

IMPLEMENTASI PROTOTYPE APLIKASI E-LAPOR BERBASIS JEJARING SOSIAL UNTUK PELAYANAN KELUHAN PELANGGAN PADA KANTOR PDAM

Hairil Kurniadi Siradjuddin¹, Saiful Do. Abdullah³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun
Jl. Raya Jati Metro, Kelurahan Jati, Kota Ternate

E-mail : hairilkurniadi@gmail.com¹, Saifuabdullah12@gmail.com.¹

Abstract: *The presence of information and communication technology has also paved the way for the emergence of new models in the delivery of reports and complaints of citizens against the performance of the Government and Private, this is a challenge that must be undertaken by the government and private parties to be more active in participating and can increase the competence skill in it The activities of complaints or reports of citizens conducted conventionally so far, felt less effective and efficient, because the process of response to the old reports and distance and time that menyebabkan community lazy and apathetic to the conditions that occur in the middle of community life. The development of customer complaints sites (qlue) by utilizing various other online media that can be used for organizing online reports, such as social networks, for example; facebook, twitter, email, myspace, skype, google talk, as well as the use of special media like Teleconference. The service to customer complaints about clean water problems in Tidore Kepulauan City is still conventional, causing many problems that can not be resolved, such as leaky pipes, water jam and PDAM employees' ignorance about the piped water installation network. Ineffective services cause many customers to be lazy to pay monthly dues, even customers who stop being a PDAM customer, this causes the company's revenue decreased which affects the performance of the company's own employees. To answer the above problems, the authors conduct research by developing and applying an E-Reporting application to PDAM Office of Kota Tidore Kepulauan by utilizing social networking technology, which later can be applied to answer the problems and complaints of citizens*

Keywords: *e_lapor, Social Media, PDAM*

Abstrak-- Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi juga telah membuka jalan untuk munculnya model baru dalam penyampaian laporan dan keluhan warga terhadap kinerja pihak Pemerintah dan Swasta, hal ini menjadi tantangan tersendiri yang harus dijalani oleh pemerintah dan pihak swasta untuk lebih aktif dalam berperan serta dan dapat meningkatkan penguasaan kompetensi keterampilan didalamnya. Pelayanan terhadap keluhan pelanggan tentang permasalahan air bersih di Kota Tidore Kepulauan masih bersifat konvensional, menyebabkan banyak permasalahan yang tidak bisa diselesaikan, seperti pipa bocor, air macet dan ketidaktahuan karyawan PDAM tentang Jaringan Instalasi pipa air. Pelayanan tidak efektif menyebabkan banyak pelanggan yang malas untuk membayar iuran bulanan, bahkan ada pelanggan yang berhenti menjadi pelanggan PDAM, hal ini menyebabkan pendapatan perusahaan menurun yang berimbas pada kinerja karyawan perusahaan itu sendiri. Untuk menjawab permasalahan tersebut diatas, maka penulis melakukan riset dengan mengembangkan dan menerapkan sebuah aplikasi *E-Lapor* pada Kantor PDAM Kota Tidore Kepulauan dengan memanfaatkan teknologi jejaring social, yang nantinya dapat diaplikasikan untuk menjawab permasalahan dan keluhan warga.

Keywords: *e_lapor, Jejaring Sosial, PDAM*

I. PENDAHULUAN

Kegiatan keluhan atau laporan warga yang dilakukan secara konvensional selama ini, dirasakan kurang efektif dan efisien, karena proses tanggapan terhadap laporan yang lama serta jarak tempuh dan waktu yang menyebabkan masyarakat malas dan apatis terhadap kondisi yang terjadi di tengah kehidupan masyarakat. Seiring dengan itu perkembangan model pelaporan dan keluhan warga yang tadinya dilakukan

secara tatap muka (*face to face*) atau datang langsung ke pihak yang bermasalah, bisa dilakukan secara jarak jauh dengan dukungan teknologi informasi yang selanjutnya dikenal dengan istilah *qlue* (lapor keluhan online).

Berkembangnya situs-situs keluhan pelanggan (*qlue*) dengan memanfaatkan berbagai media online lainnya yang bisa digunakan untuk

penyelenggaraan laporan online, seperti jejaring sosial, misalnya; *facebook, twitter, email, myspace, skype, google talk*, serta penggunaan media khusus seperti *Teleconference*. Fenomena perkembangan media sosial pada saat ini memperlihatkan peningkatan yang cukup signifikan, dimana hampir semua kalangan tanpa mengenal usia, pendidikan dan pekerjaan. Kecepatan akses dan kemudahan mendapatkan dan berbagi informasi melalui jejaring sosial, merubah pola pikir manusia yang cenderung instant dalam berkomunikasi, termasuk bagaimana seseorang akan melakukan keluhan dan laporan atas permasalahan yang dialami oleh masyarakat. Beberapa alasan yang menyebabkan orang cenderung melakukan konsultasi, keluhan, maupun menyajikan pertanyaan tentang sesuatu yang bersifat privacy dan rahasia, mendorong manusia untuk lebih cenderung menggunakan teknologi informasi dalam menyampaikan sesuatu yang dinginkannya.

Pelayanan terhap keluhan pelanggan tentang permasalahan air bersih di Kota Tidore Kepulauan masih bersifat konvensional, menyebabkan banyak permasalahan yang tidak bisa diselesaikan, seperti pipa bocor, air macet dan ketidaktahuan karyawan PDAM tentang Jaringan Instalasi pipa air. Pelayanan tidak efektif menyebabkan banyak pelanggan yang malas untuk membayar iuran bulanan, bahkan ada pelanggan yang berhenti menjadi pelanggan PDAM, hal ini menyebabkan pendapatan perusahaan menurun yang berimbas pada kinerja karyawan perusahaan itu sendiri.

Untuk menjawab permasalahan tersebut diatas, maka penulis melakukan riset dengan mengembangkan dan menerapkan sebuah aplikasi *E-Lapor* pada Kantor PDAM Kota Tidore Kepulauan dengan memanfaatkan teknologi jejaring sosial, yang nantinya dapat diaplikasikan untuk menjawab permasalahan dan keluhan warga.

1.1 Tujuan Penelitian Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mendesain dan merancang arsitektur dari aplikasi *e-Lapor* berbasis jejaring sosial.
- 2) Melakukan implementasi dan pemanfaatan aplikasi *e-Lapor* untuk peningkatan kualitas pelayanan

keluhan dan laporan warga pada Kantor PDAM Kota Tidore Kepulauan

1.2 Manfaat Penelitian

Dengan memanfaatkan aplikasi *e-Lapor* berbasis jejaring sosial, dapat membantu warga untuk menyampaikan keluhan secara langsung dengan Kantor PDAM Tidore untuk meningkatkan pelayanan keluhan warga.

II. TINJAUAN PUSTAKA

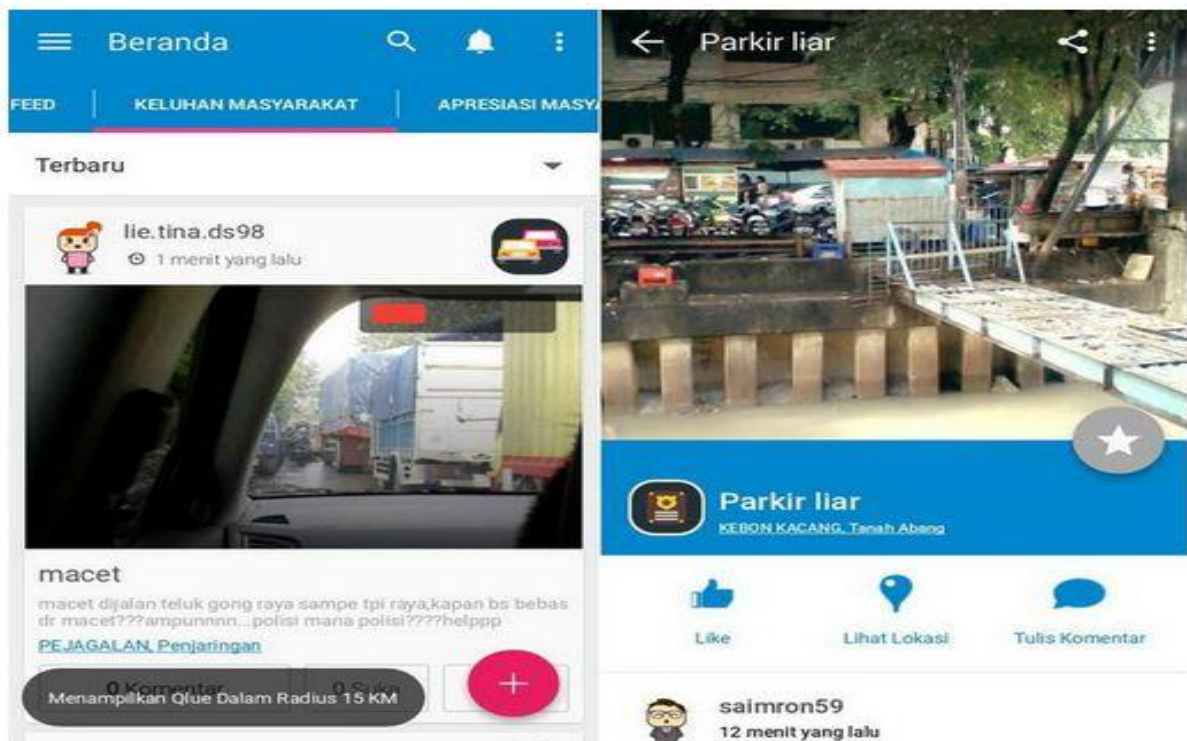
2.1 Pengertian e-Lapor

Aplikasi lapor identik dengan aplikasi Qlue, yang dalam beberapa tahun terakhir sering digunakan oleh pihak pemerintah dan swasta dalam menanggapi keluhan dan laporan masyarakat tentang pelayanan sampai dengan laporan penganggaran dan keuangan. Qlue merupakan aplikasi berbasis jejaring sosial yang memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melaporkan masalah utama yang terjadi di lingkungannya. Tidak hanya melaporkan, pengguna juga bisa menangkap dan merekam momen penting di sekitarnya dengan menggunakan foto dan mengunggahnya ke dalam aplikasi. Tujuan dari aplikasi lapor adalah untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dan mendukung pemerintah dan swasta untuk memperbaiki masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Laporan adalah suatu bentuk penyampaian berita, keterangan, pemberitahuan ataupun pertanggungjawaban baik secara lisan maupun secara tertulis dari bawahan kepada atasan sesuai dengan hubungan wewenang (*authority*) dan tanggung jawab (*responsibility*) yang ada antara mereka, Laporan merupakan salah satu alat untuk menyampaikan informasi baik formal maupun nonformal, Penyampaian informasi dari petugas/ pejabat tertentu kepada petugas / pejabat tertentu dalam suatu system administrasi.

Berikut salah satu contoh model aplikasi Lapor (Qlue) yang diterapkan di Pemerintah DKI Jakarta pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1 Aplikasi Qluee DKI Jakarta



Gambar 2. Aplikasi Qluee DKI Jakarta

2.2 Pengertian Jejaring Sosial (Social Media)

Media sosial adalah sebuah media online, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi meliputi blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual. Blog, jejaring sosial dan wiki merupakan bentuk media sosial yang paling umum digunakan oleh masyarakat di seluruh

dunia. Pendapat lain mengatakan bahwa media sosial adalah media online yang mendukung interaksi sosial dan media sosial menggunakan teknologi berbasis web yang mengubah komunikasi menjadi dialog interaktif. Andreas Kaplan dan Michael Haenlein mendefinisikan media sosial sebagai “sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0 , dan yang

memungkinkan penciptaan dan pertukaran user-generated content”.

2.2.1 Pertumbuhan Sosial Media

Pesatnya perkembangan media sosial kini dikarenakan semua orang seperti bisa memiliki media sendiri. Jika untuk memiliki media tradisional seperti televisi, radio, atau koran dibutuhkan modal yang besar dan tenaga kerja yang banyak, maka lain halnya dengan media. Seorang pengguna media sosial bisa mengakses menggunakan media sosial dengan jaringan internet bahkan yang aksesnya lambat sekalipun, tanpa biaya besar, tanpa alat mahal dan dilakukan sendiri tanpa karyawan. Pengguna media sosial dengan bebas bisa mengedit, menambahkan, memodifikasi baik tulisan, gambar, video, grafis, dan berbagai model *content* lainnya.

2.2.2 Peran dan Fungsi Media Sosial

Media sosial merupakan alat promosi bisnis yang efektif karena dapat diakses oleh siapa saja, sehingga jaringan promosi bisa lebih luas. Media sosial menjadi bagian yang sangat diperlukan oleh pemasaran bagi banyak perusahaan dan merupakan salah satu cara terbaik untuk menjangkau pelanggan dan klien. Media sosial seperti blog, facebook, twitter, dan youtube memiliki sejumlah manfaat bagi perusahaan dan lebih cepat dari media konvensional seperti media cetak dan iklan TV, brosur dan selebaran.

2.3 Model UML

Menurut Fowler (2003, 14), Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga dari notasi grafis dan didukung oleh metamodel tunggal, yang membantu dalam menggambarkan dan merancang sistem perangkat lunak, khususnya sistem software yang dibangun menggunakan berorientasi obyek (OO) gaya.

2.6.1 Class Diagram

Menurut Fowler (2003, 36), *Class diagram* menggambarkan jenis objek dalam sistem dan berbagai jenis statis hubungan yang ada antara mereka. *Class diagram* juga menunjukkan sifat-sifat dan operasi antar kelas dan kendala-kendala yang berlaku pada objek yang terhubung.

2.6.2 Use Case Diagram

Menurut Fowler (2003, 79), *Use case* adalah suatu teknik untuk mengambil kebutuhan fungsional dari suatu sistem. *Use case* bekerja dengan menggambarkan interaksi yang khas antara pengguna sistem dan sistem itu sendiri, memberikan narasi tentang bagaimana sistem yang digunakan.

2.6.3 Sequence Diagram

Menurut Fowler (2003, 48), *Sequence diagram* menggambarkan bagaimana kelompok benda berkolaborasi dalam perilaku tertentu.

2.6.4 Activity Diagram

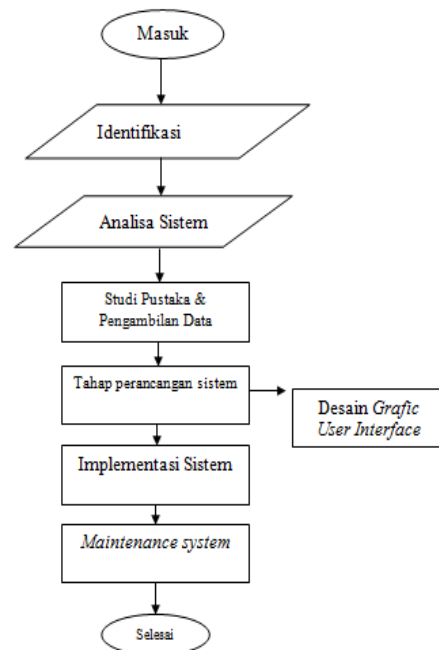
Menurut Fowler (2003, 89-90), *Activity diagram* adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan alur kerja. di banyak cara, mereka memainkan peran yang mirip dengan diagram alur,

namun perbedaan utama antara mereka adalah bahwa mereka mendukung perilaku paralel.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian harus dibuat terlebih dahulu, sebelum dilakukan tahapan pemecahan masalah, hal ini dilakukan agar, tahapan penelitian menjadi lebih terarah dan sistematikanya menjadi jelas, serta kemudahan dalam analisis data, berikut tampilan flowchart tahap penelitian.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

1. Studi Literatur

Studi Literatur : pada tahap ini merupakan kegiatan untuk mencari dan mempelajari literatur-literatur yang mendukung penelitian. Literatur yang dipelajari berkaitan dengan Perancangan Aplikasi e-Lapor berbasis jejaring sosial. Literatur diperoleh dari berbagai sumber antara lain dari jurnal ilmiah, hasil penelitian, dan browsing di internet.

2. Pengumpulan Data

Dalam penelitian, data-data yang berhubungan dengan kajian penulis, yaitu bersumber dari :

a. Studi Lapangan (Field Research)

Yaitu penelitian dengan cara mendatangi langsung perusahaan yang menjadi objek kajian, teknik pengumpulan datanya, yaitu wawancara, kuisioner dan observasi.

b. Studi Kepustakaan (Library Research)

Yaitu pengumpulan data-data dengan cara mempelajari berbagai bentuk bahan-bahan tertulis seperti buku-buku penunjang kajian,

majalah, catatan-catatan maupun referensi lain yang bersifat tertulis.

3. Pelaporan

Pada tahap ini akan ditulis laporan hasil penelitian sesuai yang didapatkan selama proses penelitian.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan Selama 9 (sembilan) bulan dimulai dari bulan Januari 2017 sampai dengan bulan September 2017 yang bertempat di Kantor PDAM Tidore, Kelurahan Indonesiana, Kecamatan Tidore, Tidore Kepulauan

3.3. Alat Penelitian

Tabel 1 Software dan hardware yang digunakan

Software	Hardware
Sistem Operasi: Windows 7	CPU: AMD Dual Core Processor C60
Aplikasi J-Cow	Memory: 2 GB
Macromedia Dreamwaver 8	Hardisk: 320 GB
Adobe Photoshop	Ccaes Point Outdoor
Ms.VISIO	Mikrotik
Database MySQL	Modem ZTE (Indihome)

VI. Hasil dan Pembahasan

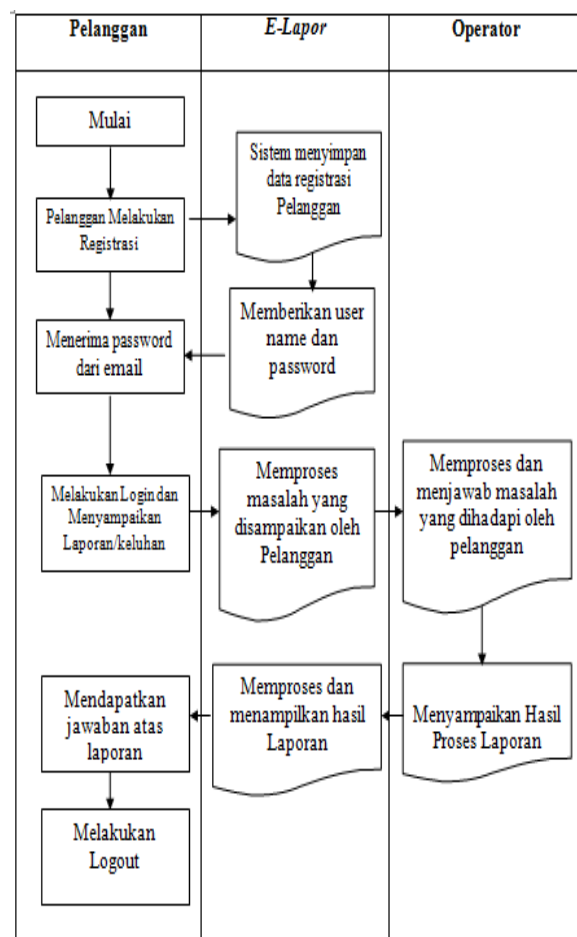
4.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan

Pelanggan air minum (PDAM) di Kota Tidore Kepulauan masih menggunakan model konvensional dengan tatap muka (face to face), masalah yang dihadapi oleh Pelanggan dalam pelayanan air bersih masih banyak, diantaranya adalah, jaringan dan instalasi pipa yang sering rusak, air yang sering mascet serta jumlah keluhan pelanggan yang sangat banyak, menyebabkan pihak PDAM terlambat dalam menjawab setiap keluhan yang disampaikan.

Pelayanan terhap keluhan pelanggan tentang permasalahan air bersih di Kota Tidore Kepulauan masih bersifat konvensional, menyebabkan banyak permasalahan yang tidak bisa diselesaikan, seperti pipa bocor, air macet dan ketidaktahuan karyawan PDAM tentang Jaringan Instalasi pipa air. Pelayanan tidak efektif menyebabkan banyak pelanggan yang malas untuk membayar iuran bulanan, bahkan ada pelanggan yang berhenti menjadi pelanggan PDAM, hal ini

menyebabkan pendapatan perusahaan menurun yang berimbas pada kinerja karyawan perusahaan itu sendiri. Untuk menjawab permasalahan tersebut pada penelitian ini lebih lanjut akan menyajikan dan mendiskripsikan salah satu bentuk *Pelayanan e-lapor* yaitu penyelenggaraan layanan pengaduan dan keluhan online, diharapkan penelitian ini dapat memberi pengetahuan dan wawasan kepada pihak PDAM yang nantinya dapat diaplikasikan untuk menjalankan tugasnya dalam mengentaskan permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan.

4.2 Rancangan sistem yang diusulkan



Gambar 4. Rancangan yang diusulkan

4.3 Implementasi Sistem dan pengujian Perangkat Lunak

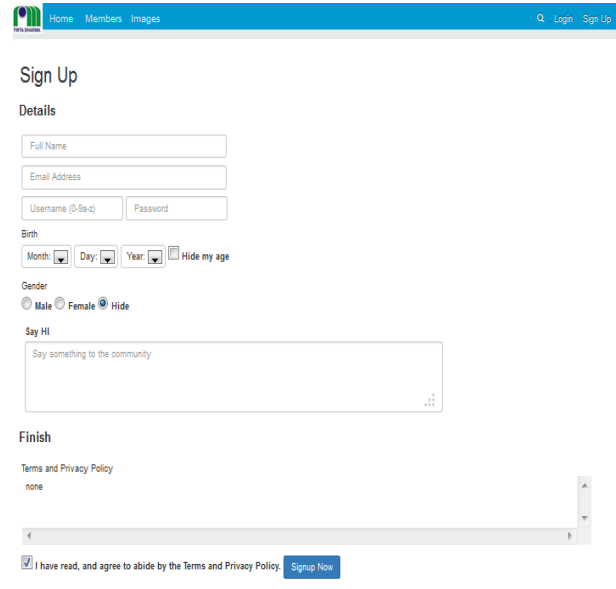
Berikut adalah tampilan awal sistem e-Lapor dengan menggunakan aplikasi jejaring social J-Cow. Pengujian aplikasi e-Lapor dengan J-Cow dilengkapi dengan manual pemakaian untuk setiap fungsi yang ada pada aplikasi ini. Langkah pertama dalam proses pengujian adalah menguji aplikasi yang dibuat dengan membuka browser Mozilla firefox dan mengetikkan <http://localhost/eLapor> maka akan muncul tampilan halaman awal pada gambar dibawah ini



Gambar 5. Tampilan halaman awal Aplikasi E-Lapor

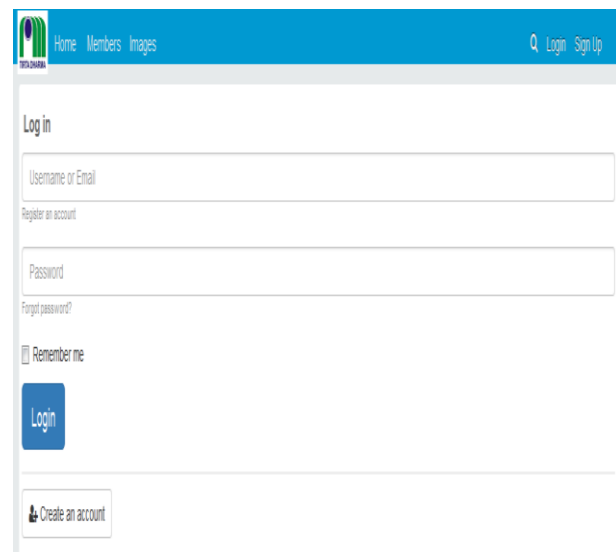
Pada halaman awal aplikasi tersedia menu-menu seperti pada umumnya aplikasi jejaring sosial, seperti, menu untuk mendaftar, menu Gambar dibawah ini adalah tampilan registrasi bagi pelanggan, dimana setiap orang yang akan menyampaikan laporan/keluhan harus melakukan registrasi untuk mendapatkan username dan password.

Tampilan gambar dibawah ini adalah halaman untuk melakukan login bagi pelanggan, jika pelanggan akan menyampaikan laporan/keluhan harus melakukan login menggunakan username dan password yang didapatkan pada saat mendaftar.



Gambar 6. Tampilan Halaman Registrasi

Berikut tampilan halaman melakukan konsultasi menggunakan aplikasi e-lapor, dimana setelah pelanggan berhasil melakukan login, maka pelanggan bisa berkonsultasi dengan menyampaikan laporan dan keluhan menggunakan fasilitas chatting



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

4.4 Analisis penerapan Aplikasi E-Lapor pada Kantor PDAM Kota Tidore Kepulauan.

Dari hasil penerapan aplikasi E-Lapor pada Kantor PDAM, terlihat dengan jelas bagaimana kemampuan sistem dalam mengelola data keluhan dan laporan dari pelanggan dengan baik, sistem bisa dijalankan pada semua perangkat teknologi informasi, baik PC, Mobile

maupun laptop, selain itu proses mengakses sistem sangat cepat karena sistem dirancang dengan aplikasi yang fitur yang ringan.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Ada beberapa hal yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Pemanfaatan aplikasi yang berbasis jejaring social pada saat ini sangat cocok untuk diterapkan, dikarenakan perkembangan dan kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat dan dinamis .
2. Penerapan aplikasi e-Lapor untuk pelanggan PDAM Kota Tidore sangat bermanfaat, hal ini dikarenakan sebagian besar pelanggan memanfaatkan jejaring sosial dalam berkomunikasi.
3. Aplikasi e-lapor mampu memberikan solusi bagi Pelanggan PDAM yang akan menyampaikan keluhan terhadap masalah yang dihadapi.
4. Fitur yang tersedia di aplikasi e-Lapor sangat familiar dan mudah digunakan seperti jejaring social yang lain pada umumnya.

5.2 Saran

1. Aplikasi e-lapor masih dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur terbaru disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan informasi
2. Perlunya dilakukan sosialisasi kepada para pelanggan PDAM tentang pentingnya penggunaan aplikasi pengaduan/lapor online dengan memanfaatkan jejaring social.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmedani, B. K., Harold, R. D., Fitton, V. A., & Shifflet Gibson, E. D. (2011). What adolescents can tell us: Technology and the future of social work education. *Social Work Education*, 30(7), 830-846.
- [2] Csiernik, R., Furze, P., Dromgole, L., & Rishchynski, G. M. (2006). Information technology and social work - The dark side or light side? *Journal of Evidence-Based Social Work*, 3(3-4), 9-25.
- [3] Davis, Gordon B. 1974. Management Information System: Conceptual Foundation, Structure, and Development. Auckland: McGraw-Hill
- [4] Dharwiyanti Sri, 2003, "Pengantar Unified Language Modelling (UML)", Ilmu Komputer
- [5] Dominikus juju & feri sulianta, 2010. branding promotion with social network, PT.Elex Media komputindo,
- [6] Gulo, W. (2002) Metodologi Penelitian. Jakarta: Gramedia Widisarana Indonesia.
- [7] Hanif Al Fatta,. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : C.V Andi Offset

- [8] Herlambang soendoro dan tanuwijaya heryanto, 2005, system informasi;konsep teknologi dan manajemen.
- [9] Jogiyanto, HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Karmilasari. Teknik Pengujian Perangkat Lunak, (diunduh pada, 15 Juli 2016 ,15:55),<http://karmila.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/31319/TEKNIK+PENGUJIAN+PERANGKAT+LUNAK.pdf>