

# SISTEM APLIKASI MONITORING DAN UPDATE PENGERJAAN PASANG BARU BERBASIS WEB DI PT TELKOM AKSES JAMBI

Rike Limia Budiarti<sup>1</sup>, Lailyn Puad<sup>2</sup>, Alfin Miladinaqwa<sup>3</sup>

<sup>1,2&3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nurdin Hamzah, Jambi

E-mail: [1rikelimia@gmail.com](mailto:1rikelimia@gmail.com), [2lailynfuad@gmail.com](mailto:2lailynfuad@gmail.com), [3alfinmilad@gmail.com](mailto:3alfinmilad@gmail.com)

**Abstract** - Within the scope of the company, the system is something that is needed and implemented in it so that the company's operational activities can run well. Monitoring of the running of the system is also necessary so that every job goes according to the rules, which will affect employee performance and as evaluation material for the company to develop an even better system. As in the work on new installations at PT Telkom Access Jambi, it is often found that technicians are slow in updating their work processes in the field and sector heads are also slow in updating order status in their recaps, so this affects the number of installations (active services). less. To minimize these constraints, we need a system that can monitor and update orders so that the processing process is clear, easy and transparent.

**Keywords:** Monitoring System, Data Processing, Website, PHP

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam ruang lingkup perusahaan sistem merupakan suatu yang dibutuhkan dan diterapkan didalamnya agar kegiatan operasional perusahaan bisa berjalan dengan baik. Pemantauan akan berjalan sistem itu juga diperlukan agar setiap pekerjaan berjalan sesuai aturan, yang akan mempengaruhi kinerja karyawan dan sebagai bahan evaluasi bagi perusahaan untuk mengembangkan sistem yang lebih baik lagi.

PT. Telkom Akses (PTTA) merupakan anak perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. (PT. Telkom) yang bergerak dalam bisnis penyediaan layanan instalasi jaringan akses, pembangunan infrastruktur jaringan, pengelola Network Terminal Equipment (NTE), serta operasi dan pemeliharaan jaringan akses. Dalam layanan PTTA, pemasangan baru merupakan salah satu layanan yang terus disebarluaskan oleh perusahaan.

Pada pengawalan dan perekapan data pemasangan baru setiap harinya, ketua sektor menggunakan Google Spreedsheet dalam penggerjaannya, dan untuk komunikasi antar tim menggunakan aplikasi telegram atau telpon langsung

Namun pada proses penggerjaan pemasangan baru ini seringkali ditemukan teknisi yang lambat dalam meng-*update* proses pekerjaannya di lapangan, sehingga ketua sektor juga ikut lambat dalam meng-*update* status orderan di rekapan mereka.

Salah satu solusi yang dapat di gunakan untuk meminimalis kendala tersebut maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memonitoring serta meng-*update* order sehingga proses

penggerjaannya jelas, mudah dan transparan. Sistem yang dapat membantu dalam penggerjaan hal tersebut adalah dengan dibangunnya aplikasi berbasis web. Kelebihan dari Aplikasi berbasis web ini adalah mudah diakses, bisa digunakan di berbagai perangkat handphone manapun komputer yang hanya memerlukan akses internet saja.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu : "Bagaimana merancang dan membangun sistem aplikasi monitoring dan update penggerjaan order pasang baru berbasis web di PT. Telkom Akses Jambi?".

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam membangun sebuah sistem aplikasi monitoring dan update pada penggerjaan pasang baru, dibutuhkan batasan-batasan masalah agar tujuan dari sistem tersebut tercapai. Batasan yang menjadi pembahasan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan hanya untuk pengawalan order pasang baru di PT. Telkom Akses Jambi.
2. Tools yang digunakan untuk membangun sistem ini berbasis web PHP dan untuk database menggunakan MySQL.
3. Sasaran untuk sistem aplikasi web ini adalah digunakan sebagai alat bantu monitoring dan perekapan data order oleh ketua sektor, dan update order bagi teknisi.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem aplikasi monitoring dan update pengerjaan order pasang baru berbasis web di PT. Telkom Akses Jambi.

### II. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Sistem

Pengertian Sistem adalah adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen yang dihubungkan bersama, yang saling berinteraksi atau beroperasi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan. (Herliana, & Muhamad, 2016).

#### 2.2. Aplikasi

Definisi Aplikasi adalah program komputer yang disusun, yang memiliki perintah dan fungsi untuk menjalankan proses suatu permintaan pengguna untuk tujuan tertentu (Fachri dkk, 2020).

#### 2.3. Monitoring

Pengertian *Monitoring* adalah suatu kegiatan mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mengkomunikasikan informasi untuk mencapai suatu tujuan. (Herliana & Muhamad, 2016)

#### 2.4. Update

*Update* adalah kata asing yang diartikan dalam bahasa Indonesia yaitu pembaruan/ memperbarui, sehingga update dapat didefinisikan sebagai proses pengolahan suatu informasi berupa memperbarui, memperbaiki, serta menambahkan suatu data menjadi informasi yang lebih memiliki guna. (Sukmaindrayana & Taufik, 2015)

#### 2.5. Website

*Website* adalah kumpulan halaman informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya yang saling terkait dan dapat diakses oleh publik melalui jaringan internet. (Jantce dkk, 2020)

#### 2.6. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman web yang digunakan secara luas dan secara khusus sesuai untuk pengembangan web. (Hidayat dkk, 2019)

#### 2.7. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan dan

dibagikan melalui jaringan komputer berupa halaman teks, gambar, video, audio, atau gabungan semuanya.

#### 2.8. CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengatur dan membangun komponen pada sebuah web sehingga tampilan lebih rapi dan terstruktur. (Kostaman, 2018)

#### 2.9. Bootstrap

*Bootstrap* adalah sebuah alat bantu (*framework*) untuk membangun desain web secara responsif (dapat digunakan disegala macam perangkat), maka dari itu Bootstrap bertujuan untuk meringankan pembuatan dan pengembangan web. (Jantce, 2020)

#### 2.10. Javascript

*JavaScript* adalah sebuah bahasa script dinamis yang dipakai untuk membangun interaksi antara halaman web dengan pengunjung halaman web. (Kostaman, 2018:128)

#### 2.11. Aplikasi DataBase

*Database* adalah kumpulan file/data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu untuk mendukung aplikasi dalam sistem tertentu. (Jantce, 2020)

Alasan diperlukannya database adalah sebagai berikut:

- a. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
- b. Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
- c. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*) Hubungan data dapat ditingkatkan (*data relatability*).
- d. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

#### 2.12. MySQL

*MySQL* adalah suatu jenis RDMS (*database server*) yang digunakan untuk mengelola database dengan cepat dalam jumlah yang sangat besar dan juga dapat diakses oleh banyak pengguna (publik). Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-update dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga

menjadi DBMS yang sering di bundling dengan web server sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah. (Jantce, 2020)

### 2.13. Visual Studio Code

*Visual Studio Code* adalah perangkat lunak penyunting kode-sumber buatan Microsoft untuk Linux, macOS, dan Windows. *Visual Studio Code* menyediakan fitur seperti penyortiran sintaksis, penyelesaian kode, kutipan kode, merefaktor kode, pengawakutuan, dan Git. (Mariko, 2019)

### 2.14. Web Browser

*Web browser* terdiri atas dua kata berbahasa Inggris yaitu kata “web” dan kata “*browser*”. Arti dari kedua kata ini yaitu : web merupakan singkatan dari *website* yaitu halaman situs yang ada di jaringan internet, sedangkan *browser* dapat diartikan sebagai media penjelajah. Dari kedua arti kata ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *web browser* merupakan alat penjelajah halaman situs *website*. (Mariko, S 2019)

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Kebutuhan Sistem

#### 3.1.1. Kebutuhan Input

Kebutuhan masukan (*input*) yaitu kebutuhan yang dilakukan untuk memasukkan data-data informasi sistem secara cepat dan tepat. Kebutuhan masukan (*input*) dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Input User dan Password
2. Input data Order
3. Input Teknisi yang Mengawal Order

#### 3.1.2. Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses yang dibutuhkan antara lain;

1. Log in user
2. Data order pasang baru
3. Update, delete, edit order
4. Proses pembuatan laporan harian

#### 3.1.3. Kebutuhan Keluaran

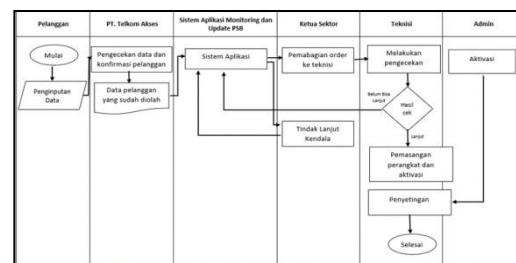
Merupakan hasil dari proses inputan yang berupa informasi dan laporan diantaranya :

1. Laporan data harian Pasang Baru yang sudah diselesaikan
2. Laporan data harian Pasang Baru yang terkendala
3. Laporan dalam bentuk grafik

### 3.2. Perancangan Sistem

#### 3.2.1. Flowchart

*Flowchart* (Bagan Alir) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir (*flowchart*) digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Rancangan *Flowchart* Pada Sistem Aplikasi Monitoring dan Update Pengrajan Pasang Baru di PT Telkom Akses Jambi dapat dilihat sebagai berikut:

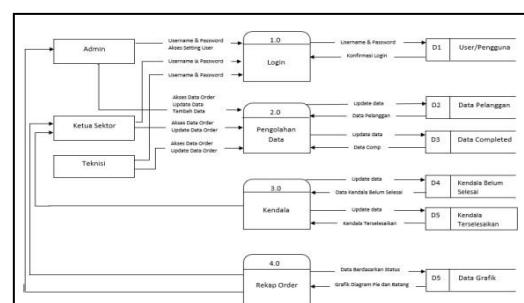


**Gambar 1.** *Flowchart/Alur* Pengrajan Layanan Pasang Baru Dengan Sistem Baru

#### 3.2.2. DFD

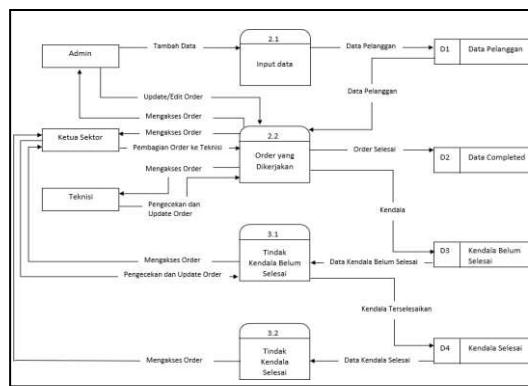
*Data Flow Diagram* merupakan suatu cara untuk menggambarkan aplikasi secara logika, tentang bagaimana aplikasi tersebut berjalan dari satu bagian kebagian yang lainnya, dengan menggunakan simbol-simbol dan anak panah sebagai penghubung yang menyatakan arus data dari aplikasi tersebut.

Diagram level 0 merupakan diagram dengan tingkatan paling rendah, dimana menggambarkan sistem berinteraksi dengan entitas eksternal. Pada diagram konteks akan diberi nomor untuk setiap proses yang berjalan, dimulai dari angka 0 terlebih dahulu.



**Gambar 2.** DFD Level 0

Diagram Level 1 adalah tahapan dimana semua proses yang ada pada DFD akan dirinci dengan lengkap sehingga lebih lengkap dan detail. Proses-proses utama yang ada akan dipecah menjadi sub- proses.



Gambar 3. DFD Level 1 Proses 2 dan

### 3.3. Hasil Implementasi

Tujuan dari tahap implementasi ini adalah untuk memastikan apakah sistem aplikasi monitoring dan update pengerjaan pasang baru berbasis web di PT Telkom Akses Jambi ini dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pada bagian ini membahas tentang dokumentasi dan implementasi yang terdiri dari.

#### 1. Tampilan Login

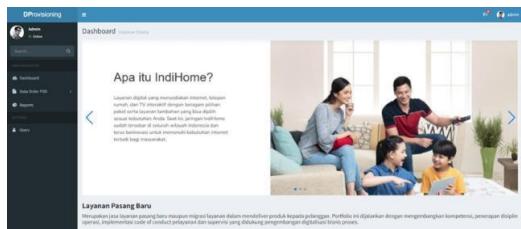
Halaman login digunakan untuk memasuki halaman utama dari Sistem Aplikasi *Monitoring* dan *Update* Pengerjaan Order Pasang Baru di PT. Telkom Akses Jambi, dengan cara meng-*input*kan *username* dan *password* yang sebelumnya sudah ditambahkan di *database*.



Gambar 4. Halaman Login

#### 2. Tampilan Menu Dashboard

Pada menu ini menampilkan slide tentang perusahaan disertai info mengenai layanan dari perusahaan yaitu Layanan Pasang Baru.

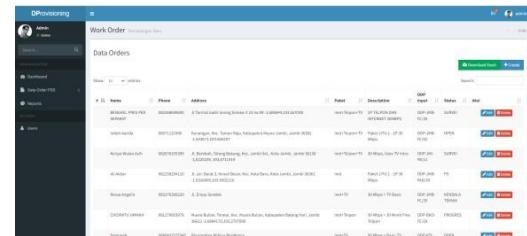


Gambar 5. Tampilan Menu Dashboard.

#### 3. Tampilan Menu Work Order

Pada menu ini menampilkan data pelanggan layanan pasang baru yang akan

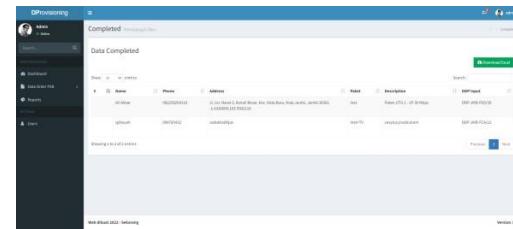
dikerjakan pada hari itu juga.



Gambar 6. Tampilan Menu Work Order

#### 4. Tampilan Menu Completed

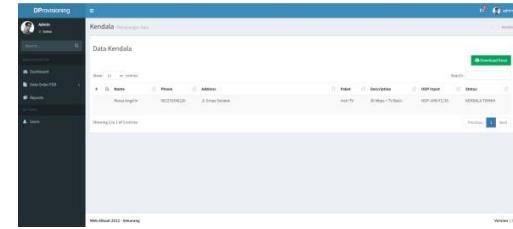
Pada menu ini menampilkan data pelanggan layanan pasang baru yang sudah selesai (layanan sudah aktif di rumah pelanggan).



Gambar 7. Tampilan Menu Completed

#### 5. Tampilan Menu Kendala

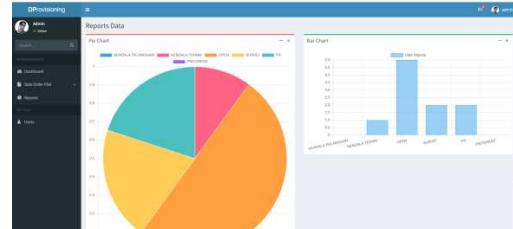
Pada menu ini menampilkan data pelanggan layanan pasang baru yang tidak terselesaikan (kendala).



Gambar 8. Tampilan Menu Kendala

#### 6. Tampilan Menu Reports

Pada menu ini menampilkan grafik pengerjaan order berdasarkan status, dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 9. Tampilan Menu Reports

#### 7. Implementasi Create Order

Halaman yang berisi tentang input data pelanggan layanan pasang baru yang dilakukan oleh admin user yang nantinya

akan diorder ke halaman *workorder*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 10.** Halaman *Create Order*

#### 8. Implementasi *Update Order*

Halaman yang berfungsi input data pelanggan layanan pasang baru dan input status order yang sedang dikerjakan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 11.** Halaman *Update Order*

#### 9. Implementasi *Create User*

Halaman ini berisi tentang input data user admin dan teknisi serta pembagian hak akses website pada tiap-tiap user, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 12.** Halaman *Create User*

#### 10. Implementasi *Edit User*

Halaman ini berisi tentang input data user admin dan teknisi serta pembagian hak akses website pada tiap-tiap user, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 13.** Halaman *Edit User*

## IV. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Dari pembahasan pada tiap-tiap bab sebelumnya mengenai permasalahan yang terjadi hingga pembuatan sistem aplikasi baru berbasis web di PT Telkom Akses Jambi, maka dengan ini peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Aplikasi Monitoring dan Update Pengerjaan Pasang Baru Berbasis Web di PT Telkom Akses Jambi ini dapat membantu pengawalan order layanan pasang baru.
2. Pada proses pengerjaannya teknisi melakukan kunjungan pelanggan dari satu tempat ke tempat lain di seluruh wilayah Jambi, sehingga aplikasi berbasis web ini pilihan yang baik dalam menjalankan sistem karena dapat diakses dimanapun.

### 4.2. Saran

Pada bagian ini peneliti memberikan saran kepada Kepala Pihak Perusahaan, agar program yang telah dibangun dapat berjalan secara optimal. Adapun saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Kepada PT Telkom Akses Jambi agar sistem aplikasi ini dapat diterapkan / dikembangkan lebih lanjut untuk pengawalan order kedepannya.
2. Kepada Ketua Sektor dan Teknisi agar menggunakan sistem aplikasi ini sebaik mungkin dalam pengawalan order

## DAFTAR REFERENSI

- Alatas, H. (2013). Responsive Web Design Dengan PHP dan Bootstrap. dilihat 20 Januari 2023. <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/204393/response-web-design-dengan-php-dan-bootstrap>.
- Budiarto, Efrem Heri. (2017). Pembuatan Aplikasi Web Berbasis SMS Sebagai Media Penyalur Informasi Dan Komunikasi Antara Sekolah Dengan Orang Tua Siswa. *JIPTEK (Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan)*, vol. 10, no. 1, 61-64.
- Fachri, S., Zamzam, M., & Diar, M. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*, Bandung: CV. Kreatif Industri Nusantara.
- Herliana, A., & Muhamad, P. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis We. *Jurnal Informatika*, vol. 3, no. 1, hh. 42-44.

- Hidayat, A, Yani, A, & Rusidi. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP Dan MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*. 2 (2), (2019), 42-44
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi 1st ed.* Yogyakarta: Deepublish.
- Jantce, Daniel Dido. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, vol. 8, no. 1, hh. 3-9
- Kostaman, N., & Yusuf Sumaryana. (2018). Aplikasi Pemesanan Tiket Oto Bus Budiman Berbasis Online. *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, vol. 1, no. 1, h. 124
- Mariko, S. (2019). Aplikasi Website Berbasis HTML Dan Javascript Untuk Menyelesaikan Fungsi Integral Pada Mata Kuliah Kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, vol. 6, no. 1, h. 84.
- Sukmaindrayana, A, & Taufik, A. (2015). Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik di SMK DCI Kota Tasikmalaya. *JUMIKA : Jurnal Manajemen Informatika*, Vol 2, No 1 (2015) hh. 22-24.

## IDENTITAS PENULIS

Nama	:	Rike Limia Budiarti
NIK/NIDN	:	1006128802
TTL	:	Jambi, 06 Desember 1988
Gol/Pangkat	:	IIIC
Jab. Fungsional	:	Lektor
Email	:	<a href="mailto:rikelimia@gmail.com">rikelimia@gmail.com</a>
Nama	:	Lailyn Puad
NIK/NIDN	:	1017129001
TTL	:	Jambi, 07 Desember 1990
Gol/Pangkat	:	IIID
Jab. Fungsional	:	Lektor
Email	:	<a href="mailto:Lailynfuad@gmail.com">Lailynfuad@gmail.com</a>
Nama	:	Alfin Miladinaqwa
NIM	:	1902062
TTL	:	Kisaran, 08 Maret 2000
Alamat Rumah	:	Jl. Dr. Sutomo No.54
Telp.	:	082258384220
Email	:	<a href="mailto:alfinmilad@gmail.com">alfinmilad@gmail.com</a>