

RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN STOK BERBASIS WEBSITE PADA CV.PUSTAKA NUGRAHA DEPOK

Sodtma Rachmadani

¹⁾Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No 98, Jakarta Pusat
E-mail: sodtmarachmadani213@gmail.com

ABSTRACT

CV.Pustaka Nugraha is a book distributor that prioritizes selling LKS books for elementary, junior high and high school levels. On the other hand, CV, Pustaka Nugraha has warehouse activities which are still managed by the owner himself, which causes stock records, procurement of goods, and outgoing goods not to be recorded systematically, but is still done manually. This condition causes estimates of procurement of goods to be often inaccurate and errors often occur. To overcome this problem, we need a system that can help manage the warehouse of CV, Pustaka Nugraha better. The purpose of this system is to improve the performance of CV.pustaka Nugraha in managing warehouses. Therefore, this stock management application is expected to be an effective tool in improving the performance of the business unit. This application was developed using the PHP programming language and uses the MySQL database.

Keywords : *Manajemen Stok, Cv.Pustaka Nugraha, Website*

ABSTRAK

CV.Pustaka Nugraha adalah seorang distributor buku yang mengutamakan penjualan buku LKS untuk sekolah tingkat SD, SMP, dan SMA. Di sisi lain, CV,Pustaka Nugraha memiliki aktivitas gudang yang masih dikelola oleh pemiliknya sendiri, yang menyebabkan pencatatan stok, pengadaan barang, dan barang keluar tidak tercatat secara sistematis, melainkan masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan perkiraan pengadaan barang seringkali tidak akurat dan sering terjadi kesalahan.Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu mengelola gudang CV,Pustaka Nugraha dengan lebih baik. Tujuan dari sistem ini adalah untuk meningkatkan kinerja CV.pustaka Nugraha dalam mengelola gudang. Oleh karena itu, aplikasi manajemen Stok ini diharapkan menjadi sarana yang efektif dalam meningkatkan kinerja unit usaha tersebut. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.

Kata Kunci : *Manajemen Stok, Cv.Pustaka Ngraha, Website*

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan ekonomi di Indonesia telah mendorong pertumbuhan dan perkembangan perusahaan yang semakin banyak. Fenomena ini diiringi oleh persaingan yang semakin ketat di berbagai sektor bisnis, baik perdagangan maupun industri. Dalam situasi persaingan yang ketat ini, manajemen sumber daya perusahaan menjadi sangat penting. Persediaan barang dalam perusahaan memiliki peran yang krusial, terutama jika melibatkan beragam jenis barang dengan tingkat perputaran yang tinggi.

Namun, manajemen persediaan secara manual seringkali menimbulkan masalah, seperti ketidakjelasan jumlah dan kondisi persediaan yang ada di gudang. Beberapa perusahaan bahkan hanya melakukan pencatatan persediaan sekali sehari. Karena persediaan rentan terhadap pencurian dan kerusakan, pengendalian internal yang baik menjadi keharusan untuk melindungi harta perusahaan dan memastikan keandalan informasi tentang persediaan.

Penggunaan sistem komputerisasi untuk manajemen persediaan diharapkan dapat mengatasi masalah ini. Proses manual dalam penginputan data, pencarian data, dan pembuatan laporan dapat menimbulkan risiko kesalahan, terutama ketika menangani data kompleks dan besar. Sistem komputerisasi persediaan diharapkan dapat mengurangi risiko kehilangan dan pencurian barang, karena setiap jenis barang telah terklasifikasi dan memungkinkan pemeriksaan secara real-time.

CV. Pustaka Nugraha, sebuah perusahaan yang fokus pada penjualan buku siswa atau LKS (lembar kerja siswa), saat ini masih menggunakan metode manual menggunakan Microsoft Excel dalam pengelolaan data. Proses pendataan manual ini memakan waktu yang lama dan sering kali menghasilkan

duplikasi data yang tidak efisien.

laporan persediaan barang sering kali tidak tepat waktu karena memakan waktu yang lama untuk mengumpulkan data mengenai penerimaan dan pengeluaran barang. Akibatnya, proses pencarian barang menjadi terhambat dan sering kali permintaan pembeli tidak sesuai dengan stok yang ada, karena pegawai gudang tidak selalu memiliki informasi yang tepat mengenai persediaan barang di gudang. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah program aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dan mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi. Program ini diharapkan dapat menyediakan informasi yang lebih akurat dan relevan untuk mengoptimalkan proses manajemen persediaan barang.

2. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Adapun teknik yang akan digunakan oleh peneliti terbagi atas tiga bagian, adapun tiga teknik tersebut yaitu:

1. Observasi

Pendekatan pengumpulan informasi melalui persepsi digunakan oleh spesialis di Cv.Pustaka Nugraha karena mereka prihatin dengan siklus kerja yang harus dijaga agar tidak terlalu membebani. Jika dalam wawancara konvensional biasanya melibatkan interaksi dengan orang.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode untuk memperoleh informasi yang digunakan oleh mengarahkan pertanyaan dan balasan dengan HRD CV.Putra Nugraha tentang cara kerja kerangka pelapis dan penimbunan catatan klinis.

3. Studi Pustaka

Untuk menyelesaikan ujian ini, penulis melakukan proses membaca dan fokus pada referensi yang terdapat dalam buku,

situs web, makalah, dan tulisan lain yang relevan dengan topik penelitian yang dipilih.

2.1 Rekayasa perangkat lunak

RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) adalah sebuah disiplin ilmu yang mencakup semua aspek produk perangkat lunak, mulai dari tahap awal hingga pemeliharaan pasca produksi. RPL melibatkan proses terintegrasi dan menyeluruh dalam mengelola segala aspek perangkat lunak, mulai dari sebelum perangkat lunak tersebut dibuat hingga tahap penyelesaian dan bahkan setelahnya(Saputra, 2016)” [1].

2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan atau implementasi suatu hal, data, permasalahan, atau pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang memungkinkan untuk menghasilkan bentuk baru. Secara umum, aplikasi dapat didefinisikan sebagai alat yang digunakan secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuannya. Aplikasi juga dapat merujuk pada perangkat komputer yang siap digunakan oleh pengguna (Azis, 2022)” [2].

2.3 Persediaan Barang

Pengertian persediaan atau inventory dapat dijelaskan dengan beberapa aspek tersebut sebagai berikut: Inventory merupakan sejumlah sumber daya, baik berupa barang mentah maupun barang jadi, yang disediakan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen(Amdi Rizal et al., 2022)”.

2.4 Manajemen Persediaan

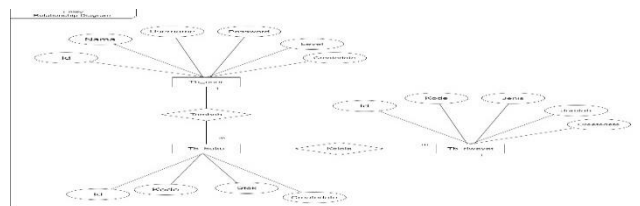
Tujuan utama dari manajemen persediaan adalah mencapai keseimbangan yang tepat antara investasi dalam persediaan dan kepuasan pelanggan. Tanpa manajemen

persediaan yang baik, pencapaian strategi biaya rendah akan sulit terwujud. (Wahyuningtyas et al., 2023)”.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

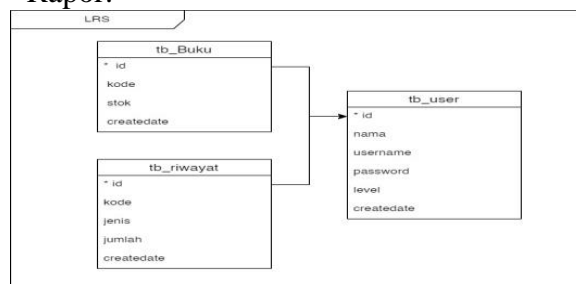
3.1 Pemodelan Data

Pada penyusunan basis data untuk menjabarkan tabel-tabel yang terdapat pada program beserta tipe data dan relasinya, penulis memaparkannya menjadi bentuk struktur *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS)..Berikut adalah penggambaran Entity Relationship Diagram (ERD) perancangan aplikasi Manajemen Stok.



Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram Selanjutnya diagram ERD akan

dikonversikan menjadi penggambaran LRS yang dimulai dengan penggunaan model yang dikembangkan, dua metode yang dapat digunakan, dan hubungan antara dua model yang dapat diubah menjadi LRS. Di bawah merupakan penggambaran *Logical Record Structure* (LRS) perancangan aplikasi E-Rapor.

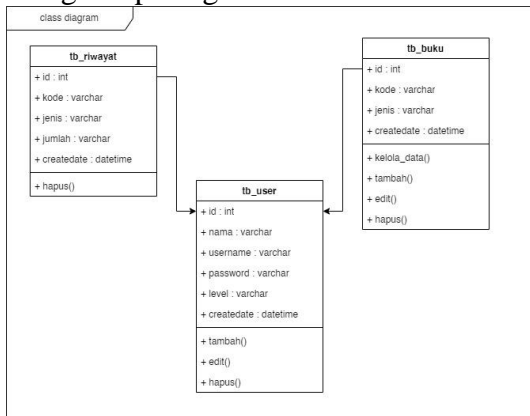


Gambar 3.2 Logical Record Structur

3.2 Software Architecture

Bahasa pemrograman PHP dipakai untuk mengembangkan kerangka data di CV.pustaka nugraha. Oleh karena itu, berikut ini adalah *Product Engineering* yang diaplikasikan untuk menjelaskan program tersebut

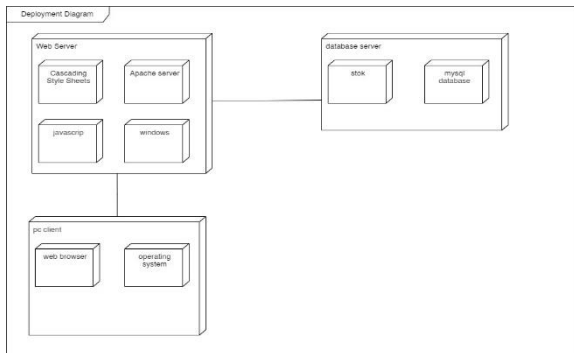
Pada bagian arsitektur perangkat lunak dijelaskan dengan Class Diagram dan Deployment Diagram. Berikut ini class diagram pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.3 Class Diagram

Dari gambar class diagram di atas, terdapat beberapa kelas yang memiliki relasi satu sama lain dan juga terdapat fungsi-fungsi seperti tambah, edit, hapus dan lihat data.

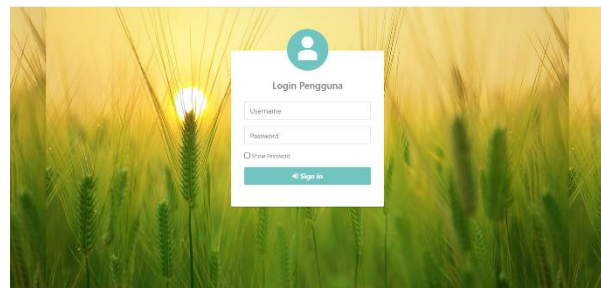
Kemudian pengaplikasian arsitektur perangkat lunak yang kedua adalah deployment diagram yang akan ditampilkan di bawah ini.



Gambar 3.4 Deployment Diagram

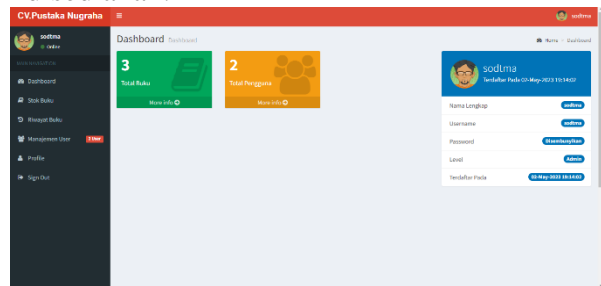
3.3 User Interface

Pada tahapan perancangan antarmuka dijalankan untuk melandasi pembentukan tampilan aplikasi yang hendak diciptakan. Setelah dilakukan perancangan aplikasi dengan metode Waterfall dihasilkan user interface yang akan memudahkan user atau pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Adapun bentuk User Interface Aplikasi Manajemen stok bisa diilustrasikan sebagai berikut :



Gambar 3.5 Tampilan Login

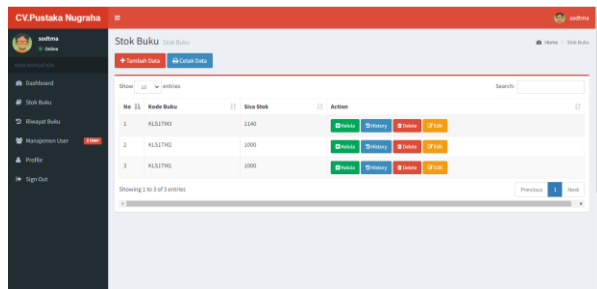
Pada tampilan di atas ditampilkan user interface berupa halaman login. Pada halaman login diperuntukkan untuk semua role dimana user menginput email atau username dan password pada form inputan yang telah disediakan.



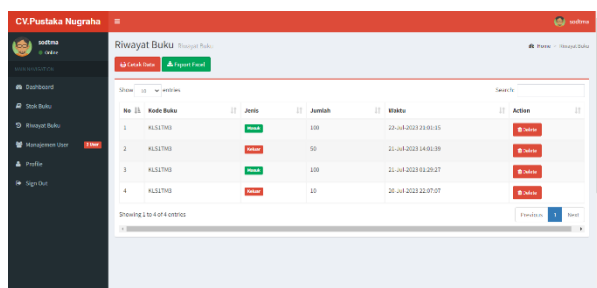
Gambar 3.6 Tampilan Dashboard Admin

Tampilan user interface di atas adalah tampilan dashboard untuk role admin. Setelah admin melakukan login, sistem akan mengidentifikasi berdasarkan email dan password yang sudah diinputkan sesuai dengan

database yang ada kemudian mengarahkan ke dashboard admin.



Gambar 3.7 Tampilan Stok Buku



Gambar 3.8 Tampilan Riwayat Buku

Tampilan di atas adalah dashboard siswa dimana setelah sistem mengidentifikasi email dan password yang masuk sesuai dengan role siswa yang terdapat dalam database.

3.4 Deskripsi Pengujian

Pengujian black box adalah metode pengujian perangkat lunak yang didasarkan pada analisis eksternal sistem yang akan diuji, tanpa memperhatikan struktur internal atau rincian implementasi dari perangkat lunak tersebut. Dalam pengujian black box, fokus diberikan pada input yang diberikan dan output yang dihasilkan oleh perangkat lunak, tanpa memperhatikan bagaimana perangkat lunak mencapai hasil tersebut

3.6 Prosedur Pengujian

Pengujian black box telah berhasil memverifikasi fungsionalitas utama dari aplikasi Poin Pelanggaran Siswa. Semua fitur utama berjalan dengan baik sesuai persyaratan dan spesifikasi yang telah

ditetapkan. Melalui pengujian black box, dilakukan evaluasi terhadap antarmuka atau interface secara keseluruhan. Meskipun demikian, beberapa perbaikan kecil dalam tata letak dan tampilan mungkin diperlukan untuk meningkatkan keterbacaan dan tampilan keseluruhan.

Tabel 1 Pengujian Black box

Requirement	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Login admin	Input login (jika benar)	Laman dashboard admin ditampilkan.	Sesuai
	Input login (jika salah)	Tetap dihalaman login	Sesuai
Halaman menu stok buku	Klik ikon (tambah, kelola data, delete, edit)	Muncul pesan notifikasi berhasil	Sesuai
	Klik ikon (tambah, kelola data, delete, edit)	Muncul pesan notifikasi gagal	Sesuai
Riwayat buku	Cetak data buku	Data berhasil disimpan dalam database dan data pengguna ditampilkan.	Sesuai
Manajemen user	Tambah data user	Data berhasil ditambah dan tersimpan di database	Sesuai
Hapus user	Klik ikon hapus user	Konfirmasi ditampilkan untuk menghapus data pengguna	Sesuai

		dan data tersebut berhasil dihapus dari database.	
profil	Ubah profil	Profil berhasil disimpan	Sesuai

Berdasarkan tabel prosedur pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa pengujian telah melakukan pengujian terhadap skenario uji. Semua berhasil memenuhi target hasil yang diharapkan.

4. KESIMPULAN

Sistem manajemen stok "Buku" dapat digunakan dengan lancar dan berfungsi dengan baik dari segi tampilan dan fungsionalitasnya. Fitur-fitur yang telah diuji meliputi kemampuan untuk mencatat data buku, serta melakukan proses otomatis pengurangan dan penambahan stok sesuai dengan status buku. Sistem ini juga dapat melakukan pencarian barang dan mengunduh tabel data ke dalam file Excel

Dengan menggunakan aplikasi manajemen stok barang yang telah dibuat, pengguna dapat melakukan pendataan dan pencatatan buku dengan lebih mudah dan efisien.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian tentang aplikasi manajemen stok berbasis website berbasis website yang dilakukan pada Cv.pustaka Nugraha ini ada beberapa ide yang harus dibuat untuk pergantian peristiwa yang lebih baik, di antaranya sebagai berikut.

1. Sistem ini dapat diadaptasi menjadi aplikasi berbasis Android untuk memberikan kemudahan yang lebih bagi para karyawan.

2. Aplikasi manajemen stok buku ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dan diintegrasikan dengan sistem penjualan.
3. Sistem ini diharapkan terus mengalami perkembangan dengan penambahan fitur desain yang lebih menarik bagi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, I., Niqotaini, Z., & Fauzi, A. R. (2023). *Analisis Dan Perancangan Sistem Penjualan Pada Toko XYZ Berbasis Web Dan Mobile Menggunakan UML*. 17(July), 71–82.
- [2] Amdi Rizal, M., Ahmad, I., Aftirah, N., & Lestari, W. (2022). Aplikasi Inventory Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jl. ZA. Pagar Alam*, 3(2), 2774–5384.
- [3] Atanta Ginting, H. (2022). Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Pada Tewangi Indonesia. *INFOTECH Journal*, 8(2), 141.
- [4] Audina, M., Rahman, R., & Christina, M. (2023). *RANCANG BANGUN APLIKASI STOK OPNAME BARANG BERBASIS WEB PADA PT . FIRMUSINDO INFOTAMA*. 1(3), 568–573..
- [5] Informatika, D., Budur, N. B., Meimaharani, R., Susanto, A., Teknik, F., & Kudus, U. M. (2023). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN GUDANG STUDI KASUS UD SURYA*. 15(1), 11–19.
- [6] Purwanto, Yuniar Laeli NF, A. S. (2023). *Issn : Aplikasi Monitoring Material Produksi Pada Pt . Tiga Lumbung Padi Berbasis Web Issn : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(1), 11–29.