

## Perancangan Sistem *Monitoring* Gangguan Akses Wifi.Id PT Telkom Wilayah Jakarta Timur Berbasis Netbeans

Anzar Aggassi Mamusung<sup>1</sup>, Nico Bustanul Anshary<sup>2</sup>, Ria Asep Sumarni<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo  
Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

<sup>1</sup>[anzaragasi@gmail.com](mailto:anzaragasi@gmail.com)

<sup>2</sup>[nico.anshary@gmail.com](mailto:nico.anshary@gmail.com)

<sup>3</sup>[chalistatanria@gmail.com](mailto:chalistatanria@gmail.com)

*Abstrak*— PT. Telkom Indonesia adalah yang berkerja di bidang telekomunikasi. Sistem data pembagian tiket gangguan dilakukan masih secara manual dan laporan harian teknisi masih manual. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh PT. Telkom Indonesia khusus nya dibidang gangguan wifi.id yaitu masih menginput data dari teknisi untuk laporan perbaikan perharinya dan pembagian tiket masih secara manual dengan sistem cetak. Adanya resiko kesalahan dan keterlambatan informasi dalam proses penginputan dan penugasan kerja. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan sebuah sistem pelayanan yang nyaman dan mudah untuk diakses oleh *team leader* lalu, untuk mengganti sistem lama yang berada di PT Telkom Indonesia menjadi sistem baru yang sudah terkomputerisas dengan baik dan untuk mempermudah *manager* dan *team leader* dalam mengelola mengelola data gangguan wifi.id. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan *grounded research*. Hasil dari penelitian yaitu mendapatkan sebuah sistem pelayanan *monitoring* gangguan yang efisien dan dapat di akses secara mudah oleh *team leader*, dengan aplikasi ini juga diharapkan *manager* dan *team leader* dapat dengan mudah mengelola data gangguan wifi.id.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem, Monitoring, Gangguan Akses, Wifi.Id.

*Abstract*— PT. Telkom Indonesia is one who works in the telecommunications sector. Disturbance ticket distribution data system is still done manually and technicians' daily reports are still manual. One of the problems faced by PT. Telkom Indonesia especially in the field of wifi.id interference is that it is still inputting data from technicians for daily repair reports and distribution of tickets is still manual with a printed system. There is a risk of errors and delays in information in the input process and work assignments. The research aims to find a service system that is comfortable and easy to access by the team leader then, to replace the old system at PT Telkom Indonesia into a new system that is well computerized and to make it easier for managers and team leaders to manage managing wifi interference data. en. The method used in this research is observation and grounded research. The result of this research is to get a disturbance monitoring service system that is efficient and can be accessed easily by the team leader, with this application it is also hoped that the manager and team leader can easily manage wifi.id interference data.

**Keywords:** System Design, Monitoring, Access Disturbance, Wifi.Id.

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat pada saat ini memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi manusia dalam melakukan berbagai kegiatannya. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. Perkembangan ilmu dan teknologi mendorong berkembangnya sistem administrasi berbasis teknologi informasi yang menuntut adanya profesionalisme dalam melaksanakan setiap aktifitas organisasi.

Dengan adanya sistem akan memudahkan bagi setiap perkumpulan atau kelompok untuk mencapai tujuan tertentu, terutama dalam suatu pengolahan data. Pengolahan data dalam sebuah PT sangat penting untuk mendata setiap hal yang terjadi dalam PT tersebut. Hal tersebut juga merambah kepada manajemen perkantoran. PT Telkom Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang masih kurang menggunakan aplikasi dalam bidang pekerjaan monitoring gangguan wifi.id di rumah pelanggan. Proses data pembagian tiket gangguan dilakukan masih secara manual dan laporan harian teknisi masih manual. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh PT. Telkom Indonesia khusus nya dibidang gangguan wifi.id yaitu masih menginput data dari

teknisi untuk laporan perbaikan perharinya dan pembagian tiket masih secara manual dengan sistem cetak.

Untuk mengatasi hal tersebut, melalui “Perancangan Sistem Monitoring Gangguan Akses Wifi.Id PT.Telkom Wilayah Jakarta Timur Berbasis Netbeans” ini diharapkan dapat memperbaiki sistem yang terdahulu dan dapat mempermudah pekerjaan sehingga dapat menyingkat waktu agar efisiensi kerja mengalami peningkatan serta memudahkan karyawan dalam melakukan pengoperasiannya.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Pengembangan

Pengembangan adalah konsep pengembangan merupakan sebuah keharusan yang harus diaplikasikan dalam kehidupan, kata konsep artinya ide, rancangan atau pengertian yang diabstrakan dari peristiwa kongkrit[1]. Dengan demikian konsep pengembangan adalah rancangan mengembangkan sesuatu yang sudah ada dalam rangka meningkatkan kualitas lebih maju.

### 2.2. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu[2]. Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan[3]. Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan[4]. Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan komponen atau himpunan dari unsur yang saling berinteraksi, saling tergantung untuk mencapai tujuan yang sama. Sekumpulan yang saling bekerja sama mengerjakan sesuatu dengan tujuan yang sama untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

### 2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi yang terdiri dari komponen- komponen di atas disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya[2].

### 2.4. Dasar Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru[5]. Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna[6].

### 2.5. Sistem Monitoring

*Monitoring* adalah mengkaji apakah kegiatan kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan[7].

### 2.6. Object Oriented Programming

Menurut Kesuma bahwa “tidak ada pengertian objek ganda ia hanya mengakui satu jenis fungsi objek, namun menurutnya tidak semua verba transitif memerlukan objek. Dalam beberapa kasus, objek dari verba transitif dapat lelap. Penelitian Kesuma (2010) didasarkan pada data yang didapat dari penggunaan bahasa”[1]. Penelitian sistem berorientasi objek merupakan sebuah sistem yang dibangun dengan berdasarkan metode berorientasi objek yang komponennya dibungkus (enkapsulasi) menjadi kelompok data dan fungsi.

### 2.7. Basis Data

Sistem basis data atau Database adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer dan berfungsi untuk menyimpan informasi atau data[5][8].

### 2.8. MySQL

Sistem basis data atau Database adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer dan berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. *MySQL* merupakan salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (*database management system*) atau DBMS yang menggunakan perintah standar *SQL* (*Structured Query Language*). *MySQL* mampu untuk melakukan banyak eksekusi perintah query dalam satu permintaan (*multithread*), seperti menerima dan mengirimkan data. *MySQL* juga multiuser dalam arti dapat dipergunakan oleh banyak pengguna dalam waktu bersamaan[5].

### 2.9. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak system operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis[2].

#### 2.10. UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda- metoda Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), serta OOSE (*Object Oriented Software Engineering*) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa “pemrograman berorientasi objek” (OOB)[9].

### 3. Metode Penelitian

Pada penelitian tugas akhir ini, penulis menggunakan metode penelitian Applied Research (penelitian terapan). Penelitian terapan atau penelitian terpakai (*applied research*) diselenggarakan dalam rangka mengatasi masalah nyata dalam kehidupan berupa usaha menemukan dasar-dasar dan langkah-langkah perbaikan bagi suatu aspek kehidupan yang dipandang perlu diperbaiki. Peneliti berusaha menemukan sisi negatif dari aspek kehidupan yang diteliti, lalu berusaha menemukan dan merumuskan alternatif-alternatif bagaimana cara mengatasinya[10]. Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu :

#### 3.1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas yang diperoleh dari perpustakaan Universitas, seperti mengutip buku-buku dan browsing melalui search engineering di internet.

#### 3.2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Penulis mempelajari dan mengamati pengelolaan data gangguan PT Telkom Indonesia., pengamatan secara keseluruhan hingga pengujian hasil aplikasi program ini dilaksanakan pada akhir bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020. Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang tidak didapat dengan melalui metode wawancara.

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara penanya (*interviewer*) dengan penjawab (*responden*). Penulis melakukan interview direktur dan staff administrasi untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan.

Dokumentasi Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melihat dan mencatat data yang ada pada dokumen atau arsip PT. Telkom Indonesia.

### 4. Hasil dan Pembahasan

Aturan sistem monitoring gangguan akses wifi.id PT.Telkom sebagai berikut :

#### 4.1. Data User dan Teknisi

Data ini akan di input dan diolah oleh Team Leader dan Site Manager. Data tersebut akan diperlukan saat proses transaksi perbaikan gangguan dan login.

#### 4.2. Data Customer dan Barang

Data ini akan di input dan diolah oleh Team Leader dan Site Manager. Data tersebut akan diperlukan saat proses transaksi tiket gangguan dan proses pergantian barang.

#### 4.3. Transaksi Pengajuan SPPG

Team Leader mengajukan SPPG surat perintah perbaikan gangguan ke pada teknisi untuk instalasi perbaikan gangguan ke rumah customer

#### 4.4. Transaksi Pengajuan Barang

Teknisi akan melakukan permintaan request barang kepada team leader jika ada perangkat yang harus di ganti di rumah customer.

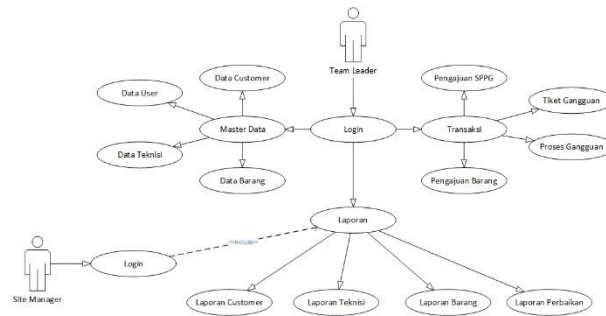
#### 4.5. Transaksi Tiket Gangguan

Team Leader akan menginput data pelanggan yang lapor gangguan lewat aplikasi.

#### 4.6. Data Laporan Perbaikan

Team leader dan site manager dapat melihat laporan perbaikan yang sudah selesai di perbaiki.

Berikut ini adalah tampilan dari perancangan sistem monitoring gangguan wifi.id PT.Telkom  
*Use Case Diagram*



**Gambar 1. Use Case Diagram**

### **Login**

Halaman *login* merupakan halaman pertama kali yang akan ditampilkan kepada *user*. Sebelum menuju halaman selanjutnya, semua user harus melakukan *login*



**Gambar 2. Login**

### **Menu Utama**

Menu yang terdapat dalam tampilan ini diantaranya : menu master, menu transaksi, menu laporan, menu tentang aplikasi dan menu keluar.



**Gambar 3. Menu Utama**

### **Master**

Menu master digunakan untuk menginput data yang diperlukan dalam proses transaksi. Pada halaman ini team leader dapat menambah, mengubah, dan menghapus.



Gambar 4. Master

### Transaksi

Menu transaksi digunakan untuk menginput data transaksi agar mendapatkan laporan yang atau informasi yang akurat dan sistematis.



Gambar 5. Menu Transaksi

### Laporan

Menu laporan digunakan untuk mencetak data transaksi yang sudah di proses.



Gambar 6. Menu Laporan

Cetak Laporan

**PT. TELKOM INDONESIA**  
 Jln. Di. Panjang No.42 RT.12 RW.3 Rawa Bunga Kecamatan Jatregara

**Laporan Barang Gangguan**

ID BARANG	NAMA BARANG	MERKE BARANG	JUMLAH BARANG	TGL PENGEBANAN
3	Label Angkasa	huawei	1	11/01/2020
3	Label Angkasa	huawei	1	01/08/2020
4	Ases Ponsel	Cisco	2	02/09/2020
4	Ases Ponsel	Cisco	1	01/10/2020
4	Ases Ponsel	Cisco	1	01/10/2020

Jakarta, Kamis 22 Oktober 2020

Tomy Wisna Wardana  
 Manager

Gambar 7. Laporan Tiket Gangguan

**PT. TELKOM INDONESIA**  
 Jln. Di. Panjang No.42 RT.12 RW.5 Rawa Bunga Kecamatan Jatregara - Jakarta Timur

**LAPORAN TIKET GANGGUAN CUSTOMER**

No.Lapor	NAMA CUSTOMER	NO TELEPON	SITENAME
11	Budi	08123456	CWA
12	Dani	0812774993	KLD
13	Rendi	0812234444	KLD
14	BENI	08128844391	CBA
15	Revan	08120990309	KSG

Jakarta, Kamis 22 Oktober 2020

Manager

Tomy Wisna Wardana  
 Manager

Gambar 8. Laporan Belanja Produk

**PT. TELKOM INDONESIA**  
 Jln. Di. Panjang No.42 RT.12 RW.5 Rawa Bunga Kecamatan Jatregara

**Laporan Pending Gangguan**

NK	NAMA	JABATAN	NAMA CUSTOMER	SITE NAME	TGL PERBAIKAN	STATUS
19960101	Budi	Manisi	anjur	RMS	08/04/2020	Pending
19960106	DODI	TEKNIISI	Budi	KLD	09/10/2020	Pending
19960107	Abdul	Teknisi	Revan	PSR	10/01/2020	Pending
19960107	Abdul	Teknisi	Dani	RMS	10/02/2020	Pending

Jakarta, Kamis 22 Oktober 2020

Tomy Wisna Wardana  
 Manager

Gambar 9. Laporan Perbaikan Gangguan

NIK	NAMA	JABATAN	NAMA CUSTOMER	SITE NAME	TOL PERBAIKAN	STATUS
19960011	Iveta	teknisi	ancar	KRG	03-08-2020	Selalu
19960008	DODI	TEKNOLOGI	Budi	KLD	01-09-2020	Selalu
19960008	DODI	TEKNOLOGI	Rovani	PRK	03-09-2020	Selalu
19960008	DODI	teknisi	Budi	KLD	01-09-2020	Selalu
19960008	DODI	TEKNOLOGI	Rendi	RGG	11-09-2020	Selalu
19960008	DODI	TEKNOLOGI	Rovani	PRK	01-09-2020	Selalu
19960007	Abdi	Teknis	Dani	RGG	03-10-2020	Selalu

Gambar 10. Laporan Produksi

## 5. Kesimpulan

Aplikasi perancangan sistem monitoring gangguan akses wifi.id PT.Telkom wilayah jakarta timur segala kegiatan yang berhubungan dengan gangguan di rumah pelanggan data barang serta laporan-laporan dilakukan tidak lagi secara manual tetapi dengan menggunakan media berupa komputer dengan dibuatnya sistem komputerisasi pada bagian Team Leader di PT.Telkom Indonesia diharapkan akan mempermudah kegiatan pengelolaan data oleh team leader. Proses perbaikan gangguan dan laporan dapat tersimpan dengan aman di database pada penyimpanan internal dengan demikian semua data gangguan wifi.id tersimpan secara aman tidak akan hilang. Dengan menganalisis dan merancang perangkat lunak untuk pengembangan sistem monitoring gangguan menggunakan metode pengembangan SDLC prototype. Pengembangan sistem monitoring gangguan ini dapat dianalisis dan kemudian dikembangkan kembali dalam hal security computer dan penambahan modul sesuai perkembangan kebutuhan pengolahan data gangguan.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] D. Puspita, H. Sutami, and U. Indonesia, "Pendefinisian objek dan pelengkap dalam kamus besar bahasa indonesia sebagai penunjang literasi," no. 2, pp. 179–191, 2020.
- [2] D. Priyanti, "Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan," *IJNS - Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 4, p. 56, 2013.
- [3] R. H. Mochammad farhan setyawan, Muhammad Nr Witama, "Perancangan Sistem Pengolahan Data Produksi Konvensi Berbasis Java pada CV Nirwana Bunga Abadi.," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. No. 3, 2020.
- [4] R. Sidh, "PERANAN BRAINWARE DALAM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN," *J. Comput. Bisnis*, vol. 7, no. 1, pp. 19–29, 2013.
- [5] H. F. Siregar and M. Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 113, 2019.
- [6] N. Safaat, "Pemrograman aplikasi mobile smartphone dan tablet pc berbasis android," *Bandung Inform.*, 2012.
- [7] A. Herliana and P. M. Rasyid, "Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap," *J. Inform.*, no. 1, pp. 41–50, 2016.
- [8] Munawir, Zulfan, Y. Yanti, and Erdiwansyah, "Perancangan Sistem Manajemen Administrasi Gampong Berbasis Aplikasi Desktop," *J. Serambi Eng.*, vol. 2, no. 4, 2017.
- [9] B. C. Neyfa, "PERANCANGAN APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED ANALYSIS & DESIGN ( OOAD )," *J. Penelit. Komun. dan Opini Publik*, vol. 20, no. 1, p. 83, 2016.
- [10] Nurjannah, "Jemma | Jurnal of Economic ," *Jemma J. Econ. Manag. Account.*, vol. 2, no. 4, pp. 45–52, 2019.