

## Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan pada Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi Universitas Pamulang

Ajay Sepangan<sup>1</sup>, Endryana Sugiyantoro<sup>2</sup>, Putra Dwi Agustya<sup>3</sup>, Sutriyono<sup>4\*</sup>

<sup>1-4</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspittek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [1ajaysepangan177@gmail.com](mailto:ajaysepangan177@gmail.com), [2endeaya44@gmail.com](mailto:endeaya44@gmail.com), [3putradagustya@gmail.com](mailto:putradagustya@gmail.com),

[4\\*dosen02346@unpam.ac.id](mailto:dosen02346@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**– Universitas Pamulang memiliki tantangan dalam pengelolaan pengaduan civitas akademika yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan dan data tercecer. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Layanan Pengaduan berbasis web menggunakan Laravel (backend), React (frontend), dan PostgreSQL. Metode pengembangan menggunakan Waterfall melalui tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini mempermudah pengajuan dan pemantauan pengaduan, verifikasi admin, serta penyimpanan data terpusat. Hasil pengujian menunjukkan sistem berjalan baik dan meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan pengaduan di Universitas Pamulang.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Pengaduan, *Laravel, React, Waterfall*

**Abstract**– *Universitas Pamulang faces challenges in managing academic community complaints that were previously handled manually, often causing delays and scattered data. This study aims to design and develop a web-based Complaint Information System using Laravel (backend), React (frontend), and PostgreSQL. The development method uses Waterfall through stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. This system facilitates online complaint submission and tracking, admin verification, and centralized data storage. Test results show the system runs well and improves efficiency and transparency of complaint management at Universitas Pamulang.*

**Keywords:** *Information System, Complaint, Laravel, React, Waterfall*

### 1. PENDAHULUAN

Universitas Pamulang memiliki ribuan civitas akademika yang aktif dalam kegiatan akademik dan administratif. Saat ini, sistem pengaduan yang ada masih belum memberikan akses penuh kepada pihak LPTI sehingga menghambat proses penanganan keluhan secara optimal. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi layanan pengaduan berbasis web sebagai solusi baru yang lebih efektif dan terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk memberikan akses penuh kepada LPTI dalam mengelola dan memonitor pengaduan secara real-time, meningkatkan transparansi, serta mempercepat proses penyelesaian keluhan. Dengan implementasi sistem baru ini, diharapkan komunikasi antara civitas akademika dan pengelola dapat lebih lancar, data pengaduan lebih akurat, dan pengambilan keputusan berbasis data yang valid dapat dilakukan secara tepat waktu. Selain itu, sistem juga akan mempermudah pengguna dalam menyampaikan aspirasi melalui berbagai perangkat dan menyediakan fitur notifikasi serta laporan lengkap untuk mendukung akuntabilitas dan perbaikan layanan secara berkelanjutan. Pengembangan sistem ini juga mempertimbangkan aspek keamanan data dan privasi pengguna agar informasi pengaduan terlindungi dengan baik. Selanjutnya, diharapkan sistem baru ini dapat menjadi fondasi dalam transformasi digital Universitas Pamulang menuju pelayanan akademik yang lebih modern, responsif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

### 2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan civitas akademika serta pihak kampus; perancangan sistem menggunakan diagram UML (Use Case, Activity, Sequence, Class), flowchart,

dan perancangan database; implementasi dengan Laravel sebagai backend, React sebagai frontend, serta PostgreSQL sebagai basis data; pengujian melalui uji fungsional normal test untuk user, admin, dan staff; serta tahap pemeliharaan berupa perbaikan bug dan pengembangan fitur tambahan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi layanan pengaduan berbasis web yang dikembangkan menggunakan Laravel sebagai backend, React sebagai frontend, dan PostgreSQL sebagai basis data. Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan civitas akademika Universitas Pamulang dalam menyampaikan keluhan secara digital dan terpusat. Fitur utama yang berhasil diimplementasikan antara lain:

1. Pengajuan pengaduan online lengkap dengan lampiran.
2. Pelacakan status pengaduan oleh pelapor.
3. Verifikasi dan distribusi laporan oleh admin sesuai kategori pengaduan.
4. Dashboard admin dan staff untuk memonitor, memproses, serta mengubah status pengaduan.
5. Penyimpanan riwayat pengaduan dalam database agar mudah dianalisis.

Pengujian dilakukan dengan metode blackbox dan normal test untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasilnya:

1. User dapat membuat dan melacak pengaduan tanpa error.
2. Admin dapat memverifikasi dan mengelola laporan secara efisien.
3. Staff dapat memproses laporan dan memperbarui status pengaduan dengan mudah.

Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan kecepatan proses pengaduan, transparansi, dan akurasi data, sekaligus mempermudah pihak kampus dalam mengambil keputusan berbasis data. Sistem juga menjadi pondasi untuk pengembangan fitur selanjutnya seperti notifikasi otomatis dan integrasi laporan statistik.

### **4. KESIMPULAN**

Sistem Informasi Layanan Pengaduan berbasis web membantu civitas akademika menyampaikan keluhan cepat dan terstruktur. Laravel, React, dan PostgreSQL mendukung pengelolaan keluhan efisien dan transparan. Fitur notifikasi, laporan, dan integrasi dengan sistem akademik dapat dikembangkan. Sistem mudah diakses dari berbagai perangkat, meningkatkan kenyamanan pengguna. Diharapkan sistem ini mendukung layanan responsif dan pengambilan keputusan berbasis data di Universitas Pamulang.

### **REFERENCES**

- Kuncoro, D. F., et al. "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall"
- Aenudin, A., & Syahidin, Y. "Rancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web."
- Surbakti, B. (2021). "Pemanfaatan Teknologi Informasi pada Sistem Informasi Layanan Pengaduan."
- Fitriani, E., & Rahardjo, B. (2017). "Implementasi Sistem Pengaduan Online untuk Meningkatkan Pelayanan Publik."
- Astuti, Y., & Fahmi, R. (2020). "Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall."