

RANCANG BANGUN SISTEM INVENTARIS BARANG SD NEGERI ENDE 5 BERBASIS WEB

Zidan Rizky Julian¹, Maria Adelvin Londa,S.Kom.,MT², Melky Radja,S.Kom.,M.Kom³.
¹²³program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Flores
e-mail : zidanjulian07@gmail.com

Abstrak - Masalah dalam penelitian ini adalah pengelolaan inventaris barang yang mencakup data barang, data barang masuk, peminjaman dan proses pelaporan masih bersifat sederhana menggunakan buku besar dan Microsoft excel sehingga rentan akan kehilangan, Apabila ada pihak yang membutuhkan sulit untuk mencari keterangan dimana dan apa saja data barang yang dibutuhkan tersebut. Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah merancang sistem informasi inventaris barang berbasis website, yang dapat mempercepat proses pengelolaan data inventaris barang. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah kualitatif yang bersifat deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah waterfall dan Metode Pengujian sistem menggunakan Black Box Testing. Hasil penelitian dapat merancang sebuah sistem inventaris barang di SD Negeri Ende 5. Kesimpulan dari rancang bangun sistem informasi ini bahwa sistem yang dirancang dapat diimplementasikan dan sudah terkomputerisasi dengan baik

Kata Kunci— Barang, Inventaris, Website, Waterfall, Black Box Testing.

I. PENDAHULUAN

Teknologi abad ini meningkat begitu sangat cepat, keadaan ini didukung oleh pengetahuan manusia telah cukup mumpuni dalam menghasilkan teknologi, Berbagai informasi dan tata kelola *management* sekarang sangat mendukung agar dikembangkan menjadi sistem yang memanfaatkan perkembangan teknologi, salah satu diantaranya aspek teknologi informasi dan pengolahan data[1].

Perkembangan teknologi serta informasi menawarkan efektivitas dalam mengelola data inventaris. Inventaris merupakan perekapan data yang berkaitan dengan sarana atau aset didalam sebuah lembaga. Secara umum dalam inventaris terjadi proses pencatatan data barang, data barang masuk, dan peminjaman. Inventaris harus dikelola sebaik-baiknya hal itu bertujuan agar kegiatan yang terdapat pada suatu lembaga bisa dilakukan dengan baik pula. Sistem informasi inventaris merupakan sistem yang dipakai dalam mempermudah melakukan proses inventarisasi barang [2].

SD Negeri Ende 5 bertempat di kota Ende, Dalam dunia Pendidikan, SD Negeri Ende 5 telah banyak menghasilkan lulusan yang baik dan juga menjadi salah satu sekolah dasar dengan kualitas yang baik dan didukung pula dengan sarana prasarana yang cukup lengkap.

Sistem tata kelola data inventaris barang pada SD Negeri Ende 5 pada saat ini dilakukan secara manual yakni dengan memanfaatkan *Microsoft Excel* dan buku inventaris yang dimanfaatkan untuk mencatat berbagai barang yang terdapat pada lembaga tersebut, sehingga catatan berbagai barang di tahun-tahun sebelumnya sebagian tidak ditemukan akibat tata kelola yang sederhana tersebut sehingga rentan akan kehilangan, bilamana saat tertentu data tersebut dibutuhkan akan mengalami kesulitan dalam mencari keterangan lokasi dan berbagai data yang dibutuhkan tersebut. Berbagai kelemahan segera diatasi agar mendapatkan hasil yang diharapkan, maka sangat membutuhkan *System* didalam membuat laporan inventaris, agar mampu menghadapi keadaan saat ini dimana teknologi berkembang semakin pesat.

Diharapkan dengan terdapatnya sistem informasi yang terkomputerisasi yang di bangun bisa meringankan pekerjaan dalam proses pembuatan laporan inventaris di SD Negeri Ende 5. *System* ini juga bertujuan meringankan proses tata kelola inventaris secara akurat dan efisien.

Melihat dari permasalahan yang ditemui, peneliti termotivasi merancang sebuah *System* yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Rumusan*

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu “Bagaimanakah merancang Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis *Website*”?

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah merancang *System* Informasi Inventaris Barang Berbasis *Web* yang dapat meringankan pengelolaan Inventaris pada SD Negeri Ende 5.

II. LANDASAN TEORI

Penelitian ini dilaksanakan Peneliti dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang SDN Ende 5 Berbasis Web”. Sesungguhnya bukan merupakan penelitian baru karena berbagai tempat sudah banyak dibuat penelitian diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2.4 Kajian Penelitian Relevan

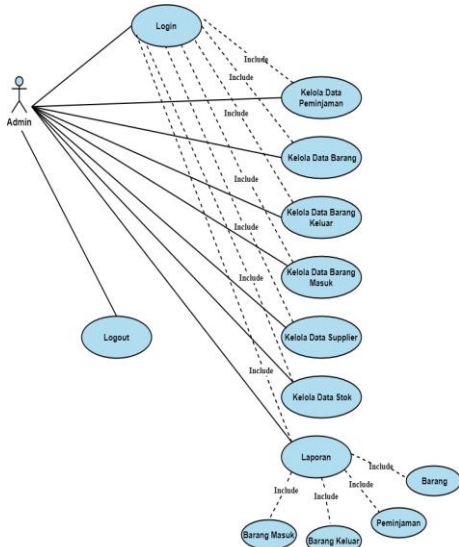
Desain Sistem

Berikut ini merupakan *Usecase Diagram* Sistem Inventaris Barang SD Negeri Ende 5 Berbasis Web.

Usecase Diagram

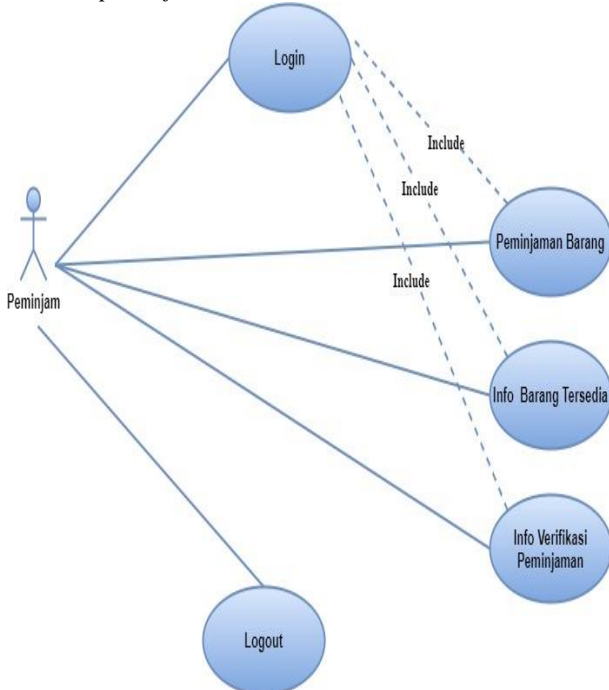
Di halaman berikutnya merupakan “*Usecase Diagram*” Sistem Inventaris Barang yang dirancang untuk SD Negeri Ende 5 .

Use Case Admin



Gambar 3.4 Usecase Diagram Admin

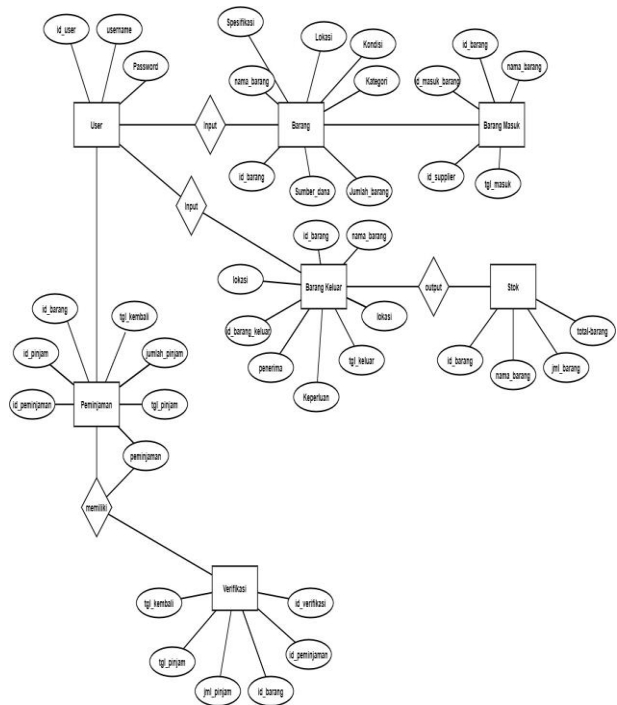
Use Case peminjam



Gambar 3.5 Usecase Diagram Peminjam

Gambar-gambar diatas merupakan gambaran dari fungsionalitas Sistem yang akan dibangun yang dibatasi satu pengguna yaitu admin.

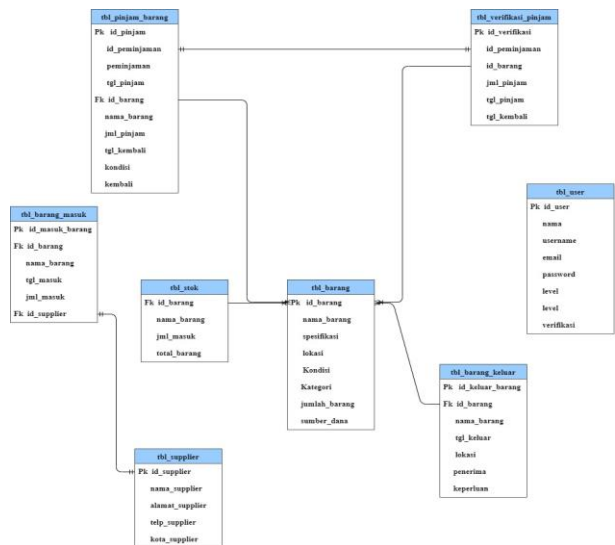
Gambaran dibawah merupakan *Entity Relationship Diagram* , admin/peng guna, kelola data (data barang, data barang masuk, data barang keluar), dan data transaksi (peminjaman dan verifikasi).



Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

Relasi Tabel

Perancangan tabel yang diterapkan dalam membangun sistem informasi kegiatan Inventaris Barang SD Neger Ende 5 ini digambarkan dalam bentuk relasi tabel:



Gambar 3.13 Relasi Tabel

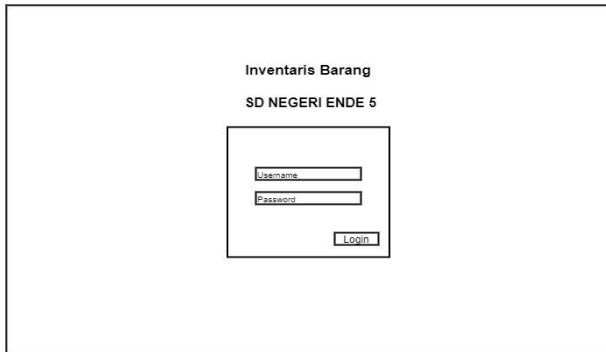
Gambar diatas merupakan relasi dari aplikasi inventaris barang. Terdapat tabel user, tabel barang, tabel barang masuk, tabel barang keluar, tabel supplier, tabel stok,tabel peminjaman dan tabel verifikasi pinjam. Pada relasi tersebut memiliki masing masing atribut dan juga method serta saling berhubungan antar tabel lainnya, Pada tbl_barang id_barang sebagai *Primary Key* memiliki fungsi relasi one to many kepada id_barang pada tbl_barang_masuk, id_barang pada tbl_barang_keluar, id_barang pada tbl_stok, id_barang pada tbl_pinjam_barang, id_barang pada tbl_verifikasi_pinjam. Pada tbl_supplier id_supplier sebagai *Primary Key* memiliki fungsi relasi one to one kepada id_supplier pada tbl_barang_masuk. Pada

tbl_peminjam an id_peminjaman sebagai memiliki fungsi relasi one to one kepada id_peminjaman pada tbl_verifikasi_pinjam.

Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun, sehingga akan mudah dalam mengimplemen tasikan aplikasi dan juga memudahkan pembuatan aplikasi yang mudah digunakan.

Rancangan Antarmuka Form Login



Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Login

Gambar diatas merupakan desain dari halaman login, pada halaman ini digunakan untuk menginput username dan password.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan cara kerja system berdasarkan perancangan yang telah di buat sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu

Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak

Halaman Landing Page

Halaman ini adalah halaman awal yang tampil saat mengakses Website, yang berisi *Button Login* yang langsung mengarah ke halaman *Login* apabila di klik.





Gambar 4.1 Halaman Landing Page

Pengujian sistem didefinisikan sebagai proses implementasi dalam menentukan sistem *software* tersebut dengan spesifikasi sistem dan berjalan sesuai dengan area yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang terjadi dari setiap proses. Pengujian yang dilakukan adalah *Black Box*. Pengujian *Black Box* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester

dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengtesan pada spesifikasi fungsional program.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian *Black Box*

No	Menu	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil	Screenshot
1.	Halaman Landing Page	Menekan <i>Button Login</i>	Sistem akan mengarahkan langsung ke halaman <i>login</i>	Valid	
2.		Username atau Password Salah	Sistem akan menolak dan memberikan pesan error "Login Gagal"	Valid	
		Username dan Password Benar	Sistem akan menampilkan Menu Utama	Valid	
2	Menu Tambah Barang	Salah satu data tidak diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Text Box tidak Boleh Kosong"	Valid	
		Semua data diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Tambah Data Berhasil"	Valid	
3	Menu Tambah Barang Keluar	Salah satu data tidak diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Text Box tidak Boleh Kosong"	Valid	
		Semua data diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Tambah Data Berhasil"	Valid	
4.	Menu Tambah Barang Masuk	Salah satu data tidak diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Text Box tidak Boleh Kosong"	Valid	
		Semua data diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Tambah Data Berhasil"	Valid	

5.	Menu Peminjaman	Salah satu data tidak diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Text Box tidak Boleh Kosong"	Valid		[7]
		Semua data diisi	Sistem akan menampilkan pesan "Tambah Data Berhasil"	Valid		[9]

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dari pembuatan *system* inventaris di SD Negeri Ende 5, penulis menarik kesimpulan bahwa: Sistem inventaris yang sudah dibangun dapat memudahkan pegawai dalam melakukan penyusunan data inventaris barang.

Dengan keberadaan sistem ini juga diharapkan dapat mempermudah proses pencarian data.

Sistem ini juga mempermudah dalam merekap data peminjaman, pengalihan, dan keluar, masuk barang.

Dengan dibangunnya sistem dapat mempermudah dalam pembuatan laporan inventaris barang yang ada pada SD Negeri Ende 5.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. S. Pasaribu, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di Pt. Mpm Finance Bandung," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 3, pp. 229–241, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss3.2021.655.
- [2] D. Susandi and S. Sukisno, "Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang," *JSii (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 46–50, 2018, doi: 10.30656/jsii.v5i2.775.
- [3] E. Y. Anggraeni, E. Risanto, Y. Basuki, D. Nofianto, A. A. C, and A. Offset, *Pengantar Sistem Informasi*, 1st ed. Penerbit Andi, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ>
- [4] I. H. Santi, *ANALISA PERANCANGAN SISTEM*, 1st ed. Penerbit NEM, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=PHYJEAAAQBAJ>
- [5] J. Simarmata *et al.*, *Pengantar Manajemen Sistem Informasi*, 1st ed. Yayasan Kita Menulis, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=j0YQEAAAQBAJ>
- [6] G. Ginting, F. Fadlina, A. Karim, C. F. Sianturi, E. R. Siagian, and J. Simarmata, *Sistem Informasi*, 1st ed. Yayasan Kita Menulis, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=eyZ-EAAAQBAJ>
- [7] S. K. Tri Rachmadi, *Pengantar Teknologi Informasi*. TIGA EBook, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=Nor6DwAAQBAJ>
- [8] I. Indrawan, *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Deepublish, 2015. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=UiUuDwAAQBAJ>
- [9] M. K. Suendri and M. S. Indonesia, *Buku Ajar Pemrograman Berbasis Web*, 1st ed. Media Sains Indonesia, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=LwhOEAAAQBAJ>
- [10] F. A, *Praktek Kerja Nyata*. 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=rAHQDwAAQBAJ>
- [11] S. K. Merysa Arista Devi, *MODUL PEMROGRAMAN WEB HTML, PHP DAN MySQL*. Penerbit Lakeisha, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=BGf5DwAAQBAJ>
- [12] M. K. Drs. Afrizal Zein M. Kom Emi Sita Eriana. S. Kom, *PENGANTAR TEKNOLOGI WEB*. Penerbit Adab, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=NexxEAAAQBAJ>
- [13] A. P. Adi, *Panduan Cepat Belajar HTML, PHP, & MYSQL*. Elex Media Komputindo, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=b256EAAAQBAJ>
- [14] S. P. M. P. Hani Subakti *et al.*, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Media Sains Indonesia, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=dTVxEAAAQBAJ>
- [15] D. Yendrianof *et al.*, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, 1st ed. Yayasan Kita Menulis, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=C65sEAAAQBAJ>
- [16] N. P. Dasril Aldo, Ardi, Yeyi Gusla Nengsih, Ilwan Syafrinal, *Pengantar Teknologi Sistem Informasi*. Asinjery, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=xYHkDwAAQBAJ>
- [17] A. C. A. Prof. Dr. Sri Mulyani and A. Sistematika, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*, 1st ed. Abdi Sistematika, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=SbrPDgAAQBAJ>
- [18] L. Yulianti, P. Prahasti, and V. N. Sari, "A Aplikasi Sarana Prasarana Pendidikan Pada SMK N 4 Kota Bengkulu Menggunakan Pemrograman Visual Basic," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 2, pp. 68–74, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i2.1143.
- [19] M. A. Setioardi and Sukisno, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Barang Inventaris Berbasis Web Di SMAN 24 Kabupaten Tangerang," *Jutis (Jurnal Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, pp. 29–35, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/144/123>
- [20] N. Lediwara and M. Rivaldi, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Komputer SMPN 11 Kota Bengkulu," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 2, no. 4, p. 117, 2019, doi: 10.32493/jtsi.v2i4.3527.