

SISTEM INFORMASI QUICK RESPONSE DAN PENGADUAN MASYARAKAT DI KANTOR KECAMATAN KOTA UTARA

Siti Fauziah Mohamad¹, Rampi Yusuf², Alfian Zakaria³

^{1,2,3} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo

Email :¹ hammerandjeep@gmail.com, ² rampi.yusuf@ung.ac.id, ³ alfian.zakaria@ung.ac.id

Abstract

Siti Fauziah Mohamad, Quick Response Information System and Public Complaints at the North City District Office

Public complaints are a form of community participation to play a role in building the environment as well as a form of monitoring the performance of government agencies. Currently, the North City District Office does not yet have a public complaint service or system. So it is necessary to have a Public Complaints Information System to submit public complaints that are intended specifically for the North City District government and the application responds quickly to complaints, suggestions, a place to accommodate aspirations, first aid for humanitarian and emergency communities. The design used in this research is the Prototype method. This research produces a Quick Response and Community Complaints Information System to make it easier for the public to submit complaints which will be addressed specifically to the North City District government and can speed up the complaint time in real time because it is based on a Progressive Web App (PWA) that can be read by sub-district staff and forwarded to the sub-district head for the complaint process.

Keywords: Complaints, PWA, Prototype.

Abstrak

Siti Fauziah Mohamad, Sistem Informasi Quick Response Dan Pengaduan Masyarakat Di Kantor Kecamatan Kota Utara.

Pengaduan masyarakat merupakan suatu bentuk partisipasi masyarakat untuk ikut berperan dalam membangun lingkungannya serta sebagai bentuk pengawasan terhadap kinerja instansi pemerintahan. Saat ini di Kantor Kecamatan Kota Utara belum memiliki layanan ataupun sistem pengaduan masyarakat. Maka perlu adanya suatu Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat untuk menyampaikan pengaduan masyarakat yang ditujukan khususnya untuk pemerintah Kecamatan Kota Utara dan aplikasi tersebut merespon cepat terhadap keluhan, saran, tempat penampung aspirasi, pertolongan pertama bagi masyarakat yang bersifat kemanusiaan dan darurat. Rancangan yang digunakan pada penelitian yaitu metode Prototype. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Quick Response Dan Pengaduan Masyarakat untuk memudahkan masyarakat untuk menyampaikan pengaduan yang nanti ditujukan khususnya untuk pemerintah Kecamatan Kota Utara Serta dapat mempercepat waktu pengaduan tersebut secara real time karena berbasis Progressive Web App (PWA) dapat dibaca oleh staff kelurahan dan di teruskan ke pimpinan kecamatan untuk di proses pengaduan tersebut.

Kata Kunci : Pengaduan, PWA, Prototype.

1. Pendahuluan

Pengaduan masyarakat merupakan suatu bentuk partisipasi masyarakat untuk ikut berperan dalam membangun lingkungannya serta sebagai bentuk pengawasan terhadap kinerja instansi pemerintahan. Keluhan maupun aspirasi masyarakat dapat dipergunakan sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi kebijakan dan peraturan yang telah dibuat atau peraturan yang telah dilaksanakan untuk mengetahui masalah yang ada didalam masyarakat secara efektif (Sari, Andarsyah, & Nurain, 2020).

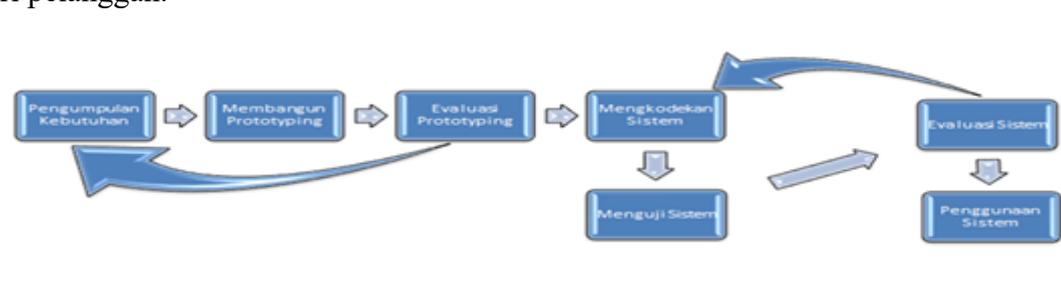
Kantor Kecamatan Kota Utara berada di salah satu Kecamatan yang ada di Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Saat ini di Kantor Kecamatan Kota Utara belum memiliki layanan ataupun sistem pengaduan masyarakat. Dalam hal ini sebagaimana telah diuraikan dalam Pasal 36 dan Pasal 37 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik diwajibkan bagi penyelenggara pelayanan publik untuk menyediakan sarana pengaduan dan menugaskan pelaksana yang kompeten dalam pengelolaan pengaduan. Penyelenggara pelayanan publik harus menyediakan pelayanan berupa pengaduan masyarakat sesuai dengan ketentuan.

Berdasarkan beberapa penelitian terkait Penelitian yang dilakukan oleh (Masya , Elvina, & Simanjuntak, 2012), dan menjadi pedoman dalam perumusan tatalaksana dan penyelenggaraan pelayanan publik (Negara, 2010). digunakan sebagai acuan pembuatan aplikasi pengaduan.

Melihat permasalahan di atas maka perlu adanya suatu Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat untuk menyampaikan pengaduan masyarakat yang ditujukan khususnya untuk pemerintah Kecamatan Kota Utara dan aplikasi tersebut merespon cepat terhadap keluhan, saran, tempat penampung aspirasi, pertolongan pertama bagi masyarakat yang bersifat kemanusiaan dan darurat. Serta dapat mempercepat waktu pengaduan tersebut dapat dibaca oleh staff kelurahan dan di teruskan ke pimpinan kecamatan untuk di proses pengaduan tersebut secara real time karena berbasis Progressive Web App (PWA) agar mudah dan cepat digunakan. Selain itu lokasi pimpinan Kecamatan Kota Utara berada di tempat yang strategis karena berdekatan dengan Polsek dan Puskesmas Kota Utara, diharapkan aplikasi tersebut dapat juga dibuat untuk ditujukan oleh polsek dan puskesmas untuk pertolongan pertama yang bersifat kemanusiaan dan darurat.

2. Metode

Metode pengembangan sistem yang digunakan ialah metode *Prototype*. Metode *Prototype* adalah suatu proses pembuatan sistem yang bersifat berulang dan dengan perencanaan yang cepat, dimana terdapat umpan baik yang memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan sistem sampai dengan sistem tersebut memenuhi kebutuhan dari pelanggan.



Gambar 1. Model Prototype menurut Pressman (2013)

Pada gambar 1 Tahap-tahap pengembangan *Prototype* model menurut Pressman (2013), adalah :

1. Pengumpulan kebutuhan

Pada tahap ini mengumpulkan semua data-data yang dibutuhkan, yaitu data penduduk khususnya penduduk Kecamatan Kota Utara untuk kebutuhan user login. Berdasarkan data tersebut, maka sumber data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi.

2. Membangun *prototype*

Pada tahap ini, membuat perancangan *prototype* yakni membuat perancangan mulai dari pemodelan proses seperti identifikasi *external entity*, diagram konteks, *Data Flow Diagram* (DFD) dan rancangan tampilan aplikasi.

3. Evaluasi *prototype*

Tahap evaluasi sangat bermanfaat yakni untuk menilai keberhasilan program yang dibuat dan sebagai umpan balik untuk perbaikan proses pembuatan program itu sendiri. Cara evaluasi *prototype* pada sistem ini ialah dengan cara menggunakan 5 responden. 5 responden terdiri dari 5 staf dan masyarakat untuk menguji rancangan aplikasi apakah mudah dipahami oleh staf kantor dan masyarakat kecamatan kota utara.

4. Mengkodekan sistem

Pada tahapan ini diterapkan pada aplikasi berbasis web untuk pengaduan masyarakat. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa Pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), untuk penyimpanan data menggunakan database MySQL.

5. Menguji sistem

Setelah pengkodean sistem selesai dibuat selanjutnya dilakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box* dan *white box*.

6. Evaluasi sistem

Mengevaluasi apakah sistem yang sudah sesuai dengan proses pengaduan masyarakat, informasi yang didapat oleh staf dan masyarakat cukup jelas dan tampilan pada web mudah dipahami oleh staf dan masyarakat Kecamatan Kota Utara.

7. Menggunakan sistem

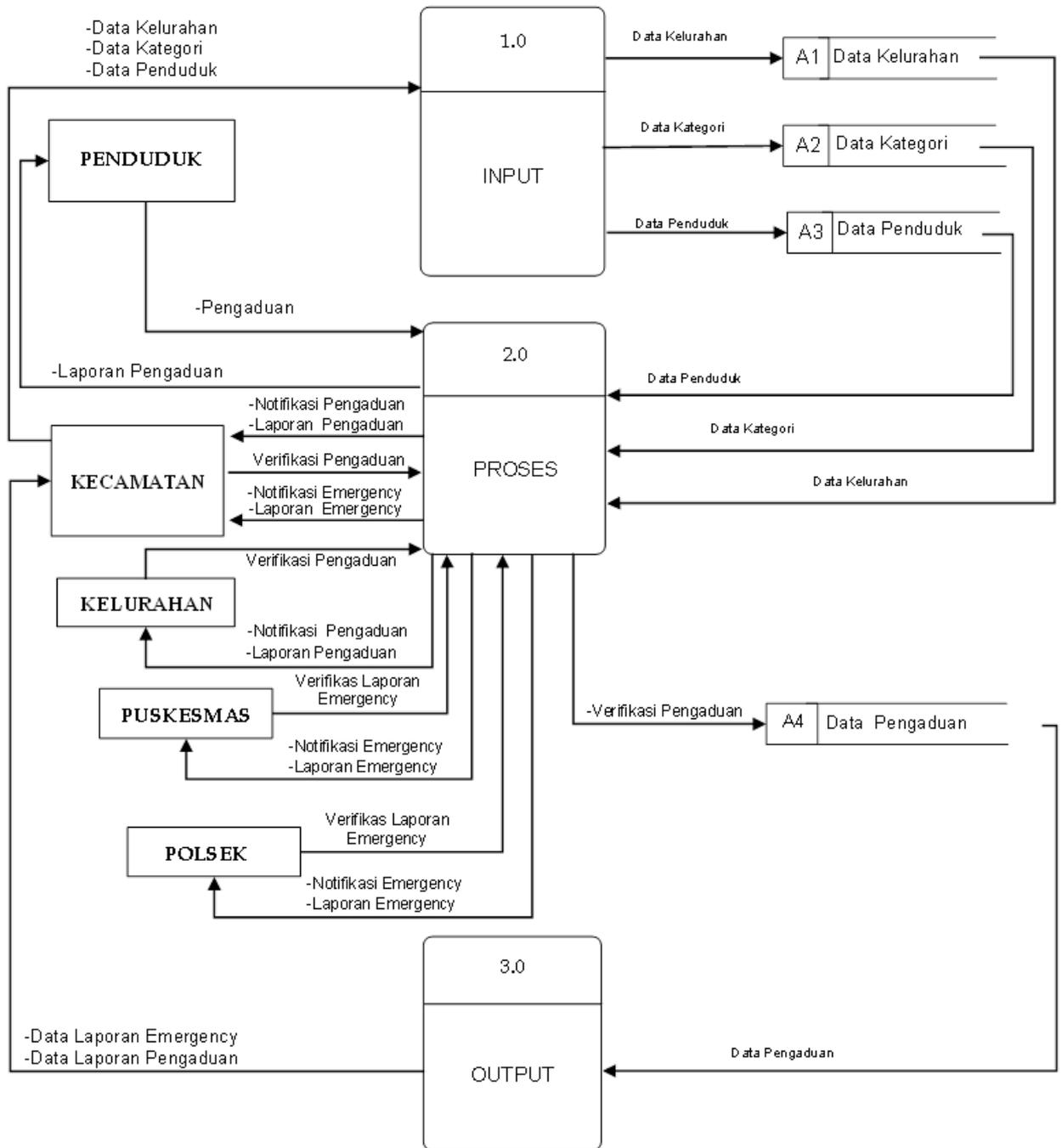
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima siap untuk digunakan.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh suatu Sistem Informasi Quick Response dan pengaduan masyarakat di Kantor Kecamatan Kota Utara yang berbasis web dengan menggunakan metode *Prototype*. Sistem informasi ini dapat memudahkan masyarakat dalam proses pengaduan tanpa perlu datang secara langsung ke Kantor Kecamatan Kota Utara karena bisa diakses dengan cepat secara Online dan menggunakan *Firestore* dan *Cloud Messaging* (FCM) untuk merespon cepat terhadap pengaduan masyarakat dan darurat itu sendiri secara Real Time.

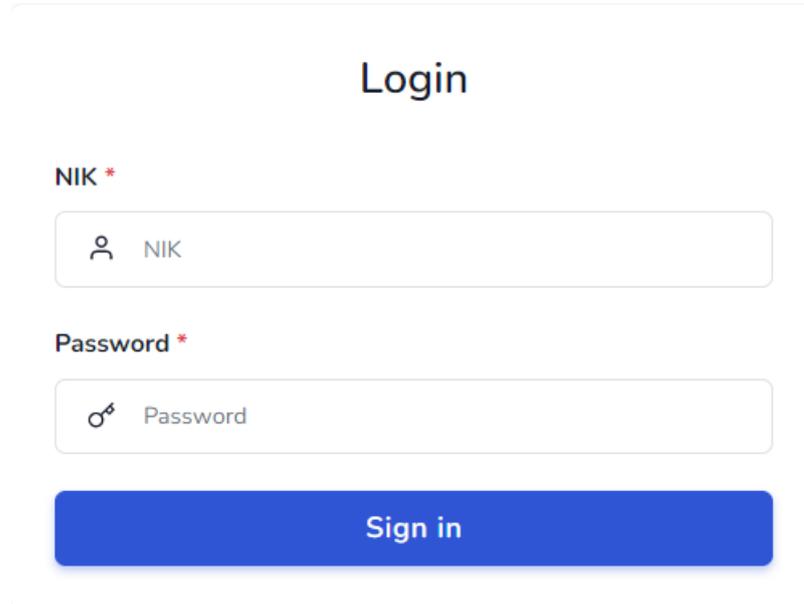
Pada tahapan pembangunan sistem ini menggunakan metode *Prototype*, diagram konteks dan model DFD (*Data Flow Diagram*) sebagai bentuk pedoman tahapan perancangan aplikasi pengaduan masyarakat. Perancangan yang sudah dibuat selanjutnya dilakukan pembuatan, pada tahap ini dibuat dalam bentuk coding menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan sebuah *Laravel* sebagai framework PHP. Untuk penyimpanan data menggunakan database *MySQL*. Setelah itu dilakukan pengujian sistem menggunakan *Blackbox* dan *Whitebox*, menguji apakah program yang diimplementasikan sesuai dengan perancangan atau belum. Adapun perancangan proses ini data flow diagram (DFD) yang dapat menjelaskan aliran

data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

Perancangan yang sudah dibuat selanjutnya dilakukan pembuatan dan pengujian sistem, pada tahap ini dibuat dalam bentuk coding menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), untuk penyimpanan data menggunakan database MySQL seperti ditunjukkan pada Gambar 2.

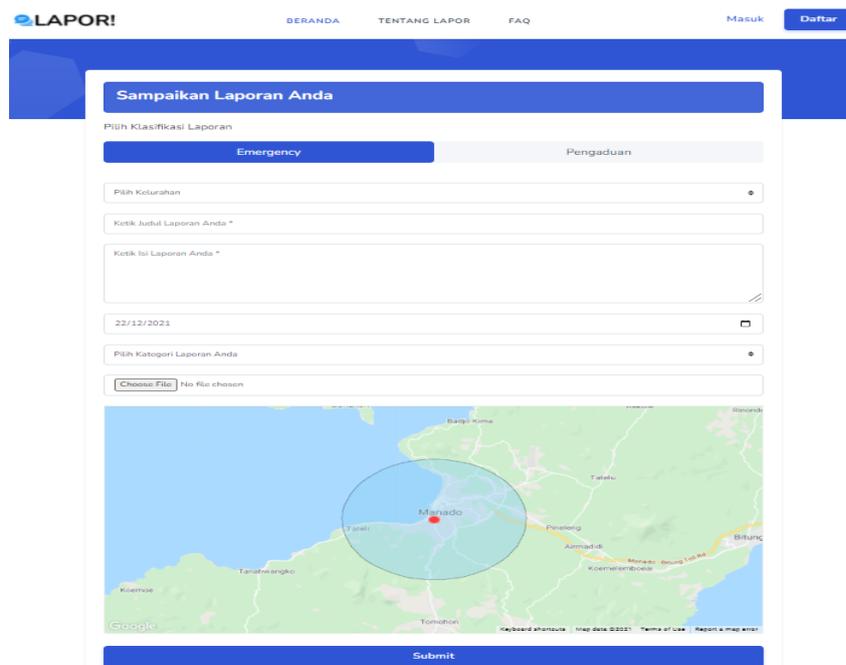


The image shows a login interface with the following elements:

- Title:** Login
- Field 1:** Labeled "NIK *", contains a person icon and the text "NIK".
- Field 2:** Labeled "Password *", contains a key icon and the text "Password".
- Button:** A blue button labeled "Sign in".

Gambar 3. Tampilan login aplikasi pengaduan

Setelah melakukan login, selanjutnya ditampilkan formulir pengaduan yang merupakan proses awal pengaduan yang harus diisi oleh masyarakat khususnya kecamatan kota utara yang dapat dilihat pada Gambar 3.



The image shows a complaint form with the following elements:

- Header:** LAPOR! with navigation links: BERANDA, TENTANG LAPOR, FAQ, Masuk, Daftar.
- Title:** Sampaikan Laporan Anda
- Classification:** Radio buttons for "Emergency" and "Pengaduan".
- Form Fields:**
 - Pilih Kelurahan (dropdown)
 - Ketik Judul Laporan Anda * (text input)
 - Ketik Isi Laporan Anda * (text area)
 - 22/12/2021 (date input)
 - Pilih Kategori Laporan Anda (dropdown)
 - Choose File | No file chosen (file upload)
- Map:** A map showing the location of Manado, Sulawesi Utara.
- Button:** Submit

Gambar 4. Tampilan formulir pengaduan masyarakat

Pada Gambar 4 Tampilan laporan emergency pada halaman ini dimana admin dapat melihat isi laporan Emergency yang masuk dan admin bisa melihat apakah sudah diproses atau belum diproses laporan tersebut, dapat dilihat pada gambar 4

No	No Pengaduan	Kategori	Judul Laporan	Isi Laporan	Tanggal	Status	Aksi
1	EM0025	Pencurian	Perampokan	Ada Pencuri	2021-12-23	Selesai	[Print] [Refresh] [Delete]
2	EM0024	Corona Virus	Corona Virus	Banyak yang sakit atau terkontaminasi Covid-19	2021-12-17	Selesai	[Print] [Refresh] [Delete]
3	EM0023	Pencurian	Pencurian	Terjadi pencurian 2 kendaraan di Jalan Taman Surya	2021-12-17	Belum Proses	[Print] [Refresh] [Delete]
4	EM0022	Kecelakaan	Kecelakaan	Kecelakaan terjadi di dembe jaya 2 orang meninggal	2021-12-15	Selesai	[Print] [Refresh] [Delete]

Gambar 5. Tampilan laporan emergency

Pada halaman ini merupakan tampilan laporan dimana admin dapat melihat jumlah laporan yang selesai maupun belum selesai dan admin bisa mencetak untuk sebagai evaluasi nantinya, dapat dilihat pada gambar 5

No	Nama Pelapor	Nama Kelurahan	Kategori	No Pengaduan	Judul Laporan	Isi Laporan	Keterangan
1	FARADILAWATY	Dembe II	Pencurian	EM0023	Pencurian	Escrtt	-
2	FARADILAWATY	Dembe Jaya	Pungli	PD0013	Pungli	Ada pungli di kelurahan dembe jaya	-

Total: 2

Gambar 6. Tampilan Admin Data Laporan

4. Pengujian

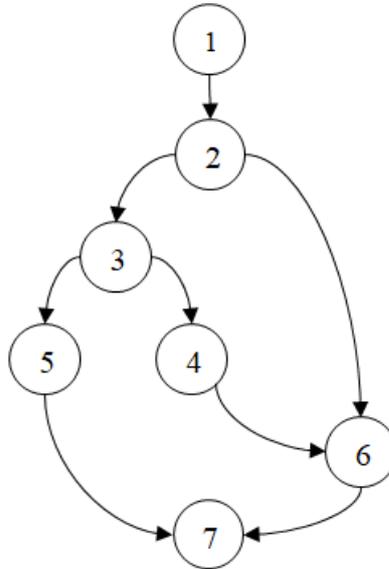
Pada tahap pengujian akan dilakukan uji coba pada aplikasi yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan fungsinya, pada pengujian ini akan dilakukan menggunakan *black box* dan *white box testing*.

1. Pengujian *White-box*

White Box yaitu teknik pengujian untuk mengevaluasi kode dan struktur internal suatu program, pada pengujian ini akan dilakukan uji pada salah satu kode program yang dijalankan pada aplikasi.

a. Pengujian Basis Path

Tujuan dari basis path adalah untuk menentukan jumlah jalur independen, sehingga jumlah kasus uji yang diperlukan dapat didefinisikan untuk memaksimalkan cakupan pengujian.



Gambar 7. Basis Path

b. Complexity Cyclomatic

$$V(G) = E - N + 2$$

Keterangan :

E = Jumlah busur pada *flow graph* yaitu 8

N = Jumlah simpul pada *flow graph* yaitu 7

Setelah dilakukan perhitungan untuk *Complexity Cyclomatic* maka hasil yang didapatkan yaitu

$$V(G) = 8 - 7 + 2 = 3$$

Sehingga, hasil yang didapatkan menjadi 3 jalur independent dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 1. *Independent Path*

Basis Alur	<i>Independent Path</i> (Jalur Bebas)
Jalur 1	1-2-6-7
Jalur 2	1-2-3-5-7
Jalur 3	1-2-3-4-6-7

2. Pengujian *Black-box*

Pengujian ini dilakukan untuk uji coba terhadap fungsionalitas sebuah aplikasi, khususnya pada input dan output aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum)

Tabel 2. Pengujian Hasil Login Masyarakat

Kasus dan Hasil Uji				
Data Masukkan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Masukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang tidak terdaftar di system	Login gagal, <i>Username</i> atau <i>Password</i> anda salah	Notifikasi pemberitahuan yang ditampilkan adalah Email anda tidak terdaftar	YA	
Masukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang terdaftar di system	Berhasil masuk ke beranda aplikasi	Username dan password benar maka berhasil masuk ke beranda aplikasi	YA	

Tabel 3. Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji				
Data Masukkan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Masukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang tidak terdaftar di system	Login gagal, <i>Username</i> atau <i>Password</i> anda salah	Notifikasi pemberitahuan yang ditampilkan adalah Login gagal	YA	
Masukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang terdaftar di system	Berhasil masuk ke beranda aplikasi	<i>Username</i> dan <i>Password</i> benar maka berhasil masuk ke beranda aplikasi	YA	

Tabel 4. Pengujian Form Pengaduan

Kasus dan Hasil Uji				
Data Masukkan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Data diisi tidak sesuai dengan form pengaduan	Tampil notifikasi lengkapi data	Notifikasi pemberitahuan Lengkapi data	YA	
Data diisi sesuai dengan form isian yang ada di pengaduan	Tampil laporan anda berhasil di kirim	Notifikasi pemberitahuan yang ditampilkan laporan anda berhasil di kirim	YA	

Tabel 5. Pengujian Ubah Sandi

Kasus dan Hasil Uji				
Data Masukkan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Masukkan kata sandi yang tidak terdaftar di system	Ubah sandi gagal, atau kata sandi anda salah	Tampil nofitikasi kata sandi lama anda tidak cocok	YA	
Masukkan kata sandi yang terdaftar di system	Ubah kata sandi berhasil, atau sandi anda sesuai	Tampil nofitikasi kata sandi anda berhasil di ubah	YA	

Tabel 6. Pengujian Ubah Data

Kasus dan Hasil Uji				
Data Masukkan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Memilih data dan Mengklik tombol “ubah”	Tampil nofitikasi “data user berhasil di update”	Ditampilkan formulir isian Data user berhasil diupdate	YA	

4. Kesimpulan

1. Penelitian menghasilkan sebuah Sistem Informasi *Quick Response* dan pengaduan masyarakat di Kantor Kecamatan Kota Utara untuk membantu proses pengaduan masyarakat dalam menyampaikan pengaduan terhadap apa saja yang menjadi masalah atau keresahan masyarakat dan *Emergency*.
2. Sistem dapat membantu pihak kecamatan, kelurahan, polsek dan puskes dalam menindaklanjuti pengaduan masyarakat khususnya di kecamatan kota utara.
3. Sistem memberikan kemudahan kepada masyarakat agar tidak perlu lagi datang ke kantor untuk melakukan pengaduan, karena bisa dilakukan secara online.
4. Sistem memberikan kemudahan kepada kantor camat dalam evaluasi kinerja serta menjamin masyarakat dalam proses pengaduan cepat di proses dan transparan dalam proses penindakan pengaduan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada bapak Rampi Yusuf, S.Kom, MT, dan bapak Alfian Zakaria, S.Si., M.T. yang telah membimbing dan memberikan arahan serta saran untuk kesempurnaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Masya , F., Elvina, & Simanjuntak, F. (2012). Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat Pada Divisi Humas Polri Berbasis WEB. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 1-6.
- Negara, T. D. (2010, 9). *MANAJEMEN PENGADUAN MASYARAKAT*. Retrieved from https://www.bappenas.go.id/files/4013/7637/9049/Manajemen_Pengaduan_Masyarakat_Dalam_Pelayanan_Publik.pdf
- Pressman, R. S. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktis)*. Yogyakarta: Andi .
- Republik Indonesia, Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : 63/Kep/M.Pan/7/2003 Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik.
- Sari, A., Andarsyah, R., & Nurain, R. (2020). Implementasi Metode Weighted Product Terhadap Penentuan Penindakan Pengaduan Dan Metode Servqual Untuk Mengetahui Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 40-47.