

---

# Sistem Informasi Administrasi Terpadu Pada PT. Internet Prima Nusantara

Anak Agung Yumi Dantika<sup>1)</sup>, I Putu Gede Abdi Sudiatmika<sup>2)</sup>, Erma Sulisty Rini<sup>3)</sup>

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail:

[200010087@stikom-bali.ac.id](mailto:200010087@stikom-bali.ac.id)<sup>1)</sup>, [gede\\_abdi@stikom-bali.ac.id](mailto:gede_abdi@stikom-bali.ac.id)<sup>2)</sup>, [erma@stikom-bali.ac.id](mailto:erma@stikom-bali.ac.id)<sup>3)</sup>

## Abstrak

*PT. Internet Prima Nusantara merupakan sebuah perusahaan swasta penyelenggara jasa telekomunikasi terkemuka di Bali, khususnya di wilayah Denpasar. Perusahaan ini memulai operasionalnya pada tahun 2021 dengan fokus pada pengembangan dan implementasi layanan produk berbasis IP dan internet. Namun untuk menghadirkan pelayanan yang prima kepada pelanggan, PT. Internet Prima Nusantara menghadapi beberapa masalah, baik di bagian administrasi maupun teknis. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan Network Operation Center (NOC) ditemukan tiga masalah yang dialami PT. Internet Prima Nusantara. Permasalahan pertama terkait dengan teknis dalam proses pembagian tugas. Pembagian tugas saat ini masih dilakukan secara manual melalui grup WhatsApp kantor, Permasalahan kedua terkait dengan administrasi yang mengelola data pembayaran pelanggan, Permasalahan terakhir adalah kurangnya pencatatan keluhan oleh tim monitoring saat menerima laporan dari pelanggan. Berdasarkan permasalahan di atas serta didukung penelitian sebelumnya, maka dirasa perlu untuk merancang dan membangun sistem informasi administrasi terpadu pada PT. Internet Prima Nusantara, agar kegiatan administrasi dan teknis menjadi lebih efisien. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu, mempermudah, dan mengurangi kekeliruan dalam menjalankan kegiatan administrasi maupun teknis pada PT. Internet Prima Nusantara. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan pelayanan di PT. Internet Prima Nusantara agar menjadi lebih prima.*

**Kata kunci:** *PT. Internet Prima Nusantara, Administrasi Terpadu, Framework Laravel*

## 1. Pendahuluan

PT. Internet Prima Nusantara merupakan sebuah perusahaan swasta penyelenggara jasa telekomunikasi terkemuka di Bali, khususnya di wilayah Denpasar. Perusahaan ini memulai operasionalnya pada tahun 2021 dengan fokus pada pengembangan dan implementasi layanan produk berbasis IP dan internet. Namun untuk menghadirkan pelayanan yang prima kepada pelanggan, PT. Internet Prima Nusantara menghadapi beberapa masalah, baik di bagian administrasi maupun teknis. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan *Network Operation Center (NOC)* ditemukan tiga masalah yang dialami PT. Internet Prima Nusantara. Permasalahan pertama terkait dengan teknis dalam proses pembagian tugas. Pembagian tugas saat ini masih dilakukan secara manual melalui grup *WhatsApp* kantor, saat terjadi gangguan atau perlu instalasi layanan baru, tim monitoring membagikan laporan terkait ke dalam grup *WhatsApp* kantor. Setelah itu, ketua koordinasi lapangan memproses laporan tersebut, lalu membagikan kembali dengan menandai teknis yang akan menangani, melalui grup *WhatsApp*. Permasalahan kedua terkait dengan administrasi yang mengelola data pembayaran pelanggan. Meskipun sudah ada sistem pengelola pembayaran, saat ini masih terdapat kegiatan yang dilakukan secara manual. Sistem yang ada saat ini belum dapat menghasilkan laporan tunggakan, laporan tunggakan dibuat secara manual di *Microsoft Excel*. Permasalahan terakhir adalah kurangnya pencatatan keluhan oleh tim monitoring saat menerima laporan keluhan dari pelanggan. pencatatan keluhan ini menjadi penting terutama ketika ada pegawai baru atau anggota tim monitoring yang belum pernah menangani masalah tersebut.

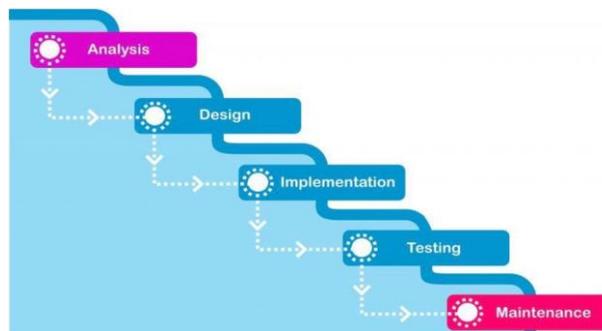
Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [1] pada penelitian ini dijelaskan bahwa perancangan aplikasi dengan model terstruktur ini dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk ketahap berikutnya yaitu pembuatan aplikasi atau koding menggunakan bahasa pemrograman *web*. Rancangan yang telah dibangun mulai dari data *flow* diagram, diagram alur, rancangan *database* dan rancangan tampilan. Penelitian berikutnya dilakukan oleh [2] berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sudah mampu melakukan penyaringan dan menghasilkan dua buah laporan, yaitu laporan realisasi bulanan dan laporan rekapitulasi.

---

Berdasarkan permasalahan di atas serta didukung penelitian sebelumnya, maka dirasa perlu untuk merancang dan membangun sistem informasi administrasi terpadu pada PT. Internet Prima Nusantara, agar kegiatan administrasi dan teknis menjadi lebih efisien. Sistem informasi dapat dijadikan solusi karena dengan adanya sistem informasi dapat mempermudah segala aspek kehidupan. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu, mempermudah, dan mengurangi kekeliruan dalam menjalankan kegiatan administrasi maupun teknis pada PT. Internet Prima Nusantara. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan pelayanan di PT. Internet Prima Nusantara agar menjadi lebih prima.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini adalah *metode waterfall*. *Model Waterfall* merupakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam proses membangun software [3], Metode *waterfall* memiliki tahapan yang berurutan, sehingga setiap tahapnya harus diselesaikan satu per satu dan akan pindah ke tahap selanjutnya ketika tahap sebelumnya telah selesai dilakukan [4].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

### 1. Analisa

Tahapan analisa merupakan tahapan awal dalam pengembangan sistem aplikasi menggunakan metode *waterfall*. Pada tahapan ini, akan dilakukan pengumpulan data dan informasi sebagai bahan acuan pada penelitian ini. Terdapat beberapa metode yang digunakan pada tahapan pengumpulan data.

### 2. Perancangan

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan sistem berdasarkan data dan informasi yang di dapat dari tahapan sebelumnya. Perancangan ini dilakukan untuk mengetahui alur proses dan aliran data pada sebuah sistem.

### 3. Implementasi

Implementasi merupakan tahap pembangunan program sesuai dengan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan. Sistem Informasi Administrasi Terpadu pada PT. Internet Prima Nusantara ini dibangun menggunakan menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*, *JavaScript*, *Hyper Text Markup Language (HTML)*, *Cascading Style Sheet (CSS)* dan menggunakan *Framework Laravel* serta *Bootstrap* sebagai pengembang antarmuka pada sistem. Selain itu, untuk perancangan dan pengolahan *database* akan menggunakan *Database Management System (DBMS) MySQL*.

### 4. Pengujian

Tahapan yang di lakukan pada peneliti ini hanya sampai tahapan pengujian di mana dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pengujian sistem ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

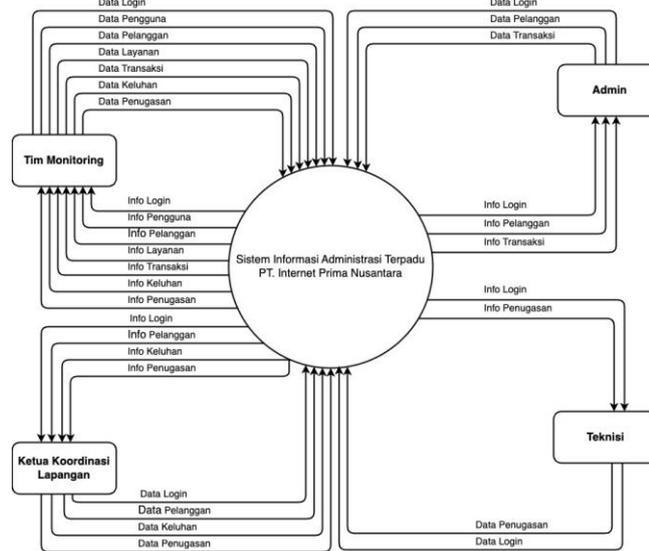
## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari analisis permasalahan yang mendalam memberikan wawasan tentang kompleksitas tantangan yang dihadapi oleh PT. Internet Prima Nusantara. Melalui pengidentifikasian yang cermat, analisis yang teliti, dan pemahaman yang mendalam, PT. Internet Prima Nusantara dapat merasakan urgensi dan kompleksitas dari setiap masalah yang dihadapi. Berikut ini merupakan hasil dan pembahasan yang dijelaskan di bawah ini.

3.1 Hasil Perancangan

1. Diagram konteks

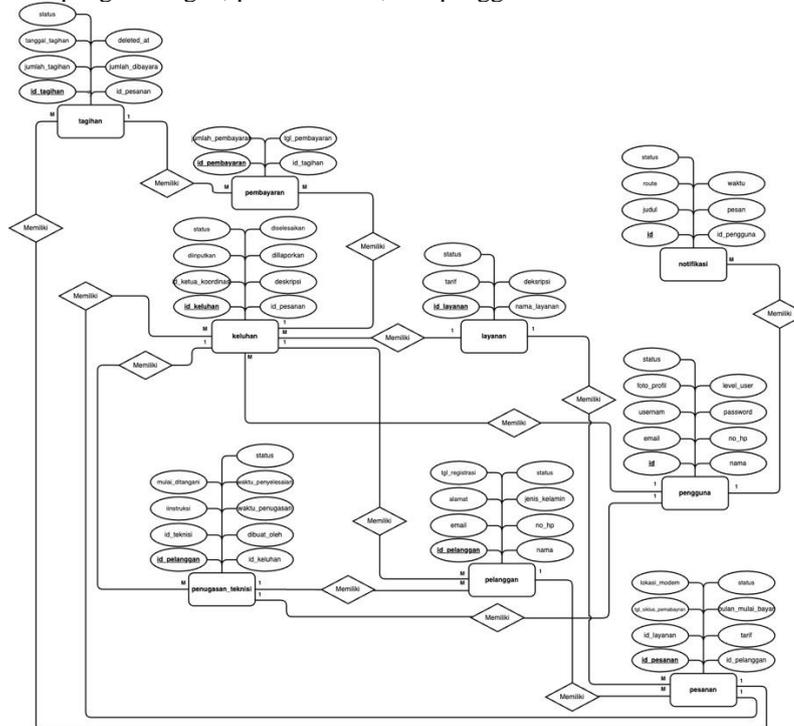
Diagram konteks adalah representasi visual yang mengilustrasikan hubungan antara sistem dan entitas-entitas eksternal yang berinteraksi dengannya. Ini memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang konteks dalam hal informasi yang masuk dan keluar dari sistem [5]-[6].



Gambar 2. Diagram Konteks

2. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram memvisualisasikan struktur data dan hubungan antara entitas dalam bentuk diagram yang mudah dipahami. Fungsi utama Entity Relationship Diagram adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan basis data dengan memberikan gambaran yang jelas tentang struktur data dan bagaimana entitas-entitas tersebut saling terkait. Melalui Entity Relationship Diagram, pengembang database dapat merancang skema database yang efisien dan konsisten dengan kebutuhan sistem, sehingga memudahkan dalam pengembangan, pemeliharaan, dan penggunaan database secara keseluruhan [8]-[9].



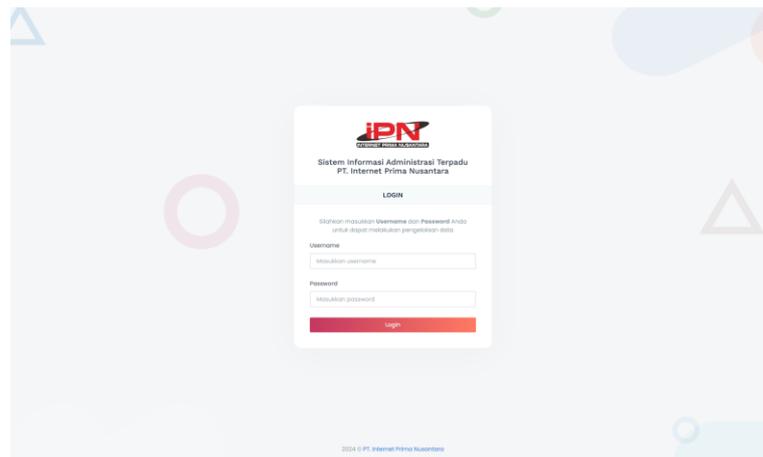
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

### 3.2 Implementasi Sistem

Hasil implementasi sistem informasi administrasi terpadu pada PT. Internet Prima Nusantara menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam penyediaan layanan dan penanganan pengaduan di wilayah tersebut. Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan empat jenis pengguna yang berbeda, termasuk admin, tim pengembang, ketua koordinasi lapangan dan teknisi, dengan fitur dan fungsionalitas yang disesuaikan dengan peran dan tanggung jawab masing-masing.

#### 1. Halaman Antarmuka *Login*

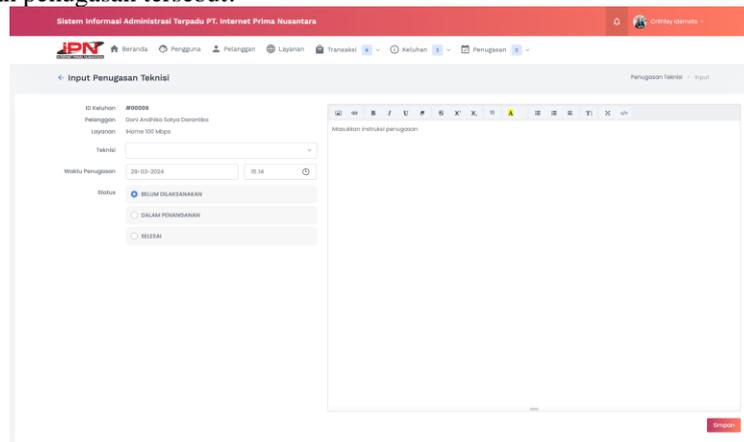
Halaman antarmuka *login* merupakan antarmuka yang digunakan oleh setiap *level* pengguna untuk masuk ke sistem dan mendapatkan akses sesuai dengan hak akses yang dimilikinya. Halaman ini merupakan pintu gerbang utama yang memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai fitur dan fungsionalitas yang disediakan oleh *aplikasi* atau sistem.



Gambar 4. Halaman Login User

#### 2. Halaman Antarmuka *Input* Penugasan Teknisi

Halaman antarmuka *input* penugasan teknisi adalah suatu antarmuka yang bertindak sebagai platform bagi pengguna untuk memasukkan rincian atau detail terkait penugasan yang akan dilakukan oleh seorang teknisi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengaturan dimana ketua koordinasi lapangan, tim monitoring yang berwenang untuk menetapkan tugas atau pekerjaan tertentu kepada teknisi yang relevan atau terkait dengan penugasan tersebut.

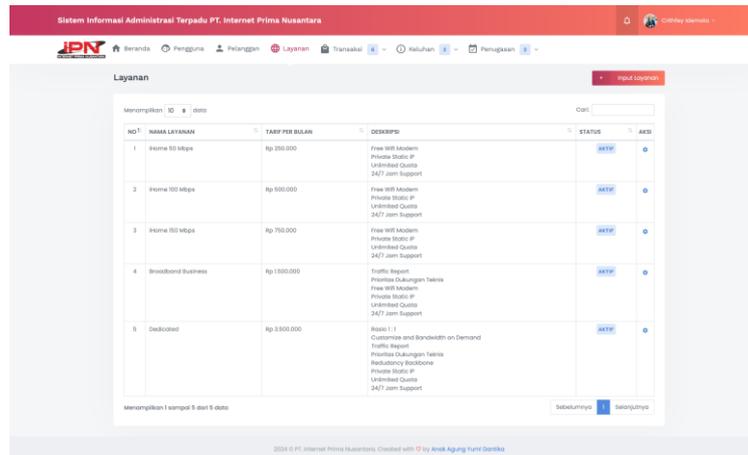


Gambar 5 Halaman *Input* Penugasan Teknisi

#### 3. Halaman Antarmuka Layanan

Halaman antarmuka layanan yang berfungsi untuk memberitahukan pengguna untuk dapat menemukan informasi lengkap mengenai beragam layanan yang disediakan oleh PT Internet Prima Nusantara. Ini meliputi deskripsi layanan secara mendetail, fitur-fitur yang ditawarkan, manfaat yang dapat

diperoleh, serta panduan penggunaan yang membantu pengguna memanfaatkan layanan tersebut secara optimal.



Gambar 6. Halaman Antarmuka Layanan

### 3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap kritis dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan sebuah aplikasi serta memastikan bahwa program yang dikembangkan sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan [9]. Dalam konteks Sistem Informasi Administrasi Terpadu pada PT. Internet Prima Nusantara, metode pengujian yang digunakan adalah *blackbox testing*.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Autentikasi User	Login berhasil dan di arahkan ke halaman <i>dashboard</i> sesuai dengan <i>level user</i>	Login berhasil dan di arahkan ke halaman <i>dashboard</i> sesuai dengan <i>level user</i> .	Sesuai
2	Menambah Data Penugasan Teknisi	Sistem dapat menambahkan data penugasan jika <i>form</i> telah diisi dengan sesuai dan <i>user</i> menekan tombol simpan.	Sistem berhasil menambahkan data penugasan kedalam <i>database</i> .	Sesuai
3	Mengubah Data Layanan	Sistem dapat mengubah data layanan setelah user menekan simpan.	Sistem berhasil mengubah data layanan.	Sesuai

## 4. Kesimpulan

Terdapat beberapa kesimpulan setelah pembuatan jurnal yang berjudul sistem informasi administrasi terpadu pada PT. Internet prima Nusantara, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal penting, yaitu:

1. Telah berhasil dikembangkan sebuah sistem informasi administrasi terpadu pada PT. Internet Prima Nusantara yang diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dengan bantuan *framework Laravel*. Dengan demikian, aplikasi ini dapat berjalan secara efisien dan terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak.
2. Sistem informasi PT. Internet Prima Nusantara diharapkan dapat menghasilkan berbagai manfaat, termasuk mempermudah dan mengurangi kekeliruan dalam menjalankan kegiatan administrasi dan teknis, serta meningkatkan kualitas pelayanan agar menjadi lebih prima. Dengan demikian, sistem informasi diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas operasional perusahaan.
3. Dengan adanya sistem informasi, diharapkan proses pelayanan dapat menjadi lebih efisien, responsif, dan berkualitas, sehingga memungkinkan PT. Internet Prima Nusantara untuk

- 
- memberikan layanan yang prima kepada pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya. Hal ini dapat berdampak positif pada reputasi perusahaan dan kepuasan pelanggan secara keseluruhan.
4. Metode penelitian yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah *metode waterfall*.
  5. Pengujian sistem dilakukan dengan menerapkan metode *blackbox testing*. Dalam pendekatan ini, pengujian dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program dari sistem yang diuji.

#### Daftar Pustaka

- [1] A. Suryadi, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Sivitas Akademika Universitas Terbuka," *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, p. 130, 2020.
- [2] H. A. Hayyah, H. S. Utomo, and J. Permadi, "Aplikasi Pendataan Laporan Tunggal Pajak Pada UPPD SAMSAT Batulicin Berbasis Web," *Jurnal EL Sains*, vol. 3, no. 2, p. 20, 2021.
- [3] Rahmat Gunawan, Y. Suherman, and S. S. Wibowo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Verifikasi Dan Validasi Data Pengajuan Tender Berbasis Web," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 16, no. 4, pp. 155–156, Jan. 2022, doi: 10.35969/interkom.v16i4.188.
- [4] S. D. FATIYYAH, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Manajemen Informasi Pada Masjid Jamie Syifaaul Quluub," *UMSLibrary*, pp. 4–4, 2023.
- [5] Siregar, Victor Marudut Mulia, and Nancy Florida Siagian. "Sistem Informasi Front Office Untuk Peningkatan Pelayanan Pelanggan Dalam Reservasi Kamar Hotel." *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)* 4.1 (2021): 77-82.
- [6] Fhonna, Rizky Putra, and A. R. Marzuki. "Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web." *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)* 3.1.1 (2020): 333-340.
- [7] Togatorop, Parmonangan R., et al. "Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia." *J-Icon: Jurnal Komputer dan Informatika* 9.2 (2021): 196-206.
- [8] Azzahra, Zaimah Fira, and Azaroby Dwi Anggoro. "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review." *INTECH (Informatika dan Teknologi)* 3.1 (2022): 8-11.
- [9] Dewi, Ida Ayu Candra Pradnya, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti, and I. Made Arya Budhi Saputra. "Sistem Informasi Pengelolaan Himpunan Mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi Berbasis Website." Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali. 2023.