

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGADUAN MAHASISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE DEVOPS

Rifsya Aulia^{1*}, Bintang Aditya Nugroho², Nur Alawiyah Hasibuan³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

12250321571@students.uin-suska.ac.id^{1*} 12250311279@students.uin-suska.ac.id²

12250324370@students.uin-suska.ac.id³

Received: 10-05- 2025

Revised: 20-05-2025

Approved: 27-05-2025

ABSTRAK

Pengaduan merupakan sarana penting bagi mahasiswa untuk menyampaikan keluhan, aspirasi, dan saran terkait layanan kampus. Saat ini, sistem kotak saran manual di Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau belum berjalan optimal dan kurang efektif dalam menampung pengaduan mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi pengaduan mahasiswa yang berbasis website guna meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kecepatan layanan pengaduan. Metode DevOps diterapkan dalam pengembangan sistem untuk mempercepat proses pengembangan dan implementasi, sementara metode PIECES digunakan dalam analisis kebutuhan serta pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, dan kuesioner. Temuan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa sistem yang dibangun mampu mempercepat proses penyampaian pengaduan, menjaga kerahasiaan data, serta meningkatkan pelayanan pengaduan secara lebih responsif. Dukungan positif dari mahasiswa memperkuat urgensi pengembangan sistem ini di lingkungan Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau.

Kata kunci: DevOps, Mahasiswa, PIECES, Pengaduan, Website

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi berperan strategis dalam mencetak sumber daya manusia berkualitas dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi berbagai tantangan di dunia kerja profesional [1]. Universitas sebagai sektor strategis, diharapkan dapat menghasilkan tenaga kerja berketerampilan tinggi yang berdaya saing dalam pasar kerja domestik dan internasional. Untuk tetap kompetitif, perguruan tinggi harus mempertimbangkan kualitas pendidikan dan kelembagaan serta mengambil tanggung jawab penuh untuk meningkatkan dan mengembangkan seluruh aspek terhadap layanan yang dimiliki [2].

Salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas pelayanan di lingkungan kampus adalah menyediakan fasilitas pengaduan layanan yang efektif, termasuk untuk sarana dan prasarana universitas. Selain itu, upaya berkelanjutan dalam mendeteksi, melaporkan, dan menangani pelanggaran secara cepat dan tepat sangat diperlukan guna menjaga integritas akademik sebagai landasan utama pendidikan tinggi [3]. Pengaduan layanan universitas merupakan suatu bentuk partisipasi civitas akademika universitas agar universitas dapat menampung keluhan dari mahasiswa [4]. Tanpa adanya sistem yang memadai, sering kali keluhan mahasiswa tidak tersampaikan dengan baik, sehingga penanganannya lambat dan kurang responsif. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan dalam penerimaan laporan [5], sehingga berdampak pada lambatnya respon dalam penanganan pengaduan [6].

Sebagai salah satu perguruan tinggi negeri berbasis Islam yang berlokasi di Provinsi Riau, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau memiliki berbagai program studi, salah satunya Sistem Informasi. Program studi ini juga berkomitmen dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, termasuk di dalamnya aspek pelayanan yang ditujukan bagi mahasiswa. Namun, hingga saat ini, Program Studi Sistem Informasi belum memiliki sistem pengaduan layanan mahasiswa yang memadai,

sehingga keluhan, saran, maupun aspirasi mahasiswa seringkali tidak tersampaikan dengan optimal. Keterbatasan ini berimplikasi pada keterlambatan dalam proses penanganan pengaduan [7], yang dapat memperburuk kondisi atau menimbulkan kesan bahwa keluhan mahasiswa tidak mendapatkan perhatian yang semestinya. Selain itu, kondisi ini juga memicu berbagai ketidakefisienan seperti lambatnya respon, potensi kehilangan data pengaduan, serta hambatan bagi mahasiswa yang merasa kurang nyaman menyampaikan keluhan secara terbuka [8], [9]. Mengingat kompleksitas dan dampak dari penanganan berbagai jenis pengaduan, diperlukan sebuah sistem yang komprehensif dan efisien [7].

Kemajuan teknologi informasi yang semakin cepat dan terus-menerus mengalami perubahan [10] mendorong kebutuhan penyajian informasi yang tidak hanya profesional, tetapi juga akurat dan efisien. Salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan memanfaatkan sistem informasi, yaitu kumpulan data yang saling terhubung dan tersusun secara procedural [11]. Untuk mencapai tujuan tertentu, sistem terdiri dari alur kerja dan proses yang saling berhubungan [12][13]. Informasi juga disebut sebagai data yang terdiri dari angka, fakta, gambar, suara dan simbol yang mengalami perubahan menjadi bentuk manfaat bagi penerimanya. Menurut [14] informasi harus relevan, akurat, dan tersedia pada saat yang tepat. Sistem informasi juga didefinisikan sebagai sistem dalam suatu organisasi.

Salah satu sarana penting untuk menyalurkan keluhan mahasiswa di lingkungan kampus adalah layanan pengaduan. Layanan pengaduan ini dapat mencakup permintaan, komentar, masukan serta evaluasi tergantung pada kebutuhan suatu organisasi [15]. Pengaduan atau keluhan mahasiswa adalah elemen penting di sebuah institusi atau perguruan tinggi, karena memungkinkan perguruan tinggi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitasnya dengan mudah [16]. Pengaduan meliputi laporan dan saran tentang kejadian, keadaan, atau situasi yang melanggar peraturan [17]. Untuk meningkatkan kualitas kampus, peran serta mahasiswa dalam menyampaikan aspirasi menjadi hal yang penting [18].

Beberapa penelitian sebelumnya telah merancang sistem informasi pengaduan berbasis web untuk lingkungan perguruan tinggi. Herfandi et al. (2021) merancang sistem informasi pengaduan layanan sarana dan prasarana di Universitas Teknologi Sumbawa menggunakan metode *Waterfall* dan framework Laravel, yang bertujuan memudahkan civitas akademika dalam menyampaikan keluhan terkait fasilitas kampus. Sulistiawati et al. (2023) mengembangkan sistem layanan pengaduan untuk Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas PGRI Sumatera Barat menggunakan metode SDLC *Waterfall*, sementara (Bulu & Lede (2024) merancang sistem informasi pengaduan mahasiswa di Universitas Kristen Wira Wacana Sumba dengan metode *Waterfall* serta uji usability menggunakan UEQ. Berbeda dari penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menerapkan metode DevOps sebagai model pengembangan sistem informasi pengaduan mahasiswa berbasis web di Program Studi Sistem Informasi UIN SUSKA Riau.

Adanya fasilitas untuk membantu penyelesaian masalah di atas diperlukan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan pengaduan, sekaligus memberikan kemudahan akses bagi seluruh warga kampus untuk melaporkan masalah yang mereka temui [6]. Pembangunan sistem informasi pengaduan mahasiswa berbasis web diharapkan menjadi media penghubung antara mahasiswa, program studi, dan universitas secara efektif. Sistem ini juga memungkinkan pengaduan tercatat sistematis sehingga institusi dapat merespons

kebutuhan mahasiswa dengan cepat, terstruktur, dan tepat [19]. Judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web Menggunakan Metode DevOps" dipilih sebagai solusi dari permasalahan yang ada, dengan harapan sistem ini dapat meningkatkan kinerja layanan dan pengelolaan pengaduan di Program Studi Sistem Informasi.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian berisi rancangan penelitian yang disusun secara sistematis sesuai prinsip-prinsip keilmuan [20], meliputi tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktifitas dalam mengembangkan aplikasi.

Metode Perancangan Sistem

Penelitian ini menerapkan metode DevOps sebagai pendekatan dalam perancangan sistem. DevOps merupakan prinsip pengembangan yang bertujuan menciptakan koordinasi yang efektif dan efisien antara tim pengembangan (*Development*) dan tim operasional (*Operations*) [21]. Tim pengembangan memiliki tanggung jawab dalam proses perencanaan, pemrograman, pembangunan, pengujian, hingga tahap perilis dan peluncuran. Sementara itu, tim operasional bertugas menjalankan sistem serta melakukan pemantauan.



Gambar 2. Siklus DevOps

Sumber : [22]

1. Perencanaan (*Plan*)
Langkah awal dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada, kemudian dilanjutkan dengan proses pembuatan sistem. Pada tahap ini, UML (*Unified Modelling Language*) dimanfaatkan untuk merancang dan mengatur sistem secara terstruktur.
2. Pemrograman (*Code*)
Tahap ini merupakan proses di mana developer mulai menuliskan kode untuk aplikasi yang sedang dikembangkan. Perangkat lunak yang digunakan dalam proses ini adalah *Visual Studio Code* (VSCode).
3. Pembangunan (*Build*)
Ketika kode telah diunggah ke dalam repository, tahap build pun dimulai, yaitu proses mengubah kumpulan kode yang telah dibuat developer menjadi sebuah aplikasi. Sebelum proses build dijalankan, developer lain akan berdiskusi untuk memberikan masukan dan melakukan peninjauan terhadap kode yang telah dibuat.
4. Pengujian (*Testing*)
Setelah aplikasi selesai melalui tahap build, proses berikutnya adalah melakukan pengujian. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem

dapat berjalan sesuai fungsi, desain, serta ketentuan yang telah ditetapkan.

5. Perilisan (*Release*)

Jika aplikasi dinyatakan lolos seluruh rangkaian pengujian, maka proses berikutnya adalah perilisan sistem. Pada tahap ini, aplikasi akan diberi identitas berupa versi atau label tertentu. Langkah ini menjadi penanda bahwa sistem siap untuk di-deploy ke lingkungan produksi.

6. Peluncuran (*Deploy*)

Tahap ini merupakan proses distribusi sistem ke server produksi agar dapat diakses langsung oleh pengguna akhir, yaitu mahasiswa dan staf yang berada di Program Studi Sistem Informasi.

7. Pengoperasian (*Operate*)

DevOps bertanggung jawab untuk memastikan bahwa pengoperasian sistem berjalan lancar. Sistem harus dapat menyesuaikan diri dengan jumlah penggunanya.

8. Pemantauan (*Monitor*)

Pemantauan adalah tahap terakhir dari DevOps *Lifecycle*. Data tentang kinerja, kesalahan, atau bahkan kritik telah dikumpulkan dari tahap sebelumnya. Data ini digunakan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan sistem ke depannya.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan menelaah berbagai referensi dari jurnal, artikel, dan penelitian sebelumnya yang relevan. Tujuannya untuk memperkuat landasan teori dan memperoleh referensi mengenai konsep sistem informasi pengaduan serta metode pengembangan sistem yang sesuai.

2. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan di lingkungan Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau guna mengamati proses pelayanan pengaduan mahasiswa yang berjalan saat ini. Tujuannya untuk memahami alur, kendala, serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

3. Kuesioner

Kuesioner disebarkan kepada responden terpilih untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, hambatan, dan proses pelayanan pengaduan yang berlangsung saat ini. Penyusunan kuesioner mengacu pada metode PIECES dan disebarkan secara online kepada mahasiswa aktif Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 58 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil perancangan dan pengembangan sistem informasi pengaduan mahasiswa berbasis web, serta pembahasan mengenai efektivitas dan fungsionalitas sistem berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan.

Analisis Menggunakan PIECES

Wukil Ragil (2010) menyatakan bahwa metode PIECES merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah spesifik atau khusus dalam

proses pengaduan mahasiswa saat ini. PIECES sendiri merupakan akronim dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, kendali, efisiensi, dan layanan [23]. Tabel 1 berikut menyajikan hasil dari analisis permasalahan yang telah dilakukan.

Tabel 1. Analisis PIECES

No	Indikator	Permasalahan	Solusi yang Diusulkan
1	Kinerja (<i>Performance</i>)	Kotak saran manual di Fakultas Sains & Teknologi tidak optimal dalam menampung dan menindaklanjuti pengaduan mahasiswa.	Mengembangkan sistem informasi pengaduan berbasis web untuk mempercepat proses penyampaian dan respons keluhan.
2	Ekonomi (<i>Economy</i>)	Pembuatan dan pengelolaan sistem informasi pengaduan membutuhkan anggaran, namun manfaatnya belum dihitung secara detail.	Melakukan analisis biaya dan manfaat untuk memastikan bahwa investasi sistem memberikan keuntungan maksimal dalam jangka panjang.
3	Informasi (<i>Information</i>)	Mahasiswa khawatir terhadap kerahasiaan data pribadi yang disampaikan dalam pengaduan.	Menyediakan sistem dengan fitur keamanan data seperti enkripsi dan pengaturan hak akses agar informasi mahasiswa tetap terlindungi.
4	Kendali (<i>Control</i>)	Tidak ada kontrol yang efektif terhadap pengelolaan pengaduan melalui kotak saran konvensional.	Menyediakan sistem berbasis digital yang mampu menyimpan, mengelola, dan mengarsipkan data pengaduan secara aman dan sistematis.
5	Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	Proses pelaporan pengaduan secara manual memakan waktu dan kurang praktis bagi mahasiswa.	Membangun sistem yang bisa diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat sehingga mempermudah mahasiswa dalam menyampaikan keluhan kapan saja.
6	Pelayanan (<i>Service</i>)	Mahasiswa membutuhkan wadah pengaduan yang responsif serta mendapatkan balasan atau tindak lanjut yang jelas.	Menghadirkan sistem yang menyediakan layanan pengaduan cepat dengan feedback yang informatif dan solutif kepada mahasiswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner. Total responden sebanyak 58 orang. Berdasarkan hasil kuesioner, diketahui bahwa sistem kotak saran di Fakultas Sains & Teknologi saat ini dinilai belum berjalan optimal, terlihat dari mayoritas responden yang tidak setuju terhadap efektivitas kerjanya. Sebaliknya, sebagian besar mahasiswa sangat setuju dan setuju bahwa pengembangan sistem informasi pengaduan berbasis web penting dilakukan karena dinilai lebih efisien dan dapat diakses kapan saja. Selain itu, mayoritas responden sepakat bahwa sistem harus mampu menjaga privasi informasi, memberikan respon yang cepat, serta menyediakan layanan pengaduan yang efektif. Hasil ini menunjukkan adanya dukungan kuat terhadap

pengembangan sistem baru untuk meningkatkan layanan pengaduan mahasiswa di lingkungan fakultas.

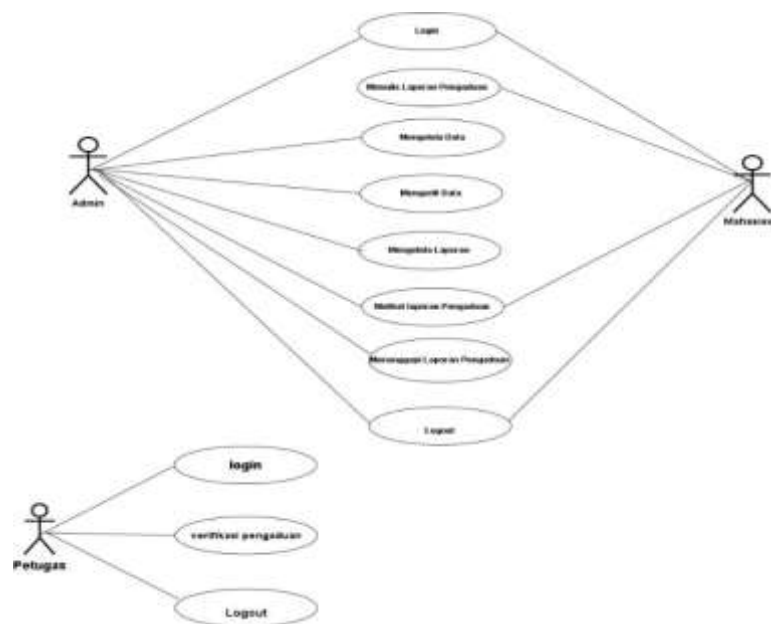
Berdasarkan hasil analisis PIECES, dapat disimpulkan bahwa sistem pengaduan manual yang selama ini digunakan di Fakultas Sains & Teknologi belum mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam menyampaikan keluhan secara cepat, aman, dan efektif. Permasalahan yang diidentifikasi meliputi aspek kinerja, efisiensi, pengendalian, hingga perlindungan informasi. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan sistem informasi pengaduan berbasis web yang responsif, aman, dan mudah diakses, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan serta memberikan pengalaman pelaporan yang lebih baik bagi mahasiswa.

Perancangan Sistem

Sistem ini dirancang dengan memanfaatkan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai media untuk memvisualisasikan rancangan sistem secara terstruktur. Beberapa diagram yang digunakan dalam proses perancangan meliputi *Use Case diagram*, *Class diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence diagram*.

a. Use Case Diagram

Pada perancangan *Use Case diagram*, terdapat tiga aktor utama yang berinteraksi dengan sistem, yakni mahasiswa, admin, dan petugas. Detail interaksi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

b. Class Diagram

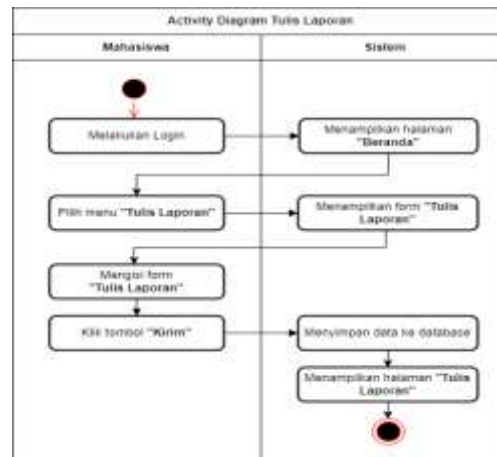
Class Diagram atau diagram kelas menggambarkan struktur statis suatu sistem dan menampilkan kelas-kelas, atribut dan metodenya, serta hubungan antar kelas-kelas tersebut. Berikut adalah *class diagram* sistem yang dibangun:



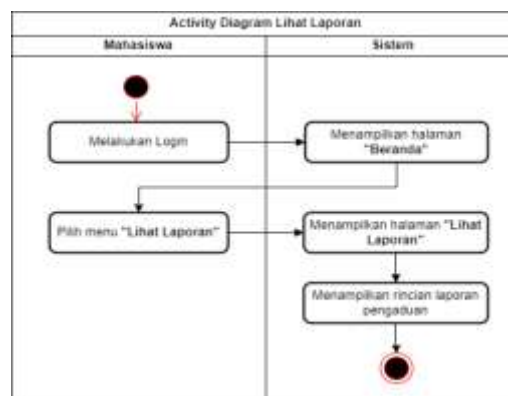
Gambar 4. Class Diagram

c. Activity Diagram

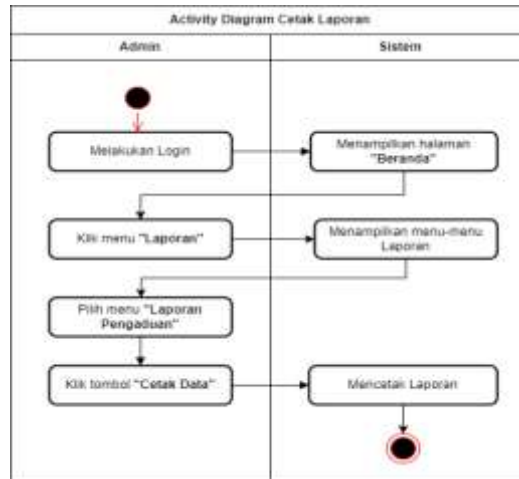
Diagram aktivitas berfungsi untuk menggambarkan proses kerja di dalam sistem secara runtut, mulai dari tahapan awal hingga seluruh proses selesai dilakukan. Ilustrasi diagram aktivitas tersebut ditampilkan pada gambar berikut.



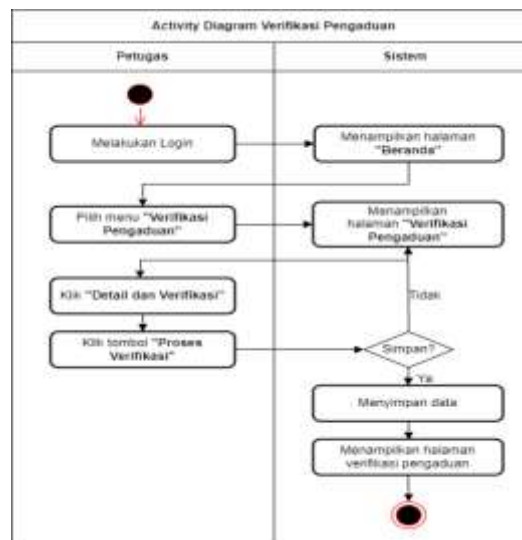
Gambar 5. Activity Diagram Tulis Laporan Mahasiswa



Gambar 6. Activity Diagram Lihat Laporan Mahasiswa



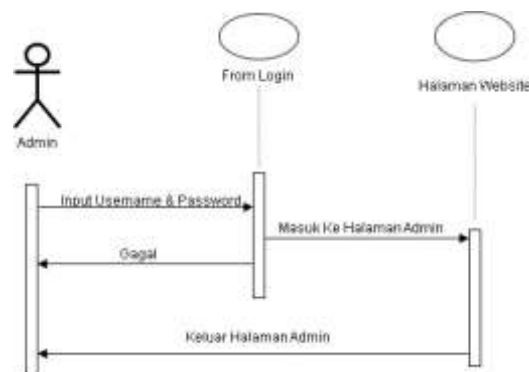
Gambar 7. Activity Diagram Cetak Laporan



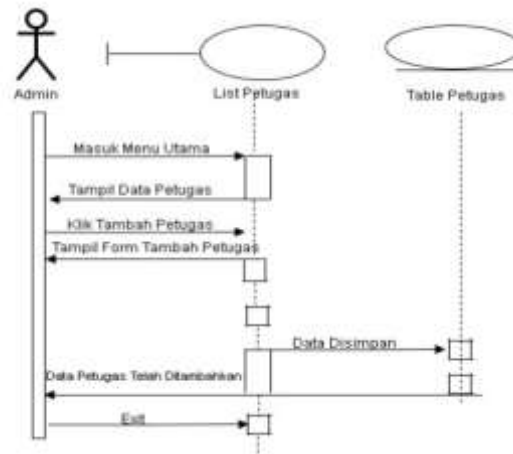
Gambar 8. Activity Diagram Verifikasi Pengaduan

d. Sequence Diagram

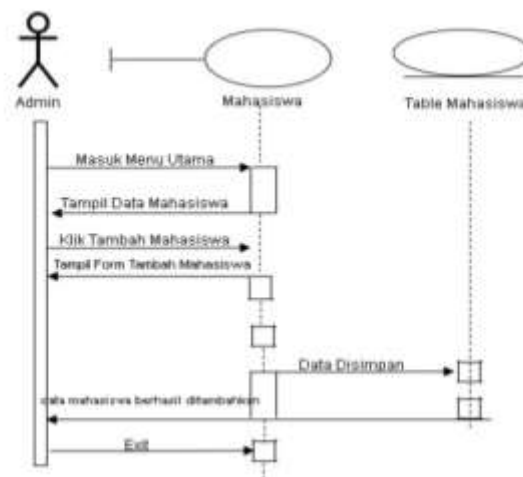
Diagram urutan berfungsi untuk memperlihatkan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan waktu, serta menunjukkan pesan-pesan yang saling dikirimkan antar objek tersebut. *Sequence diagram* dari sistem yang dibangun ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 9. Sequence Diagram Login



Gambar 10. Sequence Diagram Petugas



Gambar 11. Sequence Diagram Mahasiswa

Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan atau pelaksanaan dari analisis dan desain yang dilakukan terlebih dahulu berdasarkan data yang diperoleh agar sistem berfungsi dan bekerja sesuai dengan yang diharapkan [24]. Setelah analisa dan perancangan maka dilakukan tahap implementasi dan pengujian sistem [25]. Berikut adalah implementasi Sistem Informasi Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web

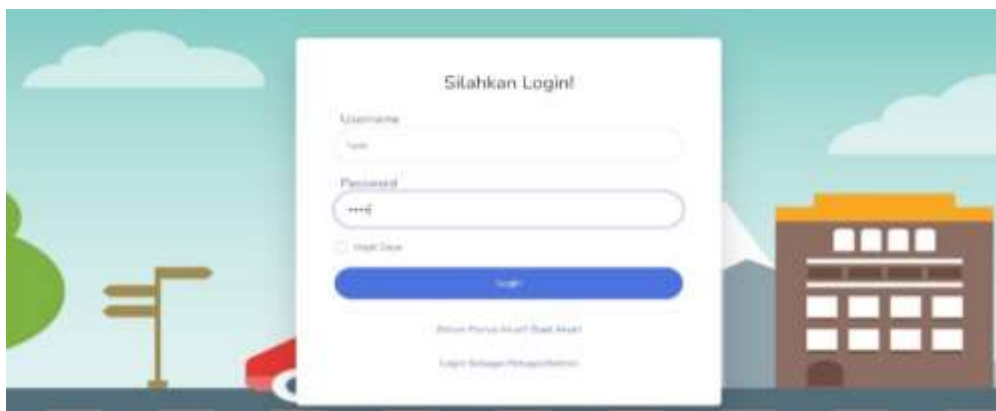
- a. Halaman Buat Akun

Berikut ini adalah tampilan dari halaman buat akun.



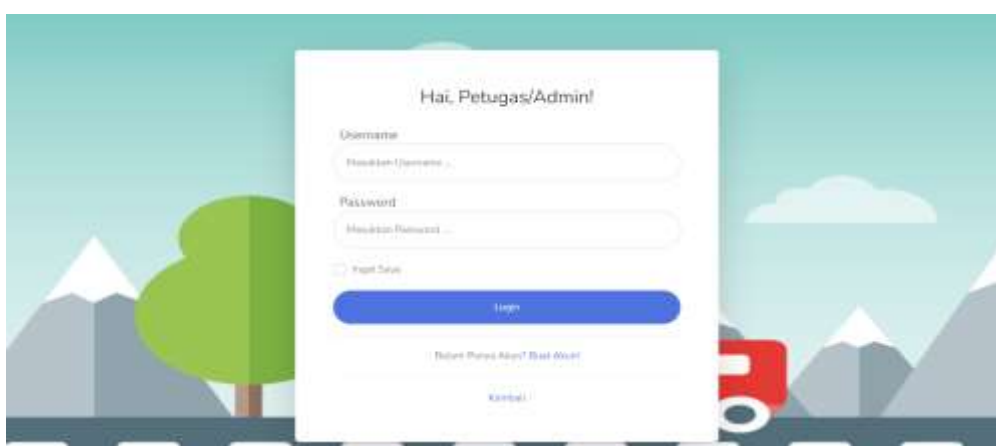
Gambar 12. Halaman Buat Akun

- b. Halaman *Login* Mahasiswa
Berikut ini adalah tampilan dari halaman *Login* mahasiswa.



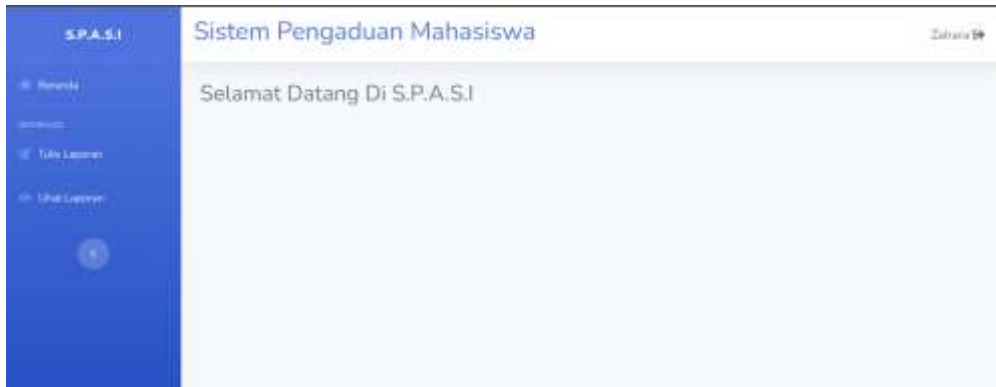
Gambar 13. Halaman *Login* Mahasiswa

- c. Halaman *Login* Admin/Petugas
Berikut ini adalah tampilan dari halaman *Login* admin/petugas.



Gambar 14. Halaman *Login* Admin/Petugas

- d. Halaman Beranda Mahasiswa
Berikut ini adalah tampilan mahasiswa yaitu halaman beranda.



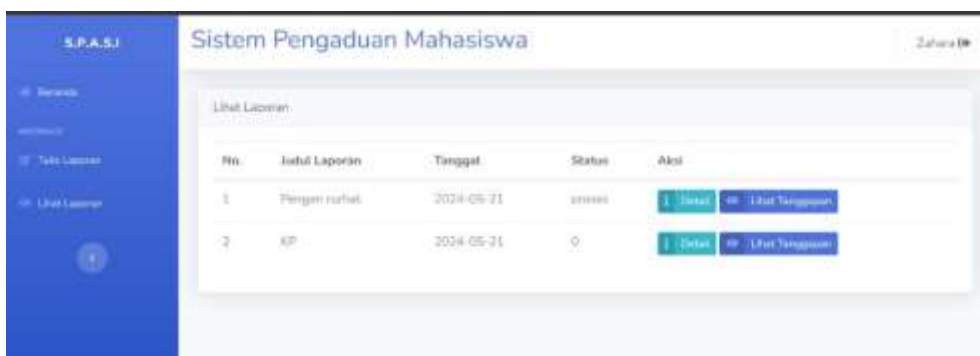
Gambar 15. Halaman *Login* Beranda Mahasiswa

- e. Halaman Tulis Laporan
Berikut ini adalah tampilan mahasiswa yaitu halaman tulis laporan.



Gambar 16. Halaman Tulis Laporan

- f. Halaman Lihat Laporan
Berikut ini adalah tampilan mahasiswa yaitu halaman lihat laporan.



Gambar 17. Halaman Lihat Laporan

- g. Halaman Beranda Admin
Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman beranda.



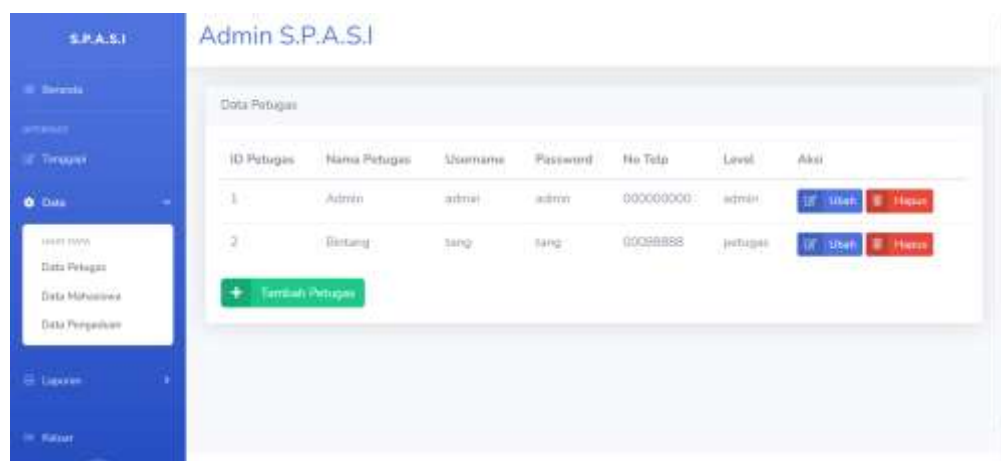
Gambar 18. Halaman Beranda Admin

- h. Halaman Tanggapan
Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman tanggapi laporan.



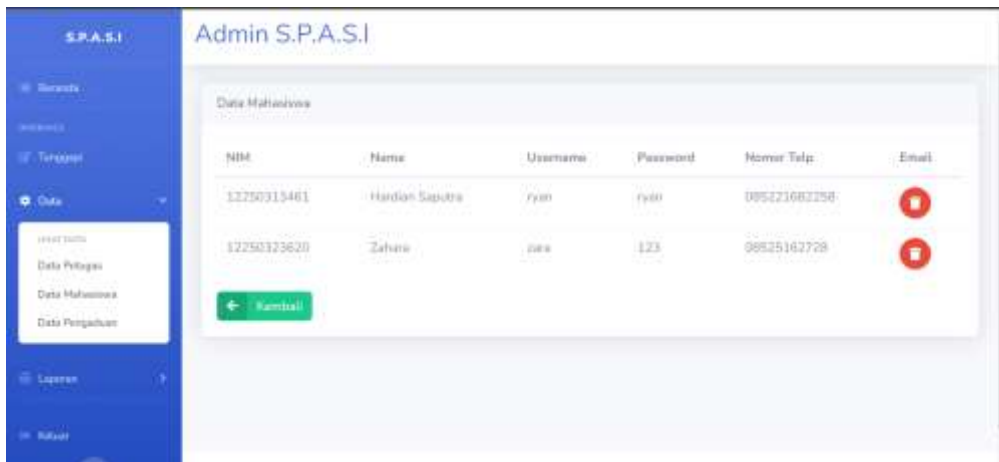
Gambar 19. Halaman Tanggapan

- i. Halaman Data Petugas
Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman data petugas.



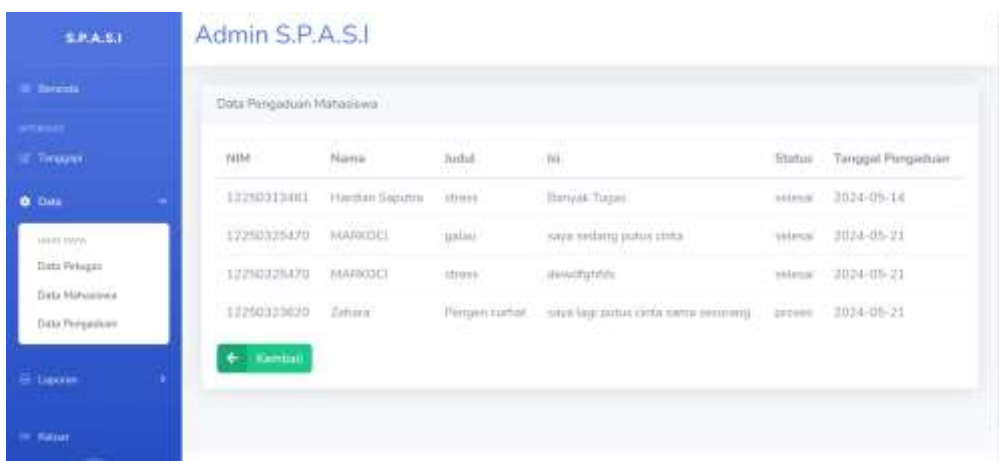
Gambar 20. Halaman Data Petugas

- j. Halaman Data Mahasiswa
 Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman data mahasiswa.



Gambar 21. Halaman Data Mahasiswa

- k. Halaman Data Pengaduan
 Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman data pengaduan.



Gambar 22. Halaman Data Pengaduan Mahasiswa

- l. Halaman Laporan Petugas
 Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman laporan petugas.



Gambar 23. Halaman Laporan Petugas

- m. Halaman Laporan Mahasiswa
Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman laporan mahasiswa.



Gambar 24. Halaman Laporan Mahasiswa

- n. Halaman Laporan Pengaduan
Berikut ini adalah tampilan admin yaitu halaman laporan pengaduan.



Gambar 25. Halaman Laporan Pengaduan Mahasiswa

- o. Halaman Verifikasi Pengaduan
Berikut ini adalah tampilan petugas yaitu halaman verifikasi pengaduan.



Gambar 26. Halaman Verifikasi Pengaduan

KESIMPULAN

Hasil dari proses penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa sistem kotak saran manual di Fakultas Sains & Teknologi UIN Suska Riau belum mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam menyampaikan pengaduan secara cepat, aman, dan efektif. Hasil analisis menggunakan metode PIECES serta kuesioner yang disebarakan kepada mahasiswa menunjukkan adanya

permasalahan dalam aspek kinerja, efisiensi, kendali, serta perlindungan informasi. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pengaduan mahasiswa berbasis web dengan metode DevOps menjadi solusi yang tepat. Sistem ini dirancang untuk mempercepat proses pengaduan, menjaga keamanan data, dan meningkatkan kualitas pelayanan dengan akses yang lebih mudah dan responsif. Dukungan kuat dari mayoritas mahasiswa terhadap sistem ini membuktikan bahwa kehadiran layanan pengaduan berbasis web sangat diperlukan untuk mendukung pelayanan akademik yang lebih baik di lingkungan Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. P. Bulu and P. A. R. L. Lede, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Mahasiswa Universitas Kristen Wira Wacana Sumba Berbasis Object Oriented Analysis and Design," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 538–546, 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i2.1262.
- [2] R. Udjang and S. Subarjo, "Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Pada Kualitas Layanan Universitas Mercu Buana Yogyakarta," *J. Perilaku dan Strateg. Bisnis*, vol. 7, no. 1, p. 64, 2019, doi: 10.26486/jpsb.v7i1.675.
- [3] M. Syarif, "Melindungi Integritas Akademik Dengan Mengembangkan Sistem Informasi Pengaduan Pelanggaran Di Kalangan Perguruan Tinggi," *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 137–147, 2023, doi: 10.52005/restikom.v5i2.148.
- [4] Herfandi, Yuliadi, S. N. Abdillah, and E. S. Susanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Sarpras Di Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 308–315, Feb. 2021, doi: 10.51401/jinteks.v3i1.984.
- [5] V. Mutiawani, P. Al Hafist, and R. Dawood, "Design and Development of a Web-Based Complaints Management System at Syiah Kuala University Integrated Laboratory," *Int. J. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 396–408, 2024, doi: 10.35870/ijsecs.v4i2.2398.
- [6] B. Wicaksono and D. Iskandar Mulyana, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEB PADA SMK IDN JONGGOL," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 9, no. 3, pp. 4361–4370, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13698.
- [7] T. P. Pratama and R. Mayasari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Sarpras Di Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web," vol. 9, no. 2, pp. 2075–2081, 2025.
- [8] O. O. A., U. K. O., A. B. A., and A. L. S., "Automation of a Complaint Management System Using RPA," *Br. J. Comput. Netw. Inf. Technol.*, vol. 7, no. 1, pp. 108–114, 2024, doi: 10.52589/bjcnit-2xztfrui.
- [9] A. Amrina *et al.*, "Web-Based Complaints Service Information System at Dewantara District Office," *Int. J. Eng. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 33–38, 2024, doi: 10.52088/ijesty.v4i1.490.
- [10] Y. Hendra *et al.*, "RANCANG BANGUN APLIKASI SIDUMA (SISTEM INFORMASI PENGADUAN MAHASISWA) DI UNIVERSITAS BANTEN JAYA," vol. 8, no. 1, pp. 191–199, 2025.
- [11] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020.

- [12] Y. Firmansyah, R. Maulana, and N. Fatin, "Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website," *J. Cendikia*, vol. 19, no. 1, pp. 397–404, 2020.
- [13] S. Awalia, N. Soter Sihombing, D. Sudiantini, J. Sabtohadhi, and K. Harun Rasyid, *Sistem Informasi Manajemen*. Jawa Tengah: CV. Pena Persada, 2022.
- [14] L. Nurlaela, A. Dharmalau, and T. P. Nong, "Rancangan sistem informasi inventory barang berbasis web studi kasus pada Cv. Limoplast," *J. Syntax Idea*, vol. 2, no. 5, 2020.
- [15] E. Sulistiawati, H. Mulyono, and A. Y. Pernanda, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Badan Eksekutif Mahasiswa Berbasis Web," *Decod. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–11, 2023, doi: 10.51454/decode.v3i1.67.
- [16] Dian Pramadhana, "Sistem Informasi Pengaduan Mahasiswa Politeknik Baja Tegal Berbasis Web," *J. Tek. Inform. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 123–130, 2022, doi: 10.55606/jutiti.v2i3.457.
- [17] R. T. Aldis and A. Arofi, "Penerapan Metode Prototyping Pada Perancangan Sistem Layanan Pengaduan Berbasis Website," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 373, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3963.
- [18] P. Rizky Pangestu and A. Voutama, "PEMANFAATAN UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE) PADA SISTEM PENGELOLAAN ASPIRASI MAHASISWA BERBASIS WEBSITE," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 6, pp. 11846–11851, Nov. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11732.
- [19] O. M. Phratama, T. Handhayani, and N. J. Perdana, "Student Feedback Systems : Developing a Web-Based Solution for Efficient Complaint Processing at Faculty of Information Technology Tarumanagara University," vol. 04, 2024, doi: 10.31763/iota.v4i4.834.
- [20] N. Handayani and D. Suprpto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Cuti Karyawan Di PT. Colorpak Indonesia, Tbk Berbasis Web," *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 2, no. 2, pp. 33–44, 2019, doi: 10.31000/.v2i2.1517.
- [21] F. Zalukhu and V. Arinal, "Implementasi Sistem Persediaan Barang Berbasis Web dengan Metode DevOps pada PT. Heinz ABC Indonesia," *J. Sos. Teknol.*, vol. 1, no. 7, pp. 671–681, 2021, doi: 10.59188/jurnalsostech.v1i7.135.
- [22] B. A. Kurniawan, A. Taryana, Y. Ramadhani, and A. Fadli, "Rancang Bangun Aplikasi Quest Board Untuk Masyarakat Menggunakan Metode Devops Berbasis Android," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 3, no. 4, pp. 151–164, 2023, doi: 10.52436/1.jpti.285.
- [23] M. Naomi, H. Noprisson, F. I. Komputer, U. Mercu, and B. Jakarta, "Analisa Dan Perancangan Sistem Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas Mercu Buana Kranggan)," *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. Dan E-Bisnis)*, vol. 1, no. 5, pp. 185–193, 2020.
- [24] F. F. & S. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Teknis Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi," *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. dan Ind.*, pp. 100–110, 2020.
- [25] Nurlaela Wati, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Indragiri Hilir Berbasis Web," *J. Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 72–76, 2020, doi: 10.32520/jupel.v2i3.1122.