

## Simulasi Pengaduan Sarana Prasarana Berbasis Internet (Studi Kasus Universitas Adiwangsa Jambi)

Nurdiansyah Saputra<sup>[1]</sup>, Santoso<sup>[2]</sup>, Hetty Rohayani AT<sup>[3]</sup>, Dewi Lestari<sup>[4]</sup>, Ikke Yamalia<sup>[5]</sup>  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer<sup>[1,2,3,4,5]</sup>  
Universitas Adiwangsa Jambi  
Korespondensi Author : [nurdiansyahsaputra17@gmail.com](mailto:nurdiansyahsaputra17@gmail.com)<sup>[1]</sup>, [santoso@unaja.ac.id](mailto:santoso@unaja.ac.id)<sup>[2]</sup>,  
[hettyrohayani@unaja.ac.id](mailto:hettyrohayani@unaja.ac.id)<sup>[3]</sup>

### ABSTRAK

Dengan perkembangan jumlah mahasiswa dan sarana prasarana penunjang menjadi pendukung penyelenggaraan pendidikan, namun permasalahanpun semakin kompleks. Sebagai sarana layanan kemahasiswaan perlu membenahi perihal layanan pengaduan di Universitas Adiwangsa Jambi, seperti pengecekan ataupun feedback yang lama oleh pihak kampus, mahasiswa tidak bisa melakukan aduan secara fleksibel, serta pengelolaan aduan yang masih manual. Penelitian ini bertujuan agar mahasiswa dapat memberikan aduan maupun saran dimanapun dan kapanpun serta pengolahan data yang lebih mudah sehingga mempercepat waktu pengecekan aduan dan menindaklanjuti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Waterfall, alat bantu perancangan sistem UML (*Unified Modelling Language*), bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL. Aplikasi ini dapat memberikan aduan dengan beberapa fitur lain yang ditawarkan serta pengolahan data yang lebih cepat. Untuk penelitian kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan dari berbagai aspek seperti fitur, seluruh bagian dan melampirkan foto/image serta notification untuk pengelola.

**Kata kunci :** Pengaduan, Aduan, Saran, Aplikasi, Data, PHP

### Abstract

With the development of the number of students and supporting facilities to support the provision of education, but the problem is increasingly complex. As a means of student services need to fix about complaints service at Adiwangsa Jambi University, such as checking or old feedback by the campus, students can not make complaints flexibly, and management of complaints are still manual. This study aims to enable students to give complaints and suggestions wherever and whenever and easier data processing so as to speed up the timing of complaints and follow up complaints. The method used in this research is Waterfall, UML system design tool (Unified Modeling Language), PHP programming language, MySQL database. This app can provide complaints with some other features offered as well as faster data retrieval. For future research this application can be developed from various aspects such as features, all parts and attach photo / image and notification to the manager.

**Keyword:** Complaint, Suggest, Application, Data, PHP, Android

## PENDAHULUAN

Semakin berkembang pesatnya universitas-universitas di Indonesia menjadikan persaingan antar universitas semakin besar sehingga kualitas dan fasilitas dari setiap universitas sangat mempengaruhi terhadap daya tarik dan daya saing antar universitas.

Teknologi *smartphone* atau ponsel pintar yang kian pesat membuat kemudahan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Dengan adanya sistem operasi *Android* pada *smartphone* sehingga memudahkan para para pengembang untuk mengembangkan atau membuat aplikasi karena bersifat *open source*.

Universitas Adiwangsa Jambi adalah Perguruan Tinggi yang melakukan transformasi dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Prima Jambi. Baik dari segi kualitas maupun kuantitas tentunya perkembangan tersebut diiringi dengan peningkatan dalam pelayanan baik dari proses belajar mengajar maupun dari fasilitas. Salah satunya dengan memberikan pelayanan dalam bentuk penyampaian informasi. Dalam perkuliahan pun sudah cukup banyak aplikasi pelayanan yang disediakan oleh kampus mulai dari Sistem Informasi Akademik, Kemahasiswaan, Kepegawaian dan Keuangan.

Akan tetapi, dalam hal aplikasi untuk menunjang kegiatan perkuliahan mahasiswa seperti pengaduan yang bersifat manual tentu tidak efektif dan efisien. Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Rektor Universitas Adiwangsa Jambi bahwa selama ini kotak saran secara berkala diambil oleh Bagian Administrasi Umum kemudian dibahas bersama-sama oleh Struktural Universitas Adiwangsa Jambi untuk ditindak lanjuti.

Dari data yang telah disampaikan diatas dapat disimpulkan bahwa pengecekan dan *feedback* oleh pihak kampus terhadap pengaduan kotak saran pun tergolong rendah yang bisa dikarenakan minat mahasiswa yang rendah dalam pemberian masukan dan

sistem pengaduan yang masih manual, oleh karena ini perlu dibutuhkan sebuah aplikasi yang memudahkan dalam pengaduan.

Dari uraian yang telah disampaikan diatas maka penulis tertarik untuk membahas lebih dalam bentuk penelitian dengan judul "Simulasi Pengaduan Sarana Prasarana Berbasis *Android* (Studi Kasus Universitas Adiwangsa Jambi)".

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Membuat aplikasi pengaduan yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun, membuat aplikasi pengaduan dalam ruang lingkup kampus Universitas Adiwangsa Jambi untuk memudahkan dalam pengelolaan data dari pengaduan yang sudah diadakan.

## METODE PENELITIAN

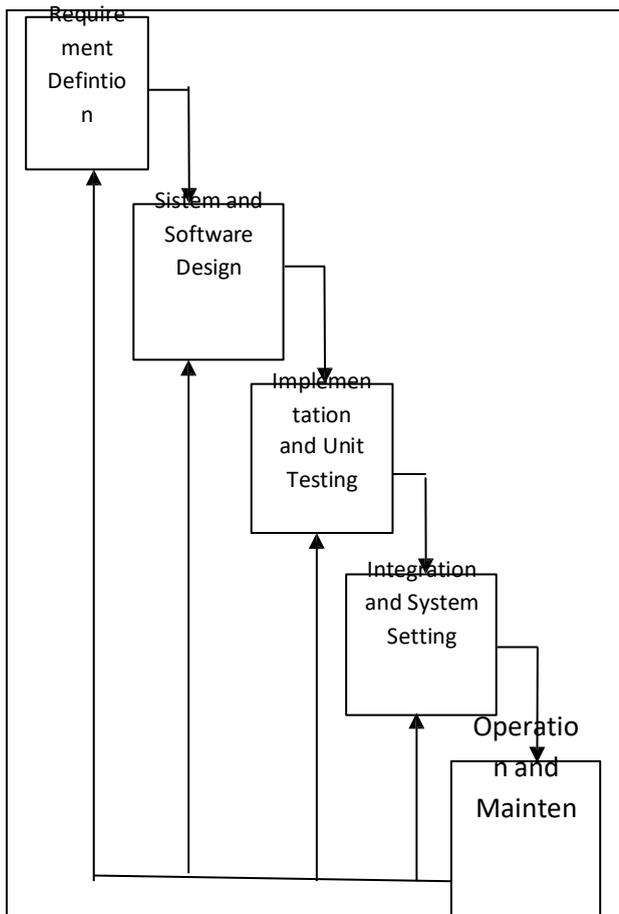
### Jenis Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder bersifat kuantitatif. Data Sekunder menurut Algifari (2003:10) adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus melalui terbitan / laporan suatu lembaga. Data sekunder dalam penelitian ini, berupa laporan keuangan seperti laporan laba rugi pada Industri *Pharmaceuticals* yang tercantum di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012 – 2016 . Sumber Data diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

#### *Metode Pengembangan Sistem*

Penulis menggunakan model air terjun (*waterfall*) dalam tahap pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem pada model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. **Requirement definition**  
Langkah ini merupakan tahapan dimana penulis menganalisa kebutuhan sistem. Pada tahap ini juga penulis mengumpulkan data yang diperlukan dalam membangun sistem berupa penelitian dan study literature sehingga pada tahapan ini penulis dapat menghasilkan dokumen kebutuhan user (*user requirement*)
2. **System and software design**  
Pada proses design penulis akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman java pada *Android Studio*, dan *Database MySQL*serta pemrograman *PHP* kemudian dilakukan pengujian terhadap masing-masing bagian.

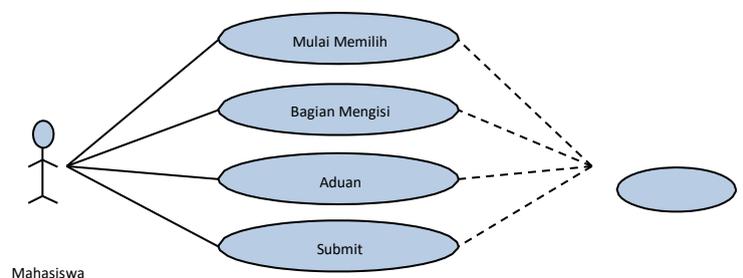
4. **Integration and system setting**  
Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian dengan mengintegrasikan unit-unit ke dalam subsistem yang lebih besar hingga pengujian sistem utuh secara keseluruhan seperti proses *input* data mahasiswa, data dosen dan, pengaduan dan sebagainya untuk memastikan program yang dibuat bebas dari kesalahan.
5. **Operation and Maintenance**  
Tahap ini merupakan tahap

lingkungan dan melakukakn pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan untuk adaptasi dengan situasi yang sebenarnya. Penulis tidak menerapkan tahapan ini karena perangkat lunak baru saja dihasilkan dan belum dioperasikan sehingga tahap ini belum dapat dilakukan.

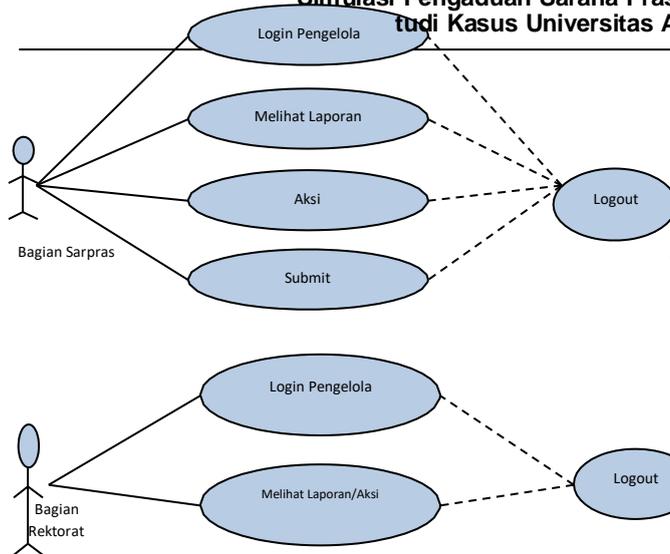
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Use case diagram

Berikut adalah Use Case Diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru :

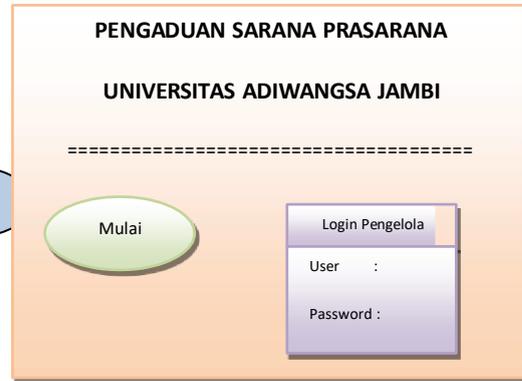


**Simulasi Pengaduan Sarana Prasarana Berbasis Internet  
Studi Kasus Universitas Adiwangsa Jambi**



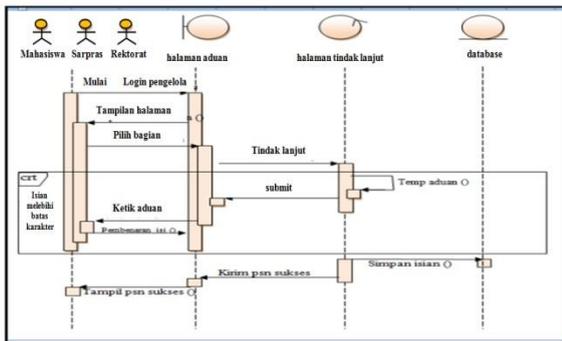
**Rancangan Antar Muka (Interface)**

**Tampilan Browser**  
**Tampilan Halaman Pengaduan**  
 Pada halaman klik domain :  
[www.pengaduan.unaja.ac.id](http://www.pengaduan.unaja.ac.id)



**Sequence diagram**

Pemodelan kelas merupakan pemodelan paling utama di pendekatan berorientasi objek berikut ini adalah *sequence diagram* aplikasi pengaduan pada Universitas Adiwangsa Jambi.



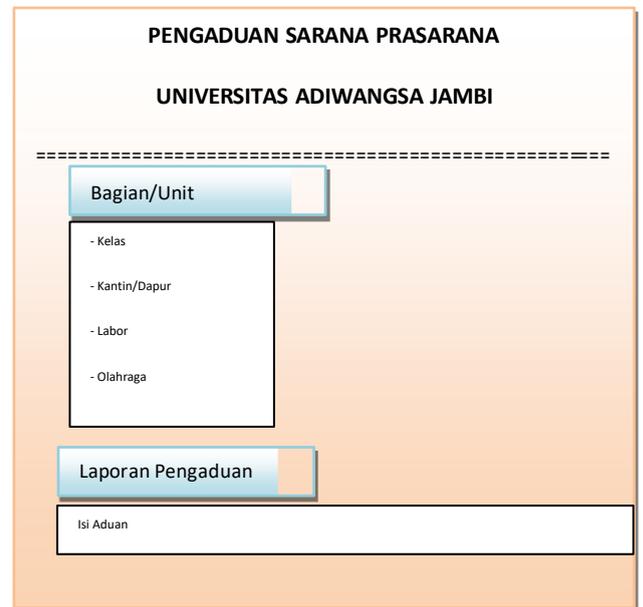
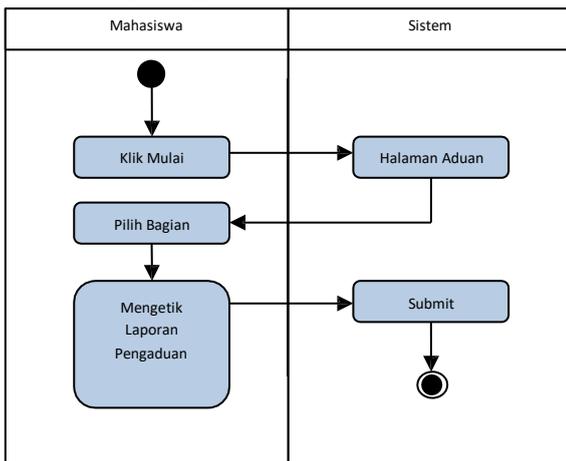
**Tampilan Halaman Pengaduan**

Tampilan halaman Pengaduan berupa pilihan bagian/unit yang diadukan dan mengisi laporan pengaduan tentang keluhan sarana prasarana yang diadukan berupa teks sepanjang maksimal 250 karakter

**Activity Diagram**

Diagram Aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Berikut ini activity diagram yang diperlukan yaitu :

**Activity Diagram Memasukan Aduan**



**Tampilan Halaman Tindak Lanjut**

Halaman tindak lanjut merupakan aksi dari penindaklanjutan oleh bagian sarana dan prasarana untuk membuat laporan yang

telah dikerjakan dengan waktu dan tanggal yang otomatis dari sistem.

## **SIMPULAN**

Dari perancangan yang telah dilakukan peneliti maka menghasilkan sebuah aplikasi pengaduan berbasis internet yang membuat mahasiswa bisa memberikan saran maupun keluhan tentang sarana prasarana kampus dimanapun serta kapanpun selama pada laptop maupun smartphone masih terkoneksi jaringan internet serta pengolahan data aduan yang masuk dapat dikelola dengan mudah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]Adi Nugroho., 2009, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*, Yogyakarta : Andi Offset.
- [2]Agus Mulyanto. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- [3]Agus Saputra. 2011, *Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP*. Jakarta :PT. Elex Media Komputindo
- [4]Hardiansah., et.al. , 2017, *Rancangan Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Dengan Metode Extreme Programming (Studi kasus : Kabupaten Ngawi)*. Yogyakarta : Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017.
- [5]Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati., 2011, *Menggunakan UML (Unified Modelling Language)*. Bandung : Informatika.
- [6]Prasetyo, Heru. Supriyono Heru. 2015. *Rancang Bangun Sistem E-Lelang Berbasis Web Menggunakan Php dan Mysql*. Surakarta
- [7]Raharjo, Budi. 2011. *Belajar Pemrograman Web : Panduan mudah untuk Pelajar, Mahasiswa, dan Praktisi*. Bandung : Informatika
- [8]Rizky, Soetam, 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta :PT.Prestasi Pustakarya
- [9]Rosa A.S, M. Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Jakarta. Modula.
- [10]Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta : ANDI
- [11]Soleh, M, Ferdiansyah, Jasri, M. Widjianto, 2016, *Aplikasi Quick Response Dalam Melayani Pengaduan Kerusakan Sarana Stt Nurul Jadid Berbasis Android Dan Web*. Malang : Prosiding SENTIA : volume 8 : A-154
- [12]Wulandari, Fiorenta. Thamrin, Irawan. Budiawan, Reza. 2015. *Aplikasi Informasi Lokasi Jalan Rusak Berbasis Web dan Android*. Bandung : e-Proceeding of Applied Science : Vol.1, No.1 : 632
- [13]Yohanitas, Witra Apdhi., Prayitno Teguh Henry., 2014, *Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Kota Bekasi*. Bekasi : Jurnal Borneo Administrator / Volume 10 / No. 3
- [14]Zamroni, P Juhara. 2016. *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta : Andi.
- [15]Prasetyo, Heru. Supriyono Heru. 2015. *Rancang Bangun Sistem E-Lelang*

*Berbasis Web Menggunakan Php  
dan Mysql.* Surakarta

[16]Ratih, Yulianda. Perancangan Aplikasi Pengaduan Online Pada Masyarakat Di Desa Bandar Lor Kecamatan Mojoroto Kota Kediri.Kediri : Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri.

[17]Saputra, Nurdiansyah. 2018. *Perancangan Aplikasi Pengaduan Pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi Berbasis Android*, Kota Jambi