

# Sistem Informasi Helpdesk Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Diskominfo dan SP

Sri Susanto<sup>1</sup>, Mulyati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang  
Jalan Rajawali No. 14 Palembang, Indonesia

<sup>1</sup>srisusanto@mhs.mdp.ac.id

<sup>2</sup>muliati@mdp.ac.id

Disubmit: 20-07-23; diterima: 07-08-23; dipublikasikan: 08-08-23

## Cara mengutip:

S. Susanto, et.al., 2023, "Sistem Informasi Helpdesk Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Diskominfo dan SP", *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi"*, Vol. 2, No. 1, pp.63 – 69, DOI: 10.26798/juti.v2i1.961

## Ringkasan

*Pelayanan yang baik menentukan kemajuan dari suatu instansi. penggunaan teknologi informasi kepada semua staf sangat banyak manfaatnya. Dan masih terdapat beberapa layanan TI yang mengalami kerusakan atau insiden pada Diskominfo, di mana insiden tersebut dapat mengganggu kegiatan dan layanan operasional dalam organisasi. Oleh karena itu di butuhkan sistem helpdesk yang berfungsi sebagai lapisan pertama yang harus dihubungi oleh end user bila mereka mendapatkan masalah. Untuk mendukung proses tersebut penulis merancang aplikasi helpdesk yang memiliki fungsi penginputan keluhan staf, pencatatan proses penanganan keluhan dari staf, menyimpan dan mengolah informasi dari staf dalam database yang nantinya bisa menjadi data untuk pengembangan dan perbaikan untuk mencegah gangguan terulang. Sistem dikembangkan dengan metodologi Rational Unified Proccess (RUP) dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. PHP sebagai bahasa pemrograman yang mudah dimengerti oleh programmer web serta bersifat Open Source dan MySQL sebagai sistem manajemen database yang dapat diandalkan dan penggunaannya mudah untuk dipahami.*

**Kata kunci:** Sistem Helpdesk, Rational Unified Proccess (RUP), Web, PHP, MySQL

## Abstract

*Good service determines the progress of an agency. the use of information technology for all staff is very beneficial. And there are still several IT services that experience damage or incidents at Diskominfo, where these incidents can disrupt operational activities and services within the organization. Therefore, a helpdesk system is needed that functions as the first layer that must be contacted by end users when they have problems. To support this process the authors designed a helpdesk application which has the function of inputting staff complaints, recording the process of handling complaints from staff, storing and processing information from staff in a database which can later become data for development and improvement to prevent recurring disturbances. The system was developed using the Rational Unified Process (RUP) methodology with the PHP and MySQL programming languages. PHP as a programming language that is easily understood by web programmers and is Open Source and MySQL as a database management system that can be relied on and easy to understand.*

**KeyWords:** Helpdesk System, Rational Unified Proccess (RUP), Web, PHP, MySQL

## 1. Pendahuluan

Dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini yang semakin maju maka sudah sepatutnya teknologi informasi dibutuhkan di banyak bidang demi memberikan dampak yang besar bagi sebuah organisasi. Salah satunya pada sektor pemerintahan, karena dengan adanya teknologi informasi maka dapat mendukung proses kerja atau kegiatan operasional dalam suatu organisasi. Di mana layanan TI di Diskominfo dan SP Kabupaten Banyuasin masih terdapat beberapa layanan TI yang mengalami kerusakan, di mana kerusakan-kerusakan tersebut dapat mengganggu kegiatan dan layanan operasional dalam organisasi. Kemudian, hasil wawancara yang dilakukan kepada Bapak Suratman M.Si yang menjabat sebagai kepala subbag umum dan kepegawaian menyatakan bahwa di lapangan, masih minim pengetahuan terhadap pengelolaan tata kelola yang baik pada layanan TI di Diskominfo dan SP Kabupaten Banyuasin hal ini ditandai dengan adanya masalah yang muncul seperti koneksi internet yang terputus, komputer mati secara tiba-tiba, printer tidak bisa mencetak, kabel terputus dan penggunaan server TI yang terkadang sibuk sehingga menghambat proses bisnis di Diskominfo dan SP Kabupaten Banyuasin, dan pengelolaan yang cenderung tidak terkontrol dan tercatat sehingga jika kerusakan tersebut terulang maka tidak ada catatan penanganan yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun, masalah lain yang terjadi adanya kesulitan dalam memberi dan menerima informasi umpan balik antara karyawan dan teknisi.

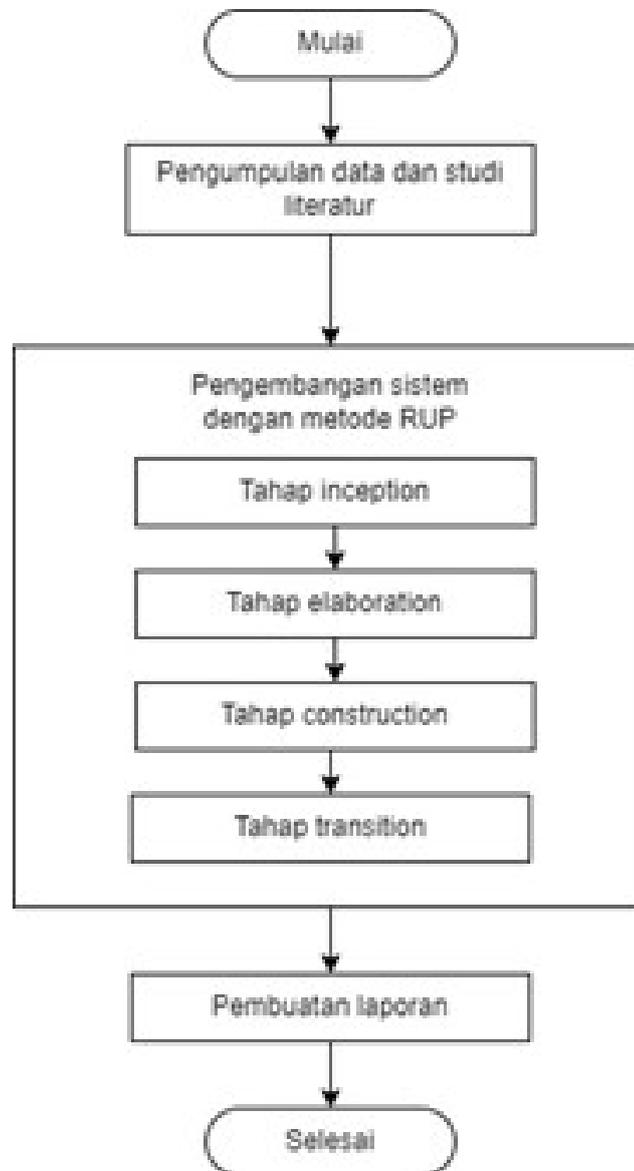
Dari permasalahan tersebut, maka perlu dibuat sistem informasi Helpdesk berbasis website yang dapat dengan mudah digunakan dalam melayani keluhan para karyawan. Model penelitian yang digunakan adalah metode RUP merupakan metode pembangunan perangkat lunak yang iterative dan incremental serta berfokus pada arsitektur. Metode RUP dapat menangani risiko yang berhubungan dengan pengembangan kebutuhan sistem berdasarkan perubahan yang diinginkan oleh klien. Untuk mengurangi risiko tersebut dilakukan dengan pengujian pada setiap akhir tahapan RUP, sehingga akan mudah melakukan perubahan sebelum mencapai tahap akhir. Metode RUP juga mengutamakan kepuasan pengguna sehingga lebih sering melakukan interaksi dengan pengguna[1]. Ditinjau dari sisi implementasi sistem informasi helpdesk, terdapat beberapa penelitian terdahulu, yakni rancang bangun sistem informasi helpdesk berbasis web menggunakan framework laravel, terdapat hasil pengujian aplikasi helpdesk menggunakan black box testing yang dibuktikan dengan kuesioner. Hasil kuesioner yang didapatkan antara 60% sampai 80% pada setiap pernyataan yang diajukan. Interval hasil perolehan kuesioner termasuk kategori setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa user setuju implementasi aplikasi helpdesk sesuai dengan kebutuhan perusahaan[2].

Sistem informasi helpdesk yang bisa di cek secara real time dan menjaga agar tidak ada keterlambatan respon terkait hal ini[3]. sistem informasi service desk untuk penanganan keluhan dan kerusakan TI berbasis web. Aplikasi ini mampu mengirimkan keluhan ke unit yang bertanggung jawab sehingga keluhan cepat ditangani. Selain itu aplikasi ini juga mampu menghasilkan jadwal penanganan berdasarkan bobot prioritas dengan mempertimbangkan besarnya masalah, kegawatan masalah, tingkat kebutuhan TI dan ketersediaan teknisi[4]. Dalam pengembangan sistem informasi helpdesk ini, menggunakan metodologi berorientasi objek yaitu iteration waterfall dengan dimodelkan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Tools yang digunakan adalah XAMPP sebagai web server, PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database[5]. Sistem informasi pengelolaan layanan ticketing helpdesk berbasis website dengan framework laravel serta MySQL sebagai database[6]. Terdapat rancangan aplikasi helpdesk ticketing untuk mempermudah user dalam melakukan pelaporan masalah, dan memudahkan teknisi IT dalam mengelola laporan, pendekatan pengembangan sistem ini menggunakan metode prototype[7], sistem informasi helpdesk trouble tickets, proses pencatatan dan update penanganan laporan keluhan pelanggan bisa dilakukan lebih efektif dan cepat karena pada sistem yang berjalan sebelumnya masih manual menggunakan form excel[8]. Aplikasi helpdesk ticketing berbasis website yang mempermudah semua pegawai dalam melaporkan masalah terkait perangkat TI. Aplikasi ini dikembangkan dengan framework codeigniter dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah extreme programming[9]. Sistem informasi helpdesk menggunakan website design methode dalam mendukung tata kelola teknologi informasi, Dibangun dengan PHP dan basis data MySQL, aplikasi bertujuan implementasi ITIL yang berguna untuk mengelola dan membantu setiap masalah (pelaporan) dan permintaan layanan (requirement) agar dikirim ke unit yang mengatur jadwal penanganan berdasarkan bobot prioritas masalah[10]. Helpdesk ticketing yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pengaduan/keluhan mengenai masalah operasional teknologi informasi. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode prototype sebagai bagian dari metode System Development Life Cycle (SDLC)[11].

Dari penjabaran tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan sistem informasi helpdesk berbasis web ini sudah sangat tepat, dan adanya sistem informasi helpdesk ini dapat memudahkan pengguna membuat formulir suatu permasalahan yang dapat langsung terkirim ke admin dan diteruskan ke staf TI, membantu staf TI mengontrol aduan dari karyawan sehingga dapat meningkatkan pelayanan.

## 2. Metode Penelitian

Dalam pengembangan sistem menggunakan beberapa tahapan yang mengikuti metode RUP seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Pengembangan Sistem Pada Penelitian

Penjelasan dari tahapan pengembangan pada Gambar 1 adalah sebagai berikut

1. Pengumpulan Data dan Studi Literatur  
Pengumpulan data dilaksanakan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara
2. Observasi  
Pada tahap ini, penulis mengamati secara langsung bagaimana proses pelaporan insiden dari karyawan, dan penanganan insiden tersebut dari staf TI ataupun pelaporan yang diterima oleh admin *helpdesk*.
3. Wawancara  
Berdasarkan wawancara diketahui masalah yang ada yaitu tidak tercatatnya pelaporan insiden yang terjadi dan kurang efisien dalam memberi laporan maupun penanganan insiden tersebut. Sehingga penulis menawarkan untuk melaksanakan penelitian pengembangan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam meningkatkan pelayanan *helpdesk* di dalam organisasi yang dapat memberikan upan balik dan tercatat secara digital.

4. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan pada jurnal dan skripsi yang sesuai dengan permasalahan yang ada sebagai bahan rujukan dan memperkuat argumentasi dari informasi diperoleh.

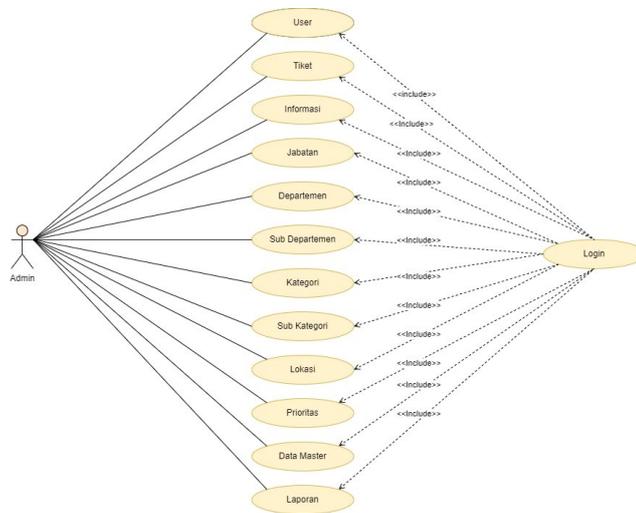
5. Pengembangan Sistem dengan Metode RUP

Pada pengembangan sistem dengan metode RUP, tahapan yang digunakan adalah tahapan *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang menggunakan diagram use case untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun. Gambar 2 merupakan use case diagram admin yang memiliki fungsi kelola data user, data tiket, data informasi, data jabatan, data departemen, data sub departemen, data kategori, data sub kategori, data lokasi, data prioritas, data master, dan laporan.



Gambar 2. Use Case Admin

Gambar 3 merupakan use case diagram dari karyawan, di mana karyawan dapat melakukan input laporan tiket pada sistem.



Gambar 3. Use Case Karyawan

Gambar 4 merupakan use case diagram dari staf TI, di mana staf TI dapat melakukan umpan balik penanganan terhadap laporan tiket tersebut.



Gambar 4. Use Case Admin

3.2. Implementasi Sistem

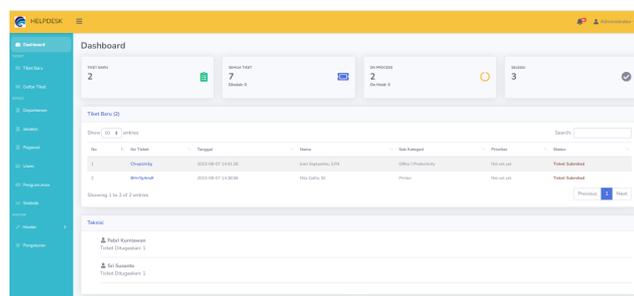
Secara umum tampilan Halaman utama dari sistem adalah sebagai berikut di mana pengguna dapat melakukan login ke sistem sesuai dengan tingkatan level pengguna dengan tampilan seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

### 3.2.1. Implementasi Sistem Admin

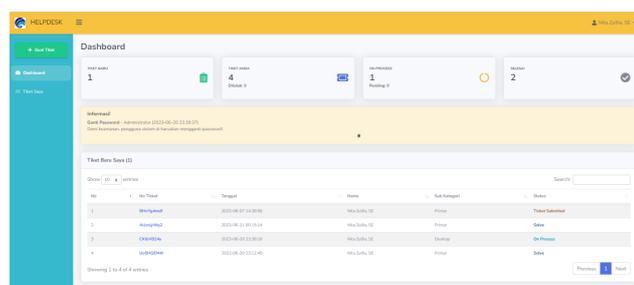
Tampilan dari halaman pengguna admin helpdesk ditampilkan sebagaimana Gambar 6. Admin dapat melakukan pengelolaan data tiket, data departemen, data jabatan, data karyawan, data user, data statistik, data master, dan data informasi.



Gambar 6. Tampilan Halaman Sistem Admin

### 3.2.2. Implementasi Sistem Bagian Karyawan

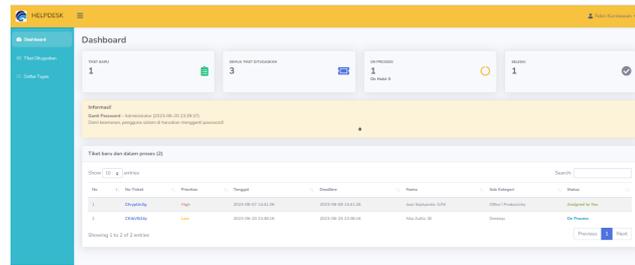
Tampilan dari halaman pengguna karyawan ditampilkan sebagaimana Gambar 7. Karyawan dapat melakukan tambah dan lihat data tiket.



Gambar 7. Tampilan Halaman Sistem Karyawan

### 3.2.3. Implementasi Sistem Staf TI

Tampilan dari halaman pengguna staf TI ditampilkan sebagaimana Gambar 8. Staf TI dapat melakukan pengelolaan data tiket ditugaskan dan data daftar tugas.



Gambar 8. Tampilan Halaman Sistem Staf TI

### 3.3. Pengujian Sistem Blackbox

Sistem helpdesk yang telah selesai diimplementasikan selanjutnya di uji untuk mengetahui kinerja dari sistem. Metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian blackbox. Metode pengujian ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan fungsional sistem helpdesk. Hasil pengujian ditampilkan di Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox

No	Komponen Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman Utama Helpdesk	Memilih Tombol Login	Menampilkan halaman dashbord masing-masing pengguna	Berhasil
		Memilih Menu Kelola Data Tiket		
		Memilih Menu Kelola Data Departemen	Menampilkan data tiket departemen	Berhasil
		Memilih Menu Kelola Data Jabatan	Menampilkan data jabatan	Berhasil
2	Halaman Admin	Memilih Menu Kelola Data Karyawan	Menampilkan data karyawan	Berhasil
		Memilih Menu Kelola Data User	Menampilkan data user	Berhasil
		Memilih Menu Kelola Data Master	Menampilkan menu master sistem	Berhasil
		Memilih Menu Kelola Data Statistik	Menampilkan menu laporan informasi	Berhasil
		Memilih Menu Kelola Data Informasi.		
3	Halaman Karyawan	Memilih Tambah Tiket	Menampilkan form input tiket	Berhasil
		Memilih Menu Tiket Saya	Menampilkan data tiket	Berhasil
4	Halaman Staf TI	Memilih Menu Tiket Ditugaskan	Menampilkan tiket baru	Berhasil
		Memilih Menu Daftar Tugas	Menampilkan data tiket	Berhasil

### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil penulisan tugas akhir pada Diskominfo dan Statistik Persandian Kabupaten Banyuwangi maka ditarik kesimpulan bahwa sistem helpdesk telah berfungsi dengan baik. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi yang ada pada level pengguna helpdesk berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Secara umum, aplikasi ini dapat dikembangkan dengan beberapa pengembangan fitur dan tampilan yang lebih menarik sesuai dengan perkembangan zaman dan kebijakan instansi dan seiring perkembangan teknologi agar dapat dikembangkan dan diperbarui menjadi sistem yang lebih optimal dan modern.

**Pustaka**

- [1] R. Perwitasari, R. Afawani, and S. E. Anjarwani, “Penerapan Metode Rational Unified Process (RUP) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Medical Check Up Pada Citra Medical Centre,” *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTika)*, vol. 2, no. 1, pp. 76–88, 2020.
- [2] D. Mediana and A. I. Nurhidayat, “Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ( Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya ),” *Jurnal Manajemen Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 75–81, 2018. [Online]. Available: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- [3] A. Purwanto, V. Yasin, and R. Haroen, “Perancangan aplikasi teknologi informasi helpdesk berbasis web pada instalasi rekam medik dan admisi RSCM Jakarta,” *Jurnal Widya*, vol. 2, no. 2, pp. 129–145, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.54593/awl.v2i2.25>
- [4] Nurmalasari, “Perancangan Aplikasi Service Desk Penanganan Keluhan Dan Kerusakan Perangkat Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura,” 2009.
- [5] S. H. Hutabarat, “Perancangan Sistem Informasi Helpdesk IT Berbasis Web (Studi Kasus: PT PLN (Persero) UPP Labuhan Angin Sumatera Utara),” pp. 1–64, 2020. [Online]. Available: <https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/16552%0Ahttps://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/16552/1/168160005-SandiHendrawanHutabarat-Fulltext.pdf>
- [6] Azmi Farhan, *Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Layanan Ticketing Helpdesk Berbasis Web (Studi Kasus: Pt. Ussi Bandung)*. Ussi Bandung, 2022. [Online]. Available: <http://epub.imandiri.id>
- [7] et all Ridwan, Mohammad, “Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web,” 2019.
- [8] M. Ardhiansyah, “Penerapan Model Rapid Application Development pada Aplikasi Helpdesk Trouble Ticket PT. Satkomindo Mediyasa,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 2, no. 2, p. 43, 2019. [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTSI43>
- [9] I. D. Malik, R. Fauzi, and A. Musnansyah, “Perancangan Fitur Aplikasi Help Desk Ticketing Berbasis Website Pada Seksi Admin Untuk Tindakan Perbaikan Perangkat TI Menggunakan Metode Extreme Programming Studi Kasus : PT Lestari Banten Energi Design Features of Website-Based Help Desk Ticketing App,” *e-Proceeding of Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 7298–7304, 2020. [Online]. Available: [https://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/161987/jurnal\\_eproc/perancangan-fitur-aplikasi-help-desk-ticketing-berbasis-website-pada-seksi-admin-untuk-tindakan-perbaikan-per.pdf](https://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/161987/jurnal_eproc/perancangan-fitur-aplikasi-help-desk-ticketing-berbasis-website-pada-seksi-admin-untuk-tindakan-perbaikan-per.pdf)
- [10] R. W. P. Pamungkas, A. D. Alexander, and A. Reza, “Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Menggunakan Website Design Methode Dalam Mendukung Tata Kelola Teknologi Informasi,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 3, no. 2, p. 201, 2019. [Online]. Available: <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v3i2.141>
- [11] R. Tarigan, I. Kusosi, and A. Usri, “Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing System Pada PT. Indonesia Nippon Seiki,” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 11, no. 1, pp. 9–18, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i1.1271>