
**PERANCANGAN SISTEM PENGADUAN MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU BERBASIS
ANDROID**

Marhalim¹, Ujang Juhardi², Khairullah³, Bagasananda Firjatullah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

marhalim@umb.ac.id¹, ujangjuhardi@umb.ac.id², khairullah@umb.ac.id³,
bagasananda11@gmail.com⁴

ABSTRAK

Sistem pengaduan mahasiswa merupakan alat yang krusial untuk menjembatani komunikasi antara mahasiswa dan pihak universitas. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem pengaduan mahasiswa berbasis Android di Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan keluhan mahasiswa, serta menyediakan platform yang mudah diakses dan digunakan oleh seluruh mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pengaduan mahasiswa berbasis Android di Universitas Muhammadiyah Bengkulu menggunakan metode prototipe. Sistem ini dikembangkan untuk memfasilitasi mahasiswa dalam menyampaikan keluhan dan saran secara efisien dan cepat, dilanjutkan dengan pembuatan prototipe awal. Prototipe kemudian dievaluasi dan dioptimalkan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Hasil akhirnya adalah aplikasi yang user-friendly, yang dapat meningkatkan transparansi dan responsivitas dalam penanganan pengaduan mahasiswa. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan akademik dan administratif di universitas.

Kata Kunci: Sistem Pengaduan, Android, Prototype, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Aplikasi Mobile.

ABSTRACT

The student complaint system is a crucial tool to bridge communication between students and the university. This research focuses on designing an Android-based student complaint system at Muhammadiyah University of Bengkulu. The aim of this design is to increase efficiency and effectiveness in handling student complaints, as well as providing a platform that is easy to access and use by all students. This research aims to design an Android-based student complaint system at Muhammadiyah University of Bengkulu

using a prototype method. This system was developed to facilitate students in conveying complaints and suggestions efficiently and quickly, followed by making an initial prototype. The prototype is then evaluated and optimized based on user feedback. The end result is a user-friendly application, which can increase transparency and responsiveness in handling student complaints. The implementation of this system is expected to improve the quality of academic and administrative services at the university.

Keywords: *Complaint System, Android, Prototype, Muhammadiyah University Of Bengkulu, Mobile Application.*

A. PENDAHULUAN

Universitas merupakan tempat mahasiswa dan dosen dimana kegiatan atau proses belajar mengajar dilakukan. Universitas memiliki ruang kelas sebagai fasilitas untuk mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan transfer ilmu pengetahuan. [1] Serta pengaduan atau penyampaian aspirasi dan keluhan mahasiswa merupakan hal penting pada sebuah institusi atau universitas, karena dengan adanya penyampaian aspirasi tersebut sebuah universitas dapat dengan mudah memperbaiki dan meningkatkan kualitasnya. Universitas Muhammadiyah Bengkulu merupakan salah satu Universitas yang terdiri dari banyak mahasiswa. Sehingga wajar saja jika Universitas Muhammadiyah Bengkulu mendapatkan banyak aspirasi atau keluhan tentang sarana atau prasarana yang ada.[2]

Mengadukan permasalahan yang terjadi di lingkungan kampus, seperti adanya pencurian, perkelahian, kritikan dan perselisihan. Pada saat ini, proses pengaduan di kampus UMB masih dilakukan secara Konvensional. selain itu sistem pengaduan seperti ini sering terjadi masalah yang tidak diinginkan, seperti penulisan kurang jelas dan kata kurang jelas menyita waktu yang cukup panjang sehingga cukup menyulitkan bagi pihak kampus. [3]

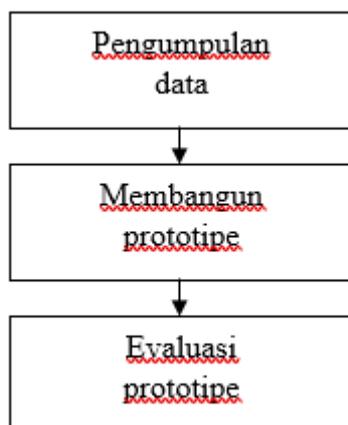
Pada sebuah instansi pengaduan mahasiswa sangatlah dibutuhkan, agar dapat mengukur keberhasilan, kekurangan dari program instansi yang telah dijalankan, dan untuk menerima kritik dan saran dari mahasiswa. kebanyakan pengaduan yang dilaporkan mahasiswa adalah bidang sarana fasilitas dan pelayanan kampus. Setiap fasilitas atau pelayanan kampus yang digunakan apabila tidak sesuai dengan apa yang mahasiswa

inginkan akan menimbulkan keluhan bagi mahasiswa dan melakukan pengaduan ke instansi sebagai pernyataan ketidakpuasan mahasiswa akan pelayanan yang diberikan instansi, baik secara lisan maupun tertulis.[4]

Penulis ingin membuat perancangan pengaduan mahasiswa universitas Muhammadiyah Bengkulu berbasis android untuk digunakan oleh mahasiswa melaporkan ke instansi untuk mempercepat pengurusan pelaporan yang dilaporkan oleh mahasiswa dimanapun, dan kapanpun.[5].

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah merencanakan langkah-langkah kerja yang terstruktur. penulisan memilih metode pengembangan sistem berupa model prototipe karena model ini lebih sesuai dengan kriteria pengembangan sistem yang direncanakan. Selain itu, peneliti juga mengundang pengguna sistem untuk berpartisipasi dalam proses perancangan guna memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan mereka.



1. Pengumpulan data

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang akan diimplementasikan dalam aplikasi. Proses pengumpulan data melibatkan beberapa tahapan, antara lain.

- Studi Pustaka

Studi pustaka dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara untuk mengumpulkan data guna memperkuat penelitian ini.

- Observasi

Observasi dilakukan untuk memahami metode yang akan digunakan dalam penelitian dan mencari referensi terkait yang dapat dijadikan acuan dalam penelitian ini.

2. Membangun prototipe

Membuat desain sementara yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan pengguna. Dalam aplikasi pengaduan mahasiswa, terdapat tiga aktor yang dapat mengakses aplikasi ini, yaitu admin, mahasiswa, dan staff.

3. Evaluasi prototipe

Evaluasi ini dilakukan oleh pengguna dengan tujuan menilai apakah aplikasi yang dirancang telah memenuhi kebutuhan mereka atau belum. Pada tahap ini, prototipe akan disesuaikan dengan keinginan pengguna dan mereka akan memberikan masukan untuk membuat sistem lebih mudah digunakan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Database adalah kumpulan data yang saling terkait dan biasanya disimpan dalam komputer. File yang terkait dan dimanipulasi oleh perangkat lunak khusus disebut Sistem Manajemen Database (DBMS). Database berfungsi sebagai tempat penyimpanan informasi dan file yang terkait untuk sistem persediaan, sistem buku besar, dan sistem penjadwalan. Dalam merancang database, melibatkan fungsi pengaduan dengan menggambarkan alur proses menggunakan pemodelan sistem Unified Modeling Language (UML) Konsep normalisasi digunakan sebagai server database sistem penjualan. Dalam tahap perancangan ini, diperlukan relasi tabel yang berbentuk normalisasi untuk menggambarkan hubungan antara entitas. Perancangan tabel-tabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Staf menerima berkas pengaduan yang kemudian diedit dan diketik ulang sesuai kebutuhan mahasiswa
2. Pelanggan memberikan informasi data terkait pengaduan yang akan dibuat.
3. Staf mencetak surat pengaduan mahasiswa.

1. Perancangan Database Sistem Pengaduan Mahasiswa

Perancangan tabel-tabel tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Nama Tabel : Kemahasiswaan
Primary Key : Id_Kemahasiswaan

Tabel 4. 1 Kemahasiswaan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_kemahasiswaan	varchar	8
2	Status	varchar	100
3	Created_at	timestamp	

- 2) Nama Tabel : users
Primary Key : Id_users

Tabel 4. 2 users

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_users	Int	11
2	email	Varchar	255
3	usercase	varchar	30
4	password	Varchar	255
5	created_at	datetime	255
6	updated	Datetime	

- 3) Nama Tabel : pengaduan
Foreign Key : Id_Pengaduan

Tabel 4. 3 Pengaduan

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_Kemahasiswaan	Int	11
2	Id_pengaduan	Varchar	8
3	No_mahasiswaan	Varchar	30
4	Nama	Varchar	100
5	No_hp	Varchar	18
6	Alamat	Text	
7	Pengaduan	Text	
8	Foto	Text	
9	Tanggapan	Text	
10	Status	Varchar	30
11	Created_at	timestamp	

2. Perancangan Sistem

Perancangan struktur menu, dan perancangan antarmuka sistem.

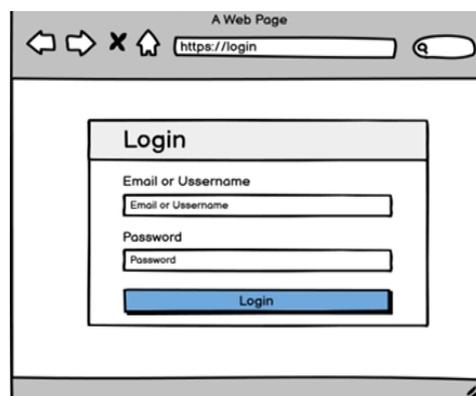
1) Use Case Diagram



Gambar 4. 1 use case diagram

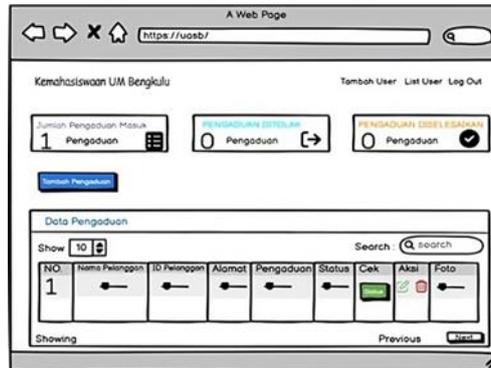
3. Perancangan User Interface

1) Desain user interfase login admin dan staff



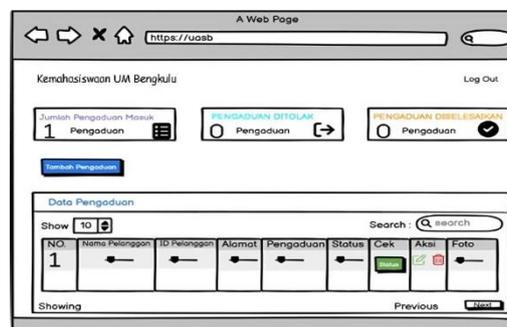
Gambar 4.5 Desain user interfase login admin dan staff

2) Desain user interface halaman dashboard



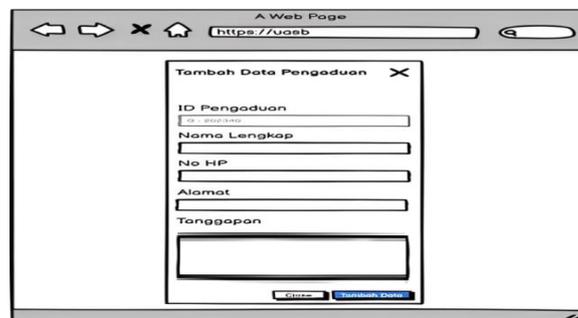
Gambar 4. 6 Desain user interfase halaman dashboard

3) Desain user interfase halaman dashboard



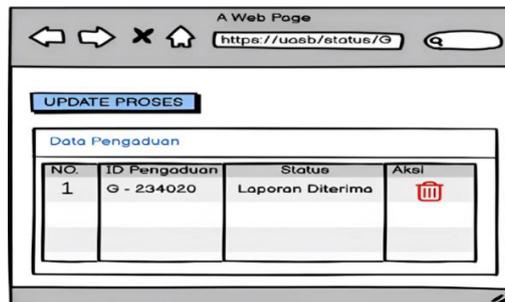
Gambar 4. 7 Desain user interface halaman dashboard

4) Desain user interfase tambah data pengaduan



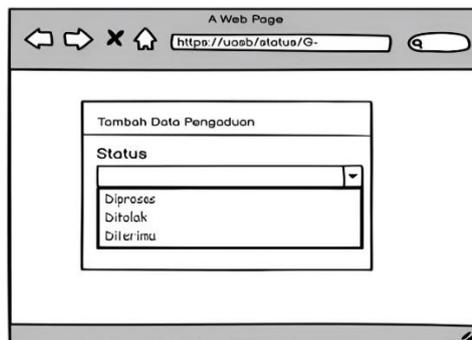
Gambar 4. 2 Desain User Interface Tambah Data Pengaduan

5) Desain user interfase proses data pengaduan



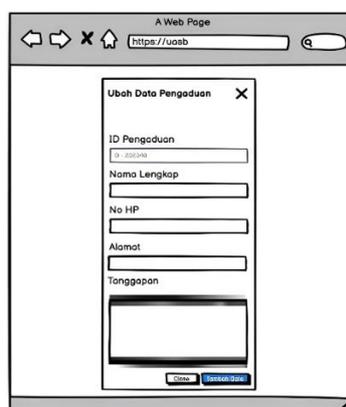
Gambar 4. 3 Desain User Interfase Proses Status Pengaduan

6) Desain user interfase updtate proses pengaduan



Gambar 4. 4 Desain Antarmuka Pengguna untuk Memperbarui Proses

7) Desain user interfase ubah data pengaduan



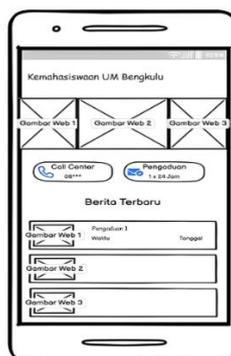
Gambar 4. 5 Desain User Interfase Ubah Data Pengaduan

8) Desain Antarmuka Pengguna untuk Menghapus Data Pengaduan



Gambar 4. 6 Desain User Interfase Hapus Data Pengaduan (admin)

9) Desain User Interfase Halaman Utama



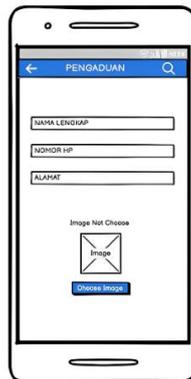
Gambar 4. 7 Desain User Interfase Halaman Utama

10) Desain User Interfase Tambah pengaduan (user)



Gambar 4. 8 Desain User Interfase Tambah pengaduan (user)

11) Desain User Interfase Form Pengaduan (user)



Gambar 4. 9 Desain User Interfase Form Pengaduan (user)

12) Desain User Interfase Success



Gambar 4. 10 Desain User Interfase Success

13) Desain User Interfase Status Pengaduan



Gambar 4. 11 Desain User Interfase Status Pengaduan

Langkah-langkah Pengujian

Tahap pengujian atau Test dilakukan dengan menggunakan pengujian antarmuka kepada responden setelah dibuat desain antarmuka baru pada tahap prototype. Pengujian berupa validasi solusi berdasarkan daftar kebutuhan pengguna yang sudah ditentukan dalam tahap Ideate. Tahapan pengujian ini dilakukan dengan menguji prototype untuk mendapatkan umpan balik dari responden. Tahap ini dilakukan untuk memvalidasi solusi desain yang sudah dibuat. Pengujian hanya melibatkan 5 responden untuk menguji desain baru. Tujuannya untuk mendapatkan hasil yang efektif dan valid. Daftar kebutuhan pengguna yang sudah ditentukan dalam tahap Ideate dijadikan point dalam pengujian Usability Testing. Pada pelaksanaan pengujian Usability Testing dilakukan secara online menggunakan google form. Penulis akan memberikan scenario atau tugas berdasarkan kebutuhan pada tahap Define untuk desain antarmuka aplikasi yang telah dirancang.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Pengaduan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu Berbasis Android" adalah bahwa sistem yang dirancang berhasil menyediakan platform yang efektif dan efisien bagi mahasiswa untuk menyampaikan pengaduan mereka. Sistem berbasis Android ini memudahkan mahasiswa dalam melaporkan masalah yang mereka hadapi terkait dengan layanan kampus secara cepat dan praktis. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan responsivitas dan kualitas layanan kampus dengan mengakomodasi dan menindaklanjuti setiap pengaduan secara lebih terstruktur dan transparan.

Saran

Peningkatan Fitur Keamanan. Menambah fitur keamanan seperti enkripsi data dan autentikasi multi-faktor untuk memastikan data pengaduan mahasiswa terlindungi dengan baik. Analisis Data Pengaduan. Mengembangkan modul analitik untuk mengidentifikasi tren dan pola dari data pengaduan yang masuk, sehingga pihak universitas dapat lebih proaktif dalam menangani masalah yang sering muncul. Integrasi dengan Sistem Informasi Universitas. Mengintegrasikan sistem pengaduan dengan sistem

informasi lain di universitas, seperti sistem akademik dan administrasi, untuk mempermudah tindak lanjut pengaduan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alda, Muhamad, Cahaya Muzaddidah, and Pengaduan Siswa. 2023. "Rancang Bangun Layanan Pengaduan Siswa Pada Mis As-Sahidah Berbasis." 6:3196–3203.
- Apriyani, Meyti Eka, Imam Fahrur Rozi, Mahanani Nur Budiarti, and Anita Ivianti. 2020. "Rancang Bangun Sistem Aplikasi Tanggap Cepat Pengaduan Infrastruktur Berbasis Android Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Malang." *I3* 8(3):111. doi: 10.12928/jstie.v8i3.17752.
- Cholilalah, Rois Arifin, Aleria Irma Hatneny. 2021. "濟無No Title No Title No Title." *I4* 4(1):82–95.
- Enri, Ultach, and Chaerur Rozikin. 2019. "Sistem Pengaduan Kerusakan Fasilitas Ruang Kelas Berbasis Android." *I* 1(2):116. doi: 10.35706/sys.v1i2.2688.
- Farid, Farid, Siti Andini Utiahman, and Moh. Fachrinanda Putra Bowta. 2022. "Pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Eksploitasi Anak Berbasis Android." *I2* 9(6):1797. doi: 10.30865/jurikom.v9i6.5116.
- Hasa, Muh. Fadli, Rendra Soekarta, and Rinanda Tri Setiawan. 2023. "Sistem Pengaduan Masyarakat Terhadap Masalah Lingkungan Berbasis Android Yayasan Sorong Peduli Lingkungan." *8* 7(2):225. doi: 10.31000/jika.v7i2.7745.
- Michael, Dave, and Dian Gustina. 2019. "Rancang Bangun Prototype Monitoring Kapasitas Air Pada Kolam Ikan Secara Otomatis Dengan Menggunakan Mikrokontroler Arduino." *IKRA-ITH Informatika* 3(2):59–66.
- Mutaqin, Roisyatul, Anis Yusrotun, and Wahab Sya'roni. 2022. "Sistem Infomasi Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis Android." *10* 14(3):461–65. doi: 10.21107/rekayasa.v14i3.11413.
- Naomi, Melati, Handrie Noprisson, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu, and Buana Jakarta. 2020. "Analisa Dan Perancangan Sistem Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas Mercu Buana Kranggan)." *2* 1(5):185–93.

- No, Vol, Januari Hal, Al Bahrul, and Muhammad Fachrie. 2024. "Perancangan Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Mobile (Studi Kasus : Kabupaten Banjarnegara)." *4 6(1):65–75.*
- Putra, Lalu Herjayadi, Saeful Hamdi, Muhammad Fauzi Zulkarnaen, and Sofiansyah Fadli. 2022. "Perancangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Desa Beber Berbasis Android." *7 2(1):13–22.* doi: 10.51903/teknik.v2i1.74.
- Reski, Tri, and Shinta Esabella. 2023. "Aplikasi Layanan Pengaduan Siswa SMA/SMK Di Berbasis Android." *5 1(3):106–11.*
- Satria, Ivon, Ahmaddul Hadi, and Denny Kurniadi. 2018. "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Kota Padang Berbasis Android." *9 6(2):29.* doi: 10.24036/voteteknika.v6i2.102070.
- Sumarno, Teguh, and Ade Mubarok. 2021. "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Terhadap Infrastruktur Bebasis Android Pada Desa Sindangsari." *11 16(2):80–86.* doi: 10.36618/competitive.v16i2.1487.
- Yurindra, Yurindra, Sarwindah Sarwindah, and Devi Irawan. 2021. "Rancangan Prototype Layanan Pengaduan Masyarakat Melalui Kantor Desa Berbasis Android." *3 10(3):444–50.* doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1295.