

SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI SDN 4 SUMBERANYAR

Ummil Mahfudoh¹, Zaehol Fatah²

¹Teknologi Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

²Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima :

Direvisi :

Disetujui :

Kata Kunci:

Teknologi Informasi,

Sistem Informasi,

Inventaris,

SDN 4 Sumberanyar

ABSTRAK

Sistem pencatatan inventaris DN 4 Sumberanyar dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat pada buku inventaris dengan tangan melalui pena, kemudian direkap dalam buku inventaris khusus. Lalu dimasukkan data inventaris tersebut kedalam microsoft exel yang berada di laptop milik sekolah, tidak mempunyai salinan surat jika surat tersebut hilang karena tergantung pada sebuah laptop sekolah saja, dan membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pencarian data. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan efektif dalam mengawasi barang insventaris yang dimiliki SDN 4 Sumberanyar, memberikan rekapitulasi laporan secara *real time* dan akurat.

Keywords:

Information Technology,

Information Systems,

Inventory,

SDN 4 Sumberanyar

ABSTRACT

The inventory recording system for SDN 4 Sumberanyar school is still done manually, by recording it in an inventory book and then recapitulating it in a special inventory book. Then enter the inventory data into Microsoft Excel which is on the school's laptop, do not have a copy of the letter if the letter is lost because it only depends on a school laptop, and it takes a long time to search for data. With this system, it is hoped that it can provide convenience in monitoring inventory items owned by SDN 4 Sumberanyar and provide real time and accurate recapitulation of reports.

Penulis Korespondensi:

Ummil Mahfudoh, Zaehol Fatah

Teknologi Informasi,

Universitas Ibrahimy

Email: ummilmahfudoh@gmail.com

1. PENDAHULUAN

SDN 4 Sumberanyar merupakan lembaga yang bertempat di Bindung, Sumberanyar, Banyuputih, Situbondo. SDN 4 Sumberanyar sudah mempunyai surat keterangan izin operasional dari kemendikbud RI yang terakreditasi B dan menggunakan kurikulum merdeka.

Sarana dan prasarana merupakan bagian penting dalam proses belajar mengajar di lembaga pendidikan. Agar faktor-faktor tersebut dapat berjalan dengan baik, diperlukan juga tata kelola yang baik. Pengelolaan sarana dan prasarana meliputi tahapan perencanaan, pembelian, penggunaan, pemeliharaan, pemutakhiran, dan penghapusan aset [1]. Pada saat ini beberapa lembaga pendidikan di Negara Republik Indonesia kurang mempunyai sistem yang menyajikan informasi tentang inventarisasi barang, beberapa instansi masih menggunakan pencatatan secara manual [2].

Perkembangan teknologi informasi menyebabkan terjadinya perubahan pola pikir manusia untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat [3]. Penelitian tentang topik ini telah dilakukan dengan berbagai model digunakan, diantaranya pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Julianto Putra dkk, yang berjudul *Aplikasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada SMA Hang Tuah 4 Surabaya*, dalam penelitian ini dihasilkan aplikasi berbasis web yang dapat membantu melakukan pencatatan, pengelolaan, perbaikan, perawatan, dan penghapusan aset [4]. Penelitian lain dilakukan oleh Edi Susanto dkk, berjudul *Sistem Inventaris Pada SMP Fii Sabilillah Berbasis Web*, hasil penelitian menghasilkan aplikasi yang mampu menampilkan laporan dalam berbagai kategori sehingga mempermudah pengelompokan data barang menurut kebutuhan yang diperlukan [5].

Berdasarkan beberapa rujukan dari beberapa penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengambil topik penelitian mengenai sistem informasi inventaris sekolah, yang diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data inventaris secara *real time*, *presisi* dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan proses dalam penulisan ini, metode penelitian dapat dipahami sebagai semua teknik yang digunakan untuk konstruksi dari penelitian [6]. Dalam hal ini penulis menggunakan metode penelitian lapangan (*Field Research*) karena peneliti harus terjun langsung ke lapangan, terlibat dengan keadaan sekaligus juga mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang situasi setempat [7]. Penelitian lapangan merupakan metode pengumpulan data kualitatif yaitu dengan cara mengamati proses suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengangkat data yang ada di SDN 4 Sumberanyar, serta berinteraksi dengan pihak di lokasi penelitian. Tujuan dari penelitian lapangan adalah untuk mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data yang bersumber dari lokasi penelitian. Berikut adalah metode yang digunakan dalam melakukan penelitian :

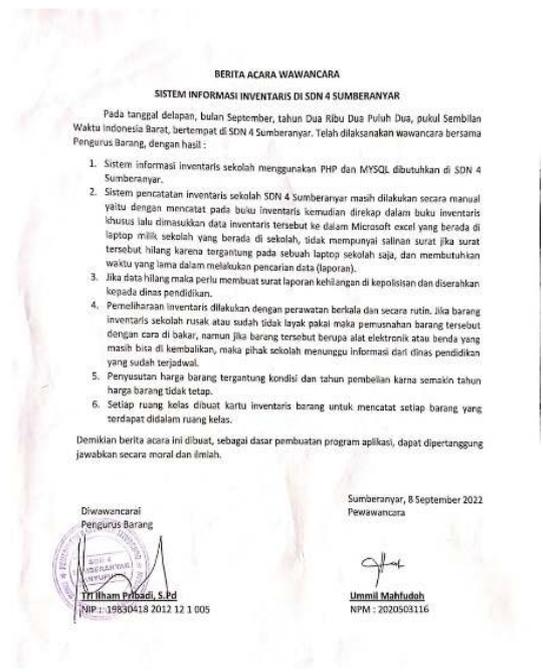
2.1. Metode Pengumpulan Data

Cara memperoleh data meliputi interview (wawancara) dan observasi (pengamatan). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain [8]:

a. Metode Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab atau dialog secara lisan antara pewawancara (interviewer) dengan responden atau orang yang diinterview dengan tujuan memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Penggunaan metode ini menunjukkan terjadinya timbal balik antara peneliti dengan subyek yang diteliti [9].

Berdasarkan wawancara dengan bagian pengurus barang diperoleh hasil bahwa sistem pengelolaan data inventaris yang berjalan di SDN 4 Sumberanyar pada saat ini masih dilakukan secara manual dengan pencatatan di buku laporan dan Microsoft Excel pada PC (*Personal Computer*) milik sekolah, tidak memiliki arsip surat jika surat tersebut hilang, dan membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pencarian data. Hal ini terjadi karena belum dibuat sistem untuk menangani pendataan dan pelaporan sarana dan prasarana. Berikut adalah data hasil wawancara yang sudah ditandatangani oleh pengurus barang pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil wawancara

b. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data primer yang dilakukan melalui proses pencatatan perilaku (subyek), obyek (benda) atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu-individu yang diteliti [10].

Dari observasi didapat data sebagai berikut :

1. Data barang yang terlihat pada Gambar 2, dalam kartu inventaris terdapat jenis barang, nomor register, mark/type, ukuran/cc, bahan, tahun pembuatan, nomor yang meliputi pabrik, rangka, mesin, polisi dan BPKB, asal-usul cara perolehan dan harga. Data ini telah disetujui dan ditandatangani oleh kepala sekolah SDN 4 Sumberanyar.

No	Jenis barang/ Nama barang	Nomor Register	Mark/ Type	Ukuran CC	Bahan	Tahun Pembuat- an	NOMOR					Asal-usul Cara Perolehan	Harga	Keterangan
							Pabrik	Rangka	Mesin	Polisi	BPKB			
1	Small		PHILIPS E27/25W	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	3.200.000.00	
2	Lamp		LOKAL	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	2.420.000.00	
3	Lamp Bulu		LOKAL E27/25W	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	1.200.000.00	BM
4	Diap-LVD		LOKAL E27/25W	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	2.000.000.00	
5	Lamp		HOLO ANEKO E27/25W	-	Campuran	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	11.200.000.00	
6	Pensil		BERRY/L1110	-	Campuran	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	100.000.00	
7	Papan Tulis		LOKAL	-	Tipe	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	1.800.000.00	BM
8	Lamp Bulu		LOKAL E27/25W	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	1.400.000.00	
9	Lamp Kaca		PHILIPS E27/25W	-	Campuran	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	2.000.000.00	
10	Printer Laser L100		HP/100	-	Campuran	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	9.000.000.00	
11	Komputer		LOKAL	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	2.200.000.00	BM
12	Diap-LVD		LOKAL	-	Kayu	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	1.700.000.00	
13	Lamp Flu		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	Propria	7.000.000.00	
14	Lamp		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	700.000.00	
15	Printer Canon SP2010		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	Propria	7.000.000.00	
16	Lamp		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	2.300.000.00	
17	OPV		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	1.700.000.00	
18	PRINTA		LOKAL	-	PLASTIK	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	1.400.000.00	
19	Lamp		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	Propria	7.000.000.00	
20	CD-ROM		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	100.000.00	
21	INTEK		LOKAL	-	PELAPOR	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	100.000.00	
22	Tasak Plastik		LOKAL	-	PELAPOR	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	100.000.00	
23	Lamp Hal Datar		LOKAL	-	PELAPOR	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	100.000.00	
24	INTEK		LOKAL	-	PELAPOR	2.000.00	-	-	-	-	-	BOS	100.000.00	
25	Printer Scanner		LOKAL	-	Elektronika	2.000.00	-	-	-	-	-	Propria	1.100.000.00	

Gambar 2. Kartu Inventaris Barang

2. Pada rekapitulasi buku inventaris dengan sub unit korwil bidang pendidikan kecamatan kecamatan Banyuwangi dan satuan kerja SDN 4 Sumberanyar didapatkan data rekap hasil sensus meliputi golongan, kode bidang barang, nama bidang barang, jumlah barang, dan jumlah harga. Data ini ditandatangani oleh pengurus barang dan diketahui oleh kepala unit/satuan kerja sebagaimana gambar 3.

**REKAPITULASI BUKU INVENTARIS
(REKAP HASIL SENSUS)**

KABUPATEN / KOTA : Situbondo
 SUB UNIT : Korwil Bidang Pendidikan Kec. Banyuwangi
 SATUAN KERJA : SDN 4 Sumberanyar
 TAHUN : 2021

No.	Golongan	Kode Bidang Barang	Nama Bidang Barang	Jumlah Barang	Jumlah Harga	Keterangan
1	01	01	TANAH	1	38.250.000,00	
2	02		PERALATAN DAN MESIN	88	209.161.688,99	
		02	Alat-alat Besar	1	5.500.000,00	
		03	Alat-alat Angkutan	0	0,00	
		04	Alat-alat Bengkel dan Alat Ukur	0	0,00	
		05	Alat-alat Pertanian / Peternakan	0	0,00	
		06	Alat-alat Kantor dan Rumah Tangga	66	158.387.680,73	
		07	Alat-alat Studio dan Komunikasi	11	38.352.941,18	
		08	Alat-alat Kelembagaan	0	0,00	
		09	Alat-alat Laboratorium	10	6.921.067,08	
		10	Alat-alat Karyawan	0	0,00	
3	03		GEDUNG DAN BANGUNAN	2	844.462.210,00	
		11	Bangunan Gedung	2	844.462.210,00	
		12	Bangunan Honorer	0	0,00	
4	04		JALAN, IRRIGASI DAN JARINGAN	1	500.000,00	
		13	Jalan dan Jembatan	0	0,00	
		14	Bangunan Air / Irigasi	0	0,00	
		15	Instalasi	0	0,00	
		16	Jaringan	1	500.000,00	
5	05		ASET TETAP LAINNYA	879	83.536.600,40	
		17	Buku Perpustakaan	854	76.061.600,00	
		18	Barang Bercorak Kesenian / Kebudayaan	25	7.475.000,00	
		19	Hewan Ternak dan Tumbuhan	0	0,00	
6	06		KONSTRUKSI DALAM PENERJAAN	0	0,00	
TOTAL				971	1.175.910.388,99	

MENGETAHUI
 KEPALA LINTAS / SATUAN KERJA
 SUBARTINA, S.Pd
 NIP.197107212006042029

Situbondo, 31 Desember 2021
 PENGUNJUB BARANG
 HADI MULIAS, S.Pd, SD
 NIP. 1948065 201407 1 903

Gambar 3. Rekapitulasi Inventaris

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Tahapan penelitian pada sistem informasi inventaris ini menggunakan konsep metode Waterfall. Waterfall juga sering disebut *System Development Life Cycle* (SDLC) [11] dengan tahapan sebagai berikut :

a. Analisa Kebutuhan (*Requirement analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan perangkat dan data dengan mengamati secara langsung proses bisnis yang sudah berjalan di SDN 4 Sumberanyar dalam pengelolaan inventaris.

b. Desain Sistem (*System design*)

Melakukan pemodelan sistem dengan pembuatan context diagram dan data flow diagram sesuai survei yang telah dilakukan pada SDN 4 Sumberanyar.

c. Pelaksanaan (*Implementation*)

Pada tahap ini dilakukan penulisan kode program, bahasa yang dipilih adalah PHP.

d. Pengujian (*Testing*)

Tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem untuk memperbaiki kesalahan agar sesuai dengan kebutuhan SDN 4 Sumberanyar.

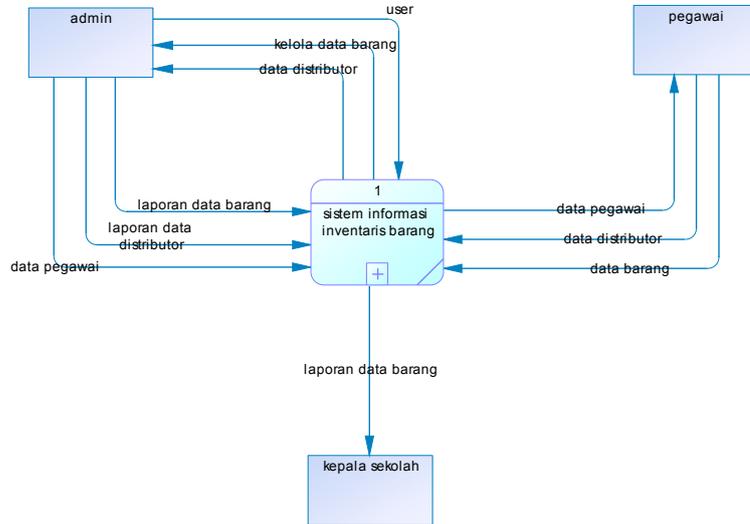
e. Penerapan Program dan Pemeliharaan (*Program Implementation & Maintenance*)

Pada tahap ini aplikasi pengelolaan inventaris telah selesai dibuat dan diserahkan kepada pihak SDN 4 Sumberanyar. Tahap ini dilakukan perbaikan sesuai dengan proses bisnis yang dibutuhkan oleh SDN 4 Sumberanyar dengan sistem yang dibangun.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Context Diagram

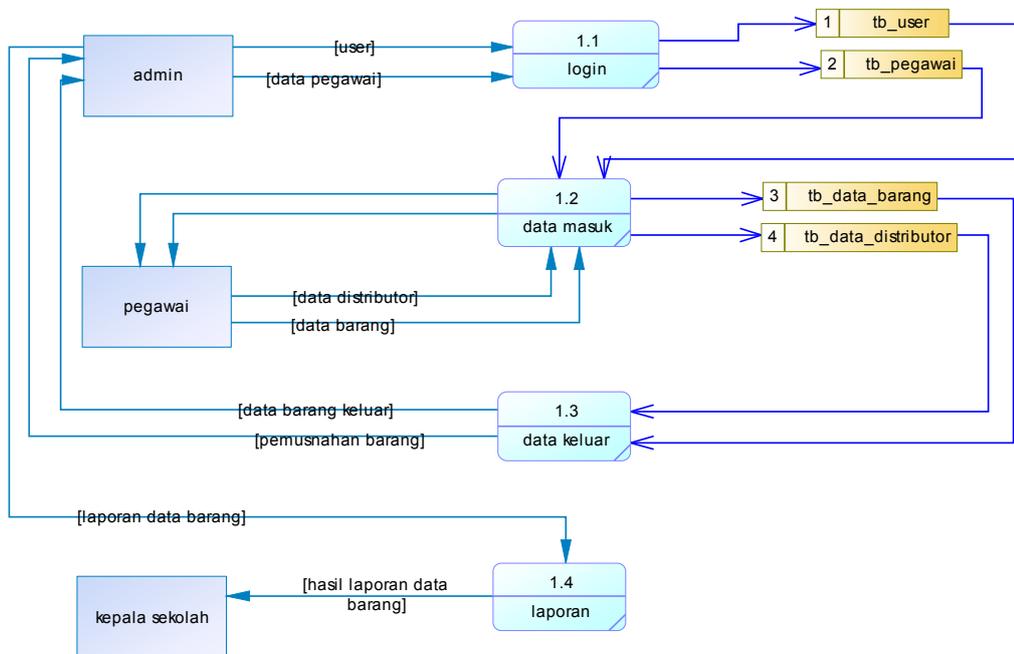
Context Diagram merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan [12]. Adapun Context Diagram sistem informasi inventaris di SDN 4 Sumberanyar seperti pada gambar 4. Terdiri dari tiga entitas yaitu admin, pegawai dan kepala sekolah.



Gambar 4. Context Diagram

3.2 Data Flow Diagram

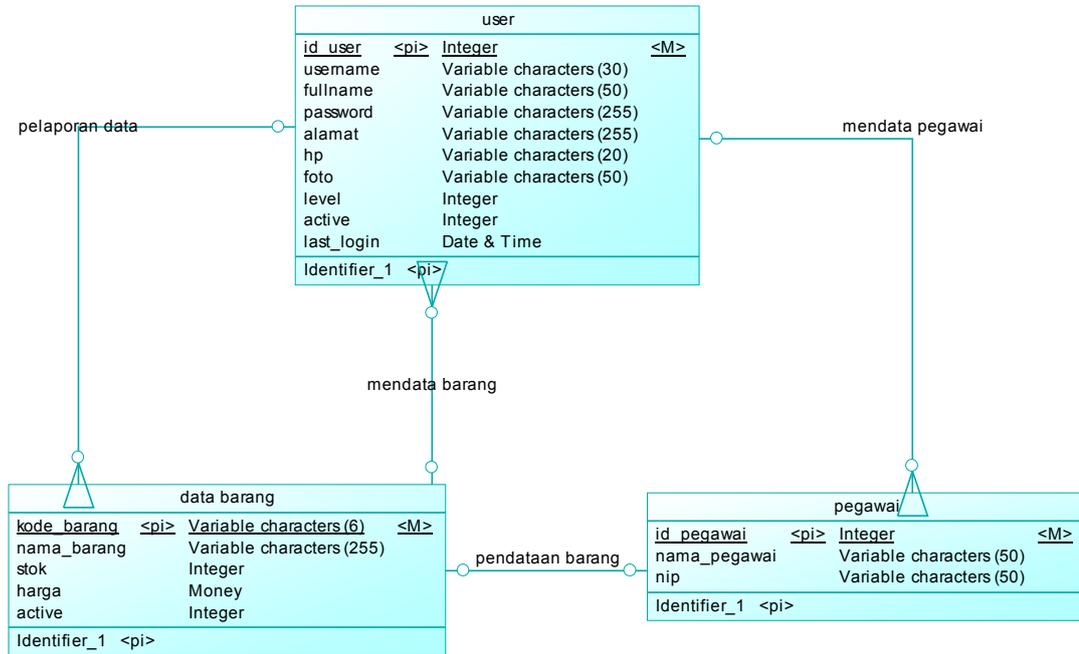
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat untuk merancang sistem aliran data dalam aplikasi. berikut adalah aliran data rancang sistem informasi yang akan diimplementasikan, lihat pada gambar 5. Pada DFD semakin terlihat jelas alur data yang dilakukan terhadap sistem dan kemudian disimpan pada table database.



Gambar 5. Data Flow Diagram

3.3 Entity Relationship Diagram

Conceptual Data Model (CDM) adalah konsep terkait dengan pandangan pemakaian terhadap data yang disimpan dalam database [13]. CDM merupakan suatu keseluruhan struktur logis dari suatu database dan tidak terkait pada perangkat lunak manapun atau menyimpan data struktur. Berikut conceptual data model dari sistem informasi inventaris di SDN 4 Sumberanyar seperti pada gambar 6. Maka, terlihat bahwa pada database terdapat tiga table yaitu user, data barang dan pegawai.



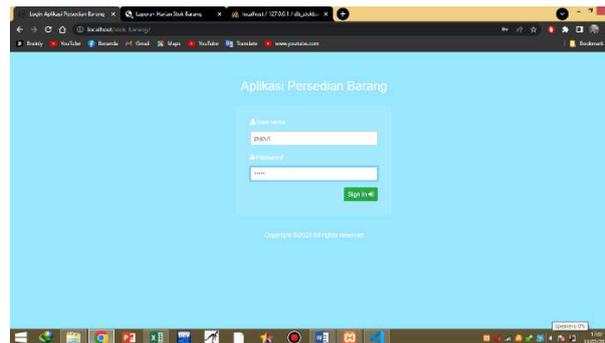
Gambar 6. Conceptual Data Model (CDM)

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Cara Kerja Sistem

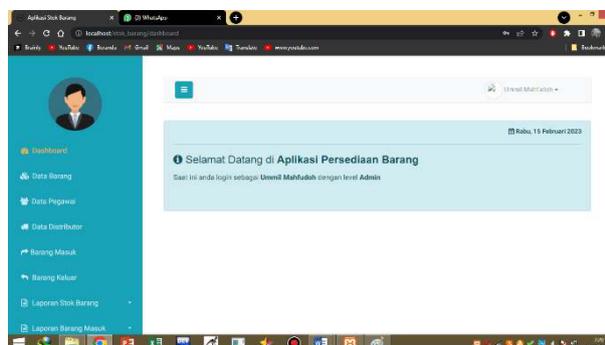
Penggunaan sistem informasi ini dimulai dengan beberapa tahapan yang harus dipenuhi sehingga bisa dijalankan sesuai dengan harapan dan semestinya. Langkah-langkah yang harus terpenuhi sebelum menjalankan sistem informasi inventaris di sdn 4 sumberanyar sebagai berikut :

1. Pada halaman login, user diminta untuk memasukkan username dan password. Penginputan ini diisi dengan username dan password yang dimiliki, lalu klik tombol sign in seperti pada gambar 7. User akan diarahkan langsung pada halaman dashboard jika berhasil melakukan login. Sedangkan jika tidak berhasil maka akan muncul tulisan “User tidak dikenali..” jika salah memasukkan username dan akan muncul tulisan “Maaf, password yang anda masukkan salah” jika password yang dimasukkan salah.

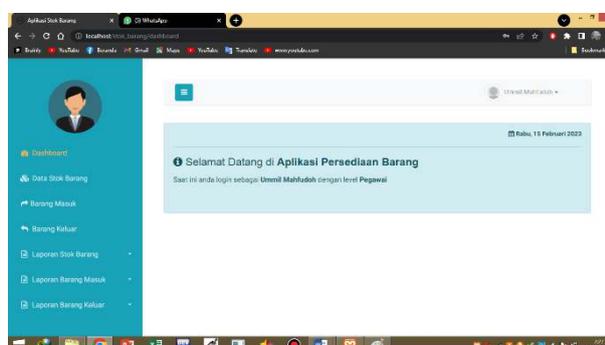


Gambar 7. Login

2. Pada halaman dashboard gambar 8 dan 9 terdapat tanggal login dan ucapan selamat datang pada aplikasi dengan level admin jika login sebagai admin dan level pegawai jika kita login sebagai pegawai.

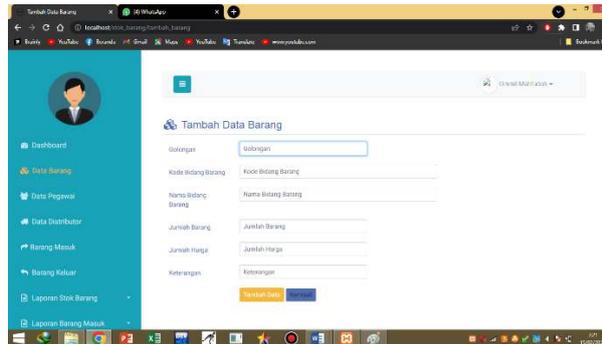


Gambar 8. Menu Utama Level admin



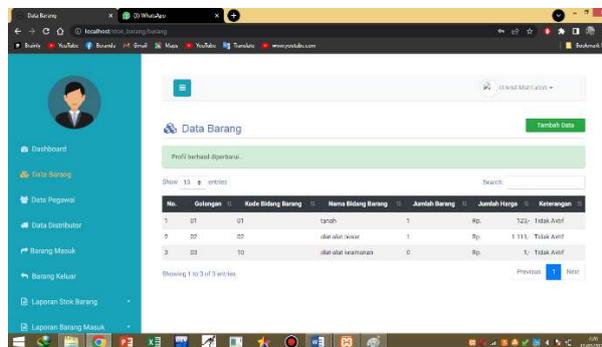
Gambar 9. Menu Utama Pegawai

- Input data barang inventaris sekolah memasukkan golongan, kode bidang barang, nama bidang barang, jumlah barang, jumlah harga, dan keterangan. Pada gambar 10. klik tambah data untuk menambahkan data atau klik kembali jika ingin kembali ke halaman data barang.



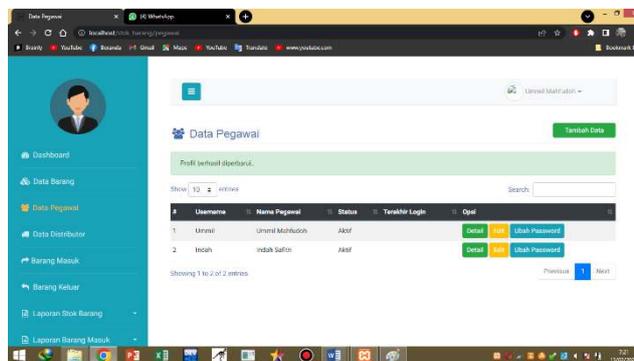
Gambar 10. Input Data Barang

Data barang yang telah diinput oleh admin akan ditampilkan di halaman data barang sesuai inputan admin seperti gambar 11.



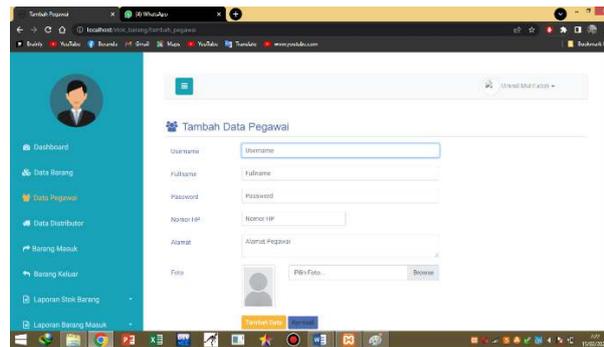
Gambar 11. Form Data Barang

- Pada halaman menu data pegawai Gambar 12 akan menampilkan username, nama pegawai, status, terakhir login dan opsi seperti melihat detail, mengedit dan mengubah password.



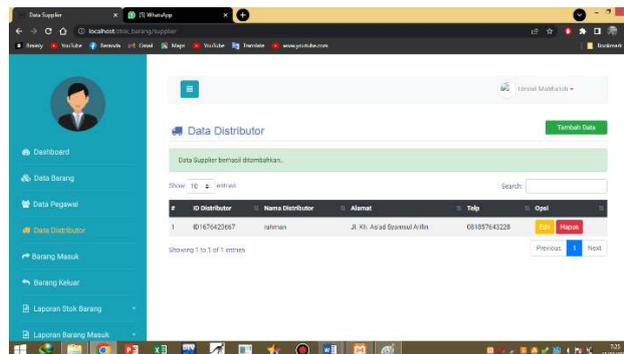
Gambar 12. Form Data Pegawai

Untuk menambah data pegawai yang terlihat di Gambar 13 klik tombol tambah data kemudian inputkan username, fullname, password, nomor HP, alamat dan foto. Kemudian klik tambah data untuk menambahkan.



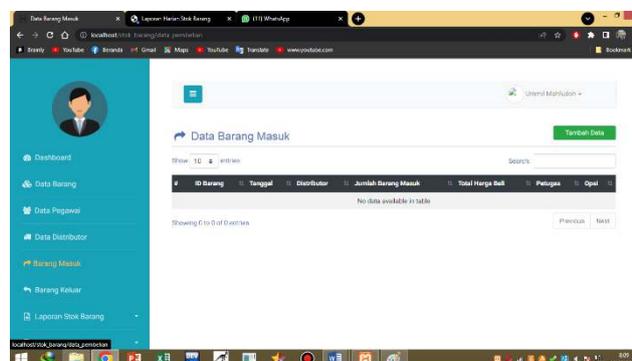
Gambar 13. Input Data Pegawai

- Selanjutnya pada halaman data distributor akan menampilkan id distributor, nama distributor, alamat, telpon dan opsi seperti pada gambar 14.



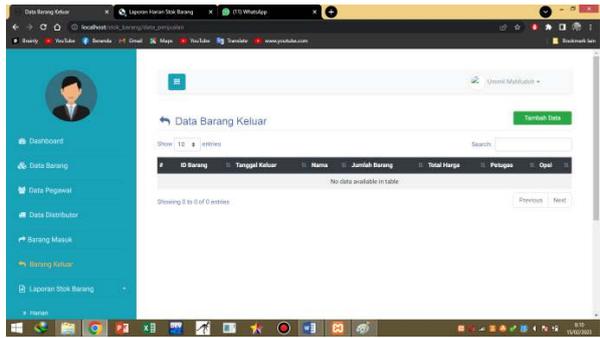
Gambar 14. Form Data Distributor

- Pada tampilan data barang masuk terdapat beberapa tampilan id barang, tanggal, distributor, jumlah barang masuk, total harga beli, petugas dan opsi. Form data barang dapat dilihat pada Gambar 15.



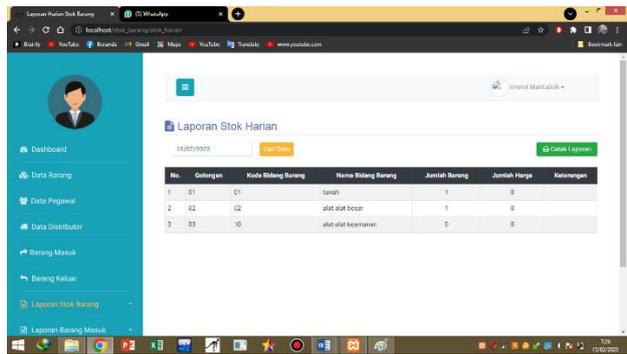
Gambar 15. Form Data Barang

Pada tampilan data barang keluar yang disajikan pada Gambar 16, terdapat beberapa tampilan id barang, tanggal keluar, nama, jumlah barang, total harga, petugas dan opsi. Pada data barang keluar sudah diberikan sajian form yang user friendly sehingga user dapat menggunakan dengan baik dan lancar.



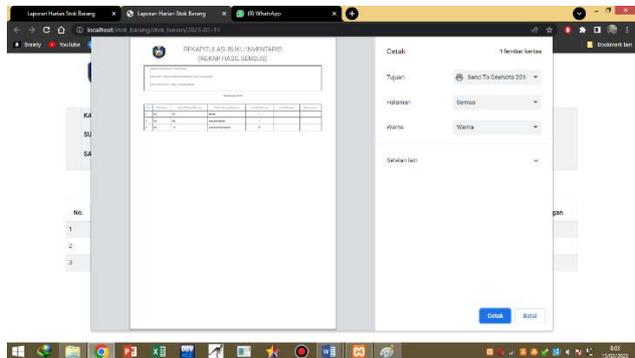
Gambar 16. Form Barang Keluar

7. Pada laporan stok data barang yang ditampilkan pada Gambar 17 terdapat tampilan golongan, kode bidang barang, nama bidang barang, jumlah barang, jumlah harga, dan keterangan.



Gambar 17. Form Stok Data Barang

8. Setelah data tersebut selesai, administrator dapat melihat data lalu mencetak data laporan tersebut. Proses cetak laporan dilakukan dengan cara klik tombol cetak laporan yang terdapat pada halaman laporan stok barang. Berikut Gambar 18 merupakan format cetak laporan.



Gambar 18. Cetak Laporan Harian

5. KESIMPULAN

Setelah pembuatan web sistem informasi inventaris di SDN 4 Sumberanyar, dapat disimpulkan secara menyeluruh bahwa melalui proses testing dapat memberikan informasi yang valid secara efisien dan dapat membantu meringankan pekerjaan proses inventaris barang. Pendataan barang yang dilakukan secara manual dapat teratasi dengan adanya sistem informasi inventaris barang yang dapat mengerjakan proses inventaris barang secara cepat, tepat, akurat dan relevan.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian sehingga kegiatan yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- [1] Nurmayanti, N., & Bahari, W. D. (2020). Sistem Informasi Geografis Puskesmas Beserta Sarana Dan Prasarana Berbasis Web Mobile. *Jurnal Informasi Dan Komputer*,
- [2] Bimantoro, Z. (2022). Sistem Informasi Inventaris Barang Pada SDN Jemirahan Berbasis Web. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi PGRI Kediri, 23 Juli 2022* , 130–134.
- [3] Mulyanto, Y., & Ramdani, F. (2019). Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang Di Smk Negeri 1 Plampang Berbasis Web. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 133–142.
- [4] Rahmawati, E., Putra, R. J., & Wahyuningtyas, N. (2021). Aplikasi Manajemen Aset Berbasis Web pada SMA HangTuah 4 Surabaya. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 2(2), 65–71.
- [5] Susanto, E., Rubiati, N., & Nureaini, T. (2020). Sistem Inventaris Pada SMP Fii Sabilillah Berbasis Web. *Lentera Dumai*, 11, 24–31.
- [6] Warmansyah, J. (2020). *Metode Penelitian Dan Pengolahan Data Untuk Pengambilan Keputusan Pada Perusahaan*. Deepublish.
- [7] Semiawan, P. D. C. R. (n.d.). *Metode Penelitian Kualitatif*. Grasindo.
- [8] Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF*. Pascal Books.
- [9] Prof. Dr. Ir. Sugiarto, M. S. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN BISNIS*. Penerbit Andi.
- [10] *Sistem Informasi Akuntansi*. (n.d.). Grasindo.
- [11] Hamidin, M. D. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Deepublish
- [12] Ginantra, N. L. W. S. R., Wardani, N. W., Aristamy, I. G. A. A. M., Suryawan, I. W. D., Ardiana, D. P. Y., Sudipa, I. G. I., Dirgayusari, A. M., Mahendra, G. S., Ariasih, N. K., Parwita, W. G. S., & others. (2020). *Basis Data: Teori dan Perancangan*. Yayasan Kita Menulis.