

# PERANCANGAN APLIKASI WEB PENGAWASAN PERANGKAT NTE OLEH TEKNISI DI UNIT WAREHOUSE PT. TELKOM AKSES JAKARTA PUSAT

<sup>1</sup>Taufik Fahrijal, <sup>2</sup>Rumadi Hartawan

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Jayakarta  
Jl. Salemba Raya No.24, RT.4/RW.6, Kenari, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10430.

\*e-mail: [235770077@stmik.jayakarta.ac.id](mailto:235770077@stmik.jayakarta.ac.id), [rumadi\\_hartawan@stmik.jayakarta.ac.id](mailto:rumadi_hartawan@stmik.jayakarta.ac.id)

## Abstrak

PT. Telkom Akses adalah perusahaan yang bergerak di bidang layanan dan pengadaan jaringan telekomunikasi yang menggunakan teknologi fiber. Salah satunya ialah indihome, pada layanan ini menggunakan material *fiber optic* dan perangkat aktif, perangkat aktif yang di gunakan adalah *NTE (Network Terminal Equipment)* perangkat ini di gunakan untuk layanan *indihome* yang di pasang oleh teknisi. Teknisi melakukan pengambilan *NTE* di gudang setelah menerima order untuk layanan *indihome* pelanggan, masalah yang di hadapi adalah sering kali pemasangan *NTE* tidak sesuai waktu pemasangan yang di tentukan sehingga terjadi penumpukan perangkat, *NTE* yang masih ada pada teknisi di sebut *Intech (In Technition)*. Hal ini sangat di perhatikan perusahaan karena jika belum terpasang di pelanggan maka *billing* pelanggan pada layanan tidak di lakukan dan mengakibatkan keterlambatan pemasukan bagi perusahaan. Maka di perlukan pengawasan *NTE* dari gudang untuk segera di pasang pada layanan *indihome* pelanggan menggunakan aplikasi *website*, dalam hal ini penulis merancang suatu aplikasi untuk melakukan tugas pengawasan tersebut. Aplikasi yang di maksud adalah *NTE Intech Telkom Akses (NITA)*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Analisa sistem yang berlangsung di unit gudang di gambarkan dengan *activity diagram*. Perancangan aplikasi menggunakan metode *prototype* dan rancang bangun aplikasi *NITA* ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL*, dan *template AdminLte*.

**Kata kunci:** Pengawasan, *Intech NTE*, *NITA* dan gudang.

## Abstract

*PT Telkom Akses is operates in the field of services and procurement of telecommunications networks that use fiber optic technology. Such is known service is Indihome, this service uses active devices, the active device is NTE (Network Terminal Equipment). This device is used for Indihome services which are installed by technicians. The technician picks up the NTE at the warehouse after receiving an order for the customer's Indihome service. The problem they face is that often the NTE installation does not match the specified installation time, resulting in a buildup of devices. The NTE that is still with the technician is called Intech (In Technition). Its really pays attention to companies because if it has not been installed by customers then customer billing for the service cannot be carried out and will result in delays in income for the company. So NTE monitoring from the warehouse is needed to be immediately installed on the customer's Indihome service using a website application, in this case the author designed an application to carry out this monitoring task. The application in question is NTE Intech Telkom Akses (NITA). This research uses qualitative methods by means of observation, interviews and literature study. The system analysis that takes place in the*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>

warehouse unit is depicted with an activity diagram. The application design uses the prototype method and the NITA application design uses the PHP programming language, MySQL database, and AdminLte template.

**Keywords:** Supervision, Intech NTE, NITA and warehouse.

## 1 Pendahuluan

PT. Telkom akses adalah perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa jaringan telekomunikasi dan *manage service*, serta merupakan anak perusahaan PT. Telkom Indonesia, mengelola perangkat *Network Terminal Equipment (NTE)*. *NTE* adalah singkatan dari *Optical Network Terminal (ONT)* dan *Set Top Box (STB)* yang merupakan aset perangkat aktif dari layanan *indihome*. Dengan demikian tujuan yang ingin dicapai adalah untuk melakukan pengawasan terhadap *NTE* dari gudang yang dibawa teknisi agar tidak terjadi penumpukan *NTE* yang terlalu lama ada pada teknisi dan mengoptimalkan himbuan gudang kepada teknisi agar tidak terjadi penumpukan serta mempercepat aliran keluar-masuk barang. Aplikasi *NITA (NTE Intech Telkom Akses)* pada admin gudang diciptakan untuk memberikan kemudahan kepada gudang dalam mengawasi *NTE* di gudang. Dalam hal ini petugas gudang sering mengalami hambatan untuk mengetahui informasi *NTE* yang ada di teknisi oleh karena itu penulis ingin membuat artikel untuk pembuatan aplikasi pengawasan *intech NTE* di unit gudang dengan nama dengan nama aplikasi *NITA(NTE Intech Telkom Akses)*, dengan demikian sistem informasi tersebut dapat membantu mengawasi *intech NTE* pada teknisi.

### 1.1 Latar Belakang

Faktor yang mempengaruhi pemasukan bagi Perusahaan yang bergerak di bidang jasa layanan internet adalah proses instalasi dan pemasangan perangkat aktif di pelanggan yang sesuai ketentuan, maka dari itu pengelolaan dan pengawasan perangkat yang mendukung pemasangan layanan sangat penting di lakukan, apabila pemasangan di lakukan dengan tepat maka pemasukan keuangan bagi Perusahaan akan berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini juga yang membuat PT. Telkom Akses yang bergerak di bidang yang sama selalu memperhatikan instalasi atau pemasangan layanan yakni layanan *indihome* yang menggunakan perangkat aktif yaitu *NTE (Network Terminal Equipment)* di jaringan *FTTH (Fiber To The Home)*. Pengawasan dalam instalasi *NTE* sangat penting untuk memberikan pemasukan bagi Perusahaan, maka di butuhkan suatu cara lain terkait pengawasan pemasangan *NTE*. *NTE* yang masih ada pada Teknisi di sebut *Intech (In technician)*.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penulisan artikel ini adalah:

1. Penumpukan *Intech NTE* pada teknisi yang membawa *Work Order* karena tidak segera di pasang di pelanggan.
2. Kurang nya pengawasan petugas gudang terkait pemasangan *NTE* oleh Teknisi
3. Teknisi tidak memberikan informasi terkait perangkat yang belum terpasang

### 1.3 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi pengawasan *NTE* ketika terdapat penumpukan *NTE* pada teknisi.
2. Bagaimana membuat notifikasi otomatis kepada teknisi jika terjadi penumpukan *NTE* yang dibawa.
3. Bagaimana teknisi dapat langsung memberikan keterangan setelah adanya notifikasi.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

## 2 Metode dan Materi

### 2.1 Metode Penelitian

#### 2.1.1 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, tujuan penulis menggunakan metode ini adalah untuk mendeskripsikan apa-apa yang saat ini berlaku, pada metode ini terdapat langkah mendeskripsikan, mencatat, analisis dan menginterpretasikan kondisi yang saat ini terjadi, sehingga akan diperoleh data yang menunjang penyusunan laporan penelitian.

#### 2.1.2 Teknis Pengumpulan Data

Tahapan yang termasuk dan diperlukan untuk membuat program adalah Menganalisis sistem dan menganalisisnya berdasarkan hasil pengumpulan data. Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Melakukan proses pengamatan pada gudang Kantor Telkom Akses Cempaka Putih teknisi dalam melakukan pengambilan dan pemasangan *NTE*, untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan informasi mengenai bagaimana teknisi melakukan instalasi di pelanggan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan melalui proses tanya jawab langsung kepada pihak terkait untuk mendapatkan wawasan tentang masalah proses sistem yang ada. Dalam hal ini, penulis mewawancarai bapak Jamil selaku *Team Leader warehouse and inventory*.

3. Studi Pustaka

Studi Data dan Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh informasi dokumen dan prosedur pengambilan barang di gudang yang akan dijadikan sebagai dasar pengembangan sistem.

#### 2.1.3 Analisis Proses Sistem Berjalan Menggunakan *SWOT*

*SWOT* merupakan akronim yang terdiri dari *Strengths* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats* (ancaman). Berikut adalah penjelasan mengenai analisis *SWOT* pada sistem yang berjalan :

1. *Strengths* (Kekuatan)

- a. *NTE (Network Terminal Equipment)* merupakan barang yang sangat penting dalam pasang baru dan kebutuhan penanganan gangguan di pelanggan untuk di aktivasi.
- b. Pengambilan *NTE* di lakukan dengan cepat untuk percepatan pekerjaan.

2. *Weak* (kelemahan)

- a. Tidak ada pengawasan oleh admin gudang saat instalasi, karena sepenuhnya di lakukan oleh teknisi pada saat pemasangan *NTE* di pelanggan.
- b. Teknisi tidak segera memeberikan informasi terkait *NTE* yang belum terpasang.
- c. Petugas gudang tidak mengecek hasil instalasi *NTE* oleh teknisi.

3. *Oportunity* (Peluang)

- a. Banyak nya wo pasang baru membutuhkan banyak *NTE* dalam kondisi yang baik.
- b. Material *NTE* yang cukup untuk penanganan gangguan demi meningkatkan kepercayaan pelanggan maka di butuhkan kesiapan *NTE* yang baik.

4. *Threats* (Ancaman)

- a. Pengawasan hanya di lakukan oleh Team Leader dari masing-masing teknisi.
- b. Admin gudang tidak melakukan cek lapangan terhadap pekerjaan teknisi pada saat pemasangan *NTE*.

#### 2.1.4 Analisis kebutuhan Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

Untuk mempermudah dalam menentukan kebutuhan fungsional dan non fungsional. Berikut ini merupakan rincian dari analisis kebutuhan tersebut :



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>

### 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisikan proses apa saja yang nanti akan dilakukan oleh sistem dan berkaitan dengan sistem yaitu :

- a. Sistem dapat melakukan *update* dan *input* web aplikasi *monitoring intech NTE*.
- b. Sistem dapat menampilkan informasi material *NTE*.
- c. Sistem dapat mengupdate informasi material *NTE*.

### 2. Kebutuhan Non-Fungsional

Merupakan kebutuhan yang secara tidak langsung berhubungan dengan sistem, yaitu :

- a. Sistem memiliki *UI (User Interface)* yang dapat dengan mudah dipahami dan diakses secara efektif dan efisien.
- b. Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web *browser* diantaranya *Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari*, dan sebagainya.

## 2.1.5 Analisis kebutuhan perangkat

Analisis kebutuhan perangkat ada 2 yaitu kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*Software*), berikut penjelasannya:

### 1. Analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

Dalam membangun aplikasi *NITA* ini dibutuhkan perangkat keras untuk mendukung dalam proses pembuatan aplikasi.

**Tabel 2.1**  
**Analisis Kebutuhan Perangkat keras**

No	Komponen Hardware	Spesifikasi Minimum
1	Processor	core i 5 Mobile Gfx 2.10 1.2 GHz (4M Cache, up to 3.4 GHz)
2	RAM	4GB
3	VGA	INTEL® Core™ i5-1035G1
4	Monitor	14 Inch
5	Mouse	Usb

### 2. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*)

Pada bagian ini menampilkan deskripsi perangkat lunak yang digunakan dalam proses pembuatan hingga implementasi dari perancangan aplikasi:

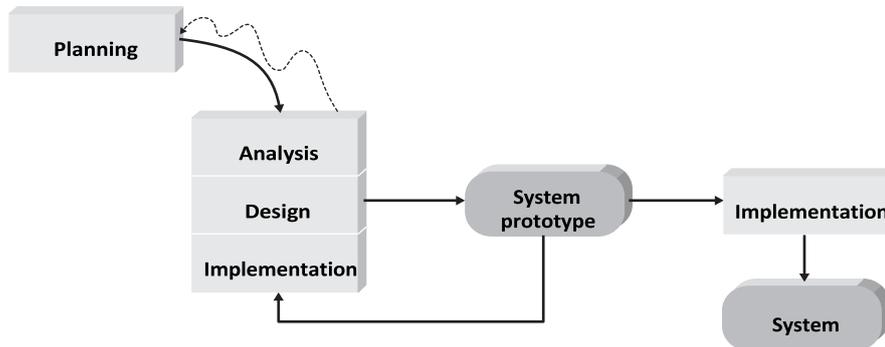
**Tabel 2.2**  
**Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

No	Perangkat Lunak (Software)
1	Sistem Operasi Windows 10
2	Visual Studio Code
3	Xampp
4	Template AdminLte
5	Browser
6	Telegram
7	Bot Telegram
8	Draw.io



## 2.2 Metode Pengembangan

Metode yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan Metodologi berbasis *prototyping* melakukan fase analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan, dan ketiga fase dilakukan berulang kali dalam satu siklus sampai sistem selesai.[1]



Gambar 2. 1 Metode Perancangan *Prototype*

### 1. *Planning* (perencanaan)

Perencanaan adalah tahap awal dari pengembangan aplikasi ini dengan berdasarkan pada latar belakang masalah yang di hadapi pada penelitian ini.

### 2. *Analysis* (Analisa)

Pada tahap ini, berdasarkan hasil diskusi, observasi, survei dan kajian data, dapat dilakukan analisis topik utama untuk memodelkan sistem sesuai dengan yang dibutuhkan dalam penelitian menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)*.

### 3. *Design* (Desain)

berdasarkan hasil analisis masalah, kerangka sistem, kebutuhan program, perancangan *database* menggunakan diagram *UML*, dan user interface (UI) yang akan di buat.

### 4. *Implementation* (Implementasi).

Pada tahap ini, berdasarkan hasil wawancara dan analisis serta penelitian data dapat disimpulkan tentang bahasa pemrograman yang digunakan yang menggunakan *PHP*, serta *template AdminLte*. *HTML*, *CSS* dan *Bootstrap* untuk merancang program pada halaman *website* dan juga memberikan sentuhan atau interaksi antara pengguna dan sistem komputer dan untuk bot telegram untuk interaksi dari teknisi dengan *website* yang di bangun. Dalam melakukan metode ini fase analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan, dan ketiga fase dilakukan berulang kali dalam satu siklus sampai sistem selesai.

## 2.3 Materi

Dalam melakukan penelitian ini kebutuhan akan bahan materi di dapatkan dari hasil membaca literatur jurnal dan artikel yang mempunyai konsep yang sama untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul.



### 2.3.1 Artikel Jurnal Terdahulu

**Tabel 2. 3**  
**Daftar Review Jurnal Terdahulu**

No	Penulis	Objek	Teknologi	Keterangan
1	Dhea Permata, Dkk 2023	Rancang Bangun Aplikasi Sistem Database Material Warehouse Berbasis Web Pt Perta-Samtan Gas Prabumulih	PHP, Admin Lte MySQL	Website
2	Ariesman Yudistira Dkk 2023	Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Rambang Senuling Berbasis Website	PHP. MySQL	Website
3	Eko Febriansyah dan Endar Nirmala , 2023	Perancangan Sistem Informasi Jual Beli Properti Menggunakan Chat BOT Telegram yang terintegrasi dengan WEB Menggunakan Metode Prototype	PHP. MySQL, Telegram.	Website , Bot Telegram dan metode Prototype
4	Angga Dwi Mulyanto	Pemanfaatan Bot Telegram Untuk Media Informasi Penelitian	PHP. MySQL,Telegram.	Web dan Bot Telegram
5	Eka Satryawati Dkk	Perancangan Aplikasi Warehouse Management System Berbasis Web Menggunakan Laravel dan MySQL Pada PT. Sinergi Dua Akal	Laravel MySQL	Website

### 2.3.2 Landasan Teori

Teori Pendukung:

1. *MySQL*  
berperan sebagai mesin basis data atau server basis data yang mendukung penggunaan bahasa SQL sebagai alat interaktif untuk mengelola data[2].
2. *AdminLte*  
Berguna sebagai template open source untuk aplikasi website yang terkenal sebagai dashboard admin dan panel kontrol. AdminLTE didesain dengan pendekatan modular, pengguna dapat disesuaikan dan dikustomisasi dengan mudah. Ini menjadikan AdminLTE sebagai dashboard admin yang menggunakan Bootstrap, framework CSS yang paling umum digunakan saat ini[3].
3. *PHP*  
*PHP* sangat ideal digunakan untuk pengembangan website karena dapat disisipkan ke dalam kode HTML. Tujuan utama dari PHP adalah untuk memberikan kemampuan kepada pengembang dalam membuat website yang dinamis dan responsif secara efisien[4]
4. *HTML*  
*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah bahasa penandaan yang digunakan untuk menciptakan halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam peramban web[5]
5. *Telegram*  
Telegram adalah sebuah aplikasi pengirim pesan instan yang dirancang oleh Nikolai dan Pavel Durov pada tahun 2013. Aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi komunikasi antarindividu dengan cara yang lebih mudah dan efisien[6]
6. *API*  
API atau Application Programming Interface adalah sekumpulan perintah, fungsi, dan protokol yang digunakan oleh pengembang saat menggunakan perangkat lunak untuk aplikasi tertentu[7].
7. *UML*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>

*Unified Modelling Language (UML)* adalah teknik pemodelan visual yang digunakan untuk menunjukkan desain sistem berbasis objek. *UML* bertujuan untuk menyediakan istilah umum yang digunakan dalam pengembangan sistem berbasis objek. Istilah dan teknik diagram cukup kaya untuk memodelkan proyek pengembangan sistem apa pun mulai dari analisis hingga implementasi[1]

### 3 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan sistem yang ada, dimana teknisi tidak memberikan informasi terkait hasil pemasangan *NTE*. dan tidak ada nya keterangan apabila *NTE* tidak terpasang pada layanan pelanggan, oleh karena itu di penulis membuat rancangan pengembangan web aplikasi yang memudahkan admin gudang melakukan pengawasan terkait *NTE* agar tidak terjadi penumpukan.

#### 3.1.1 *Planning (Perencanaan)*

Perencanaan pengembangan sistem di lakukan untuk membuat web aplikasi pengawasan pemasangan *NTE* oleh teknisi pasang baru maupun assurance berdasarkan hasil dari latar belakang permasalahan yang ada pada unit gudang PT. Telkom Akses Jakarta Pusat. Web aplikasi yang akan di buat adalah *NITA (NTE Intech Telkom Akses)* yang nanti nya akan di gunakan oleh admin gudang.

#### 3.1.2 *Analysis (Analisa)*

Analisa user terkait kebutuhan akan kegunaan aplikasi dalam melakukan pekerjaan pengawasan pemasangan *NTE* yaitu:

1. Admin Gudang

Melakukan input data pemegang *NTE* web aplikasi *NITA* , mengirimkan notifikasi ke bot telegram teknisi, melakukan *approval* data status *intech* setelah melihat hasil pemasangan perangkat oleh teknisi dan melakukan unduh data untuk di jadikan bahan laporan kepada atasan.

2. Manager

Dapat mengakses laporan data terkini terkait *NTE* yang ada pada web aplikasi *NITA*.

3. Teknisi

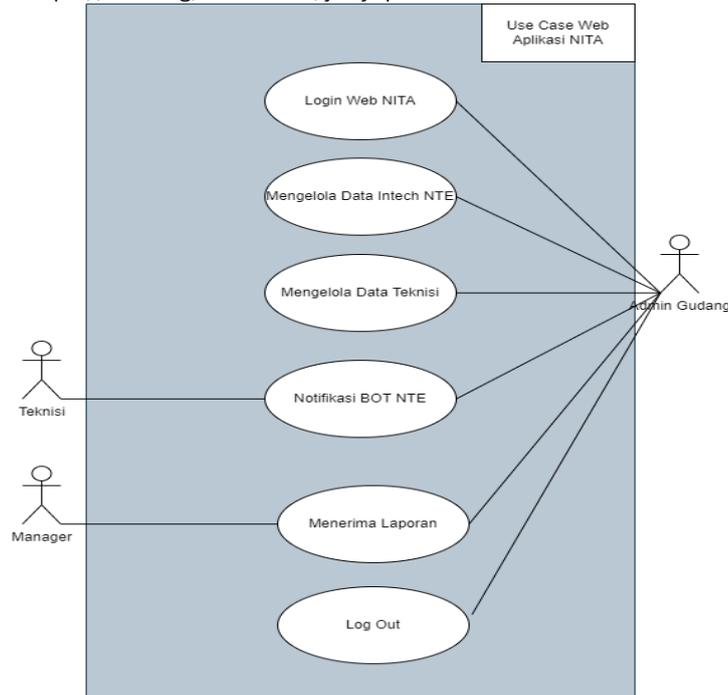
Menerima Notifikasi perangkat *NTE* yang harus segera di pasang di pelanggan, serta dapat melakukan unggah foto hasil pemasangan perangkat ke web aplikasi *NITA* melalui bot telegram.

#### 3.1.3 *Design (Rancangan)*

1. *Use Case Diagram NITA*

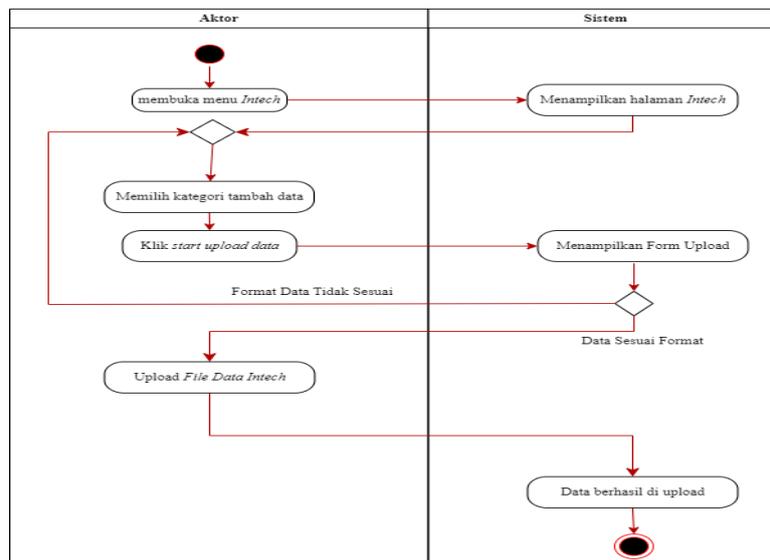


DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>



**Gambar 3.1 Use Case Diagram NITA**

2. *Activity diagram* untuk menambah data status *intech* dibuat dengan maksud agar penulis dan pembaca dapat memahami urutan langkah-langkah dalam proses penambahan data pada aplikasi *NITA*. Diagram ini menguraikan dengan jelas alur dari proses tersebut.

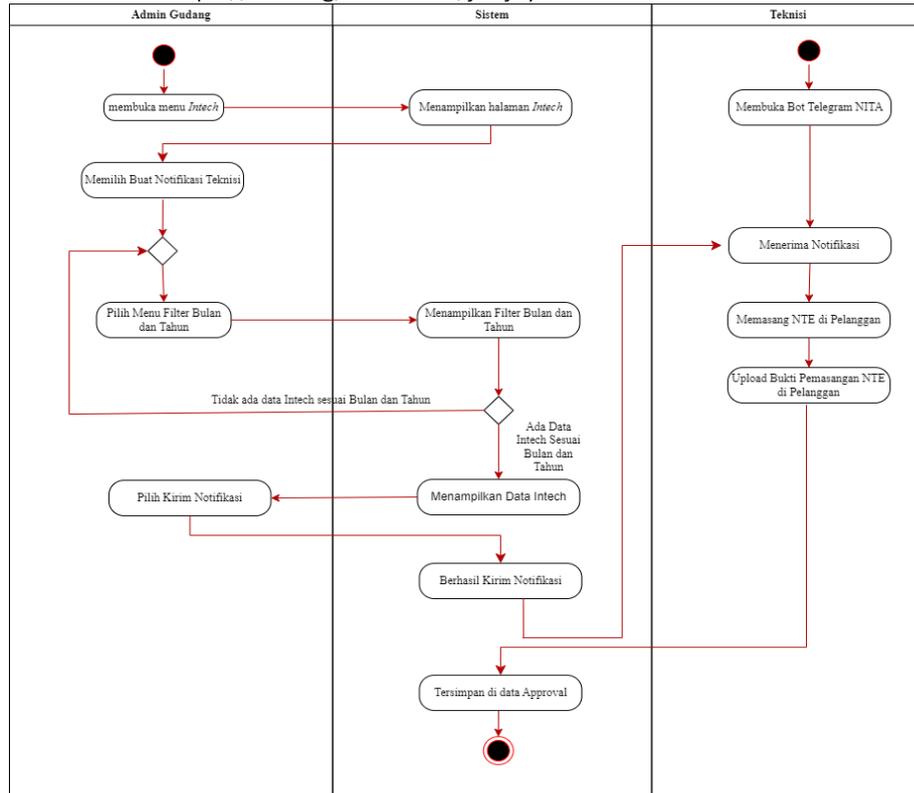


**Gambar 3. 2  
Tambah Data Status Intech**

4. *Activity diagram* kirim notifikasi dibuat dengan tujuan agar penulis maupun pembaca dapat mengetahui alur dari proses kirim notifikasi ke bot telegram teknisi pada aplikasi *NITA*

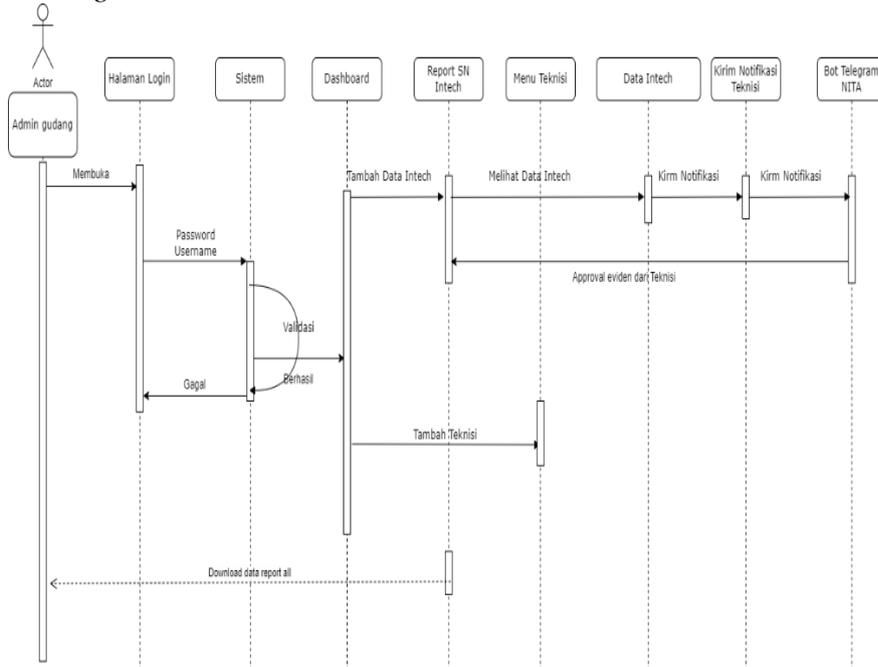


DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>



**Gambar 3. 3**  
**Kirim Notifikasi ke Bot Telegram Teknisi**

5. *Sequences diagram*

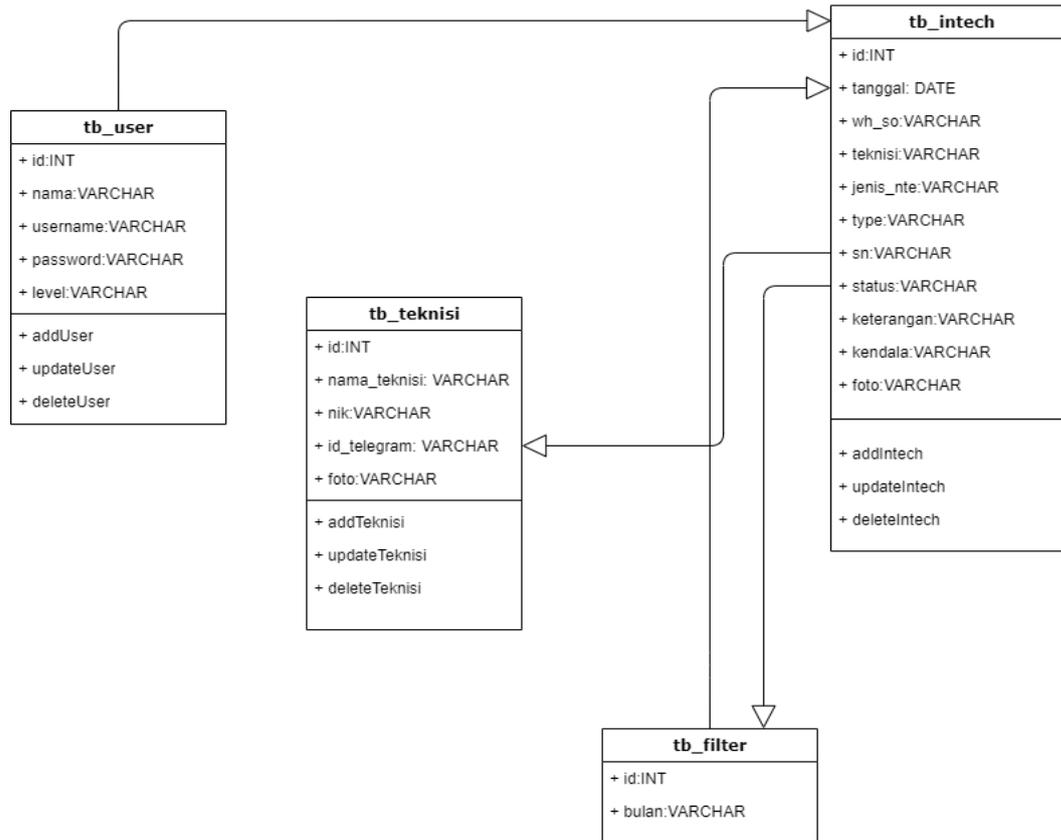


**Gambar 3.4 Sequences Diagram NITA dan Bot NITA**

6. Class Diagram



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>



**Gambar 3.5 Class Diagram NITA**

## 7. Prototype

Prototype aplikasi NITA yang di rancang melalui desain menggunakan bahasa pemrograman PHP, kerangka Bootstrap dan template AdminLte. AdminLte adalah template framework Bootstrap yang dasarnya adalah CSS, HTML dan JavaScript.[8] yang membantu agar tampilan lebih menarik dan mudah di pahami oleh pengguna. Untuk penyimpanan data yang di gunakan yaitu MySQL yang sangat mudah di gunakan untuk bahasa pemrograman PHP.[9]

### a. Login

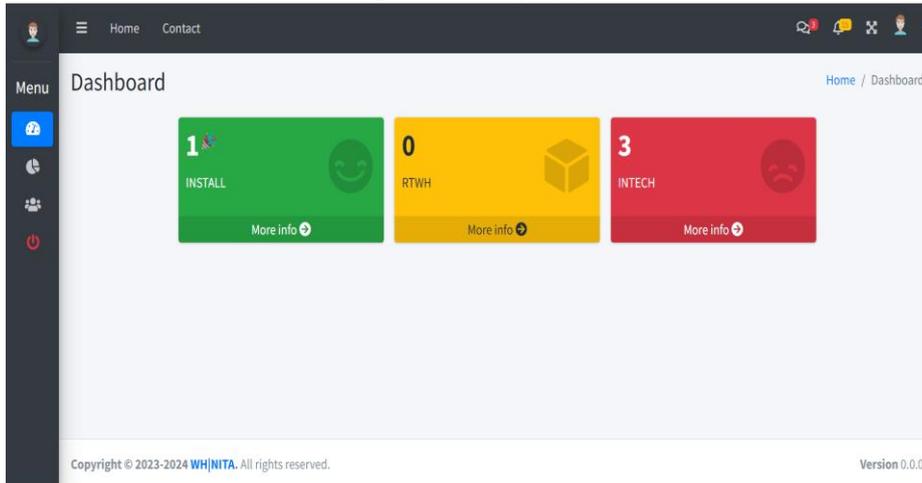


**Gambar 3.6 Login**

### b. Dashboard

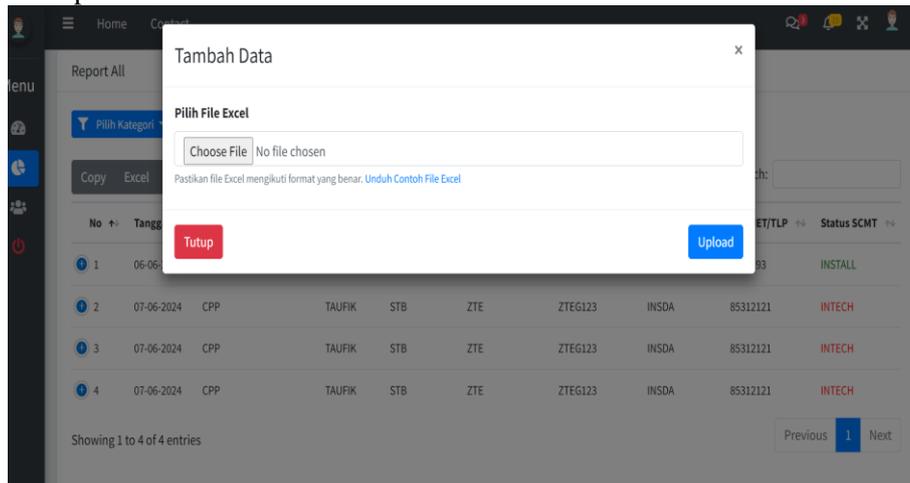


DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>



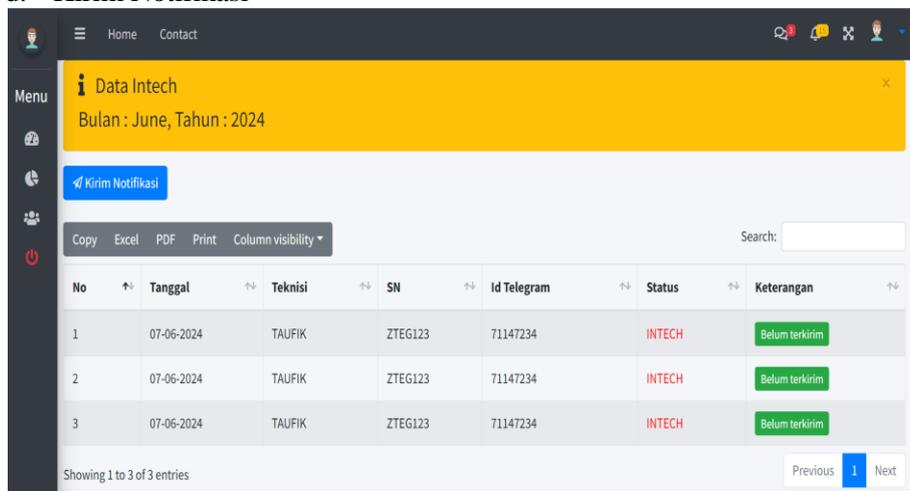
**Gambar 3.7 Dashboard**

c. Upload Data Intech



**Gambar 3.8 Halaman Intech**

d. Kirim Notifikasi

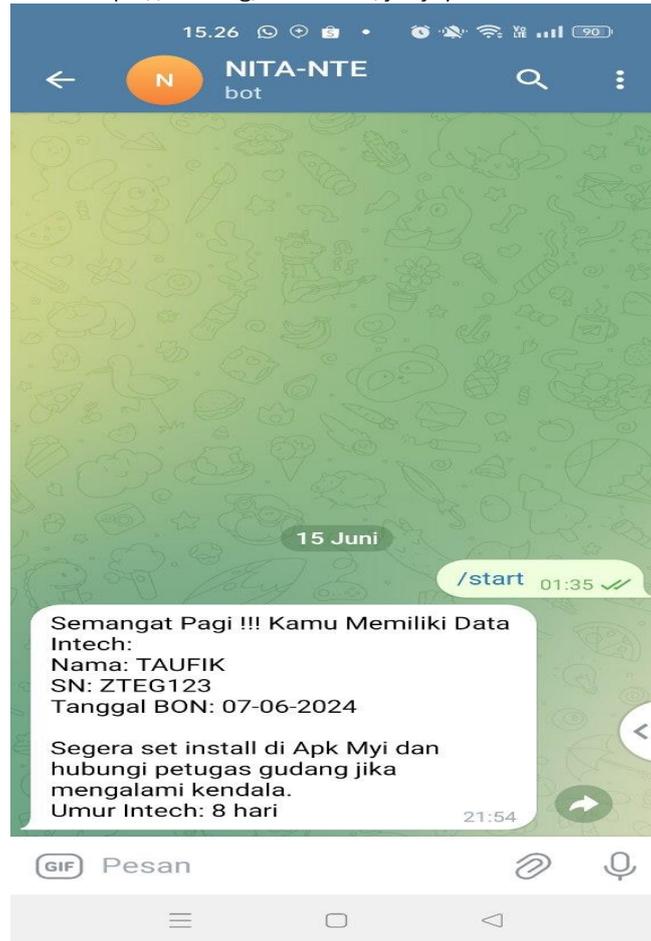


**Gambar 3.9 Kirim Notifikasi**

e. Tampilan Notifikasi Telegram



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>



**Gambar 3.10 Bot NITA**

Pada gambar 2.10 merupakan tampilan bot aplikasi pesan telegram, yang di gunakan teknisi yang tidak memerlukan nomer telepon. [10] Bot *NITA* digunakan teknisi untuk mendapatkan notifikasi dan *update data* atau foto pada web aplikasi *NITA* setelah melakukan registrasi dan *update* teknisi oleh admin gudang.

### 3.1.4 Implementation

Pengujian terhadap *software* menggunakan metode *black box*. Tujuan asal adanya kuisisioner ini adalah buat mengetahui dan mengukur sejauh mana aplikasi dapat dipergunakan dengan baik. kuisisioner diberikan kepada beberapa *user* (pengguna) yakni para admin gudang yang terdapat di PT. Telkom Akses Jakarta pusat. Menggunakan sebaran responden 8 laki-laki serta 2 perempuan. Responden diminta untuk memakai aplikasi yang telah terinstall di komputer yg telah disediakan. Adapun spesifikasi personal komputer yang digunakan untuk pengujian aplikasi adalah sebagai berikut: ASUS Desktop Intel(R) Core (TM) i5-4590 CPU @3.30 GHz. OS: Windows 10 Pro, 64 bit. Memory (RAM): 12 GB. Hardisk: 1 TB dengan koneksi internet WIFI. Ada lima tahap yang harus dilakukan oleh masing-masing responden, yakni:

1. Tugas 1: Melakukan *Login*
2. Tugas 2: Menambahkan data
3. Tugas 3: Mengirim notifikasi
4. Tugas 4: Melakukan perubahan pada *Form Approval*
5. Tugas 5: Unduh *File Report All*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>

Berdasarkan pengujian terhadap pengguna, selanjutnya dapat digunakan perhitunga *ER* (*Error Rate*) yakni tingkat kesalahan pengguna diamati dengan menghitung jumlah pekerjaan yang tidak terselsaikan oleh pengguna.

Perhitungan *error rate* dapat dilihat melalui rumus persamaan berikut:

$$ER = 100\% - \frac{(Tugas\ Berhasil)}{Total\ Tugas} \times 100\%$$

1. Keberhasilan tugas pengujian I

**Tabel 3.1 Keberhasilan Pengujian I**

Tugas	Pengguna Ke									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
2	Bisa	Bisa	Bisa	Tidak	Bisa	Tidak	Bisa	Bisa	Tidak	Bisa
3	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Tidak	Bisa	Bisa	Bisa
4	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
5	Bisa	Tidak	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa

2. Keberhasilan tugas pengujian II

**Tabel 3.2 Keberhasilan Pengujian II**

Tugas	Pengguna Ke									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
2	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
3	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
4	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
5	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa

**3.2 Pembahasan**

Setelah dilakukannya penelitian serta pembuatan web aplikasi *NITA* dapat menjadi solusi dari masalah penumpukan perangkat *NTE* yang belum terpasang oleh teknisi, admin gudang dapat mengawasi pemasangan *NTE* serta teknisi dapat memberikan informasi terkait hasil pemasangan perangkat di pelanggan.

1. Admin gudang dan manajer dapat mengawasi hasil instalasi pemasangan *NTE* oleh teknisi agar tidak terjadi penumpukan dengan cara melakukan notifikasi *NTE* yang masih di pegang teknisi melalui bot telegram.
2. Teknisi dapat melakukan unggah foto hasil pemasangan perangkat melalui bot telegram dan masuk ke web aplikasi *NITA* untuk di tinjau oleh admin gudang.

Penulis menyusun survey kuesioner dengan 10 pertanyaan terkait aspek dari efisiensi, efektifitas dan kepuasan pengguna tentang aplikasi *NITA*. Peneliti menyusun empat kriteria jawaban kuisisioner oleh responden, yaitu: TT (Tidak Tahu=1), KS (Kurang Setuju=1), C(Cukup=2), S (Setuju=3), SB (Sangat Baik=4).

**Tabel 3.3 Efisiensi**

Pengguna	Penilaian		
	Skors	Maksimal	%
1	40	40	100%
2	40	40	100%
3	26	40	65%
4	30	40	75%

**Tabel 3.4 Efektifitas**



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

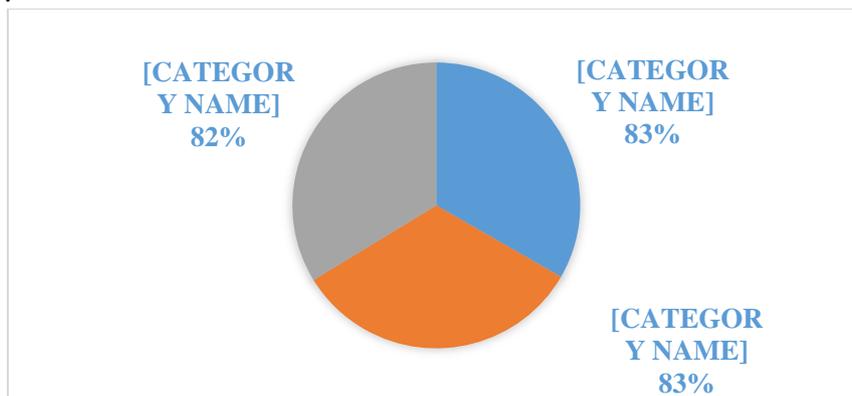
5	23	40	58%
6	40	40	100%
7	40	40	100%
8	30	40	75%
9	22	40	55%
10	35	40	88%
Total	326	400	82%

Pegguna	Penilaian		
	Skors	Maksimal	%
1	40	40	100%
2	40	40	100%
3	26	40	65%
4	28	40	70%
5	25	40	63%
6	40	40	100%
7	40	40	100%
8	30	40	75%
9	24	40	60%
10	37	40	93%
Total	330	400	83%

Tabel 3.5 Kepuasan

Pegguna	Penilaian		
	Skors	Maksimal	%
1	40	40	100%
2	40	40	100%
3	21	40	53%
4	29	40	73%
5	26	40	65%
6	40	40	100%
7	40	40	100%
8	30	40	75%
9	26	40	65%
10	40	40	100%
Total	332	400	83%

Hasil kuesioner dengan para responden dapat di simpulkan bahwa secara keseluruhan mengenai web aplikasi monitoring *intech NTE NITA* yakni efisiensi aplikasi mencapai 82%, efektifitas 83% dan kepuasan 83%.



Gambar 3.11 Efisiensi, Efektifitas dan Kepuasan Menurut Responden

## 4 Kesimpulan dan Saran

### 4.1 Kesimpulan

Pada bagian ini dibuatlah simpulan berdasarkan penelitian yang telah dipaparkan, kesimpulan yang dibuat dari seluruh proses pada perancangan berbasis website. Berikut merupakan kesimpulannya:

1. Telah di buat web aplikasi pengawasan *NTE* oleh Teknisi di unit gudang dengan pengawasan di lakukan oleh admin gudang dengan nama *NITA* (*NTE Intech Telkom Akses*).



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>

2. Pemodelan perancangan web aplikasi menggunakan UML (Unified Model Language).
3. Web aplikasi *NITA* mempunyai beberapa fitur yakni notifikasi status NTE yang masih ada pada teknisi, rekap hasil pekerjaan teknisi serta approval oleh admin gudang terhadap pekerjaan pemasangan *NTE* di pelanggan.
4. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini mampu memberikan solusi terkait permasalahan yang muncul pada penelitian ini, yakni penumpukan status NTE yang masih ada pada teknisi, admin gudang dapat mengawasi NTE yang di pasang oleh teknisi serta teknisi dapat mengirim kan foto bukti dan keterangan apabila belum terpasangnya NTE di pelanggan.
5. Hasil pengujian aplikasi *NITA* dengan kesalahan bisa di minimalisir pada pengujian pertama 10% ke pengujian kedua menjadi 0%, menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah untuk di pahami dan di pelajari.
6. Hasil kuesioner dengan para responden dapat di simpulkan bahwa secara keseluruhan mengenai web aplikasi *NITA* yakni efisiensi aplikasi mencapai 82%, efektifitas 83% dan kepuasan 83%.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, tentunya terdapat beberapa kekurangan. Berikut beberapa saran dari penelitian ini:

1. Menambahkan fitur-fitur seperti terintegrasi *email*, berita acara digital dan pengganti *spreadsheet* atau sebagai sumber data *NTE*.
2. Menambahkan fitur keamanan login seperti *OTP (One Time-Password)*.
3. Diintegrasikan dengan sistem internal agar lebih maksimal penggunaannya.
4. Mampu menampung banyak data untuk bisa di masukan ke dalam website aplikasi ini.
5. Melanjutkan pemeliharaan dan pengembangan aplikasi web aplikasi *NITA*.

#### Referensi

- [1] A. Dennis, B. H. Wixom, and D. Tegarden, *SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN An Object-Oriented Approach with UML*, 5TH ed. Wiley, 2015.
- [2] S. K. M. K. Rahimi Fitri, *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=y9kZEAAAQBAJ>
- [3] S. Riyadi, "Adopsi Metode DevOps Sebagai Acuan Pengembangan Aplikasi Bantuan Hukum," *Gener. J.*, vol. 7, no. 1, pp. 23–30, 2023, doi: 10.29407/gj.v7i1.19629.
- [4] P. Hidayatullah, *pemrograman web*, Edisi Ket. Bandung: INFORMATIKA, 2021.
- [5] D. R. A. F. A. Mufarroha, *Dasar Pemrograman WEB Teori dan Implementasi: HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, CodeIgniter*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=-k2eEAAAQBAJ>
- [6] E. Febriansyah and E. Nirmala, "Perancangan Sistem Informasi Jual Beli Properti Menggunakan Chat Bot Telegram Yang Terintegrasi Dengan Web Menggunakan Metode Prototype," *JORAPI J. Res. Publ. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 279–284, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- [7] D. Arifin, *Pengenalan WEB GIS Menggunakan Geoserver*. CV Cendekia Press, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=bt8MEAAAQBAJ>
- [8] P. D. Perdagangan, Y. Setyaningsih, Y. Findawati, and A. S. Fitriani, "Perancangan Sistem Informasi Pemeliharaan Barang Milik Daerah Berbasis Website Pada Dinas," 2014.
- [9] Jubile Enterprise, *OTODIDAT MySQL untuk Pemula*, Edisi Pert. Yogyakarta: Elex Media Komputindo, 2017.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i4.1534>

- [10] R. D. Risanty and A. Sopiyan, "Pembuatan Aplikasi Kuesioner Evaluasi Belajar Mengajar Menggunakan Bot Telegram Pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta (Ft-Umj) Dengan Metode Polling," *Semin. Nas. Sains dan Teknol.*, no. November, pp. 1–9, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/2071/1712>

