

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN MASUKAN DAN
KELUHAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIFO UNTUK
MENDUKUNG ZONA INTEGRITAS KAMPUS UPI DI PURWAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Program Studi Sistem Telekomunikasi

Oleh:

Anisa Nursaidah

2101023

PROGRAM STUDI S1 SISTEM TELEKOMUNIKASI

KAMPUS UPI DI PURWAKARTA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

LEMBAR HAK CIPTA

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN MASUKAN DAN KELUHAN BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE FIFO UNTUK MENDUKUNG ZONA INTEGRITAS KAMPUS UPI DI PURWAKARTA

Oleh,

Anisa Nursaidah

Sebuah skripsi yang di ajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Sistem Telekomunikasi

© Anisa Nursaidah 2025

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh di perbanyak seluruhnya atau sebagian dengan di cetak ulang, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

Anisa Nursaidah

2101023

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN MASUKAN DAN
KELUHAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIFO UNTUK
MENDUKUNG ZONA INTEGRITAS KAMPUS UPI DI PURWAKARTA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing,

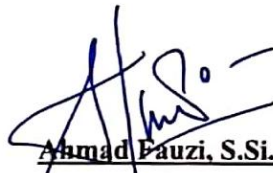
Pembimbing I,



Hafivvan Putra Pratama, S.ST., M.T.

NIP.920190219921224101

Pembimbing II,



Ahmad Fauzi, S.Si., M.T.

NIP. 920171219820915101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Telekomunikasi



Galura Muhammad Suranegara, S.Pd., M.T.

NIP.920190219920111101

ABSTRAK

Penerapan zona integritas di lingkungan Kampus UPI di Purwakarta memerlukan sistem pengelolaan pengaduan (masukan dan keluhan) yang transparan, dan akuntabel, akan tetapi pengelolaan pengaduan Kampus UPI di Purwakarta masih menggunakan *google form* dan manual sehingga dapat menimbulkan kurang transparansi dan ketidakjelasan bagi pelapor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pengelolaan masukan dan keluhan berbasis *web* dengan menggunakan metode FIFO agar laporan ditangani secara berurutan sesuai waktu diterima. Metode pengembangan menggunakan metode ADDIE yang terdiri dari *Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Sistem ini di bangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dengan *framework* Laravel dan *database* MYSQL. Terdapat dua pengujian, dari sisi fungsionalitas dengan *black box* dan dari sisi *usability* dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS), hasil dari *black box* yaitu 100% yang artinya bahwa sistem ini layak digunakan, pengujian *black box* ini dilakukan kepada 2 validator. Pengujian dengan SUS ini dilakukan kepada 30 orang, hasil dari pengujian SUS ini ialah 77,75 pada nilai tersebut berada dalam kategori *good*.

Kata Kunci: Pengelolaan Keluhan dan Masukan, Metode FIFO, Zona Integritas

ABSTRACT

The implementation of the integrity zone UPI Campus in Purwakarta requires a transparent and accountable complaint (input and complaints) management system, but the management of complaints UPI Campus in Purwakarta still uses google forms and manuals so that it can cause lack of transparency and uncertainty for the reporter. This research aims to design and build a web-based input and complaint management system using the FIFO method so that reports are handled sequentially according to the time received. The development method uses the ADDIE method which consists of Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation. This system is built using PHP programming language with Laravel framework and MYSQL database. There are two tests, from the functionality side with black box and from the usability side using the System Usability Scale (SUS), the result of the black box is 100% which means that this system is feasible to use, this black box test is carried out to 2 validators. Testing with SUS is done to 30 people, the result of this SUS test is 77.75 at that value is in the good category.

Keywords: Complaint and Feedback Management, FIFO Method, Integrity Zone

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Pengaduan.....	5
2.2 Zona Integritas	5
2.3 Pelayanan Publik	6
2.4 Metode <i>First In First Out</i> (FIFO).....	7
2.5 PHP	7
2.6 MYSQL	8
2.7 CSS	8
2.8 Laravel	8
2.9 Penelitian Terdahulu	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Alur Penelitian	11
3.1.1 <i>Analyze</i> (Analisis Kebutuhan)	11
3.1.2 <i>Design</i>	12
3.1.3 <i>Development</i>	12

3.1.4 <i>Implementation</i>	12
3.1.5 <i>Evaluation</i>	12
3.2 Teknik Pengumpulan Data	12
3.2.1 <i>Black Box Testing</i>	13
3.2.2 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	21
3.3 Analisis Data	22
3.3.1 Analisis Fungsionalitas	22
3.3.2 Analisis <i>Usability</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian	25
4.1.1 <i>Analyze</i> (Analisis Kebutuhan)	25
4.1.2 <i>Design</i>	27
4.1.3 <i>Development</i>	33
4.1.4 <i>Implementation</i>	48
4.1.5 <i>Evaluation</i>	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	51
4.2.1 Analisis Hasil Rancang Bangun	51
4.2.2 Analisis Fungsionalitas	53
4.2.3 Analisis <i>Usability</i>	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP PENULIS	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	11
Gambar 3. 2 Persentase Kelayakan <i>Testing</i> SUS	24
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 4. 2 Registrasi <i>user</i>	29
Gambar 4. 3 <i>Login User</i> dan Administrator	30
Gambar 4. 4 Membuat Keluhan atau Masukan.....	30
Gambar 4. 5 Daftar Keluhan dan Masukan.....	31
Gambar 4. 6 Pengelolaan keluhan Administrator	32
Gambar 4. 7 <i>Diagram</i> ERD	33
Gambar 4. 8 Beranda 1.....	34
Gambar 4. 9 Beranda 2.....	34
Gambar 4. 10 Beranda 3.....	34
Gambar 4. 11 <i>About</i> Pedoman.....	35
Gambar 4. 12 <i>About</i> Pedoman 2	35
Gambar 4. 13 <i>About</i> Pengurus	36
Gambar 4. 14 Registrasi	36
Gambar 4. 15 Email Verifikasi.....	37
Gambar 4. 16 <i>login</i>	37
Gambar 4. 17 <i>Dashboard User</i>	38
Gambar 4. 18 Formulir keluhan	39
Gambar 4. 19 Formulir masukan	39
Gambar 4. 20 Email keluhan baru.....	40
Gambar 4. 21 Email masukan baru	40
Gambar 4. 22 Daftar keluhan <i>user</i>	40
Gambar 4. 23 Daftar masukan <i>user</i>	41
Gambar 4. 24 Formulir data keluhan	41
Gambar 4. 25 <i>Dashboard</i> Administrator.....	42
Gambar 4. 26 Daftar keluhan dari sisi administrator	43
Gambar 4. 27 Formulir data keluhan dengan status telaah dan verifikasi	44
Gambar 4. 28 Formulir data keluhan dengan status analisis.....	44

Gambar 4. 29 Formulir data keluhan dengan status tindak lanjut	45
Gambar 4. 30 Email tanggapan (<i>User</i>)	45
Gambar 4. 31 Formulir data keluhan dengan belum bisa ditangani	46
Gambar 4. 32 Daftar masukan administrator	46
Gambar 4. 33 Data Pengguna.....	47
Gambar 4. 34 Tombol <i>Logout</i>	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 3. 1 Scenario Uji <i>Black Box Testing</i>	13
Tabel 3. 2 Pertanyaan <i>Testing</i> SUS	21
Tabel 3. 3 Persentase Kelayakan	23
Tabel 3. 4 Score Pertanyaan <i>Testing</i> SUS	23
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional.....	26
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non-fungsional	26
Tabel 4. 3 Perangkat Keras.....	27
Tabel 4. 4 Perangkat Lunak.....	27
Tabel 4. 5 Hasil <i>Black Box</i>	49
Tabel 4. 6 Hasil SUS	49
Tabel 4. 7 Hasil Akhir SUS	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Di izinkan penelitian.....	59
Lampiran 2.SK Pembimbing.....	60
Lampiran 3.Kartu Bimbingan	61
Lampiran 4.Hasil Tes Plagiarisme	63
Lampiran 5.Hasil Wawancara	64
Lampiran 6.Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	65
Lampiran 7.Hasil Pengujian SUS	80

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. T., Kurniastuti, I., Susanto, F. A., & Yudianto, F. (2023). Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, 8(1), 234–242. <https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v8i1.897>
- Asih, R. M., & Muslim, A. H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Kearifan Lokal pada Tema 3 Subtema 2 Pembelajaran 4 di Kelas V SD Negeri 1 Dukuhwaluh. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(03), 330–341. <https://doi.org/10.57008/jjp.v3i03.557>
- Asrozy, M. F., Hartami Santi, I., & Fanny Hebrasianto Permadi, D. (2022). Pengkombinasian Metode Fifo Dan Metode Fefo Pada Sistem Aplikasi Pengeluaran Stok Barang. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(1), 59–66. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i1.4282>
- Firdausijah, R. T., & Priatna, A. (2020). Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 11(2), 113–119.
- Fuadi, K. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pelayanan dan Pengaduan Siswa Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi Dan Komputer Akuntansi*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/jimasika.v1i1.2494>
- Kesuma, D. P. (2021). Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1615–1626. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i3.1356>
- Maulida, D. R., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Electronic Book (E-Book) Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Perusahaan Dagang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 9(3), 302–311. <https://doi.org/10.26740/jpak.v9n3.p302-311>
- Mayatopani, H. (2023). Pengembangan websiteMayatopani, H. (2023). Pengembangan website pengaduan masyarakat menggunakan pendekatan extreme programming. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 3(2), 136–145. pengaduan masyarakat menggunakan pendekatan extreme program. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 3(2), 136–145.
- Nurochman, R. S., & Widodo, T. (2025). Implementasi Algoritma FIFO Dalam

- Sistem Pengaduan Online Berbasis Mobile Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman. *Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer Dan Manajemen)*, 6(1), 165–172. <https://doi.org/10.30645/kesatria.v6i1.558>
- Permatasari, A., & Suhendi, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1), 29–37. <https://doi.org/10.54914/jit.v6i1.255>
- Pertiwi, D. A., Sulastri, T., & Fajarwati, D. (2023). Pelatihan Pembentukan Sistem Pengaduan Dan Kotak Saran Dari Masyarakat Untuk Meningkatkan Kinerja Desa. *An-Nizam*, 2(1), 167–174. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v2i1.6293>
- Priyawati, M. Y. F. ; D. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Desa Penggung Kabupaten Boyolali Berbasis Web. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Purwono, & Eka Ardianto. (2023). Pembuatan Sistem Zona Integritas Di Akademi Kepolisian Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Mahajana Informasi*, 8(1), 8–18. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v8i1.3888>
- Rachma, A., Tuti Iriani, & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(08), 506–516. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>
- Riani, N. K. (2021). Strategi Peningkatan Pelayanan Publik. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(11), 6.
- Sansena, Y. (2021). Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(2), 91. <https://doi.org/10.32815/jitika.v15i2.611>
- Sinaga, G. R. U., & Samsudin, S. (2021). Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelaras Kota Medan. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(2), 73–84. <https://doi.org/10.25008/janitra.v1i2.131>
- Sirin, A. (2021). Strategi Implementasi Pembangunan Zona Integritas pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Edutrained : Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 5(2), 148–163.

<https://doi.org/10.37730/edutrain.v5i2.156>

- Sukma Saputra, D., & Ismiyana Putri, D. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Metode Prototipe Berbasis Web. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL : Journal of Informatics*, 7(1), 96. <https://doi.org/10.51211/itbi.v7i1.2231>
- Supriyatna, S. (2023). Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web. *JITU: Jurnal Informatika Utama*, 1(2), 87–93. <https://doi.org/10.55903/jitu.v1i2.168>
- Susila, A. A. N. H., & Sri Arsa, D. M. (2023). Analisis System Usability Scale (SUS) dan Perancangan Sistem Self Service Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 21(1), 3–8. <https://doi.org/10.34010/miu.v21i1.10683>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wihardiasty Sekar Kinasih, W. S. K., & Sujianto, S. (2022). Pelaksanaan Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas Korupsi Dan Wilayah Birokrasi Bersih Melayani Di Kantor Imigrasi Kelas I Tpi (Tempat Pemeriksaan Imigrasi) Pekanbaru. *PUBLIKA : Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 8(1), 104–120. [https://doi.org/10.25299/jiap.2022.vol8\(1\).9308](https://doi.org/10.25299/jiap.2022.vol8(1).9308)