



## Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Di PT. Indosat Persero Tbk Gerai Pandanaran Semarang

Agung Dwi Susilo<sup>1</sup>, Khoriya Latifah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Email : [agungdwi1221@gmail.com](mailto:agungdwi1221@gmail.com) ,

Email : [khoiriyatifah@upgris.ac.id](mailto:khoiriyatifah@upgris.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak** - PT. Indosat Persero Tbk Semarang adalah salah satu perusahaan provider terbesar di Indonesia sehingga harus mampu memberikan pelayanan yang terbaik untuk para pelanggan, salah satunya adalah pelayanan pengaduan pelanggan. Tidak semua masyarakat Indonesia mengenal web Indosat yang mengcover semua layanan. Sehingga pada Gerai Indosat Pandanaran memerlukan pelayanan pengaduan pelanggan yang berbasis web. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu, System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem. Pengembangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP, databasenya menggunakan MySQL, serta menggunakan template Bootstrap. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pengaduan terhadap pelayanan di PT. Indosat Persero Tbk Semarang, sebagai solusi maka penulis mengembangkan sistem informasi yang ditujukan untuk menerima pengaduan dari pelanggan. Perancangan menggunakan UML (unified Modeling language) yaitu use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pengaduan pelanggan maka pelayanan di PT. Indosat Persero Tbk Semarang menjadi lebih baik, dan pelanggan menjadi lebih puas dengan pelayanan yang ada.

**Kata Kunci:** Kluban Pelanggan, Sistem Informasi, Website

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menciptakan perangkat-perangkat yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan dengan sangat mudah, instansi dan organisasi saat ini banyak menggunakan teknologi dalam menyelesaikan tugas-tugas dan pekerjaan tersebut, salah satunya dalam melakukan pelayanan-pelayanan dengan menggunakan teknologi dalam memberikan informasi kepada pelanggan yang membutuhkan dan memperoleh informasi(., Ibrahim, and Ambarita 2018).

PT. Indosat Persero Tbk Semarang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang telekomunikasi dan informasi yang salah satu faktor penting nya adalah kemampuan pelayanan kepada pelanggan. (Zulfa, Haq, and Anggraini 2019). Pengaduan Pelanggan merupakan salah satu pelayanan yang diberikan PT. Indosat Persero Tbk Semarang, pengaduan pelanggan secara efektif memberikan peluang untuk mengubah seorang pelanggan yang tidak puas menjadi pelanggan produk atau jasa perusahaan yang puas (Rohimah and Kustian 2021). Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC yaitu metode yang mampu menampilkan informasi dengan tepat, akurat, dan berguna dalam membantu pengambilan keputusan (Wahyudi 2018).

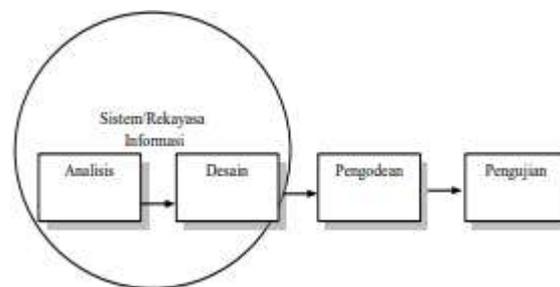
Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukannya pengembangan aplikasi untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk menyampaikan permasalahan dalam bentuk pengaduan, karena dengan meningkatkan proses pelayanan terhadap pelanggan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan dan memberikan dampak positif bagi perusahaan dalam bentuk peningkatan laba, hal tersebut dikarenakan penerapan teknologi saat ini.

## METODE

### Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung atau pemeliharaan. Model SDLC Waterfall biasa disebut juga dengan model sekuensial linier (Sequential Linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). (Naufal and Handayanto 2020). Alasan penggunaan Metode SDLC yaitu mampu menampilkan informasi dengan tepat, akurat, dan berguna dalam membantu pengambilan keputusan (Wahyudi 2018)

Metode Waterfall merupakan Sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat dan kemajuan sistem pada analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: tahap analisis, desain, pengkodean, dan pengujian (Dharmawan, Purwaningtias, and Risdiansyah 2018).



Gambar 1 Metode Waterfall

#### 1. Analisis

Dalam tahap ini penulis mulai menganalisa apa saja kebutuhan dari system, mulai dari kebutuhan fungsional system maupun kebutuhan non fungsional dari sistem

#### 2. Desain

Tahap desain merupakan tahapan lanjut dari tahap analisis dimana dalam tahap ini disajikan desain dari aplikasi seperti desain antar muka, dan desain data base yang akan diterapkan kedalam Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan yang akan dibuat

#### 3. Pengkodean

Pada tahap ini penulis menerapkan desain database serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang dipakai adalah menggunakan bahasa PHP untuk website

#### 4. Pengujian

Tahap uji merupakan tahap akhir dalam metode waterfall, dimana dalam tahap pengujian ini menggunakan ISO 9126 (Firmansyah and Udi 2017)

Keuntungan dalam menggunakan metode waterfall:

- Persyaratan sistem didefinisikan jauh sebelumnya
- Perubahan persyaratan diminimalkan sebagai hasil proyek.

Kekurangan menggunakan metode waterfall:

- Desain harus benar - benar ditentukan sebelumnya
- Pemrograman dimulai cukup lama antara penyelesaian proposal sistem dalam tahap analisis dan pengiriman sistem. (Maesaroh et al. 2017)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam tahapan analisis kebutuhan telah teridentifikasi beberapa kebutuhan yang diklasifikasikan ke dalam kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan proses-proses apa saja yang nantinya dapat dilakukan oleh sistem (Alifah and Herlambang 2021). Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah didefinisikan dari problem analisis yang terjadi dalam proses sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web dapat dilihat dalam table berikut

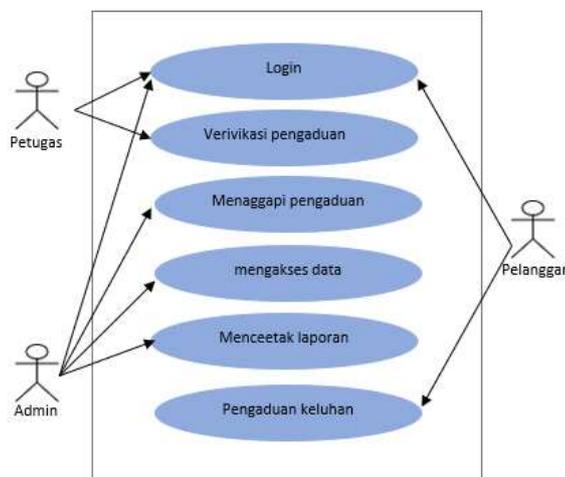
Tabel 1. proses sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web

No	Actor	Fitur
1	Admin	Login, Logout, Registrasi, Memberi tanggapan, Generat laporan
2	Petugas	Login, Logout, Verivikasi pengaduan
3	Pelanggan	Login, Logout, Registrasi, Menulis Laporan Pengaduan

Rancang Bangun Sistem pengaduan Pelanggan di PT Indosat Gerai Padanaran Semarang menggunakan PHP dan Mysql adalah:

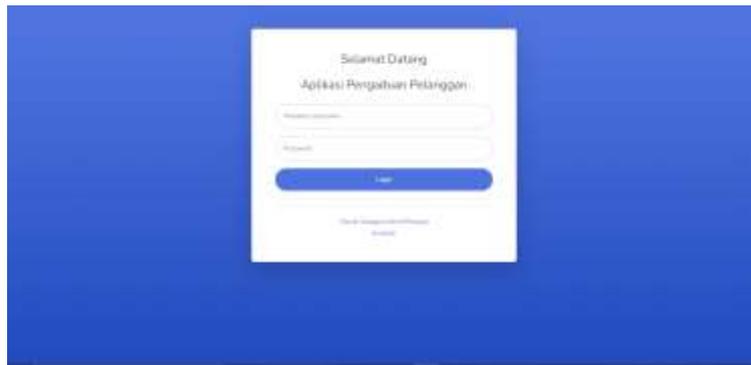
- a. Sebuah sistem yang dapat membantu pelanggan dalam meyampaikan keluhan pelayanan
- b. Meningkatkan kinerja karyawan dalam melayani pelanggan
- c. Melakukan pendataan data pelanggan

Metode perancangan sistem pengaduan pelanggan pada PT Indosat Persero Tbk Semarang menggunakan metode UML. UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’ (Wati and Kusumo 2016). Desain Sistem Dalam membuat desain ini digunakan alat bantu perancangan sistem UML (Unifield Modeling Language) yang merupakan alat bantu perancangan sistem dengan pendekatan berorientasi objek Adapun desain dari Use Case Diagram dalam Rancang Bangun Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web ini adalah sebagai berikut:



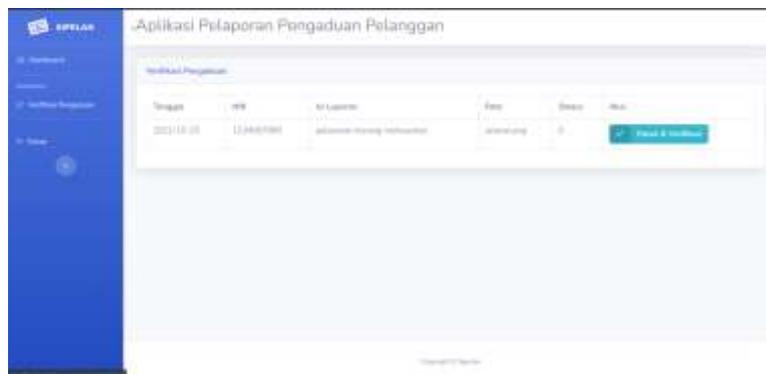
Gambar 2 Use Case Diagram

User Interface Rancang Bangun Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Berbasis Web dapat dilihat dalam gambar berikut ini



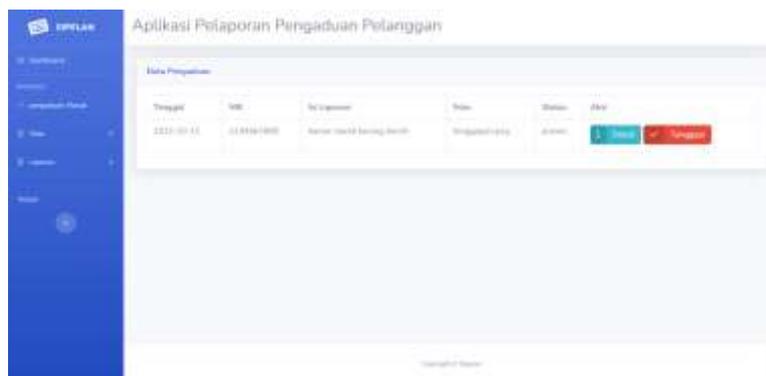
Gambar 3 Halaman Login

Halaman Login adalah halaman dimana admin, petugas atau user harus memasukan e-mail dan password sebelum memasuki halaman web



Gambar 4 Verifikasi Pengaduan Petugas

Halaman ini merupakan halaman dimana petugas akan melakukan verifikasi pengaduan yang telah dibuat oleh para pelanggan.



Gambar 5 Halaman Pengaduan Masuk Admin

Halaman ini merupakan halaman dimana admin akan melakukan tanggapan pengaduan



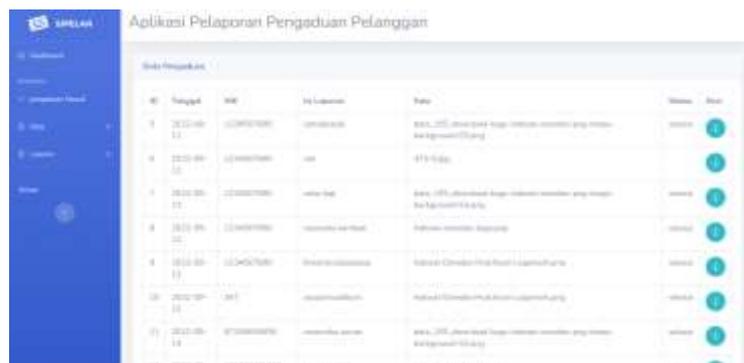
Gambar 6 Halaman Data (data petugas) Admin

Halaman Data (data petugas) adalah akan menampilkan data Petugas dimana admin bisa menambah data menghapus data dan mengedit data.



Gambar 7 Halaman Data (data pelanggan) Admin

Halaman Data (data pelanggan) adalah akan menampilkan data pelanggan dimana admin bisa menghapus data



Gambar 8 Halaman Data (data pengaduan) Admin

Halaman Data (data pengaduan) adalah akan menampilkan data pengaduan



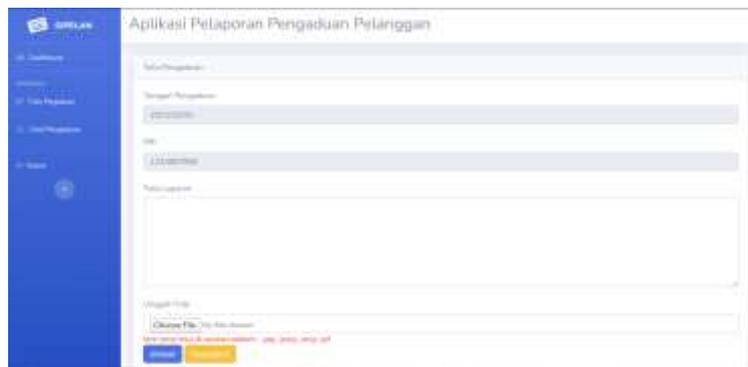
Gambar 9 Halaman Data (data tanggapan) Admin

Halaman Data (data tanggapan) adalah akan menampilkan data tanggapan dimana admin bisa mengedit dan menghapus data.



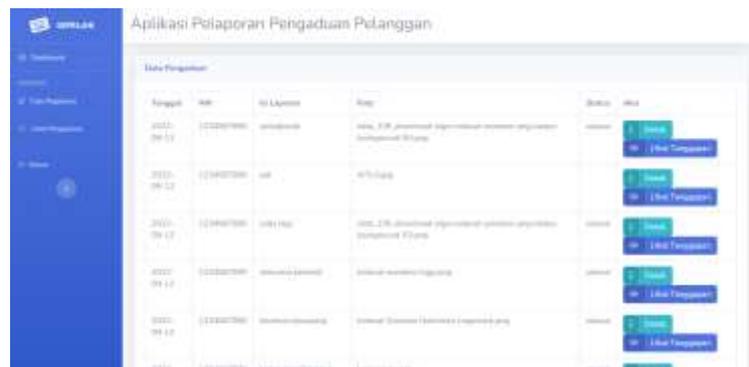
Gambar 10 Halaman Laporan Admin

Halaman Laporan adalah akan menampilkan laporan dimana admin bisa mencetak laporan tersebut.



Gambar 11 Halaman Tulis Pengaduan Pelanggan

Halaman Tulis pengaduan merupakan halaman dimana para pelanggan melakukan pengaduan



Gambar 12 Halaman Lihat Pengaduan Pelanggan

Halaman lihat pengaduan merupakan halaman dimana pengaduan, pelanggan sudah ditanggapi

Pengujian sistem dilakukan ketika sistem ini mampu berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian dilakukan menurut standar kelayakan perangkat lunak ISO 9126 keberhasilan sistem dari sisi kemudahan, dari sisi Functionality (Fungsionalitas), Reliability (Kehandalan), Usability (Kebergunaan), Efficiency (Efisiensi), Maintainability (Pemeliharaan), Portability (Portabilitas) sebesar 85%

## KESIMPULAN

Rancang Bangun Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web pada PT Indosat Persero Tbk Semarang, penulis dapat menyimpulkan bahwa, dengan adanya Rancang Bangun Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web pada PT Indosat Persero Tbk Semarang, dapat memberikan tempat bagi pelanggan dalam menyampaikan keluhan kesahnya terhadap pelayanan yang diberikan di PT Indosat Persero Tbk Semarang.

## SARAN

Rancang Bangun Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Web ini dapat dikembangkan dengan beberapa fitur tambahan yang lebih menarik dan bermanfaat untuk memfasilitasi dan memudahkan layanan pelanggan dan perusahaan agar lebih efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan materi, doa yang tulus, semangat, dan motivasi
2. Ibu Khoriya Latifah, M. Kom selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan selama pembuatan Laporan Praktek Kerja Lapangan.
3. Seluruh Karyawan Gerai Indosat Ooredoo Pandanaran yang telah memberikan bantuan, pengarahan, ilmu, dan pengalaman kerja selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Nofyat, Adelina Ibrahim, and Arisandy Ambarita. 2018. "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate." *IJIS - Indonesian Journal On Information System* 3(1). doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.

Alifah, Amelia Nur, and Bambang Agus Herlambang. 2021. "RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PERKEMBANGAN PROJECT BERBASIS WEB CV . GARUDA SARANA SEJAHTERA SEMARANG." 6(Sens 6):240–47.



- Dharmawan, Weiskhy Steven, Deasy Purwaningtias, and Deni Risdiansyah. 2018. "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop." *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 6(2):159–67. doi: 10.31294/khatulistiwa.v6i2.160.
- Firmansyah, Yoki, and Udi Udi. 2017. "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat." *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika* 4(1). doi: 10.26905/jtmi.v4i1.1605.
- Maesaroh, Siti, Dini Rohmayani, Ramlan, and Arsul. 2017. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN (SIMPEG) DENGAN SDLC METODE WATERFALL STUDI KASUS DI KANTOR BKPLD KABUPATEN TASIKMALAYA Siti." *Technical Education Development Center (TEDC)* 11(2):197–202.
- Naufal, I. H. P., and A. Handayanto. 2020. "Aplikasi Stok Barang Gudang Berbasis Vba Excel Dengan Metode Waterfall Di Upt Tik Upgris." *Science and Engineering ...* 5(Sens 5):686–94.
- Rohimah, Iif, and Nunu Kustian. 2021. "Sistem Informasi Pengelolaan Keluhan Pelanggan Pada Toko Kain Flanel Jakarta Timur." *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* 2(03):536–43. doi: 10.30998/jrami.v2i03.1220.
- Wahyudi, Agus. 2018. "Perancangan Sistem Menggunakan Metode Sdlc." *Jurnal Dinamika Informatika* 4(2):1–11.
- Wati, Embun Fajar, and Arvin Anggoro Kusumo. 2016. "Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML)." *UNSIKA Syntax Jyrnal Informatika* 5(1):24–36.
- Zulfa, Elma Indana, Asro Xabilul Haq, and Irvina Anggraini. 2019. "MOBILE MARKETING Departemen Ilmu Informasi Dan Perpustakaan Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik UNIVERSITAS AIRLANGGA."