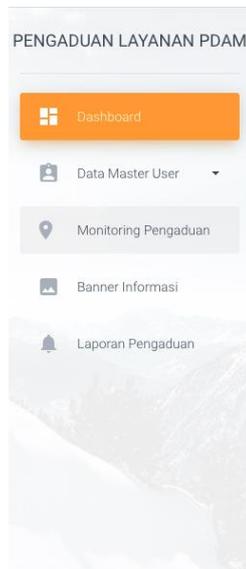
Identifikasi permasalahan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran rancangan aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan mitra sehingga aplikasi yang dibuat nanti bisa membantu mempermudah pekerjaan dalam mengelola dan menindaklanjuti aduan masyarakat

3. Perancangan dan pembuatan aplikasi baik berupa desain sistem informasi maupun membuat aplikasi

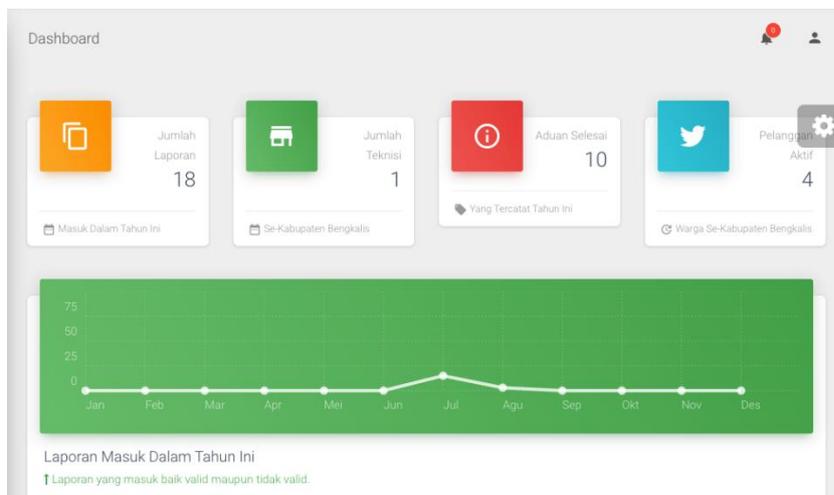
Perancangan aplikasi menggunakan *Figma* untuk desain system informasi. *Figma* adalah editor grafik vektor dan alat pembuatan prototipe yang berbasis web, dan dapat mendemonstrasikan hasil secara real-time. Untuk keamanan data digunakan Secure Socket Layer (SSL) bertujuan untuk menjaga atau melindungi data selama dalam proses pengiriman melalui Internet dengan cara mengenkripsi sehingga hanya penerima data yang dapat memahami dari hasil enkripsi tersebut, ini penting dengan tujuan data yang dikirimkan di Internet mencapai server tujuan dengan aman [4]



Gambar 4 Tampilan login admin



Gambar 5 Tampilan Menu utama



Gambar 6 Tampilan dashboard admin

Isi Aduan	Lokasi	Pelapor	Detail	Status	Aksi
pipa bocor	Jalan HR. Soebrantas - Wonosari, Kecamatan Bengkalis - (Riau)	Muhammad Fauzi	LIHAT DETAIL	forward	TANGGAPI
Pipa bocor	Jalan HR. Soebrantas - Wonosari, Kecamatan Bengkalis - (Riau)	Muhammad Fauzi	LIHAT DETAIL	forward	TANGGAPI
Pipa bocor	Gang Mekar - Wonosari, Kecamatan Bengkalis - (Riau)	Muhammad Fauzi	LIHAT DETAIL	invalid	TANGGAPI
help broken pipe	Gang Mekar - Wonosari, Kecamatan Bengkalis - (Riau)	Muhammad Fauzi	LIHAT DETAIL	forward	TANGGAPI
Pipa bocor	Gang Mekar - Wonosari, Kecamatan Bengkalis - (Riau)	Muhammad Fauzi	LIHAT DETAIL	forward	TANGGAPI

Gambar 7 Tampilan halaman aduan

Gambar 8 Tampilan form berita acara

4. Menguji/menganalisis aplikasi yang telah dibuat serta memperbaiki kelemahan-kelemahan dari aplikasi tersebut

Aplikasi yang sudah selesai dibuat akan diuji terlebih dahulu sebelum diimplementasikan ke pengguna untuk mengetahui dan memperbaiki kelemahan-kelemahan dari aplikasi tersebut. Pengujian perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi masukan dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan atau disebut *White Box Testing* [5]. Pengujian dilakukan dengan menguji setiap fitur yang dibuat mulai dari sisi masyarakat, admin, petugas teknisi hingga direktur. Jika ada yang tidak sesuai dengan yang diharapkan maka akan langsung diperbaiki.



Gambar 9. Kegiatan Pelaksanaan Pengujian

5. Melakukan pelatihan dan pendampingan dengan mitra untuk mengelola aplikasi. Pendampingan dilakukan secara *offline* dan *online*

Setelah aplikasi melalui tahap pengujian maka aplikasi siap digunakan oleh pengguna. Tim pengabdian akan memberikan pelatihan dan Pendampingan mitra untuk mengelola aplikasi. Pendampingan dilakukan secara offline dan online hingga mitra mampu menggunakan aplikasi yang ada. Untuk masyarakat akan dilakukan sosialisasi dari mitra yang akan didampingi oleh tim pengabdian.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan dilapangan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan aplikasi e-lapor berbasis android sangat diperlukan karena proses pencatatan pengaduan masih masih dilakukan secara manual sehingga masih memiliki beberapa kekurangan seperti resiko hilangnya berkas-berkas pengaduan dan data pelanggan karena penyimpanan tidak dilakukan di dalam satu sistem. Dengan adanya aplikasi yang dibangun diharapkan dapat membantu dalam mengatasi kekurangan yang ada sekarang khususnya dalam hal pengaduan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Bengkalis yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] https://id.wikipedia.org/wiki/Perusahaan_Daerah_Air_Minum. Diakses pada tanggal 30 Agustus 2021
- [2] Perda No. 04 Tahun 1994. Pendirian Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Daerah tingkat II Bengkalis

- [3] Tedyyana, Agus & Danuri, Danuri & Lidyawati,. (2017). Design Of Computer Based Test Using The Unified Modeling Language. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 97. 012006. 10.1088/1755-1315/97/1/012006.
- [4] Tedyyana, A. (2020). Implementasi Secure Socket Layer Pada Aplikasi Computer Assisted Test Komisi Pemilihan Umum Bengkalis. Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 11(1), 71-80. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i1.3859>
- [5] Wahyu Nur Cholifah, Yulianingsih Yulianingsih, Sri Melati Sagita. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. STRING: Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi, 3(2), 206-210. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/STRING/article/view/3048>