

## Pembuatan *Backend* Sepekan Inventaris dengan *Framework* Laravel di PT Pundi Mas Berjaya

Stefanus Eko Prasetyo<sup>1</sup>, Steven Lie<sup>2</sup>

Universitas Internasional Batam  
e-mail: stefanus@uib.ac.id<sup>1</sup>

### Abstrak

PT. Pundi Mas Berjaya merupakan salah satu perusahaan penyedia solusi yang bergerak di bidang perangkat lunak (*software*). Perusahaan yang berdiri sejak tahun 2014 ini, telah merancang, mengembangkan dan digunakan banyak solusi di bidang transportasi, pendidikan, pengiriman makanan, pengiriman barang, dan *ecommerce*. PT. Pundi Mas Berjaya membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengontrol peralatan dan perlengkapan kantor agar lebih tersistem, sehingga dapat meminimalisirkan resiko terjadinya kehilangan barang. Oleh karena itu, Sistem website inventaris dengan nama Sepekan di rancang dengan tujuan mempermudah para penggunanya dalam hal mengontrol peralatan dan perlengkapan mereka. Di dalam *project* tersebut, penulis sebagai *BackEnd* membuat logika pemrograman agar fungsi dari aplikasi tersebut bekerja sesuai dengan yang diinginkan pihak terkait. Ada beberapa *software* yang digunakan untuk membantu pekerjaannya yaitu menggunakan *framework laravel* dengan menggunakan bahasa php dan MYSQL yang dibuat di dalam *visual studio code*.

### Abstract

*PT. Pundi Mas Berjaya is one of the solution providers engaged in software. The company, which was established in 2014, has designed, developed and used many solutions in the fields of transportation, education, food delivery, freight forwarding and ecommerce. PT. Pundi Mas Berjaya needs a system that can control office equipment and supplies to be more systemized so as to minimize the risk of loss of goods. Therefore, the inventory website system with the name Sepekan was designed with the aim of making it easier for users to control their equipment and equipment. in the project, I as the BackEnd make programming logic so that the functions of the application work as desired by the related party. There are several software used to help his work, namely using the larvavel framework by using php and MYSQL languages created in visual studio code.*

**Keywords:** *Sepekan, Inventory, Laravel, MYSQL*

### Pendahuluan

Sejak tahun 2016, PT Pundi Berjaya lebih fokus pada penyedia solusi perangkat lunak dengan merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan suatu sistem informasi dibidang properti, otomotif, transportasi, makanan, pengirim barang, dan *ecommerce*. Dalam pembuatan website perangkat lunak tersebut, PT Pundi Mas Berjaya menggunakan *Framework* Laravel sebagai *BackEnd* dan *Reactjs* sebagai *FrontEnd*-nya. Seiring dengan banyaknya pelanggan yang mempercayakan

layanannya dikelola oleh PT Pundi Mas Berjaya. Perusahaan tersebut telah memiliki cabang di Medan dan Batam merupakan lokasi pusatnya. Dengan adanya cabang tentu, juga akan meningkatkan jumlah peralatan dan perlengkapan elektronik yang dimana harga dari peralatan dan perlengkapan tersebut dapat tergolong cukup mahal. Apalagi PT Pundi Mas Berjaya masih menyimpan peralatan dan perlengkapan kantor dengan cara manual, hanya dengan menempelkan label ke barang tersebut dan disimpan

kedalam Gudang yang di kelompokkan sesuai barangnya. Walaupun bergerak di bidang teknologi perancang perangkat lunak, PT Pundi Mas Berjaya masih belum memiliki sistem *Inventory* berbasis website. Sistem *Inventory* adalah sejumlah sumber daya yang dimiliki dan disediakan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumennya baik itu barang mentah maupun barang jadi langsung pakai. (Mufida dkk., 2019).

Website adalah kumpulan berbagai informasi atau kumpulan dari beberapa *page* yang didalamnya terdapat berbagai informasi baik itu berupa teks, gambar, suara maupun video yang bersifat saling melakukan aksi (interaktif) yang dimana kumpulan dari beberapa *page* saling terhubung. (Hamdan Romadhon & Yudhistira, 2021). Untuk pembuatan websitenya biasanya PT Pundi Mas Berjaya menggunakan *framework* Laravel. Laravel merupakan salah satu *framework* php berbasis website yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi dan mengelola data. Selain itu, *framework* ini sekarang banyak digunakan untuk membuat sistem keputusan yang dapat mempermudah manusia dalam memutuskan suatu hal dengan cepat dan akurat. (Andika Jorgie dkk., 2021)

### Masalah

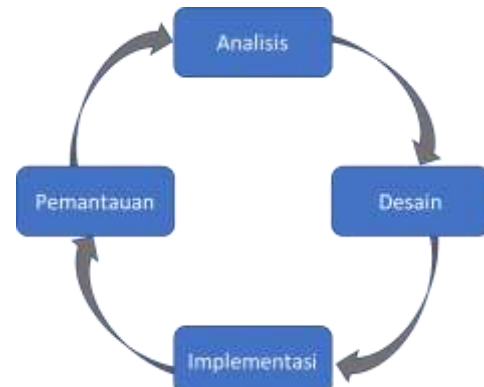
1. Mengontrol peralatan dan perlengkapan kantor masih belum tersistem
2. Mudah terjadinya *lost control* atau kehilangan barang
3. Belum adanya sistem aplikasi *inventory* berbasis website walaupun bergerak di bidang tersebut.

### Metode

Agar proyek ini dapat berjalan dan selesai sesuai dengan target, maka metode yang digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan website Sepekan inventaris yaitu NDLC (*Network Development Life Cycle*), NDLC merupakan suatu model atau sistem yang

memastikan suatu siklus proses dapat berjalan dengan tersistem atau teratur. (Prayitno & Lubis, 2020).

NDLC meliputi tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Metode NDLC

#### 1. Analisa

Pada tahap ini, penulis harus benar-benar mengetahui bagaimana aplikasi harus berjalan dan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna, sehingga perlu adanya melakukan riset yang dilakukan oleh tim divisi analis seperti:

##### a. Wawancara

Melakukan wawancara pada klien untuk mengetahui kebutuhan mereka, sehingga mempermudah dalam mengembangkan layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

##### b. Observasi

Melakukan pemantauan pada PT Pundi Mas Berjaya tentang layanan yang dimiliki dan membandingkan dengan layanan yang dimiliki oleh pesaing, dan merumuskan layanan yang tepat.

#### 2. Desain

Pada tahap ini merupakan tahap perancangan sistem yang dilakukan oleh tim divisi analis yang menjadi patokan dasar dalam pembuatan UI/UX, seperti membuat ERD, DFD, figma dan lain-lainnya yang dapat digunakan untuk membantu

pembangunan *frontend developer*. Gambaran umum tahap perencanaan sistem adalah dimana pengguna akan menampilkan *view* yang sudah dibuat oleh *frontend* yang kemudian ketika pengguna melakukan *request* kepada aplikasi, maka dari itu *backend* bekerja dengan melakukan respon balik ke aplikasi.

### 3. Implementasi

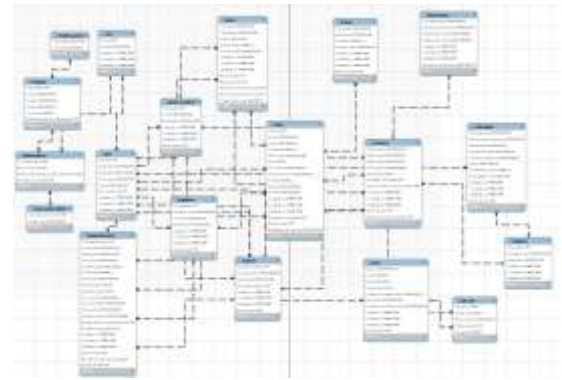
Dalam posisi tim *backend developer* melakukan implementasi pembuatan websitenya dengan menggunakan *framework* Laravel dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dengan menyediakan API dan CRUD *database* kepada *frontend*. Sedangkan untuk posisi tim *frontend* melakukan implementasi dengan menggunakan *Reactjs*.

### 4. Pemantauan

Tahapan ini adalah memastikan bahwa semua fitur yang sudah dibuat berjalan dengan baik. Pada tahapan ini juga, *bug* yang ada di aplikasi yang ditemukan dan harus diperbaiki sehingga apa yang diharapkan sudah sesuai dengan keinginan mitra.

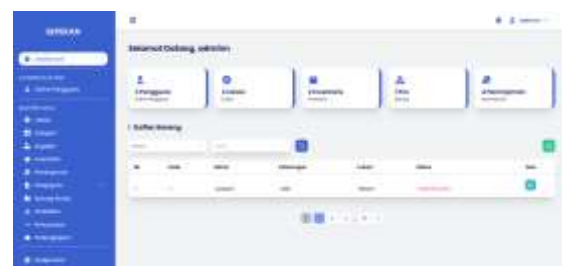
## Pembahasan

Dari hasil wawancara dan observasi perancangan *backend* sistem *inventory* dengan menggunakan Laravel dan bahasa php sebagai bahasa pemrogramannya untuk *server hosting* dan domain akan di bantu oleh PT Pundi Mas Berjaya di karenakan perusahaan tersebut memiliki *server hosting* sendiri dan juga di sewakan untuk masyarakat yang dapat di akses di <https://cloudbank.id>.



**Gambar 2.** Desain Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada gambar 2 diatas dapat dilihat ERD atau tabel relasi yang akan digunakan dalam pembuatan *database*-nya agar terstruktur dan terhubung antar satu tabel dengan tabel lainnya. Untuk Bahasa pemrograman *database*-nya akan menggunakan *Structured Query Language* (SQL). SQL sendiri terdiri dari dua bahasa yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML). DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus *database* dan objek-objek didalamnya. Berbeda dengan DDL, DML berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat dalam tabel. *Tool* yang digunakan untuk mengatur *database* sistem Sepekan inventaris ini adalah MySQL Workbenc (PP & Purnamasari, t.t.).



**Gambar 3.** Dashboard Sepekan

Pada gambar 3 merupakan tampilan awal dari website Sepekan yang dimana nanti akan menampilkan beberapa informasi dari data-data yang telah diinput ke dalam website tersebut.



**Gambar 4.** Menu *Users*

Pada gambar 4 merupakan menu dimana administrator membuat akun untuk *user* baru yang ingin didaftarkan dan juga dapat memberikan level kuasa sesuai yang diinginkan.



**Gambar 5.** Menu *Parent Location & Location*

Pada gambar 5 merupakan menu yang berfungsi untuk menginput lokasi yang terdapat relasi antar data barang, sehingga dapat mengetahui detail lokasi barang tersebut.



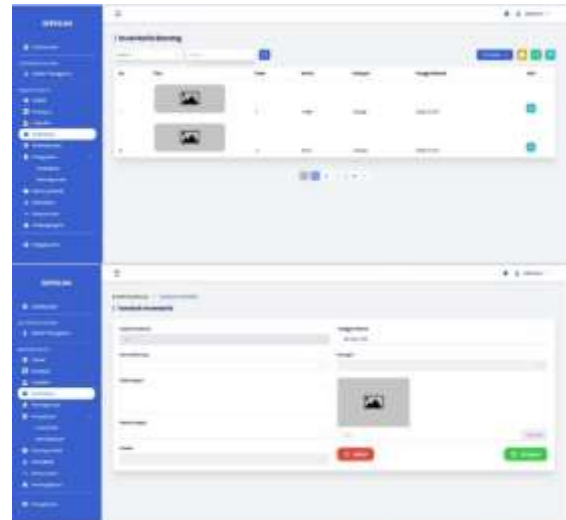
**Gambar 6.** Menu *Kategori*

Pada gambar 6 adalah menu yang bertujuan mengelompokkan barang kedalam suatu kategori, sehingga lebih tersistem dan terkontrol.



**Gambar 7.** Menu *Supplier*

Di dalam menu *supplier* seperti pada gambar 7 ialah tempat menginput data atau informasi *supplier*.



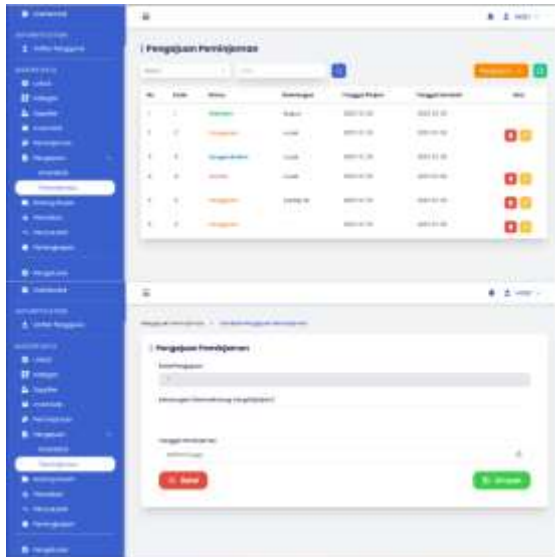
**Gambar 8.** Menu *Inventaris*

Pada gambar 7 ini merupakan menu fitur utama dari aplikasi ini, tempat untuk menginput peralatan, dan perlengkapan kantor yang ada ke sistem sehingga dapat meminimalisir terjadinya *lost control*.



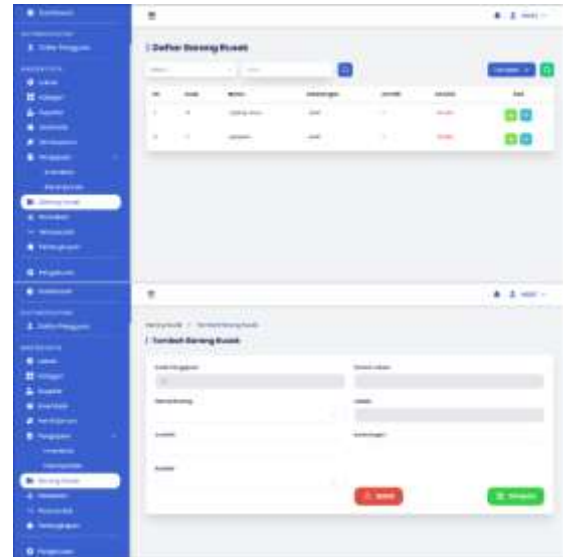
**Gambar 9.** Menu *Peminjaman*

Menu ini bertujuan untuk mencatat data-data item yang ingin di pinjam atau ingin membawa item ke suatu tempat lainnya, sehingga dapat memantau peminjaman terakhir.



Gambar 10. Pengajuan Peminjaman

Pada gambar 10 merupakan menu tempat untuk mengajukan pinjaman ini bertujuan agar orang yang ingin meminjam tidak boleh membawa barang tersebut tanpa ada persetujuan.



Gambar 12. Menu Pengaturan Level

Pada gambar 12 merupakan menu untuk membuat level kuasa atau *role* yang berfungsi untuk level akses pada beberapa menu dan juga dapat memberikan akses seperti hanya untuk *view*, *add*, *edit* dan *delete* pada setiap menu.

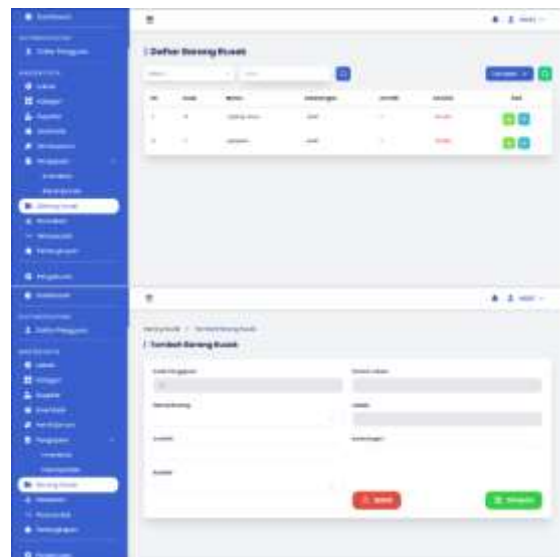
Pada setiap menu yang diselesaikan akan dilakukan pengujian agar bekerja sesuai yang diinginkan, kemudian ketika semua menu selesai penulis melakukan pengujian untuk seluruh pemakai menu agar fungsi dan relasi dari aplikasi tersebut dapat berjalan dengan lancar.

## Simpulan

Setelah menyelesaikan kegiatan PkM dan menyelesaikan *project* dari perusahaan dapat disimpulkan bahwa program sudah berjalan sesuai yang diharapkan, semua fungsional menu berjalan dengan baik dan dapat membantu pengguna mengolah data secara efisien. Aplikasi Sepekan berbasis website membantu PT Pundi Mas Berjaya dalam mengontrol peralatan dan perlengkapan kantor karena sudah dapat *tracking history* lokasi barang secara detail.

## Daftar Pustaka

Andika Jorgie, R., Anggraeny, F. T., & Vita Via, Y. (2021). SISTEM DIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM BERBASIS WEB LARAVEL 8. Dalam *Jurnal*



Gambar 31. Menu Barang Rusak

Pada gambar 11 merupakan menu untuk menginput dan menampilkan *list* dari peralatan dan perlengkapan kantor yang rusak yang kemudian dapat diajukan untuk melakukan perbaikan barang

- Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)* (Vol. 2, Nomor 2). <https://www.cabi.org/isc/>
- Hamdan Romadhon, M., & Yudhistira, Y. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. Dalam *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)* (Vol. 2, Nomor 1). [www.journal.peradaban.ac.id](http://www.journal.peradaban.ac.id)
- Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H. (2019). Desember. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(3), 99–102.
- PP, D. M., & Purnamasari, K. K. (t.t.). *PENERJEMAH TEKS BAHASA INDONESIA KE DALAM DML (DATA MANIPULATION LANGUAGE) DENGAN SUB-QUERY*.
- Prayitno, M. H., & Lubis, H. (2020). Penerapan Logical Unit Number (LUN) Pada Drobo Virtual Storage Dengan Metode Network Development Life Cycle (NDLC). *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, 11(1), 45–49.