

PENERAPAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK SISTEM INVENTORY SPARE PART MOTOR STUDI KASUS AJS (AUTO JIHAD SPEED)

Alif Jihad Safatullah^{*1}, Ratih Nindyasari², Alif Catur Murti³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

E-mail: ^{*1} 201951272@std.umk.ac.id, ²ratih.nindyasari @umk.ac.id, ³alif.catur @umk.ac.id

Abstrak

Inventory sparepart merupakan usaha yang bergerak di bidang suku cadang otomotif seperti ban luar, ban dalam, oli mesin, oli samping dan bentuk *sparepart* lainnya. Menurut pengamatan proses pendataan barang di AJS masih tertinggal dari segi kemajuan teknologi. Seperti, belum adanya sistem pendataan barang suku cadang di AJS tersebut, belum ada informasi detail mengenai penjualan, pembelian, pengeluaran, pemasukan di studi kasus tersebut, sehingga pendataan masih dilakukan secara manual oleh pihak admin dan Perusahaan dengan cara ditulis disebuah buku untuk melakukan pendataan barang suku cadang tersebut. Sistem *inventory sparepart* di AJS akan dibangun berdasarkan permasalahan yang ada saat ini. Dengan menggunakan Bahasa pemrograman php sebagai platform web yang digunakan untuk membuat sistem *inventory sparepart* ini, dan basis data menggunakan *phpMyAdmin*. Sistem *inventory sparepart* ini memiliki tools untuk melakukan pendataan barang masuk, barang keluar, dan laporan data pendapatan. Kemudian hasil dari aplikasi sistem *inventory sparepart* ini untuk bengkel auto jihad speed dalam melakukan pendataan suku cadang barang otomotif.

Kata kunci: *Inventory, Sparepart, phpMyAdmin, PHP, otomotif*

APPLICATION OF THE LARAVEL FRAMEWORK FOR THE MOTORCYCLE SPARE PARTS INVENTORY SYSTEM, AJS (AUTO JIHAD SPEED) CASE STUDY

Abstract

Spare parts inventory is a business that operates in the field of automotive spare parts such as outer tires, inner tubes, engine oil, side oil and other forms of spare parts. According to observations, the goods data collection process at AJS is still lagging behind in terms of technological progress. For example, there is no spare parts data collection system at AJS, there is no detailed information regarding sales, purchases, expenses, income in the case study, so data collection is still done manually by the admin and the company by writing it in a book to collect data on goods. the spare parts. The spare parts inventory system at AJS will be built based on current problems. By using the PHP programming language as the web platform used to create this spare parts inventory system, and the database uses phpMyAdmin. This spare parts inventory system has tools for collecting data on incoming goods, outgoing goods, and income data reports. Then the results of the application of this spare parts inventory system are for the Jihad Speed auto repair shop to collect data on automotive spare parts.

Keywords: *Inventory, Spare Parts, phpMyAdmin, PHP, automotive*

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini perkembangan teknologi mempunyai kemajuan yang semakin pesat berkembang, dan juga meningkatnya ketepatan dan keakuratan suatu kebutuhan informasi data. Perkembangan teknologi dirasakan di dunia usaha sekarang ini. Banyak sekali para perusahaan atau pertokoan yang menggunakan teknologi komputer. Komputer juga merupakan

alat yang sangat dibutuhkan untuk membantu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan perusahaan di bidangnya masing-masing. Salah satu keberhasilan suatu perusahaan adalah mampu mengelola *Inventory* barang dari perusahaan tersebut, *Inventory* sendiri merupakan suatu kegiatan persediaan barang yang terdapat di dalam gudang untuk mengantisipasi persediaan barang dalam memenuhi permintaan konsumen, sehingga

dapat memenuhi permintaan konsumen. Perusahaan yang dapat mengelola *Inventory* dengan baik dan tepat tentu dapat mempertahankan bisnisnya dalam lingkup industri.

Salah satunya di bidang *Inventory* AJS (Auto Jihad Speed) yang terletak di Kabupaten Kudus, perusahaan yang berdiri sejak tahun 2000 ini bergerak di bidang jasa dan penjualan *spare part* motor. Sistem yang berjalan di perusahaan tersebut masih menggunakan cara manual dan ada banyak kendala, masih banyak juga kekurangan dan kelemahan yang dialami, salah satunya pencatatan *inventory* barang. Data *inventory* barang masuk dan barang keluar hanya ditulis di dalam kertas, lalu admin akan menyalin kembali ke dalam buku. Penulisan secara manual ini menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan kurangnya pengontrolan, apabila terjadi kekosongan barang yang berisi data tersebut, dapat berakibat kesalahan dalam laporan.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan adanya sebuah sistem yang mampu untuk mengatasi kondisi-kondisi tersebut salah satunya dengan Sistem *Inventory Spare Part Motor* dengan *Framework Laravel Berbasis Web*.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan prosedur dan teknik penelitian. Pada penelitian ini, terdapat metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan perancangan sistem. Untuk metode pengumpulan data adalah sebagai berikut.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode berikut akan digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

2. 1.1 Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan informasi dan referensi dari buku, website, jurnal, dan makalah penelitian yang berkaitan dengan analisis dan desain sistem.

2. 1.2 Observasi

Metode ini dilaksanakan di AJS (Auto Jihad Speed) yang beralamat di Jl. K. H. Wahid Hasyim (Depan Paud Masehi), Jetak Kembang, Sunggingan, Kec. Kota, Kab. Kudus. Untuk pelaksanaan observasi dilakukan dari bulan Agustus sampai Oktober tahun 2023.

2. 1.3 Wawancara

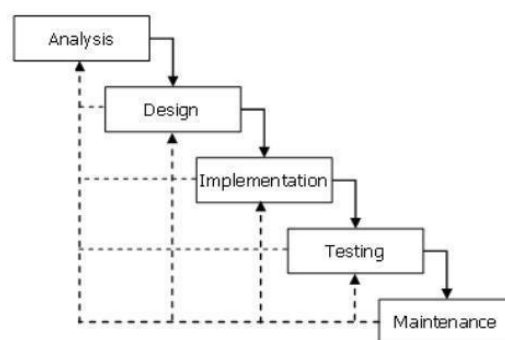
Metode ini digunakan untuk bertanya dan mengumpulkan data terkait kegiatan pengembangan sistem. Fokus Teknik ini adalah membangun sistem yang memberikan hasil maksimal.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan metode *incremental* yang dikembangkan dari model *waterfall*. Hal ini karena metode *incremental* ini terdiri dari tahapan-tahapan yang mudah. Jika ada yang salah atau terjadi kesalahan dalam suatu tahap, Anda dapat kembali ke tahap sebelumnya. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *waterfall*. Sesuai gambar 2.1 ada sebagai bentuk langkah umum penggambaran *waterfall*. Penjelasan dari masing-masing tahap pada metode *waterfall* adalah sebagai berikut;

Gambar 1. Metode Waterfall

2. 2.1 Analisis



Langkah ini merupakan analisis kebutuhan sistem. Pengumpulan data pada tahap ini meliputi survei, wawancara, dan tinjauan pustaka. Informasi sebanyak mungkin dihapus dari pengguna untuk menciptakan sistem komputer yang dapat melakukan tugas-tugas yang diinginkan pengguna Auto Jihad Speed.

2. 2.2 Desain

Selama proses desain, persyaratan dapat diterjemahkan ke dalam cetak biru perangkat lunak dan diperkirakan sebelum pengkodean. Selama fase ini, sebuah dokumen bernama *software requirement*. Dokumen yang diambil dapat digunakan untuk kegiatan pembuatan aplikasi web di Auto Jihad Speed.

2. 2.3 Implementasi

Implementasi, atau pengkodean, adalah penerjemahan desain ke dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer. Fase ini

mewakili fase aktual pengerjaan sistem, dan hasil dari fase ini berupa program komputer yang mengikuti desain yang dibuat pada fase desain.

2. 2.4 Pengujian

Setelah pengkodean selesai, jalankan pengujian pada sistem yang dibuat sebelumnya. Tujuan pengujian adalah untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan pada sistem.

2. 2.5 Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru), atau membutuhkan perkembangan fungsional.

2.3 Perancangan Perangkat Lunak

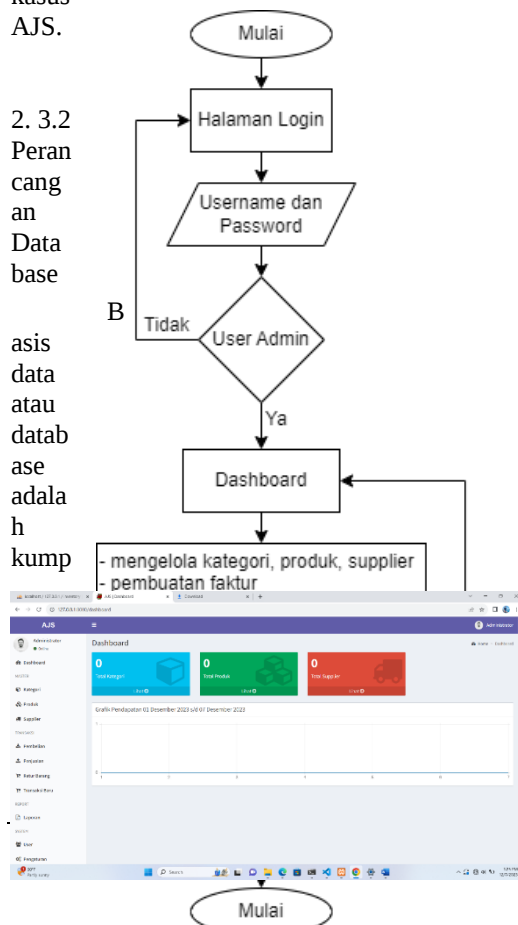
Perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah dan suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

2. 3.1 Flowchart User Admin

Flowchart merupakan gambaran aktivitas yang dapat dilakukan oleh actor yang menggunakan suatu aplikasi. Berikut flowchart aplikasi sistem inventory spare part motor studi kasus AJS.

2. 3.2 Perancangan Database

asis data atau database adalah kumpulan



Gambar 2. Flowchart User Admin

ulan informasi yang dikelola dengan cara berdasarkan aturan tertentu yang saling berhubungan, sehingga memudahkan. Kontrol ini memungkinkan pengguna untuk memfasilitasi informasi, penyimpanan, dan penghapusan data. Desain *database* (desain basis data) adalah proses pembuatan desain yang mendukung operasi dan tujuan organisasi. Menggunakan database, dimungkinkan untuk menyimpan data atau membuat perubahan dan melihat data dengan cepat dan mudah.

Tabel 1. Perancangan Database

No.	Nama Field	Type	Lenght	Keterangan
1.	Id_user	bigint	20	Primary Key
2.	name	varchar	255	
3.	email	varchar	255	
4.	email_verified_at	timestamp		
5.	password	varchar	255	
6.	foto	varchar	255	
7.	level	tinyint	4	
8.	two_factor_reset	text		
9.	two_factor_recovery_codes	text		
10.	remember_token	varchar	100	
11.	current_team_id	bigint	20	
12.	profile_photo_path	text		
13.	created_at	timestamp		
14.	updated_at	timestamp		

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berisi hasil akhir dari implementasi sistem yang siap untuk digunakan. Halaman *home* adalah halaman utama pada aplikasi sistem inventory spare part motor di AJS Motor. Di halaman ini juga terdapat beberapa button untuk akses menu kategori, produk, supplier, retur barang, transaksi penjualan dan laporan

Gambar 3. Dashboard

Pada gambar 3 diatas merupakan tampilan *dashboard*/ Halaman Utama. Pada

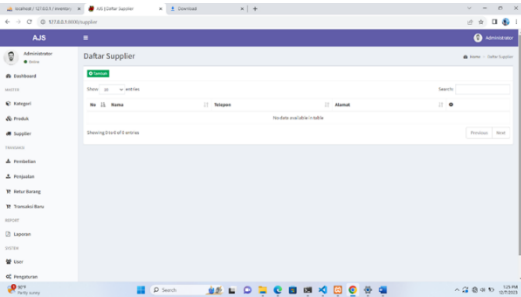
halaman ini admin dapat mengakses dan melihat apa yang disediakan di halaman admin serta akses-akses yang dapat digunakan oleh admin

Gambar 4. Daftar Kategori

Pada gambar 4 diatas merupakan tampilan daftar kategori. Pada halaman ini admin dapat melihat dan menambahkan beberapa kategori didalam fitur tersebut yang disediakan hanya untuk admin.

Gambar 5. Daftar Produk

Pada gambar 5 diatas merupakan tampilan dari halaman daftar produk. Pada halaman ini admin dapat melihat melihat dan menambahkan beberapa kategori jenis barang didalam fitur tersebut yang disediakan hanya untuk admin.



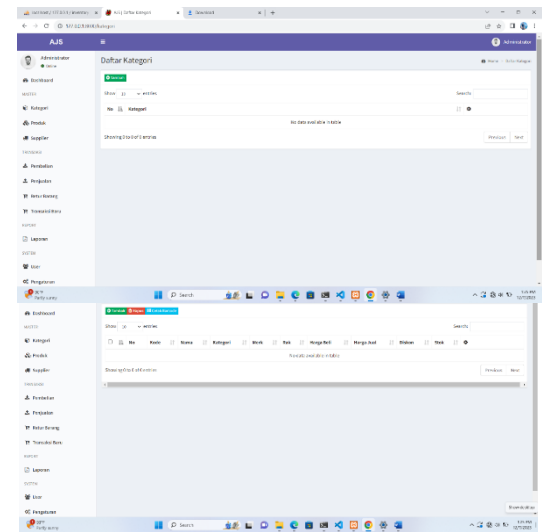
Gambar 6. Daftar Supplier

Pada gambar 6 diatas merupakan tampilan dari halaman daftar *supplier*. Pada halaman ini admin dapat melihat dan menambahkan beberapa *supplier* didalam fitur tersebut yang disediakan hanya untuk admin.

Black box testing merupakan pengujian pada sistem untuk melihat berjalannya fungsi dari setiap fitur yang terdapat pada menu – menu yang ada pada aplikasi sistem inventory spare part motor di AJS Motor.

Tabel 2. Pengujian *Black Box*

Admin				
No	Fungsi	Pengujian	Hasil	Status
1.	Menam pilkan halama n login sistem	Mengakses form login, memasukk an Email & Password yang sudah terdaftar	Menuju ke halama n utama sistem/ Dashbo ard	Berhasil
2.	Menam pilkan	Mengakses atau	Tampil halama	Berhasil



	halama n utama sistem/ dashbo ard	membuka pertama kali sistem	n utama	
3.	Menam pilkan detail kategor i	Mengakses halaman utama, lalu klik pada fitur kategori dan juga tambah kategori	Menam pilkan daftar kategor i dan peruba han pada tambah daftar kategor i	Berhasil
4.	Menam pilkan detail produk	Mengakses halaman utama, lalu klik produk dan tambah produk	Menam pilkan daftar produk dan peruba han pada tambah daftar produk	Berhasil
5.	Menam pilkan detail supplie r	Mengakses halaman utama, lalu klik supplier dan tambah supplier	Menam pilkan daftar supplie r dan peruba han pada	Berhasil

			tambah daftar <i>supplier</i>	
6.	Menampilkan detail pembelian dan menambahkan pembelian	Mengakses halaman pembelian lalu klik transaksi baru	Menuju ke form pembelian dan menuju ke form transaksi baru untuk menambahkan detail pembelian	Berhasil
7.	Menampilkan detail penjualan dan mencetak berupa file pdf	Mengakses atau menampilkan halaman penjualan dan mencetak rekap penjualan berupa pdf file	Menuju ke form detail penjualan dan mencetak rekap penjualan	Berhasil
8.	Menampilkan detail retur barang dan menambahkan retur barang	Mengakses atau menampilkan halaman retur barang lalu klik retur barang	Menuju ke form retur barang dan menuju ke form retur barang dengan mengisi nama barang, jumlah barang, alasan	Berhasil
9.	Menampilkan transaksi baru	Mengakses atau menampilkan halaman transaksi baru	Menuju ke form transaksi penjualan	Berhasil
10.	Menampilkan detail laporan dan mencetak	Mengakses atau menampilkan halaman laporan serta dapat mmenceta	Menuju ke form laporan penjualan, pembelian,	Berhasil

	berupa pdf file	k berupa pdf file	pengeluaran, dan pendapatan	
11.	Menampilkan detail user	Mengakses atau menampilkan halaman user, lalu tambah user klik ke tombol tambah	Menuju ke form daftar user dan menambahkan user baru	Berhasil
12.	Menampilkan detail pengaturan	Mengakses atau menampilkan halaman pengaturan	Menuju ke form pengaturan	Berhasil
Kasir				
No	Fungsi	Pengujian	Hasil	Status
1.	Menampilkan halaman login sistem	Mengakses form login, memasukkan <i>Email & Password</i> yang sudah terdaftar	Menuju ke halaman <i>Dashboard Kasir</i>	Berhasil
2.	Menampilkan halaman laporan penjualan dan cetak rekap penjualan	Menampilkan halaman laporan penjualan serta tombol cetak rekap penjualan berupa pdf file	Menuju ke halaman laporan penjualan dan tombol cetak rekap penjualan berupa pdf file	Berhasil
3.	Menampilkan transaksi baru	Menampilkan halaman transaksi baru	Menuju ke halaman transaksi penjualan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pembahasan dari “Sistem Inventory Sparepart

Berbasis Web (Studi kasus Auto Jihad Speed)”
dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Pengembangan dari aplikasi yang dibangun ini adalah aplikasi dapat digunakan dalam kegiatan pengelolaan inventory barang Auto Jihad Speed.
2. Aplikasi yang dibangun dapat membantu memudahkan inventory barang Auto Jihad Speed.
3. Mempermudah administrasi dalam memberikan laporan-laporan penjualan, pembelian, maupun persediaan untuk meminimalisir kesalahan serta memberikan data yang lebih akurat dan cepat.
4. Sistem Inventory untuk memberikan kemudahann administrasi dalam penyimpanan dan pengolahan data yang guna mempermudah kinerja dalam operasional

5. SARAN

Perancangan sistem yang telah dilakukan masih terdapat beberapa kekurangan yang nantinya dapat dikembangkan kembali oleh peneliti peneliti yang lainnya seperti menambah fitur jasa lainnya, dan diharapkan sistem ini dapat dikembangkan dalam bentuk *platform android*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bin Tahir, T., Rais, M., & Hs, M. A. (2019). Aplikasi Point OF Sales Menggunakan Framework Laravel Point OF Sales Appilaction using Laravel Framework. *Jurnal Informatika dan Komputer* p-ISSN, 2(2), 2355–7699. <https://doi.org/10.33387/jiko>
 - [2] Dwi Noor Prasetyo, M. (t.t.). *Sistem Informasi Inventory... (Mustagfirin dan Dwi)* SISTEM INFORMASI INVENTORY SPAREPART MESIN PERTANIAN BERBASIS WEBISTE PADA RATEMA KUDUS.
 - [3] Fahlevi, M. R. (t.t.). HALAMAN PENGESAHAN Aplikasi Sistem Informasi E-Commerce Pemasaran Oleh-Oleh Berbasis Web Menggunakan Metode PHP Oleh.
-