

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TOKO BERBASIS WEB PADA PT. HADI TEKNIK

Mohamad Fazrial Dirgautama, Gunawan Aditomo, Syam Fadillah Permana,
Siskha Nuristiana, Hanif Hibatullah

Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Raharja, Jalan Jenderal Sudirman No.40, Tangerang, Kota Tangerang, Indonesia
dandi@raharja.info

ABSTRAK

Bidang teknologi pada era saat ini bertumbuh sangat pesat dan pemanfaatan teknologi informasi sudah mendominasi dalam hampir seluruh bidang kehidupan. pemanfaatan tersebut yang pada awalnya menjadi motivasi bagi suatu bidang penjualan. PT. Hadi Teknik sebagai perusahaan yang bergerak pada penjualan barang sangat memerlukan sistem yang dapat mempermudah dalam manajemen toko. Berdasarkan hasil observasi PT. Hadi Teknik memiliki beberapa prosedur yang masih menggunakan metode konvensional dalam beberapa aspek yaitu dalam manajemen stok barang dan sistem penjualan yang masih manual. Permasalahan yang sering timbul dalam pengelolaan toko mencakup tata kelola barang masuk, barang keluar, dan informasi pemasok. Dengan didasarkan pada rancangan dan desain yang telah dibuat menggunakan metode analisis PIECES, penelitian ini bertujuan untuk memetakan berbagai isu dan permasalahan yang muncul dalam manajemen toko berdasarkan aspek-aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan, dalam pengembangan sistem berbasis website ini, digunakan metode UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan dan merancang secara komprehensif. Pendekatan ini didukung oleh Bahasa Pemrograman Framework PHP, serta kerangka kerja Laravel, MySQL, dan Visual Studio Code dalam proses perancangan dan implementasi. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah sistem informasi manajemen toko berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah tim pengadaan, kasir, dan admin dalam menjalankan proses manajemen toko di PT. Hadi Teknik.

Kata kunci: Sistem Penjualan, Manajemen Toko, Website.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang selalu berkembang, akan membawa manfaat dan membantu mobilitas manusia. Kebutuhan manusia akan teknologi informasi sangat dibutuhkan karena membantu dalam layanan informasi yang cepat. Untuk menunjang penyajian informasi tersebut diperlukan device atau perangkat sebagai alat yang digunakan untuk mengolah data informasi menurut prosedur yang telah di susun untuk mempermudah dan membuat cepat dalam penyelesaian pekerjaan.

Dalam era mobilitas yang sangat cepat, penggunaan teknologi sistem informasi telah menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan guna mendukung dan meningkatkan kinerjanya. Hampir setiap prosedur dalam perusahaan dapat digantikan dengan sistem terkomputerisasi, karena hal ini dapat memberikan pelayanan yang lebih efektif dan akurat, khususnya dalam proses manajemen penjualan yang dijalankan oleh PT. Hadi Teknik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada implementasinya, masih banyak perusahaan, termasuk PT. Hadi Teknik, yang belum mengintegrasikan sistem mereka dengan website. Manajemen stok barang dan sistem penjualan masih dilakukan secara manual, dan proses pendistribusian barang belum mengadopsi sistem berbasis website. Kendala ini disebabkan oleh kekurangan SDM di perusahaan yang memiliki pengetahuan tentang

manajemen dan integrasi sistem website. Dengan menerapkan sistem website, semua prosedur dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan akurat, serta mencapai target perusahaan dengan lebih efisien. Penggunaan sistem website juga akan memastikan keamanan data dalam database perusahaan.

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Empat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih[1].

2.2. Sistem Berorientasi Objek (OOP)

Sistem Berorientasi Objek merupakan sebuah sistem yang dibangun dengan berdasarkan metode berorientasi objek adalah sebuah sistem yang komponennya dibungkus (*dienkapsulasi*) menjadi kelompok data dan fungsi[2].

2.3. MySQL

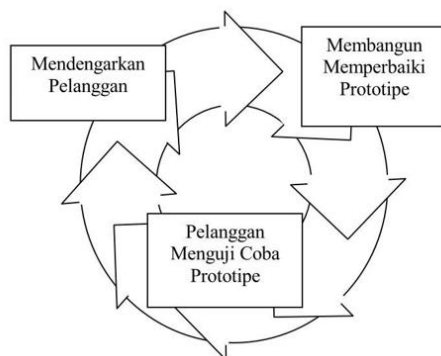
MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan *SQL database management system* (DBMS). Database ini dibuat untuk diperlukan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan[3].

2.4. Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data. Kata "Basis" dapat diartikan sebagai markas atau gedung, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan "Data" merujuk pada representasi fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan lain-lain. Data direpresentasikan dalam berbagai bentuk seperti angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasi dari berbagai elemen tersebut.[4].

2.5. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antartabel beserta dengan *field-field* di dalamnya pada suatu database sistem[5].



Gambar 1. Proses uji mock-up

2.6. LRS (Logical Relational Structure)

Logical Record Structured (LRS) adalah model sistem yang diilustrasikan melalui diagram Entity-Relationship (ER) yang mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu yang terkait dengan konvensi dari LRS.[6].

2.7. Persediaan

Persediaan barang adalah bagian dari aset lancar yang ada dalam perusahaan. Pada perusahaan dagang, stok barang merujuk kepada produk yang disimpan untuk dijual dalam kegiatan operasionalnya. Di sisi lain, pada perusahaan manufaktur, stok barang merujuk kepada bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi dan disimpan untuk keperluan tersebut.[7]

2.8. Use Case Diagram

Use case adalah suatu bentuk pemodelan yang menggambarkan perilaku sistem informasi yang akan dikembangkan. Use case memberikan deskripsi tentang bagaimana interaksi terjadi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang direncanakan.[8]

2.9. Class Diagram

Diagram kelas atau diagram kelas mengilustrasikan struktur suatu sistem dengan cara

mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibentuk dalam pembangunan sistem.[9]

2.10. Deployment Diagram

Diagram deployment atau diagram penyebaran menggambarkan konfigurasi komponen selama proses eksekusi aplikasi. [10]

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Analisis

Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service) merupakan sebuah metode teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang sering terjadi pada suatu prosedur layanan. Dari analisis ini, dapat ditemukan hasil masalah yang terjadi dalam suatu prosedur dan menghasilkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

3.2. Metode Perancangan

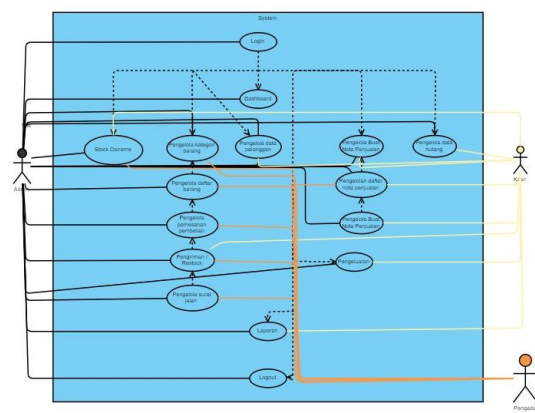
Dalam perancangan sistem, teknik yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML) dengan memanfaatkan beberapa diagram seperti Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Sedangkan untuk proses perancangan program dalam pembuatan website, bahasa pemrograman yang dipilih adalah PHP (PHP: Hypertext Processor), database yang digunakan adalah MySQL, dan Visual Code sebagai text editor.

3.3. Metode Pengujian

Metode pengujian black box testing adalah pendekatan uji coba yang berfokus pada kebutuhan perangkat lunak. Metode ini bertujuan untuk menemukan kesalahan dalam berbagai jalur sistem, termasuk fungsi-fungsi yang hilang atau tidak tepat, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan input, serta kesalahan output.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

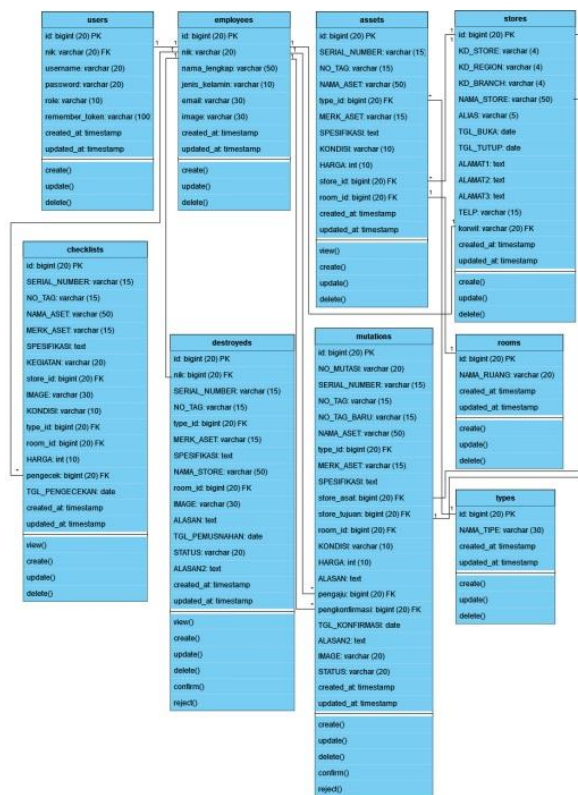
4.1. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram
Berdasarkan gambar 2. Use case menggambarkan prosedur manajemen toko yang hak

akses hanya dimiliki oleh pihak berwenang (Personal Assistant).

4.2. Classs Diagram



Gambar 3. Class Diagram

Gambar class diagram di atas menggambarkan tentang entitas yang terlibat, dengan penyimpanan berisi primary key, foreign key, dan panjang record. Primary key merupakan suatu metode yang memastikan bahwa setiap baris data dalam tabel memiliki nilai yang unik, sehingga membedakan setiap baris data satu sama lain. Primary key merupakan suatu metode yang memastikan bahwa setiap baris data dalam tabel memiliki nilai yang unik, sehingga membedakan setiap baris data satu sama lain.

Tabel 1. Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Field Size	Keterangan
1.	id	bigint	20	primary key
2.	nik	varchar	20	foreign key
3.	username	varchar	20	
4.	password	varchar	20	
5.	role	varchar	10	
6.	remember_token	varchar	100	
7.	created_at	timestamp		
8.	update_at	timestamp		

Tabel 2. Tabel Employess

No	Nama Field	Tipe Data	Field Size	Keterangan
----	------------	-----------	------------	------------

1.	id	bigint	20	primary key
2.	nik	varchar	20	
3.	nama_lengkap	varchar	50	
4.	jenis_kelamin	varchar	10	
5.	email	varchar	30	
6.	image	varchar	30	
7.	created_at	timestamp		
8.	update_at	timestamp		

Tabel 3. Tabel Transaksi

No	Nama Field	Tipe Data	Field Size	Keterangan
1.	Id	Bigint	20	Primary Key
2.	Kd_Store	Varchar	4	
3.	Kd_Region	Varchar	4	
4.	Kd_Branch	Varchar	4	
5.	Nama_Store	Varchar	50	
6.	Alias	Varchar	5	
7.	Tgl_Buka	Date		
8.	Tgl_Tutup	Date		
9.	Alamat1	Text		
10.	Alamat2	Text		
11.	Alamat3	Text		
12.	Telp	Varchar	15	
13.	Korwil	Varchar	20	Foreign Key
14.	Created_At	Timestamp		
15.	Update_At	Timestamp		

Tabel 4. Tabel assets

No	Nama Field	Tipe Data	Field Size	Keterangan
1.	id	bigint	20	primary key
2.	SERIAL_NUMBE R	varchar	15	
3.	NO_TAG	varchar	15	
4.	NAMA_ASET	varchar	50	
5.	type_id	bigint	20	foreign key
6.	MERK_ASET	varchar	15	
7.	SPESIFIKASI	text		
8.	KONDISI	varchar	10	
9.	HARGA	int	10	
10.	store_id	bigint	20	foreign key
11.	room_id	bigint	20	foreign key
12.	created_at	timestamp		
13.	update_at	timestamp		

Tabel 5. Tabel checklist

No	Nama Field	Tipe Data	Field Size	Keterangan
1.	id	bigint	20	primary key
2.	SERIAL_NUMBER	varchar	15	
3.	NO_TAG	varchar	15	
4.	NAMA_ASET	varchar	50	
5.	MERK_ASET	varchar	15	
6.	SPESIFIKASI	text		
7.	KEGIATAN	varchar	20	
8.	store_id	bigint	20	foreign key
9.	IMAGE	varchar	30	
10.	KONDISI	varchar	10	
11.	type_id	bigint	20	foreign key
12.	room_id	bigint	20	foreign key

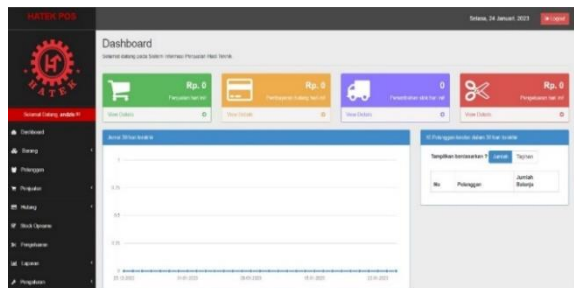
No	Nama Field	Tipe Data	Field Size	Keterangan
13.	HARGA	int	10	
14.	pengecek	bigint	20	foreign key
15.	TGL_PENGECEKAN	date		
16.	created_at	timestamp		
17.	update_at	timestamp		

4.3. Rancangan Program



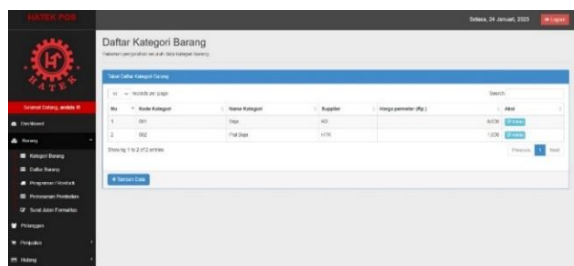
Gambar 4. Tampilan Login User

Pada tahap awal, halaman login digunakan sebagai langkah pertama bagi pengguna untuk memasukkan username dan password melalui form login.



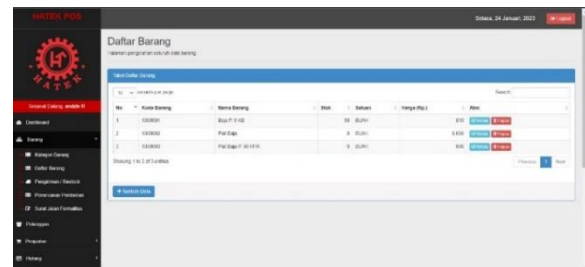
Gambar 5. Tampilan Dashboard

Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard yang berbeda-beda untuk setiap aktor tergantung pada hak akses yang dimiliki oleh masing-masing aktor.



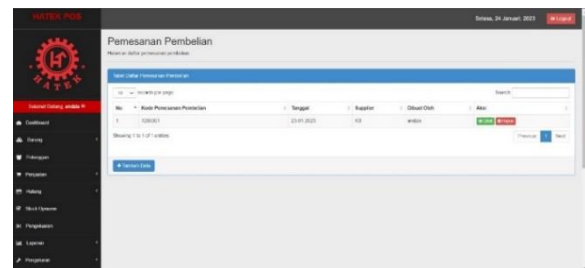
Gambar 6. Tampilan daftar kategori barang

Tujuan dari halaman kategori barang adalah untuk memberikan pengguna kemampuan untuk melihat kategori produk yang ada pada perusahaan.



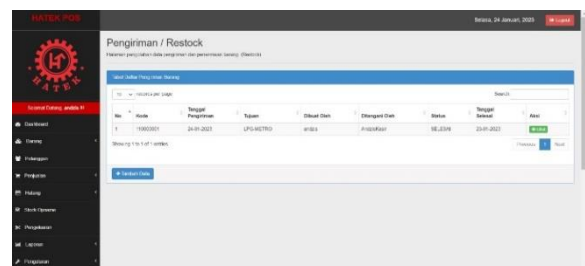
Gambar 7. Tampilan daftar barang

Halaman daftar barang adalah halaman yang memuat daftar produk, stok produk, dan harga produk.



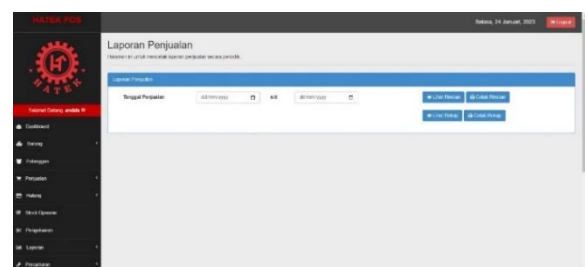
Gambar 8. Tampilan pemesanan barang

Halaman ini memuat daftar pemesanan produk, yaitu produk yang sedang di pesan oleh supplier.



Gambar 9. Tampilan Pengiriman

Halaman ini berisi data pengiriman produk, mulai dari tujuan pengiriman, status pengiriman, dan nama supplier.



Gambar 10. Tampilan laporan penjualan

Halaman ini berisi laporan pengiriman yang memuat tanggal pengiriman yang sudah berhasil, dan terdapat fitur cetak laporan yang dapat disesuaikan menggunakan filter tanggal.

4.4. Testing

Setelah dilakukan pengujian sistem menggunakan teknik Black Box Testing yang melibatkan pengisian sejumlah input pada program form, sistem akan menampilkan pesan yang sangat membantu jika terdapat kesalahan dalam pengisian data, seperti data yang tidak lengkap atau salah. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mendeteksi kesalahan dan memperbaikinya sebelum data diproses sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem, dan menghasilkan output yang sesuai dengan harapan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian permasalahan yang terjadi dan hasil pengamatan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil. banyak kesalahan dalam metode input dan arsip, sehingga dalam laporan penjualan, laporan asset, laporan hutang tidak lengkap, adapun saran untuk meningkatkan sistem manajemen dibutuhkan suatu sistem Manajemen Toko Pada PT. Hadi Teknik agar lebih optimal dalam menjalankan kinerja tersebut dan jika sudah menerapkan sistem yang telah terkomputerisasi hendaknya mengimplementasikan agar dapat menunjang kebutuhan kinerja pada PT. Hadi Teknik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. I. Satria, Y. H. Hermawan, and M. F. H. Akbar, "Definisi Sistem Portal Pengetahuan dalam Pemerintahan berdasarkan Pendekatan Modifikasi Soft System Methodology dan Hermeneutic," *Jurnal Informatika Kesatuan*, vol. 1, no. 1, pp. 61–70, Aug. 2021, doi: 10.37641/jikes.v1i1.518.
- [2] S. Sukamto, Y. Andriyani, and K. Wahyuni, "PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS," *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 333–340, Aug. 2021, doi: 10.33330/jurteks.v7i3.1150.
- [3] K. Fauzia, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PIUTANG USAHA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL DI PT KERETA API DAOP 2 BANDUNG," *Jurnal TEKNOKOMPAK*, vol. 14, no. 2, p. 80, 2020.
- [4] N. M. Raharja, M. A. Fathansyah, and A. N. N. Chamim, "Vehicle Parking Security System with Face Recognition Detection Based on Eigenface Algorithm," *Journal of Robotics and Control (JRC)*, vol. 3, no. 1, pp. 78–85, Jan. 2022, doi: 10.18196/jrc.v3i1.12681.
- [5] V. R. Handayani and N. P. Pratama, "Sistem Informasi Penjualan Gula Merah Serbuk Berbasis Web Pada Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana Purbalingga," *Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [6] S. Safirah and S. Masripah, "Penerapan Aplikasi Akuntansi Pada Laporan Keuangan Perusahaan Dagang," no. 2, 2018.
- [7] Y. Frawati, "vii".
- [8] L. Setiyani, "Implementasi Cybersecurity pada Operasional Organisasi," 2021.
- [9] H. Rian and A. Fuadytama, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA LAUNDRY PADA MAMAH LAUNDRY AND CLEANERS SERANG," 2019.
- [10] D. Gita Purnama, D. R. Mahendra Djuanda, and N. Albart, "Pengembangan Aplikasi Pencarian Artikel Ilmiah Berbasis Mobile," *Technomedia Journal*, vol. 8, no. 2SP, pp. 135–150, Jun. 2023, doi: 10.33050/tmj.v8i2SP.2010.