

## Implementasi Data Pengeluaran Barang Berbasis Framework Laravel

**Muhammad Iqbal Tawakkal<sup>\*1</sup>, Seytoningsih Wibowo<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Informatika, Universitas PGRI, Kota Semarang

\*Email : [iqbalsyapek@gmail.com](mailto:iqbalsyapek@gmail.com)

### Abstract.

Efficient inventory management is important in company operations. To fulfill this need, I developed a web-based dispensing system using the Laravel framework. Laravel is a framework based on the PHP programming language that is used to help the process of developing a website so that it is more optimal. the purpose of this research is to implement efficiency in inventory management by using the latest technology in software development. In this research, I modified and implemented a goods expenditure system including important features such as inventory recording, supplier management, monitoring the delivery and receipt of goods, and generating expense reports. The Laravel framework was chosen as the development framework because of its ability to provide the necessary features and ease of database management.

Keywords : Expenditures; Implementation ; Laravel framework ; PHP.

### Abstrak

Manajemen persediaan yang efisien adalah hal yang penting dalam operasional perusahaan. Untuk memenuhi kebutuhan ini, saya mengembangkan sebuah sistem pengeluaran barang berbasis web menggunakan framework Laravel. Laravel adalah framework berbasis bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk membantu proses pengembangan website agar lebih optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan efisiensi dalam manajemen persediaan dengan menggunakan teknologi terkini dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam penelitian ini, saya memodifikasi dan mengimplementasikan sistem pengeluaran barang mencakup fitur-fitur penting seperti pencatatan stok barang, pengelolaan pemasok, pemantauan pengiriman dan penerimaan barang, serta pembuatan laporan pengeluaran. Framework Laravel dipilih sebagai kerangka kerja pengembangan karena kemampuannya dalam menyediakan fitur-fitur yang diperlukan dan kemudahan dalam pengelolaan basis data.

Kata Kunci: Pengeluaran barang; Implementasi; framework Laravel; PHP.

### 1. Pendahuluan

Dalam industri telekomunikasi, dalam mengelola data menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting, terutama dalam hal pengelolaan data pengeluaran barang. Setiap organisasi, baik itu perusahaan, lembaga pemerintah, atau instansi lainnya, membutuhkan sistem yang efektif dan efisien dalam memantau dan mengelola pengeluaran barang mereka[1-2].

Data pengeluaran barang adalah data yang mencatat transaksi pengeluaran atau penggunaan barang dari gudang atau tempat penyimpanan. Data ini mencakup informasi tentang barang yang dikeluarkan, jumlah barang yang dikeluarkan, tanggal pengeluaran, dan tujuan pengeluaran. Data pengeluaran barang sangat penting dalam pengelolaan persediaan barang dan pembukuan stok barang[3].

Dengan mencatat data pengeluaran barang secara terstruktur dan akurat, perusahaan dapat memantau persediaan barang yang tersedia dan menghindari kekurangan stok barang

yang dapat mengganggu kelancaran operasional perusahaan[7]. Selain itu, data pengeluaran barang juga dapat digunakan untuk membuat laporan stok barang dan laporan keuangan perusahaan.

Laravel adalah framework berbasis bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk membantu proses pengembangan website agar lebih optimal. Framework Laravel telah menjadi salah satu pilihan utama dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP. Dengan kemampuannya yang memiliki banyak fitur, skalabilitas, dan dukungan komunitas yang besar, Laravel menjadi pilihan ideal untuk mengimplementasikan sistem pengeluaran barang yang efisien[4].

## 2. Metode

Metode pengembangan sistem aplikasi data pengeluaran barang ini mengacu pada model Waterfall. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem. Metode Waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak[3-5]. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengujian dan dilakukan secara bertahap. Oleh karena itu, penelitian ini dikhususkan untuk membahas terkait dengan model waterfall sebagai metodologi pengembangan aplikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih detail terkait model waterfall jika digunakan pengembang dalam membangun dan mengembangkan aplikasi atau perangkat lunak.

### 1. Perencanaan

Mengumpulkan informasi kebutuhan sebelum melakukan perancangan perangkat lunak yang didapatkan dari hasil observasi secara langsung melalui diskusi atau wawancara.

### 2. Analisis

Dari hasil observasi atau wawancara tersebut dapat dianalisis apa saja yang dibutuhkan untuk perangkat lunak tersebut karena tujuan dari analisis kebutuhan yaitu untuk membuat data pengeluaran barang berbasis framework laravel.

### 3. Perancangan

Project yang akan di implementasikan adalah project sederhana dengan banyak fitur untuk data pengeluaran berbasis framework laravel. Fitur-fitur yang akan di implementasikan di project ini yaitu:

- a. Nama Barang
- b. Stok Masuk
- c. Stok Keluar
- d. Sisa Stok
- e. Aksi

Setelah informasi dikumpulkan dan di analisis ,selanjutnya merancang sistem yang akan di implementasikan. Rancangan ini mencakup perencanaan database. Tujuannya untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai kebutuhan yang telah ditetapkan ditahap analisis.

### 4. Implementasi

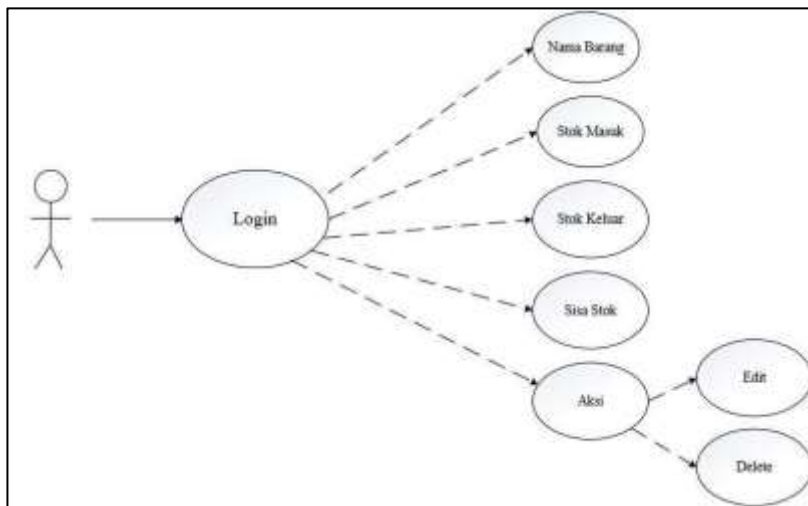
Pengimplementasian sistem yang dibangun dalam proses data pengeluaran barang, pengguna diminta untuk login memasukan email dan password agar bisa mengakses web data pengeluaran barang tersebut

### 5. Pengujian

Tahap terakhir setelah implementasi dilakukan pengujian dan menghasilkan fitur data pengeluaran barang yang dapat digunakan untuk mencatat pengeluaran barang. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui metode dan cara kerja perangkat tersebut secara menyeluruh.

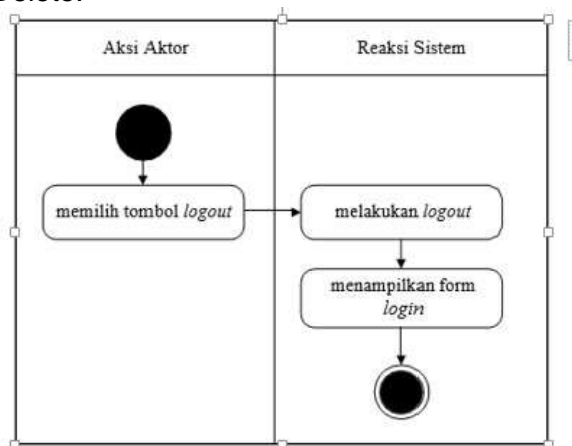
Pada penelitian ini hanya melakukan sampai tahapan Implementasi.

3. Hasil dan Pembahasan



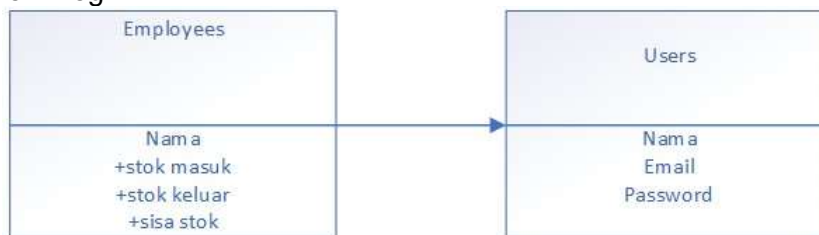
Gambar 1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem yang sedang dikembangkan[6]. Dari gambar 1 ketika user atau admin login dan sudah berhasil login, user atau admin bisa menambahkan fitur - fitur. Fitur-fitur yang bisa ditambahkan yaitu Nama Barang, Stok Masuk, Stok Keluar, Sisa Stok, dan Aksi. Aksi ada tambahan fitur Edit dan Delete.



Gambar 2. Activity Diagram User

Activity Diagram merupakan jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas atau langkah-langkah dalam suatu proses atau sistem[5]. Dari gambar 2 menjelaskan aktifitas diagram ketika user akan login ke sistem dan ada tampilan untuk logout. Ketika admin akan logout dan berhasil logout akan menampilkan form login.



Gambar 3. Class Diagram User

Class Diagram merupakan jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sistem atau komponen-komponen perangkat lunak yang terlibat[9]. Dari gambar 3 menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki dua class. dua class tersebut berfungsi untuk menyimpan data-data objek yang penting dan akan dianalisis. Setelah dilakukan perancangan , akan dilakukan tahap implementasi apakah aplikasi sistem pengeluaran barang tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan.



Gambar4. Tampilan Login

Tampilan Login untuk data pengeluaran barang , sebelum masuk ke tampilan fitur data pengeluaran barang admin bisa memasukan email dan pasword. Ketika sudah memasukan email dan pasword kemudian login dan berhasil akan tampil fitur-fitur data pengeluaran barang berbasis framework laravel. Oleh karena itu, agar terjadi keamanan admin dapat memasukan email dan pasword yang dimiliki.



Gambar 5. Tampilan Data Pengeluaran Barang

Tampilan Data Pengeluaran Barang jika semua data sudah dimasukkan. Dari Nama Barang, Stok Masuk, Stok Keluar, Sisa Stok, dan Aksi. Data pengeluaran tersebut bisa di ekspor melalui pdf dan excel, untuk fitur aksi tersebut ada menu edit dan delete.



Gambar 6. Tampilan Tambah Data Barang

Tampilan Tambah Data Barang, admin bisa menambahkan data barang yang akan dimasukkan. Ada Nama Barang, Stok Masuk, Stok Keluar, dan Sisa Stok. Ketika sudah memasukan semua lalu pilih submit. Selanjutnya ketika sudah di submit akan masuk di tampilan awal.



Gambar 7. Tampilan Edit Data Barang

Tampilan Edit Data Barang ini ketika admin salah memasukan barang ada tampilan untuk mengedit data barang tersebut. Tampilan edit data barang sama dengan tampilan tambah data barang. Ada Nama Barang, Stok Masuk, Stok Keluar, dan Sisa Stok.

#### 4. Kesimpulan

Dalam penggunaan aplikasi Data Pengeluaran Barang Berbasis Framework Laravel, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan framework laravel dapat dihasilkan sistem data pengeluaran barang yang efisien dan terstruktur [8-10]. Oleh karena itu, data pengeluaran barang berbasis framework laravel dapat membangun aplikasi atau sistem yang dapat mencatat, mengelola, dan menganalisis pengeluaran terkait barang. Aplikasi pengeluaran barang ini juga dapat memberi informasi penting terkait keputusan yang strategis untuk data pengeluaran barang ini yang berbasis framework laravel.

#### 5. Referensi

- [1]. Yuniarti, R., & Kurniawan, E. A. (2021). Implementasi Sistem Informasi Pengeluaran Barang pada PT ABCD menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 5(1), 59-65.
- [2]. Purnama, D. R., & Utami, T. D. (2020). Sistem Informasi Pengeluaran Barang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Informatika*, 6(2), 141-150.
- [3]. Nisa, A., & Saputra, A. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengeluaran Barang pada PT ABCD menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 4(2), 89-95.
- [4]. Pramudita, R. D., & Sujarwo, S. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pengeluaran Barang Berbasis Web menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 2(1), 23-32.
- [5]. Akbar, A., & Taufik, T. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pengadaan dan Pengeluaran Barang pada CV. Pujianto Furniture Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 14(1), 55-62.
- [6]. Rahmawati, A. D., & Irawan, B. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang pada Perusahaan Dagang dengan Framework Laravel. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(10), 3719-3726.
- [7]. Wahyuni, D., & Yulianti, Y. (2019). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Barang pada Toko dengan Framework Laravel. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1), 60-65.

- [8]. Riyadi, A. R., & Yulianto, F. N. (2021). Pengembangan Aplikasi Pengeluaran Barang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 10(1), B145- B152.
- [9]. Putra, F. A., & Marisa, D. (2021). Sistem Informasi Pengeluaran Barang Berbasis Web dengan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (JITI)*, 14(1), 13-20.
- [10]. Susanto, B., & Santoso, H. (2020). Aplikasi Pengeluaran Barang Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 7(2),180-185.