

## **Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Peminjaman Barang Dengan Fitur *Notifikasi* Telegram Pada PT. Proxis Sahabat Indonesia**

Muhammad Bahruddin Yusuf, Jenih, Tony Sugiarto, Tiwi Nurhastuti  
Universitas Respati Indonesia  
rudinyusuf24@gmail.com, jenih@fti.urindo.ac.id,  
tony.sugarso@urindo.ac.id, tiwi@urindo.ac.id

### **ABSTRAK**

PT. Proxis Sahabat Indonesia memiliki Divisi Inventory yang memfasilitasi pegawai dalam kegiatan instalasi jaringan di lapangan serta peminjaman barang untuk instalasi di lapangan. Pada saat peminjaman memerlukan proses yang cukup lama karena si peminjam tidak bisa langsung mengetahui ketersediaan barang maupun tool, oleh karena itu peminjam harus menanyakan terlebih dahulu kepada staf inventory. Untuk mempermudah proses dalam pelaksanaan peminjaman dan pengembalian barang dibutuhkan sarana berupa website yang akan dirancang menggunakan PHP dan Mysql yaitu aplikasi peminjaman dan pengembalian barang dengan fitur *notifikasi* telegram. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan pengelolaan proses peminjaman barang lebih mudah, selain itu juga bagi karyawan yang ingin melakukan peminjaman barang dapat daftar terlebih dahulu untuk request barang tanpa perlu datang langsung ke bagian divisi *inventory*.

Kata Kunci : *Notifikasi*, Telegram, Peminjaman, Pengembalian

### **ABSTRACT**

*PT. Proxis Sahabat Indonesia has an Inventory Division that facilitates employees in network installation activities in the field as well as borrowing goods for installation in the field. When borrowing requires a long process because the borrower cannot immediately find out the availability of goods or tools, therefore the borrower must first ask the inventory staff. To simplify the process of borrowing and returning goods, a website is needed that will be designed using PHP and Mysql, namely an application for borrowing and returning goods with a telegram notification feature. With this application, it is hoped that the management of the process of borrowing goods will be easier, besides that, employees who want to borrow goods can register in advance to request goods without the need to come directly to the inventory division.*

*Keywords: Notifications, Telegram, Loans, Returns*

## PENDAHULUAN

PT. Proxis Sahabat Indonesia atau yang lebih dikenal dengan nama Proxis, merupakan perusahaan IT yang bergerak di bidang IT dan berfokus pada penyediaan layanan dan produk. Proxis memiliki Divisi *Inventory* yang memfasilitasi pegawai dalam kegiatan instalasi jaringan di lapangan serta peminjaman barang untuk instalasi di lapangan. Saat melakukan peminjaman barang, pegawai harus menanyakan terlebih dahulu kepada petugas apakah barang yang ingin dipinjam tersedia atau tidak. Selanjutnya pegawai harus mengisi formulir peminjaman yang masih menggunakan cara konvensional. Setelah itu, pegawai dapat meminjam barang untuk instalasi.

Pada saat peminjaman memerlukan proses yang cukup lama karena si peminjam tidak bisa langsung mengetahui ketersediaan barang maupun tool, oleh karena itu peminjam harus menanyakan terlebih dahulu

kepada staf inventory. Selain itu, peminjaman juga dilakukan dengan cara mengisi form peminjaman yang masih dengan cara konvensional yaitu menggunakan kertas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi peminjaman dan pengembalian barang untuk mempermudah proses pencatatan barang, peminjaman dan pengembalian barang serta pencatatan kerusakan/kehilangan barang. Selain itu aplikasi peminjaman akan meminimalisir *human eror*, mempersingkat waktu untuk melakukan pendataan dan mencari data serta dalam hal pembuatan laporan menjadi otomatis. Tambahkan *notifikasi* yang mengarah ke aplikasi telegram melalui bot telegram di karenakan petugas peminjaman tidak hanya menangani peminjaman barang yaitu harus menangani barang masuk dan barang keluar untuk kebutuhan

*project* maupun operasional kantor.

## METODE PENELITIAN

### a. Pendekatan Penelitian

Metode perencanaan aplikasi yang digunakan dalam Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Peminjaman Dan Pengembalian Dengan Fitur *Notifikasi* Telegram Pada Pt. Proxis Sahabat Indonesia adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan metode waterfall dimana prosesnya lebih terstruktur, hal ini membuat kualitas software baik dan tetap terjaga. Dari sisi user juga lebih menguntungkan, karena dapat merencanakan dan menyiapkan kebutuhan data dan proses yang diperlukan sejak awal. Penjadwalan juga menjadi lebih menentu, karena jadwal setiap proses dapat ditentukan secara pasti. Sehingga dapat dilihat jelas target penyelesaian pengembangan program. Adapun tahapan dari metode *waterfall* menurut Ginanjar Wiro Sasmito (2018), sebagai berikut :

#### 1. **Requirements ( analisis kebutuhan )**

Pada langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan aplikasi peminjaman dan pengembalian barang dengan fitur *notifikasi* telegram. Pada tahap ini akan menggali informasi sebanyak-banyaknya informasi dari karyawan PT. Proxis Sahabat Indonesia sehingga akan tercipta sebuah aplikasi komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan.

#### 2. **System Design**

Merancang aplikasi peminjaman dan pengembalian barang meliputi perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

#### 3. **Implementation**

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman untuk membuat

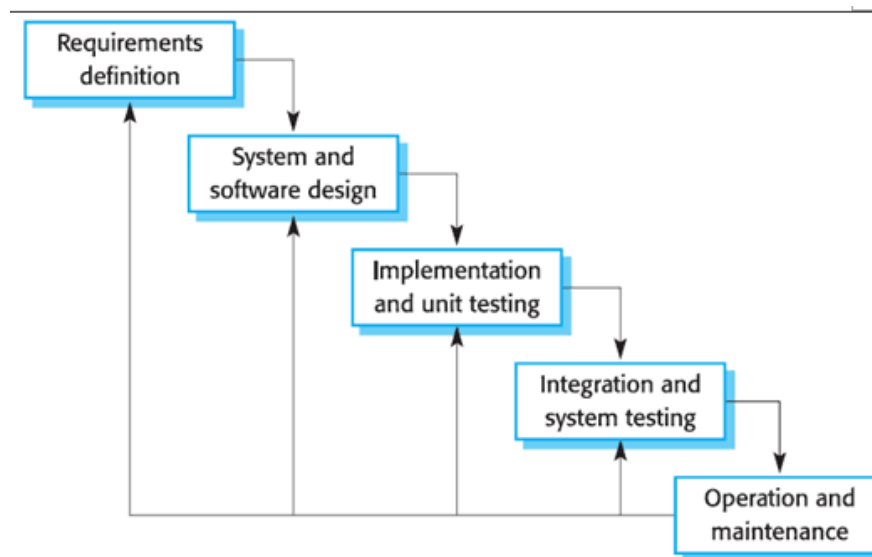
aplikasi peminjaman dan pengembalian barang dengan fitur *notifikasi* telegram.

**4. Integration and Testing**

Tahapan ini dilakukan uji coba aplikasi peminjaman dan pengembalian barang dengan fitur *notifikasi* telegram kepada karyawan PT. Proxis Sahabat Indonesia yang bertujuan jika ada kesalahan-kesalahan terhadap aplikasi tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

**5. Operation and Maintenance**

Aplikasi peminjaman dan pengembalian barang yang sudah jadi akan diterapkan maka di butuhkan *maintenance* jika mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau system operasi baru) atau karena membutuhkan perkembangan fungsional

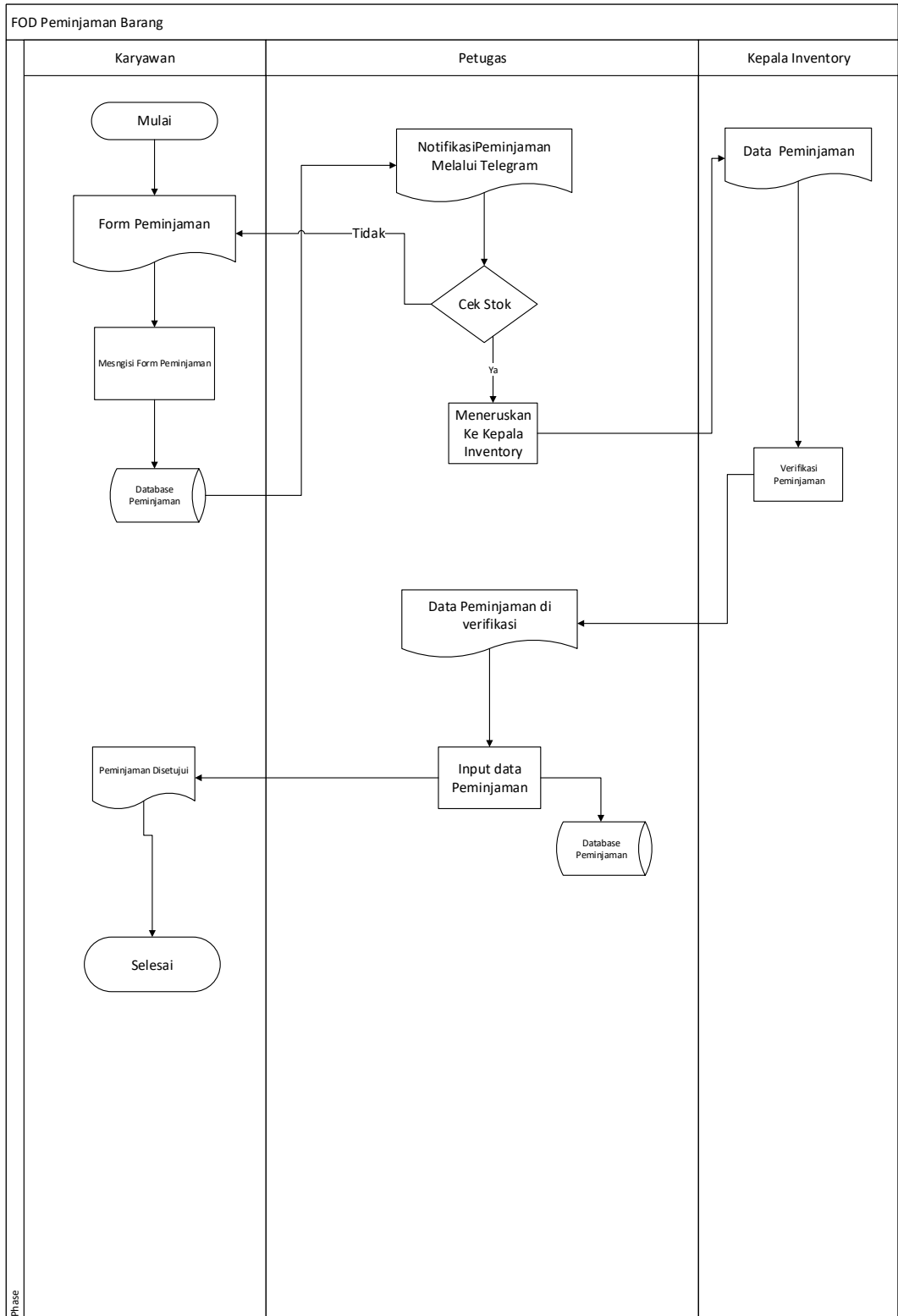


Gambar 1. Metode Waterfall

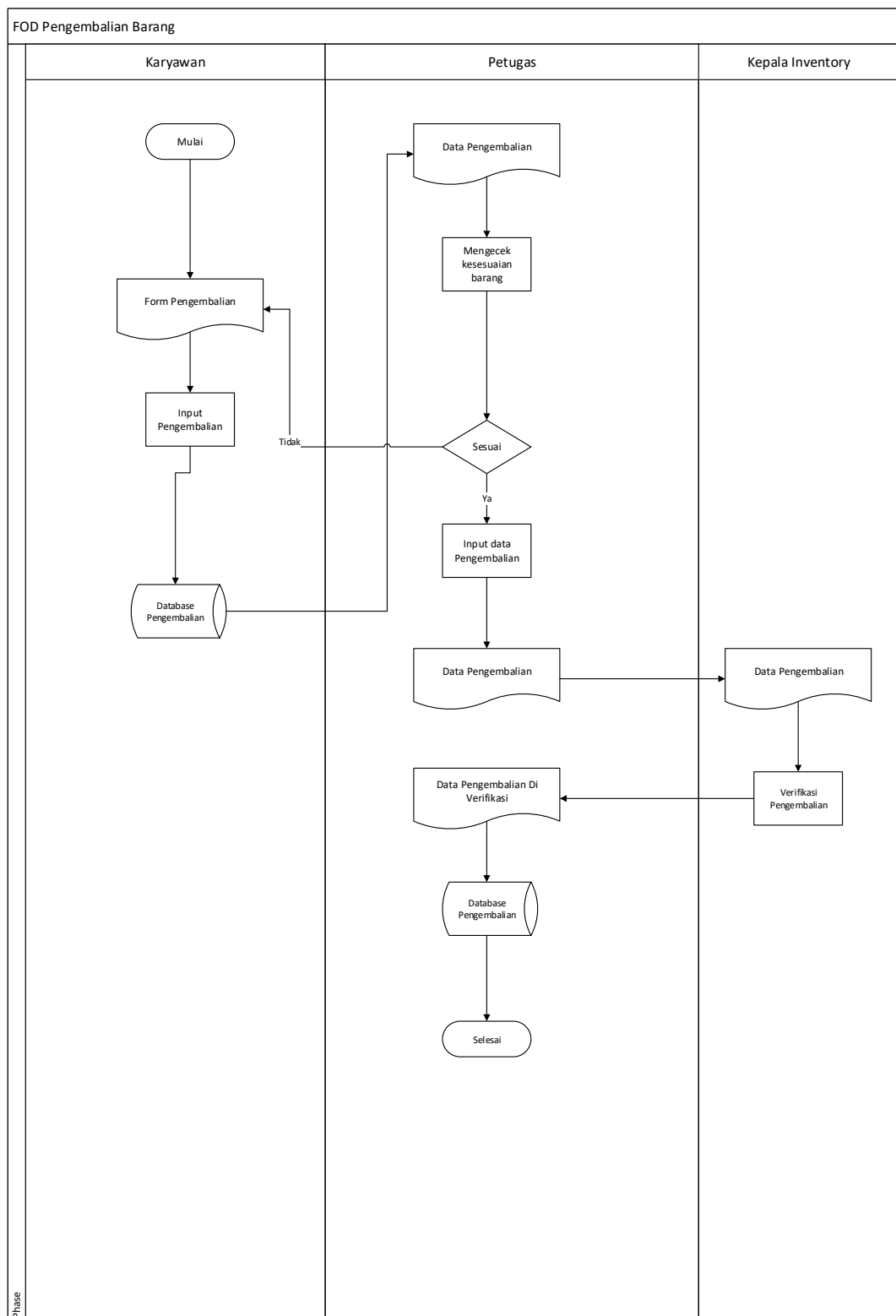
**b. Pemodelan Sistem Usulan**

Pemodelan sistem usulan digambarkan dalam

bentuk Flow Of Document (FOD) Pemodelan sistem usulan bisa dilihat pada gambar 2 dan 3.



Gambar 2. FOD Peminjaman yang di Usulkan



Gambar 3. FOD Pengembalian yang di Usulkan

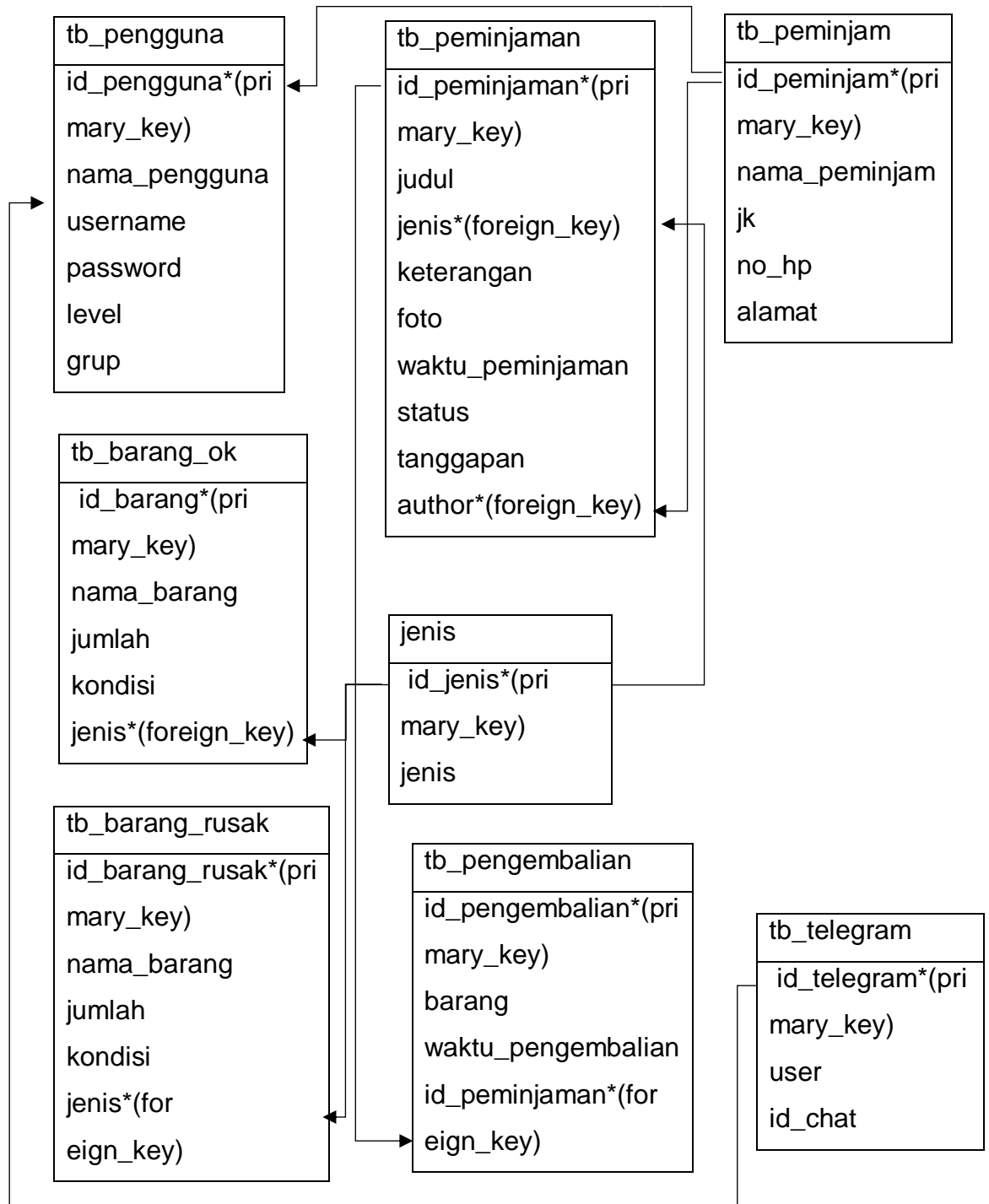
**c. Skema database**

Database relasional aplikasi peminjaman dna pengembalian

merupakan jenis Database Management System (DBMS) yang memberikan gambaran atau bagan skema yang menjelaskan

tentang hubungan antar tabel bisa dilakukan di dalam sebuah database.

Seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Skema database

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Rancangan Fisik User Interface

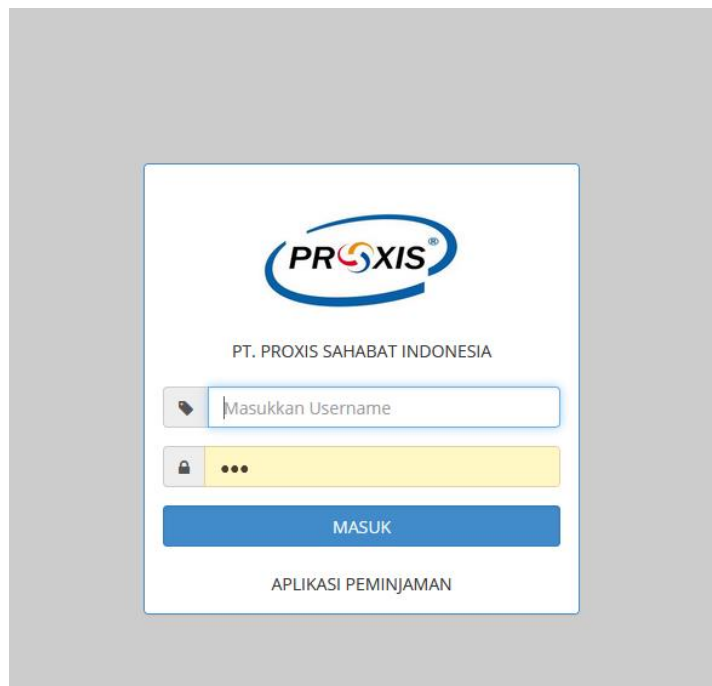
Rancangan fisik *user interface*

Aplikasi Peminjaman Barang

adalah sebagai berikut :

### 1. Halaman login

Halaman login ini adalah dimana admin untuk memulai aplikasi peminjaman barang.



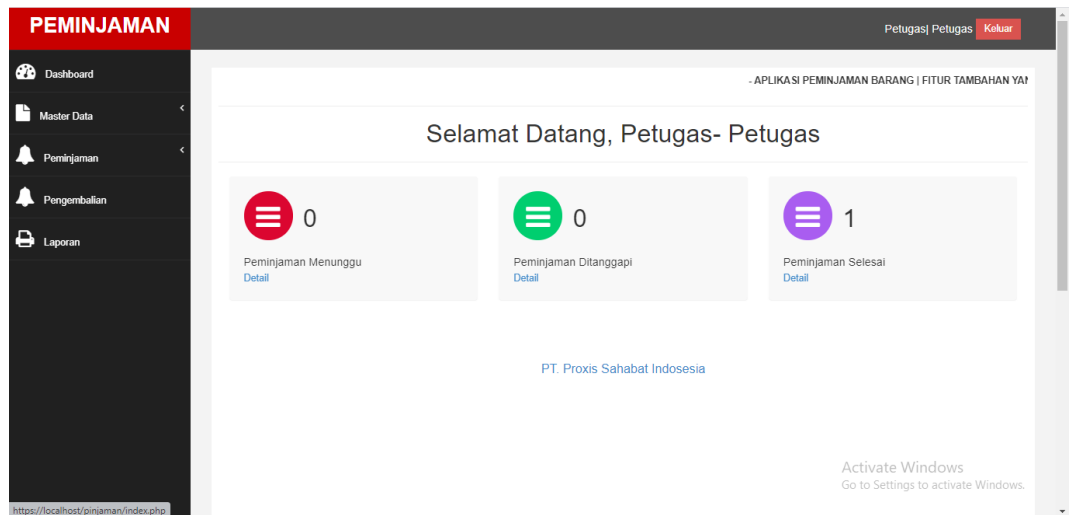
Gambar 5. Tampilan Menu *Login*

### 2. Halaman Dashboard Petugas

Halaman ini menampilkan tampilan dashboard admin pada

aplikasi peminjaman barang ketika petugas sudah login.

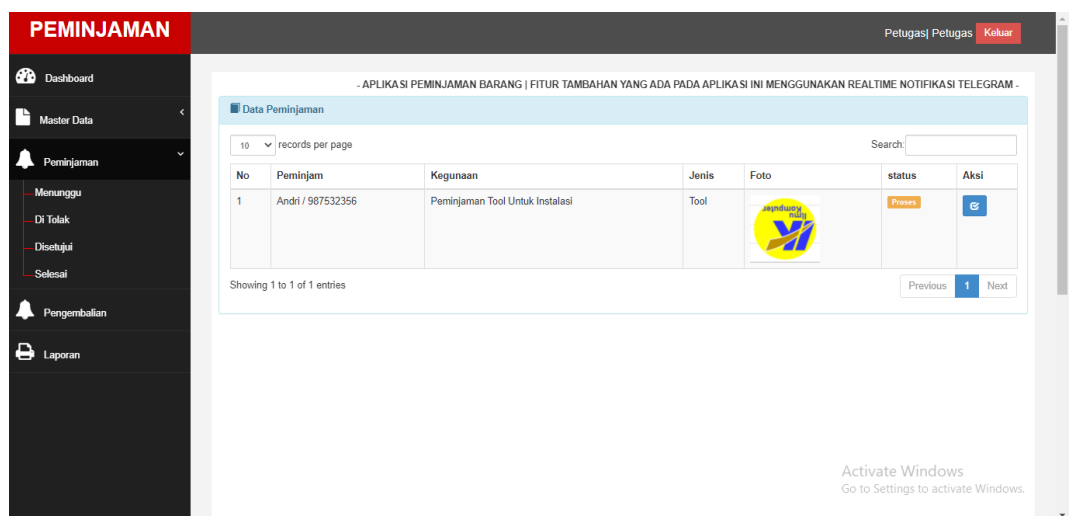




Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard Petugas

### 3. Halaman Peminjaman Menunggu, Ditolak, Setuju, Selesai. Seperti pada gambar

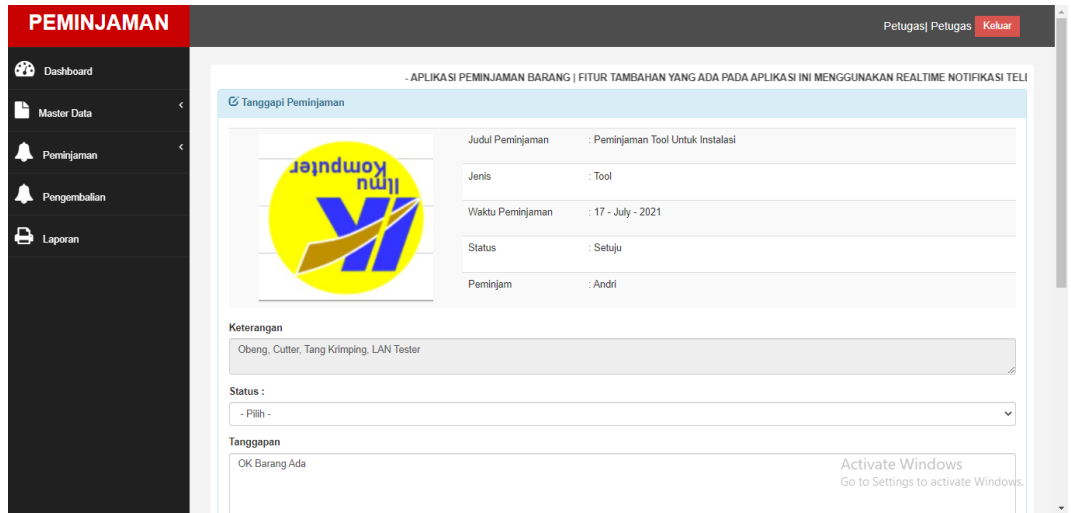
Halaman ini menampilkan data berikut dari beberapa menu yaitu :



Gambar 7. Tampilan Halaman Peminjaman Menunggu Petugas

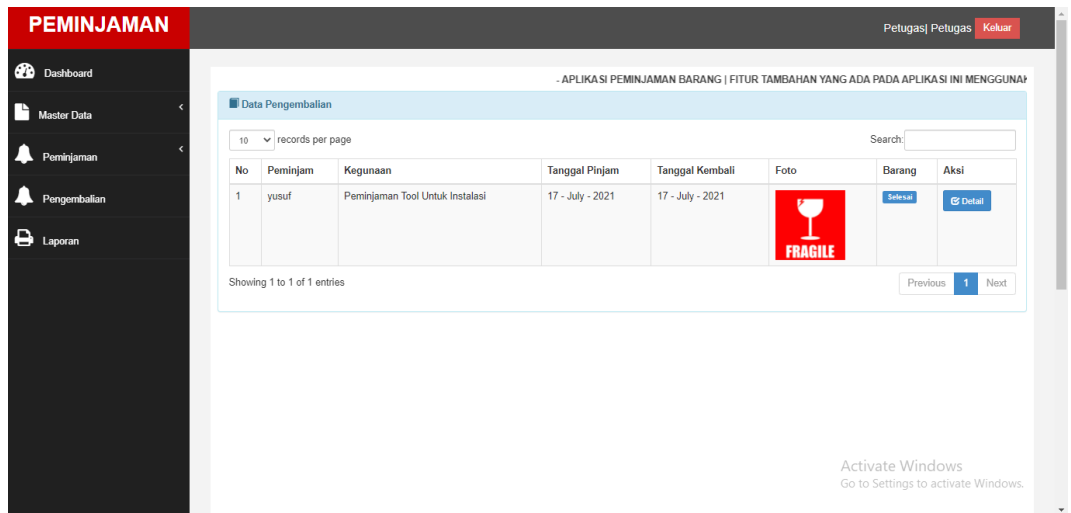
### 4. Halaman Tanggapi Peminjaman peminjaman sesuai proses yang tersedia pada aplikasi.

Halaman ini menampilkan kolom *input* untuk menanggapi



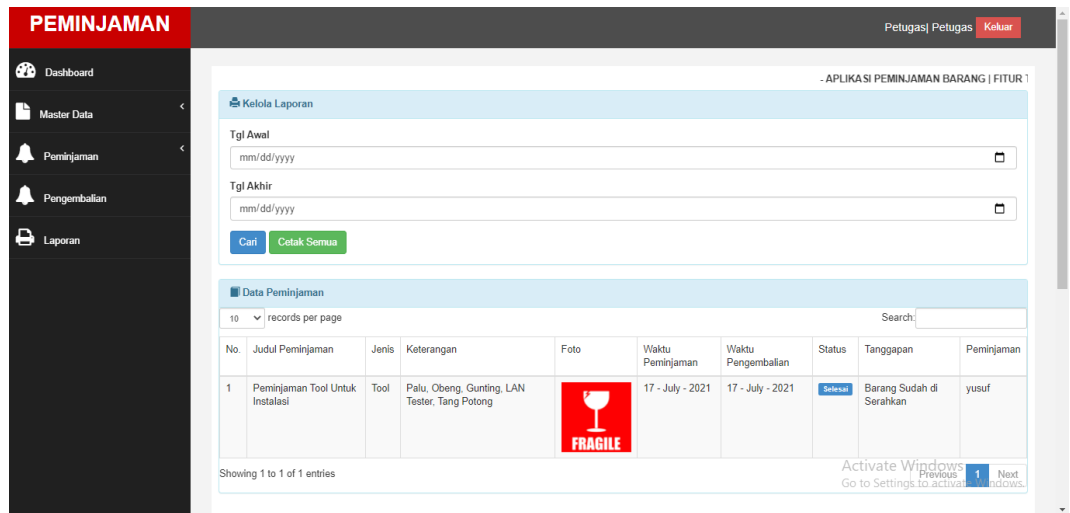
Gambar 8. Tampilan Halaman Tanggapi Peminjaman Petugas

**5. Halaman Pengembalian Petugas** Halaman ini menampilkan data pengembalian.



Gambar 9. Tampilan Halaman Pengembalian Petugas

**6. Halaman Laporan Petugas** Halaman ini menampilkan data peminjaman yang bisa di lihat sesuai tanggal yang di butuhkan.

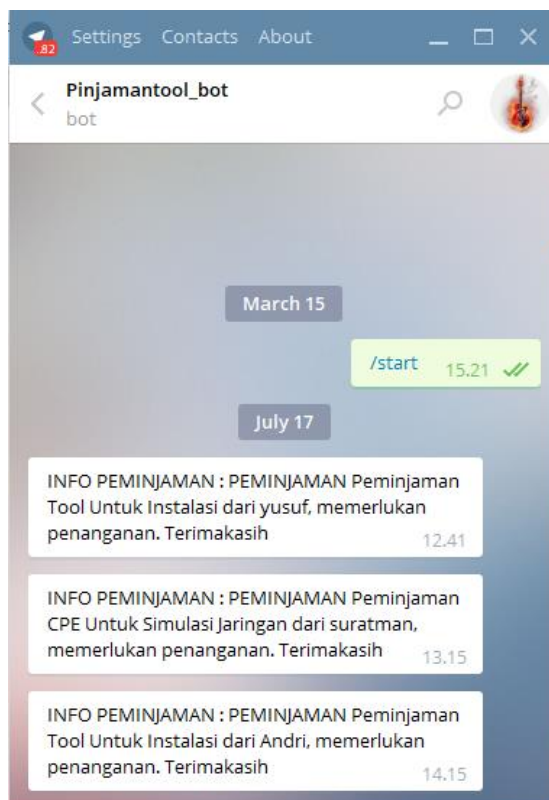


Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Petugas

### 7. Tampilan *Notifikasi* Di Aplikasi Telegram

Aplikasi telegram ini menampilkan hasil *notifikasi* yang di kirim ke

akun telegram petugas jika ada transaksi peminjaman melalui Bot Telegram.



Gambar 11. Tampilan *Notifikasi* Di Aplikasi Telegram

## SIMPULAN

Dengan adanya aplikasi peminjaman karyawan tidak harus langsung pergi ke bagian inventory untuk meminjam barang, proses peminjaman lebih cepat dan memberi kemudahan petugas peminjaman karena memudahkan petugas peminjaman dalam mengelola data peminjaman barang dan mendapatkan notifikasi dari telegram jika ada peminjaman.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Agus Wahyu Widodo, Diva Kurnianingtyas. (2017). Sistem Basis Data. Malang: Universitas Brawijaya Press.
2. Heru Sulistiono, S.Kom., M.Kom.(2018). Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Modrzyk, N. (2018). Building Telegram Bots: Develop Bots in 12 Programming Languages Using the Telegram Bot API. Jerman: Apress.
4. Maniah, Dini Hamidin. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus. Yogyakarta: Deepublish.
5. Roni Habibi, Aditya Rahman, Echa Dwiifanka. (2020). Sistem informasi peminjaman ruangan. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
6. Rohi Abdulloh.(2018). 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo.
7. Syafril Fachri Pane, Mochamad Zamzam, Muhamad Diar Fadillah. (2020). Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
8. Teduh Sanubari, Cahyo Prianto, Noviana Riza. (2020). Odol (one desa one product unggulan online) penerapan metode Naive Bayes pada pengembangan aplikasi e-commerce menggunakan Codeigniter. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
9. Widyanti Setya Ningkrum. Kamil Malik. Honainah. 2016. Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Barang Sinfo Di PT PJB UP PAITON. Prosiding Sentia 2016– Politeknik Negeri Malang ISSN: 2085-2347 Volume 8 Tahun 2016.

10. Fazil, Hendrawaty. 2019. Rancang Bangun Sistem Inventaris Barang Berbasis Web Dengan Pemanfaatan Bot Telegram (Studi Kasus PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangunan Nagan Raya). Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe ISSN: 2598-3954. Vol.3 No.1 Oktober 2019.
11. Yunita Trimarsiah, Muhajir Arafat. 2017. ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI SARANA INFORMASI PADA LEMBAGA BAHASA KEWIRAUSAHAAN DAN KOMPUTER AKMI BATURAJA. Jurnal Ilmiah Matrik Vol.19 No.1, April 2017: 1-10
12. <https://student-activity.binus.ac.id>. ( 2016, 14 juni ) Pengertian sistem informasi. Diakses pada 16 April 2021, dari <https://student-activity.binus.ac.id/himsisfo/2016/07/pengertian-sistem-informasi/>
13. <https://jawarakonten.com>. ( 2016, 14 juni ) Apa itu tools?. Diakses 16 April 2021, dari <https://jawarakonten.com/tools-adalah/>
14. <https://developer.android.com>. Apa itu notifikasi?. Diakses 16 April 2021, dari <https://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/notifications?hl=id>
15. Denny Askar Kurniawan. Sri Dianing Asri. 2019. APLIKASI PEMINJAMAN RUANGAN DANGEDUNG PADA UNIVERSITAS MERCU BUANAKAMPUS D JATISAMPURNA BERBASIS WEB. Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer ISSN 2548-740X Vol. 3 No. 2 Juli 2019
16. <https://www.niagahoster.co.id> ( 2020, 2 November ) Pengertian PHP. Diakses 17 April 2021, dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/>
17. <https://id.wikipedia.org> ( 2020, 9 September ) XAMPP. Diakses 17 April 2021, dari <https://id.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
18. <https://www.nawadwipa.co.id> ( 2020, 19 Agustus ) Pengertian dan fungsi HTML. Diakses 17 April 2021, dari <https://www.nawadwipa.co.id/pengertian-dan-fungsi-html-hypertext-markup-language>
19. <https://www.hostinger.co.id> ( 2020, 02 Juli ) Apa itu javascript. Diakses 19 April 2021. Dari <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript>
20. <https://www.niagahoster.co.id> ( 2020, 7 Mei 2020 ) Pengertian CSS. Diakses pada 19 April 2020, dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-css/>

21. <https://kumparan.com> ( 2021, 06 Februari ) Cara Membuat Bot Telegram. Diakses pada 19 April 2021, dari <https://kumparan.com/berita-terkini/penasaran-bagaimana-cara-membuat-bot-telegram-simak-di-sini-langkahnya-1v7h9yDbvRF/full>

