

Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pengguna Jalan Studi Kasus Dinas PUPR Kutai Barat Berbasis Web

Ficky Wiansyah¹⁾, Kusno Harianto²⁾, dan Bartolomius Harpa³⁾

Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma
JL. M. Yamin No. 25 Samarinda, Kalimantan Timur-75123
Email: fickywiansyah07@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi layanan pengaduan pengguna jalan berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menyampaikan aspirasi atau pengaduan terkait jalan di Kutai Barat serta membantu Dinas PUPR Kutai Barat dalam mendata jalan yang rusak. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi studi pustaka, observasi, dan kuesioner. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dan database MySQL. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun dapat memproses dan menyimpan data pengaduan dengan efektif serta mendukung pelayanan publik yang lebih baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Website, Layanan Pengaduan, Pengguna Jalan, Kutai Barat, Dinas PUPR

Web-Based Road User Complaint Service Information System Case Study of West Kutai PUPR Service

ABSTRACT

This research aims to produce a web-based road user complaint service information system. It is hoped that this system can help the public in conveying aspirations or complaints regarding roads in West Kutai as well as assisting the West Kutai PUPR Service in collecting data on damaged roads. Data collection methods used include literature study, observation, and questionnaires. This system was developed using a web-based programming language and a MySQL database. The results of this research show that the information system built can process and store complaint data effectively and support better public services.

Keywords: Information Systems, Websites, Complaint Services, Road Users, West Kutai, PUPR Department

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini sangat erat kaitannya dengan peran bidang komunikasi dan informatika dalam bentuk kehadiran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), TIK sudah menjadi tuntutan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Dari masyarakat, swasta hingga pemerintahan. Dinas PUPR Kutai Barat mempunyai tugas yaitu memberikan pelayanan umum dan juga mengatur proses pelaksanaan pelayanan umum tersebut. Salah satu langkah yang dilakukan pemerintah untuk terciptanya tata kelola pemerintahan yang baik atau *good governance* ialah dengan pemanfaatan TIK, melalui kemajuan teknologi dan penyampaian informasi dari pemerintah kepada masyarakat ataupun sebaliknya dari masyarakat kepada pemerintah dapat tersampaikan dengan efektif dan efisien.

Layanan pengaduan Dinas PUPR Kutai Barat masih menggunakan cara manual yaitu masyarakat yang ingin melakukan pengaduan harus datang ke kantor Dinas PUPR Kutai Barat, kemudian menuliskan aduan dan memasukkan ke kotak saran. Proses pengaduan seperti ini terkadang tidak langsung sampai kepada Kepala Dinas PUPR Kutai Barat lentbih banyak memakan waktu dan tidak efisien.

2. BATAS MASALAH

Adapun batasan-batasan dari masalah yang akan diteliti dalam pembuatan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pengguna Jalan studi kasus Dinas PUPR Kutai Barat sebagai berikut:

1. Website ini hanya dapat menerima laporan berupa Layanan Pengaduan Pengguna Jalan yang ada di daerah Kutai Barat.
2. Dokumen yang diperlukan untuk melakukan proses Layanan Pengaduan adalah Kartu Tanda Penduduk (KTP).
3. Sistem ini berbasis *Online*.
4. Admin dapat melakukan validasi dan memfilter untuk layanan pengaduan.
5. Sistem ini bisa menyimpan penentuan jenis pengaduan yang dilakukan pengguna jalan.
6. Sistem ini dapat menginput data pengguna jalan dan jalan yang akan dilakukan pengaduan.
7. Sistem ini dapat memproses pengaduan pengguna jalan.
8. *Output* informasi layanan pengaduan adalah, laporan daftar Pengadu/ masyarakat yang menggunakan layanan pengaduan pengguna jalan dan laporan isi pengaduan.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Dinas PUPR Kutai Barat dari bulan Januari hingga Maret 2024.

3.2 Metode Pengumpulan Data

- **Studi Pustaka:** Mengkaji literatur terkait.
- **Observasi:** Mengamati langsung proses pengaduan di Dinas PUPR.
- **Kuesioner:** Mengumpulkan data dari pengguna jalan mengenai pengaduan mereka.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan model Waterfall yang meliputi tahap analisis, desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan.

4. Rancangan Sistem dan Aplikasi

4.1 Tahap Intelegensi

Dalam pembuatan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pengguna Jalan Studi Kasus Dinas PUPR Kutai Barat Berbasis Web, analisis teknologi adalah sebagai berikut:

1. Analisa Perangkat Keras/ *Hardware*. prangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini :
 - 1). Laptop Asus
 - 2). Printer Epson L3210
 - 3). Ram 4 Gb
 - 4). *Harddisk* 500 Gb

- 5). *Matherboard intel core i3*
- 6). *Mouse*

2. Analisa Perangkat Lunak/ *Software*. perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini :

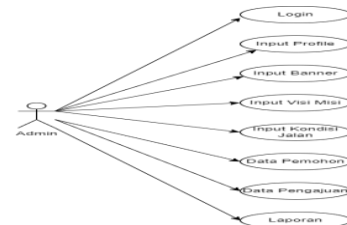
- 1). sistem operasi *windows 11*
- 2). XAMPP
- 3). PHP dan *Apache*
- 4). MYSQL sebagai *database*
- 5). *macromedia dreamweaver* sebagai editor *website*
- 6). *Photoshop*
- 7). *Sublime 3*

4.2 Desain

Pada tahap desain sistem informasi pengaduan jalan ini akan dirancang sistem yang akan dibuat dengan menggunakan alat bantu desain sistem yaitu UML dan *Database*

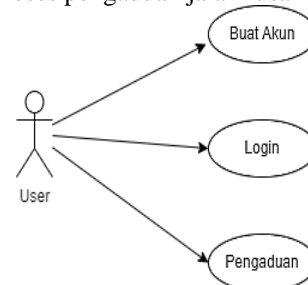
4.3 Use Case Diagram

Pada gambar 4.2 adalah *Use Case Diagram* admin ini terdiri dari admin, admin *login* kedalam sistem kemudian menginputkan data *profile*, *banner*, visi misi, data kondisi jalan, selain itu admin juga dapat melihat data pemohon, data pengajuan dan cetak laporan.



Gambar 4.2 *Use Case Diagram* Admin

Pada gambar 4.3 adalah *Use Case Diagram* user ini terdiri dari *actor user* dimana *user* dapat membuat akun terlebih dahulu untuk masuk kedalam sistem, setelah membuat akun *user* dapat *login* dan melakukan proses pengaduan jalan rusak



Gambar 4.3 *Use case diagram* user

4.4 Implementasi

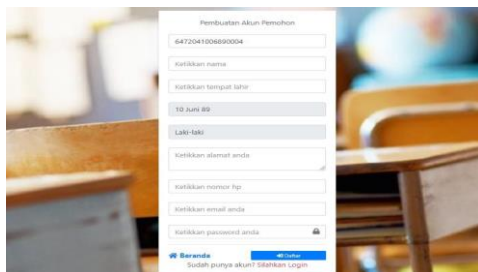
1) *Form Login*

Pada gambar 4.18 adalah *form Login* dimana sebelum masuk kedalam sistem informasi pengaduan jalan baik *user* ataupun *admin* harus terlebih dahulu *login* kedalam sistem, apabila *user* belum memiliki *username* dan *password*, maka dapat membuat *username* dan *password* dengan cara pilih “silahkan daftar”. Jika sudah memiliki *username* dan *password* dapat langsung mengisi *username* dan *password*, kemudian klik tombol *sign in* maka otomatis akan masuk kedalam sistem.



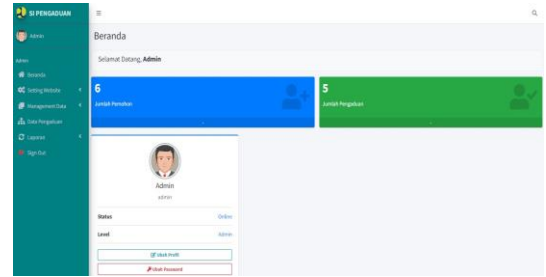
2) Form Buat Akun

Pada Gambar 4.19 *form* halaman buat akun, pada halaman ini *user* dapat membuat akun dengan cara mengisi data diri yaitu NIK, nama, tempat lahir, alamat, no HP dan *password* yang akan digunakan saat *login*, untuk tanggal lahir dan jenis kelamin terisi secara otomatis mengikuti NIK. Jika sudah mengisi semua data langkah selanjutnya klik tombol *daftar*.



3) Form Menu Utama Admin

Pada Gambar 4.20 *form* menu utama admin, pada halaman ini admin dapat mengakses dan mengubah data diantaranya halaman *profile*, halaman *banner*, halaman visi misi, halaman data pemohon, halaman data kondisi jalan, halaman data pengaduan dan halaman cetak laporan.



Gambar 4.20 *form* menu utama

4) Form Pemohon

Pada gambar 4.24 adalah *form* pemohon dimana pada halaman ini berisikan data-data pemohon atau *user* yang telah menggunakan sistem informasi pengaduan jalan ini, untuk data yang di tampilkan adalah NIK, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, no HP dan email.

#	NIK	Nama	Tempat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	HP	Email
1	647204400870003	Aryo	malak	02 Apr 1989	L	Malak Ulu	08244067036	aryo@gmail.com
2	647205000860002	andi	Barong Tangkok	08 Mei 1987	L	Barong Tangkok Gg 2	08244067034	andi@gmail.com
3	640715170200001	Pari	Linggang Mapan	17 Feb 2000	L	Barong Tangkok Gang Etam	08233682747	pari021@gmail.com
4	6407151200300011	samsul	Barong Tangkok	26 Apr 1994	L	Barong Tangkok	082329191	samsul01@gmail.com
5	640715170100001	Ficky Wansyah	Linggang Mapan	17 Jan 2000	L	Jalan SD 004 Ringgung Mapan	0825044283	fickywansyah01@gmail.com

Gambar 4.24 *form* Pemohon

5) Form Data Kondisi Jalan

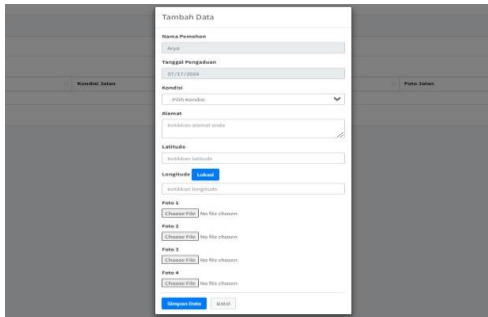
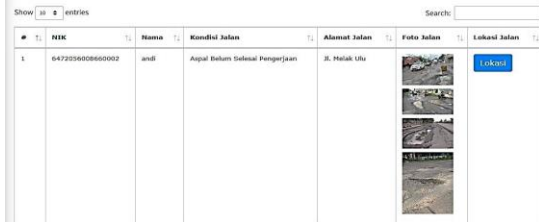
#	Kondisi Jalan	Action
1	Longsor	[Edit]
2	Berkubang	[Edit]
3	Tertengam	[Edit]
4	Pengerjaan jalan belum selesai	[Edit]

Gambar 4.25 *Form* Data Kondisi Jalan

Pada gambar 4.25 adalah *form* Data Kondisi Jalan, pada halaman ini adalah master dari kondisi jalan, (dihalaman ini juga admin dapat mengubah kondisi jalan) dengan cara klik tombol edit kemudian ubah data setelah data diubah klik tombol simpan perubahan selain mengubah admin juga dapat menambahkan data dengan cara klik tombol tambah kemudian isi pada *text* dan klik tombol simpan maka secara otomatis akan tersimpan.

6) Form Pengaduan User

Pada gambar 4.26 adalah form pengaduan user, dimana user atau pengguna aplikasi dapat melakukan pengaduan jalan rusak dengan cara klik tombol tambah data kemudian mengisi data jalan yang rusak, alamat jalan dan foto jalan kemudian simpan maka otomatis data pengaduan akan terkirim, pada halaman ini user dapat melakukan pengaduan jalan lebih dari 1.



Gambar 4.27

7) Form Pengaduan Admin

Pada gambar 4.28 adalah form pengaduan admin pada halaman ini admin dapat melihat data pengaduan yang telah dikirimkan oleh user atau pengguna aplikasi dengan informasi NIK, nama, kondisi jalan, foto jalan yang rusak dan lokasi jalan.



8) Form Laporan Data Pemohon

LAPORAN DAFTAR PENGADUAN JALAN
DINAS PUPR KUTAI BARAT
Jl. Sendawar III Komp. Perkantoran, Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat

Laporan Data Pemohon

#	NIK	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	HP	Email
1	647205608660002	andi	Aray	1999-04-02	L	Melak 1/Uu	08524567653	aryandi@gmail.com
2	647205608660002	andi	Barong Tongkok	1987-05-08	L	Barong Tongkok Gg 2	08524567653	andi@gmail.com
3	6407151702000001	Peri	Langgung Mayan	2000-02-17	L	Barong Tongkok Gang Etan	08253682718	peri0217@gmail.com
4	6407151201000001	Sumuel	Barong Tongkok	1994-04-26	L	Barong Tongkok	08239291991	sumuel26@gmail.com
5	6407151701000000	Richywan	Langgung Mayan	2000-01-17	L	Jalan SD 094 Langgung Mayan	08252941283	richywanayah07@gmail.com

Samarinda, 11-05-2024

Gambar 4.29 form data pemohon

Pada gambar 4.29 adalah tampilan form laporan data pemohon, pada laporan ini berisi daftar nama pemohon atau user yang telah membuat akun pada sistem, informasi yang ada pada laporan ini berisi NIK, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, HP dan email.

9) Form Laporan Data Pengaduan

LAPORAN DAFTAR JALAN
DINAS PUPR KUTAI BARAT
Jl. Sendawar III Komp. Perkantoran, Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat

Laporan Data Pengaduan

#	NIK	Nama	Kondisi Jalan	Alamat Jalan	Latitude	Longitude
1	6407151702000001	Peri	Longsor	Tering	4.22851459407432156	115.69568563207301
2	6407151702000001	Peri	Pengerjaan jalan belum selesai	Nganyan Asa	4.20515277886234824	115.76058532384023

Samarinda, 16-07-2024

Gambar 4.30 Form Laporan Data Pengaduan

Pada gambar 4.30 adalah tampilan form laporan data pengaduan, pada laporan ini berisi informasi data user yang melakukan pengaduan dan data lokasi yang di adukan atau jalan yang rusak. Pada laporan ini dapat kita lihat informasi yang di berikan berupa NIK, nama, kondisi jalan, alamat jalan, longitude dan latitude.

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi layanan pengaduan jalan ini yang dipakai adalah data diri seperti NIK, nama, jenis kelamin, alamat, longitude, latitude, alamat jalan yang rusak dan foto jalan.
2. Sistem informasi layanan pengaduan jalan ini dapat memudahkan user yang terdiri dari pengguna jalan untuk mengadukan jalan mana saja yang rusak baik itu rusak berat seperti longsor dan rusak ringan seperti jalan berlubang.
3. Hasil informasi yang diperoleh dari sistem informasi layanan pengaduan jalan ini dapat membantu pihak dinas PUPR untuk mendata jalan mana saja yang rusak di daerah Kutai Barat.

6. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada pengembangan Sistem informasi layanan pengaduan jalan ini dapat di bangun menggunakan SPK untuk pemilihan jalan mana yang akan di perbaiki terlebih dahulu.
2. Pada pengembangan sistem informasi layanan pengaduan jalan ini dapat dibuat langsung koneksi ke Google Maps

7. DAFTAR PUSTAKA

Aceng Abdul Wahid. 2020. "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi."

Diakses di <https://www.researchgate.net/> pada hari jum'at 19 januari 2024

Ardana , I Cenik dan Hendro Lukman. 2016. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Mitra Wacana Media

Ardhana, Kusuma YM. 2014. Project PHP & MySQL Membuat Website Buku Digital. Jasakom.

Dwipermana, 2022. Keluaran dari sistem ini dapat memberikan pelayanan perizinan usaha mikro kecil dan menengah. Aplikasi ini di buat menggunakan *Website* dan *Mysql* sebagai *database* nya diakses di <http://eprints.ipdn.ac.id> pada hari Rabu 4 januari 2023 pukul 23.00 am.

Faizal, Edi dan Irnawati. 2015. Pemrograman Java Web (JSP, JSTL, SERVLET) tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Dimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MySQL. Yogyakarta : Gava Media.

Firgia, 2022. Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Di Daerah Perbatasan Studi Kasus Desa Cipta Karya diakses di <https://rekayasa.nusaputra.ac.id> pada hari Rabu 4 januari 2023 pukul 23.07 am.

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : KEP/150/A/KPTS/1966 diakses di <https://eprint.ulbi.ac.id> pada hari Rabu 4 januari 2023 pukul 24.07 am.

Hidayatulah, Kawistara. 2014. *Pemrograman Web*, Bandung : Informatika.

Indrajani. 2014. *Pengantar Sistem Basis Data Case Study All In One*, Jakarta : ElexMedia Komputindo.

Ismail, 2019. Kajian Penerapan Sistem Informasi Online Single Submission Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2018 Tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik diakses di <http://seminar-id.com> pada hari Rabu 4 januari 2023 pukul 23.07 am

Jusmawati, 2018. Sistem Informasi Perizinan Berbasis Web dan sms gateway pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Sarmi diakses di <https://conference.binadarma.ac.id> pada hari Rabu 4 januari 2023 pukul 23.00 am.

Jogiyanto, H.M. 2017. Analisis & Desain (Sistem Informasi Pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis) .Andi Offset. Yogyakarta.

Muslihudin dan Oktavianto, 2016. “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML”. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Nugroho, Bunafit. 2014. Pemrograman Web :Membuat Sistem Informasi Akademik Sekolah dengan PHP-MySQL dan Dreamweaver. Yogyakarta : Gava Media

Prayetno, 2018. Sistem Penunjang Keputusan Izin Usaha Industri (Iui) Pada Dinas Pelayanan Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Pekanbaru Berbasis Web diakses di <http://repository.unilak.ac.id> Pada hari kamis 29 Agustus 2022 jam 8:42 pm

Rahmawati, 2014, Konsep Dasar Basisdata, diakses di <http://staff.uny.ac.id>. Pada hari kamis 29 Agustus 2022 jam 8:42 pm.

Raharjo., Herianto., & Rosdiana. 2014. *Modul Pemrograman Web html, php & mysql rev 2*, Bandung: Modula

Rosa dan Shalahuddin, 2015, *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung : Modula

Salim Afrizal Ahmad, 2016. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Membangun Usaha Rumah Makan Menggunakan Metode *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP) diakses di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda.

Sidik Betha, 2014, Pemrograman Web dengan PHP. Bandung : Informatika Bandung.

Setiawan Angga, 2021. Teknologi Informasi Location Based Service Pencarian Lokasi Penting Di Wilayah Kecamatan Paser Belengkong Berbasis Android diakses di Perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.

Warjiyono Dkk, 2020. Sistem Informasi Layanan Pengaduan Kerusakan Jalan Berbasis Geographic Information System diakses di <https://media.neliti.com> pada hari jum'at 14 April 2023

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena anugrah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar maka skripsi dengan judul “Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pengguna Jalan Studi Kasus Dinas PUPR Kutai Barat Berbasis Web” dapat penulis selesaikan dengan sebaik-baiknya, Kepada orang tua yang selalu membantu secara moral dan pasangan saya selalu mensupport saya sekian terimakasih