

SISTEM RESPON CEPAT DAN TANGGAP PENANGANAN PENGADUAN*Nurul Falah Apriliyanti¹, Arief Susanto², Evanita³*^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus¹nurulfalahap@gmail.com, ²arief.susanto@umk.ac.id, ³evanita@umk.ac.id**ABSTRAK**

Pengaduan merupakan proses penyampaian keluhan terhadap suatu kejadian atau permasalahan serta membutuhkan suatu tindakan penanganan dari petugas instansi atau pihak yang berwenang secara cepat. Respon cepat dan tanggap merupakan tindakan yang diberikan oleh petugas instansi dengan mendatangi lokasi kejadian untuk memberikan penanganan terhadap suatu kejadian. Permasalahan yang ada dalam studi kasus penelitian di Desa Piji Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus, belum ada fasilitas untuk menyampaikan pengaduan kepada pihak terkait. Dengan jumlah penduduk kurang lebih 7,668 jiwa, terdapat 9 RW 42 RT dan 3 dukun/dukuh yang mewakili keberadaan masyarakat kudus yang berjumlah 423777 di tahun 2020 dari hasil sensus, sangat memerlukan adanya fasilitas yg dapat digunakan oleh masyarakat dalam penyampaian pengaduan yg terjadi dimasyarakat. Sistem respon cepat dan tanggap penanganan pengaduan merupakan sistem pelaporan pengaduan berbasis web, metode waterfall digunakan dalam pengembangan sistem, black box testing digunakan untuk pengujian perangkat lunak. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam melaporkan pengaduan dan membantu memberikan informasi kepada petugas (desa, kepolisian, Pemadam kebakaran, dll) secara up to date.

Kata Kunci : *sistem, pelaporan, petugas, pengaduan*

1. PENDAHULUAN

Setiap orang akan mengalami suatu masalah atau musibah, yang sering terjadi dimasyarakat adalah ketika mengalami musibah, akan kebingungan bagaimana cara melaporkan atau mengaduan ke pihak terkait. Hal ini disebabkan adanya banyak ragam pengaduan yang melibatkan banyak pihak, sebagai contoh, kejadian kecelakaan di jalan jika akan melaporkan akan melibatkan kepolisian dan rumah sakit jika korban meninggal. Tidak hanya dua instansi tersebut, manakala kejadian kecelakaan tersebut menyebabkan kebakaran, maka pihak pemadam akan ikut terlibat. Bahkan untuk kejadian bencana alam seperti banjir, tanah longsor, atau gunung meletus akan melibatkan lebih dari 5 atau 6 instansi terkait.

Menurut Simanjutak yang dikutip oleh Yohanitas, pengaduan merupakan proses penyampaian informasi yang berisi keluhan atau aduan ketidakpuasan (tertulis, lisan maupun bahasa tubuh) tentang kejadian atau pelayanan yang sedang terjadi dan dirasakan oleh pengguna pelayanan. Sifat dari pengaduan yaitu membangun yang ditujukan untuk instansi yang berwenang [1].

Disisi lain keterlibatan masyarakat dalam turut membantu, sudah seyogyanya dimobilisasi oleh perangkat daerah terkait yaitu desa, sehingga petugas di desa harus segera mendapatkan laporan atas pengaduan tersebut. Ada beberapa pengaduan yang memang telah ditangani oleh instansi terkait seperti Pemadam PLN, PT. PLN telah membangun dan memberikan pelayanan secara langsung dari aplikasi mereka bahkan sampai ke call center dan langsung ditindak lanjuti oleh petugas PT PLN tersebut. Tetapi pengaduan-pengaduan lain seperti KDRT, pencurian, PDAM, bencana alam meliputi gunung meletus, tanah longsor, banjir, dan lain sebagainya belum mendapatkan perhatian khusus dari instansi terkait.

Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 pasal 1 ayat 1 tentang pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan publik. Sedangkan PP Nomor 24 Tahun 2007 pasal 1 ayat 1, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini yaitu mengelompokan jenis pengaduan yang ada dimasyarakat dan merelasikan kepihak instansi terkait, guna menangani kejadian-kejadian dimasyarakat yang belum menggunakan aplikasi pelayanan pengaduan dan banyaknya instansi terkait, menjadi permasalahan yang harus bisa diberikan solusinya. Dan solusi yang penulis angkat dalam menangani hal tersebut yaitu dengan ide untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web dengan judul "*sistem respon cepat dan tanggap penanganan pengaduan*". Sistem ini berbasis *website* menggunakan metode *waterfall*, perangkat lunak visual studio code, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Sistem ini dapat menangani bermacam aduan dan dapat ditambah sesuai kebutuhan, diharapkan dapat membantu mempermudah masyarakat dalam melaporkan pengaduan dan memudahkan petugas dalam melakukan penanganan pengaduan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian sebelumnya terdapat aplikasi yang dikhususkan untuk melaporkan kebakaran hutan/lahan di BPBD Siak berbasis web, dibangun menggunakan framework codeigniter, metode waterfall untuk pemodelan sistem, dan dilengkapi dengan maps yang mempermudah petugas untuk menuju lahan kebakaran [2]. Memberikan perlindungan kepada perempuan dan anak merupakan kewenangan DPPPA sehingga dibuatlah sistem untuk melaporkan kekerasan terhadap perempuan dan anak secara terkomputerisasi agar penanganan menjadi lebih cepat. Sistem ini dibangun berbasis android dilengkapi dengan teknologi GPS (Global Positioning System) dan telah mendukung push notification. Rancangan dituangkan dalam diagram UML dan desain database menggunakan ERD [3]. Makanan kemasan dan obat merupakan salah satu kebutuhan yang beredar dimasyarakat, peredaran makanan kemasan dan obat memerlukan pengawasan dari BPOM (badan pengawas obat dan makanan) oleh dari itu dibutuhkan aplikasi pelaporan obat dan makanan kemasan yang bermasalah. Aplikasi ini berbasis web dan mobile dengan platform android, dirancang menggunakan metode waterfall dan menggunakan UML, dilengkapi dengan Google Maps API untuk mengambil data dari lokasi pembelian, menggunakan basisdata MySQL [4]. Dari penelitian terkait lebih lanjut dapat disajikan perbandingan fungsi pengaduan didalam tabel dibawah ini

Tabel 1. Perbandingan Penelitian Terkait

JURNAL	Pengaduan												Aplikasi		
	Kebakaran	Kekerasan pada anak	Pungutan liar	Bencana alam	PDAM	BPOM	sampah	Kecelakaan	Pencurian	KDRT	PLN	orang sakit	framework codeigniter	PHP	Android
(Ordila, Mardeni, & Admiral, 2021)	√												√	√	
(Alkadri & Insani, 2019)		√													√
(Pratama, Prabowo, & Normassari, 2017)			√												√
(Alkodri, Isnanto, & Sujono, 2019)				√											
(Sari & Safarudin, 2020)				√									√	√	√
(Novitasari & Yuliyanti, 2019)					√									√	
(Mu'tashim, Anra, & Priyanto, 2020)						√									√
(Nofyat, Ibrahim, & Ambarita, 2019)					√									√	
(Dewi & Wijaya, 2017)	√														√
(Jumardi & Solichin, 2016)							√								√
Skripsi saya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

a. Sistem

Menurut Sri Mulyani (2016:2) sistem dapat didefinisikan sekumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerjasama, mempunyai tujuan yang sama dan dapat menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya [5].

b. Respon

Menurut Hoeta (dalam Naibaho, 2016) respon dapat didefinisikan sebagai reaksi, jawaban, pengaruh atau akibat dari sebuah proses komunikasi. Respon cepat dapat diartikan sebagai tanggapan yang diberikan oleh responden terhadap suatu permasalahan yang terjadi [6].

c. Web

Web atau world wide web merupakan metode untuk menyampaikan informasi yang ada di internet dapat berupa text, video, picture atau voice yang dapat diakses melalui sebuah browser[7].

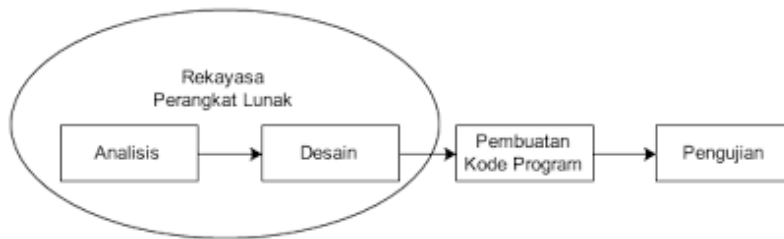
d. PHP

PHP atau hypertext preprocessor yaitu bahasa pemrograman server side scripting bersifat open source dapat digunakan untuk mengembangkan website yang dinamis. Bahasa pemrograman yang serupa ialah Perl, Java, dan C [8].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Waterfall

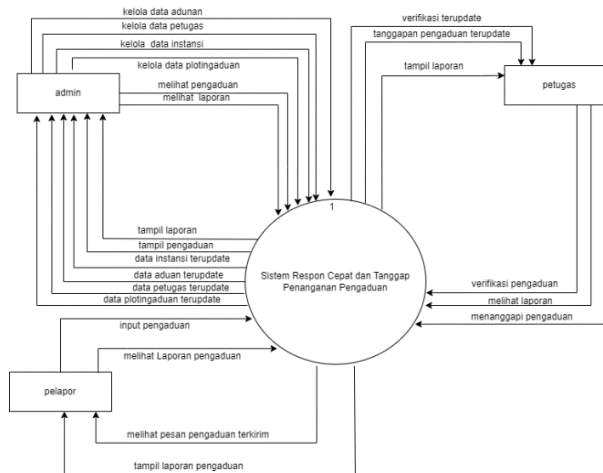
Menurut Sukamto dan Shalahudin (2014:28) metode waterfall sering disebut metode sekuensial linier (sqquential linier) atau alur hidup klasik, menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, implementasi dan pengujian, dan perawatan [9].



Gambar 1. Metode Waterfall

3.2 Data Flow Diagram (DFD)

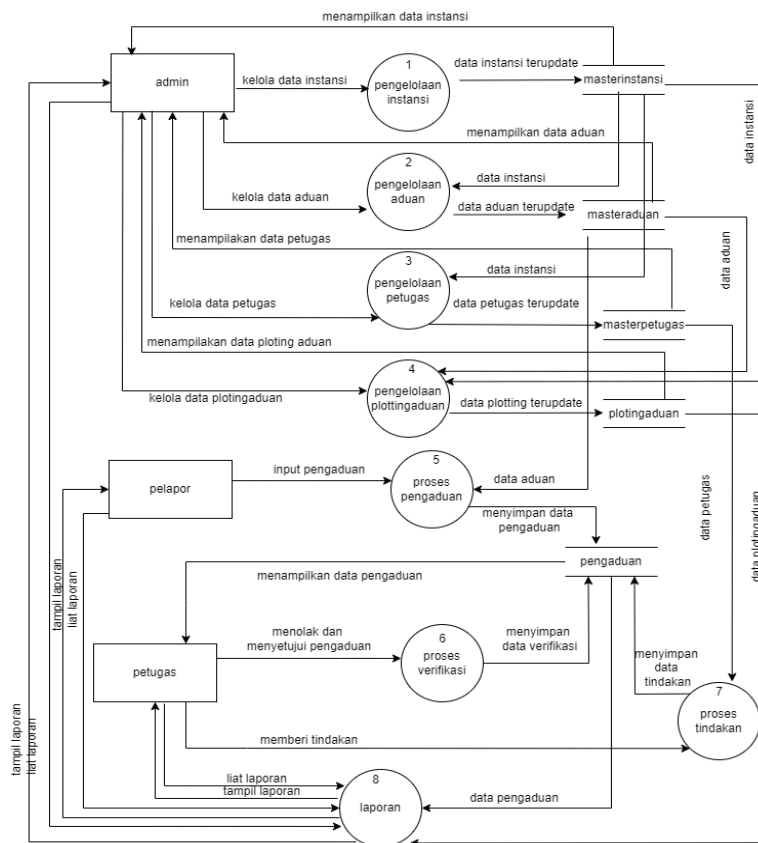
Menurut Marimin, Tanjung, & Prabowo (2006:110) DFD merupakan serangkaian diagram yang menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem yang saling berkaitan, merupakan gambaran untuk mendeskripsikan bagaimana data dikelola [10]. Berikut ini merupakan *data flow diagram*.



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

Berdasarkan DFD level 0 maka penjelasannya adalah

- a. Pelapor mempunyai hak akses melaporkan pengaduan dan melihat laporan pengaduan.
- b. Admin mempunyai hak akses semua sistem yaitu master data, verifikasi, dan laporan.
- c. Petugas adalah admin instansi hak akses yang dapat dilakukan adalah verifikasi, tindakan, laporan.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1

Berdasarkan DFD level 1, maka penjelasannya adalah

Admin dapat mengelola data master yaitu melihat data, menambah data, mengedit data dan menghapus data. Pelapor dapat melaporkan pengaduan dengan menginput data pengaduan dan data pengaduan disimpan dalam tabel pengaduan, pelapor juga dapat melihat laporanan pengaduan. Selanjutnya adalah proses verifikasi yang dapat dilakukan oleh admin dan petugas, data pengaduan masuk didapat dari tabel pengaduan ditampilkan menu verifikasi, petugas dapat mengupdate field status pengaduan, data pengaduan yang sudah terverifikasi akan masuk di tindakan petugas, petugas akan mengupdate data dan menginput data tindakan, setelah proses tindakan selesai, pengaduan akan diteruskan ke laporan dan disimpan dalam tabel pengaduan.

3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Marimin, Tanjung, & Prabowo (2006:111) ERD (*Entity Relationship Diagram*) disebut sebagai tools yang dapat dipergunakan untuk menggambarkan analisis kebutuhan data dan asumsi – asumsi dalam sistem yang akan dibangun. ERD dapat digunakan untuk menganalisa kebutuhan tabel dari sistem yang akan disimpan ke dalam basis data. ERD digunakan untuk menganalisa kebutuhan tabel yang akan dibutuhkan dalam sistem [10], berdasarkan analisa dari penulis, ERD sebagai berikut



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

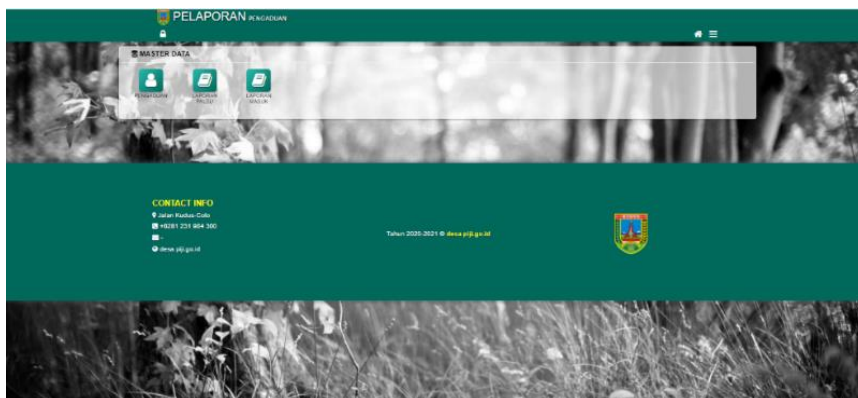
Berdasarkan ERD diatas tabel masterinstansi mempunyai atribut idinstansi sebagai *primary key* dan namainstansi. Tabel masterinstansi memiliki relasi *one to many* dengan tabel masteraduan dengan atribut yang terdiri dari idaduan sebagai *primary key* dan namaaduan, disisi lain masterinstansi berelasi dengan plotting aduan memiliki relasi *one to many* dengan atribut tanggalinput, idaduan, dan idinstansi. Tabel masterinstansi juga berelasi dengan tabel masterpetugas memiliki relasi *one to one* dengan atribut idpetugas sebagai *primary key*, idinstansi, username, password, dan idlevel. Tabel masterpetugas berelasi dengan tabel pengaduan memiliki relasi *one to many* memiliki atribur idpengaduan sebagai *primary key*, nik, nama, nohp, idaduan, waktu, alamat, uraiankejadian, fotolapor, idpetugas, namapetugas, waktutanggapan, uraiantanggapan, fototanggapan, status. Tabel periode memiliki atribut bulan sebagai *primary key*, dan namabulan. Tabel level memiliki atribut id sebagai *primary key* dan level. Tabel status memiliki atribut idstatus sebagai *primary key* dan namastatus.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan mencakup implementasi interface dan pengujian perangkat lunak

4.1 Implementasi interface

1. Halaman dashboard user umum



Gambar 5. Halaman Dashboard User Umum

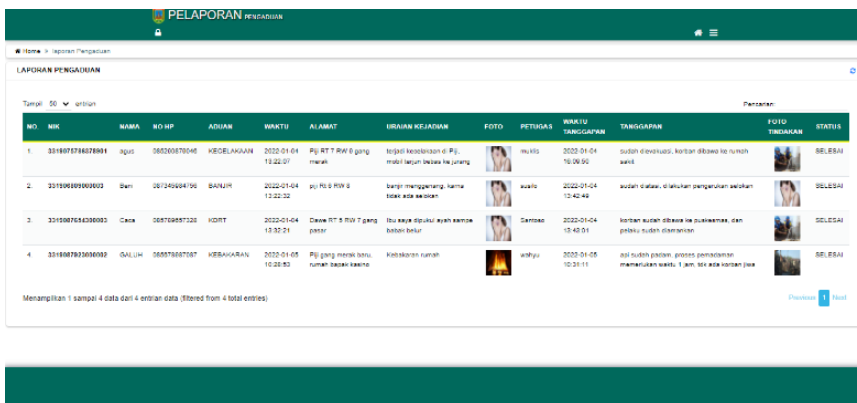
Halaman dashboard user uum merupakan halaman tampilan utama sistem pelaporan, terdapat 3 menu yaitu input pengaduan, laporan pengaduan dan laporan palsu

2. Halaman Input Pengaduan

Gambar 6. Halaman Input Pengaduan

Halaman input pengaduan yang digunakan untuk input data pengaduan, pelapor dapat menginputkan nik, nama, no ho, jenis pengaduan, alamat, uraian, dan foto pengaduan.

3. Halaman Laporan Pengaduan



Gambar 7. Halaman Laporan Pengaduan Pelapor

Halaman laporan pengaduan merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan data pengaduan masuk yang dapat diakses oleh pelapor.

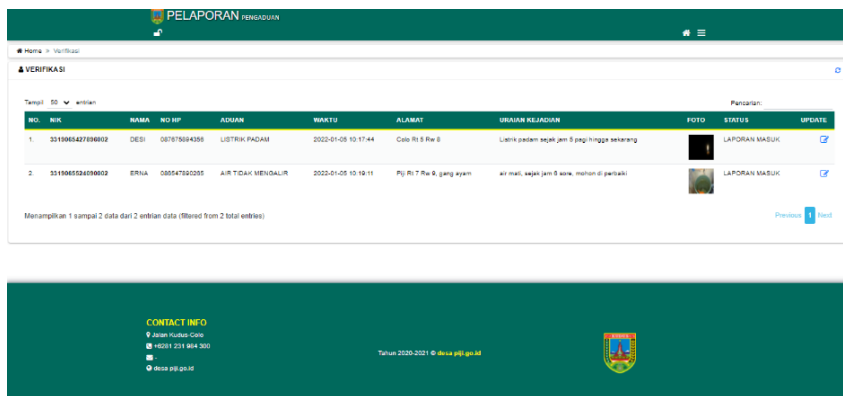
4. Halaman Login



Gambar 8. Halaman Login

Halaman login digunakan untuk admin dan petugas untuk masuk ke sistem pelaporan pengaduan

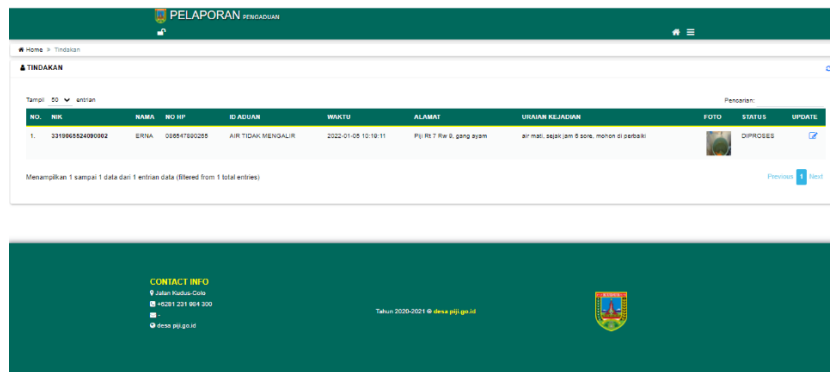
5. Halaman Verifikasi



Gambar 9. Halaman Verifikasi

Halaman verifikasi untuk menampilkan data pengaduan masuk, terdapat fitur pencarian dan update data, fitur update digunakan untuk verifikasi data pengaduan.

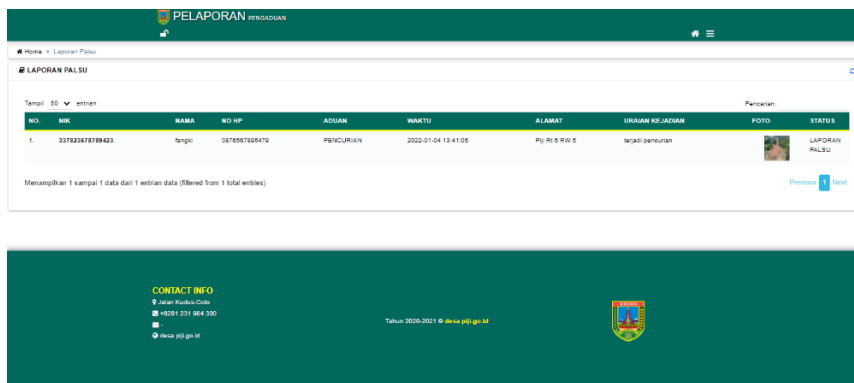
6. Halaman Tindakan



Gambar 10. Halaman Tindakan

Halaman yang menampilkan data pengaduan setelah terverifikasi, terdapat fitur pencarian dan update status, digunakan untuk menginputkan data tindakan dari petugas, terdapat 3 kolom inputan yaitu nama petugas, uraian tanggapan, dan foto tindakan.

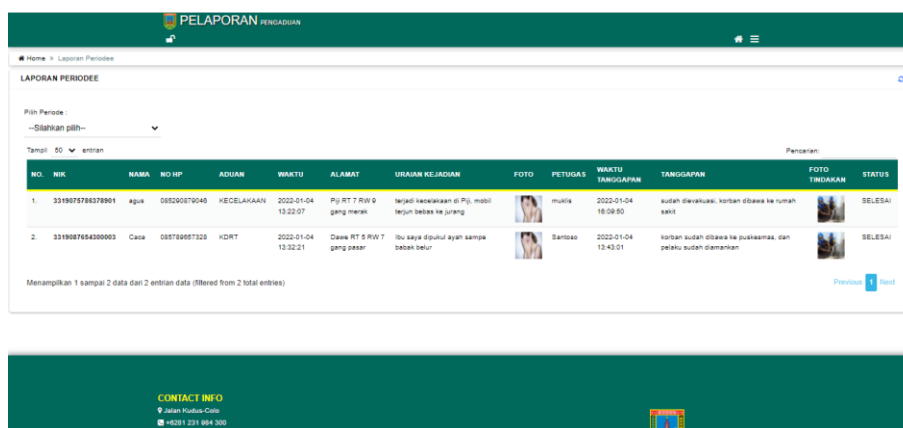
7. Halaman Laporan palsu



Gambar 11. Halaman Laporan Palsu

Halaman laporan palsu merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan laporan data pengaduan dengan status laporan palsu.

8. Halaman Laporan Periode



Gambar 12. Halaman Laporan Periode

Halaman laporan periode merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan laporan data pengaduan. Terdapat tombol select pilih periode yang digunakan untuk memfilter periode yang diinginkan.

3.4 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak sistem respon cepat dan tanggap penanganan pengaduan dilakukan dengan metode *blackbox testing*. Berikut ini adalah hasil pengujian menggunakan *blackbox*

Tabel 2. *Black Box Testing*

No	Fungsi yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diujikan	Status
1	Input Pengaduan	Input data pengaduan kemudian klik kirim	Data pengaduan terkirim, sistem menampilkan pop up sukses	valid
2	login	Input username dan password pada form login, kemudian klik login	Proses login berhasil, halaman diarahkan pada dashboard	valid
3	verifikasi	Memilih data pengaduan, selanjutnya pilih status pengaduan	Proses verifikasi berhasil, status data pengaduan berganti sesuai yang dipilih.	valid
4	tindakan	Memilih data pengaduan, menginput data tindakan	Proses tindakan berhasil, terdapat kolom nama petugas, uraian tindakan dan foto tindakan	valid

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu aspirasi masyarakat dalam menyampaikan aduan dapat dimudahkan dengan adanya aplikasi pengaduan dan mampu memberikan efisiensi waktu dan efektifitas secara langsung ke pihak desa. Sistem ini membantu petugas desa dalam mendapatkan informasi pengaduan secara up to date.

5. SARAN

Saran pengembangan aplikasi kedepannya dapat dikembangkan dengan sistem operasi android dan dapat ditambahkan data aduan yang belum di input ke master data aduan beserta instansi terkait aduan yang akan dimasukan

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala Desa Piji dan semua pihak yang membantu penelitian atas dukungan dan kerjasamanya dalam penyelesaian penelitian dan penulisan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. A. Yohanitas, "Strategi Penanganan Pengaduan dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Publik," *Jurnal ilmu Administrasi*, vol. 15, no. 1, pp. 103-115, 2018.
- [2] R. Ordila, Mardeni and Admiral, "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Bencana di BPBD Siak (Menggunakan Framework Codeigniter)," *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 14-19, 2021.
- [3] S. P. A. Alkadri and R. W. S. Insani, "Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Kekerasan terhadap Perempuan dan Anak pada DPPPA Provinsi Kalimantan Barat," *JEPIN (Jurnal edukasi dan penelitian Informatika)*, vol. 5, no. 3, pp. 329-337, 2019.
- [4] M. A. Mu'tashim, H. Anra and H. Priyanto, "Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat pada Balai Besar POM Kota Pontianak Berbasis Mobile," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 94-104, 2020.
- [5] S. Mulyani, *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit : Analisis dan perancangan*, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [6] M. Naibaho, "Respon Masyarakat Terhadap Pesan Komunikasi Survei Sosial Ekonomi Nasional pada BPS Kota Pematangsiantar," *Jurnal Simbolika*, vol. 2, no. 1, 2016.
- [7] P. Krisnayani, I. K. R. Arthana and I. G. M. Darmawiguna, "Analisa Usability pada Website UNDIKSHA dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, vol. 5, no. 2, pp. 158-167, 2016.

- [8] M. Sabar, A. Heryanto and F. Lestari, "Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Santri Berbasis Android Studi Kasus: Pesantren Al-Hidayah Garut," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 5, no. 3, pp. 30-35, 2019.
- [9] R. A. Sukanto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika, 2013.
- [10] Marimin, H. Tanjung and H. Prabowo, *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bogor: Grasindo, 2006.