

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SDI AISYIYAH SURUHWADANG)

Virganda Rimba Asmara, Rizki Yunis Teresa, Bintang Lailatul Mukaromah, Indyah Hartami Santi
Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Balitar, Indonesia
viirgha88@gmail.com

ABSTRAK

Sistem pengelolaan inventaris barang adalah kegiatan yang sangat penting dilakukan di sebuah instansi karena pengelolaan barang, pengecekan kelayakan barang, restock barang serta pendataan keseluruhan barang apalagi di bidang Pendidikan seperti halnya sekolah yang memiliki banyak barang yang harus dikelola secara teliti untuk memastikan kelayakan setiap barang yang akan digunakan saat pembelajaran. Apalagi di era saat ini yang semua bisa dipermudah menggunakan teknologi, dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang dan didukung oleh sumberdaya manusia yang memadai maka bisa dikembangkan sistem yang bisa membantu memudahkan pekerjaan dalam pengelolaan inventaris barang. Seperti halnya pada salah satu SD Islam di Blitar khususnya di desa suruhwadang yaitu SDI Aisyiyah Suruhwadang yang saat ini masih menggunakan pengelolaan data inventaris secara manual dengan mencatatnya pada buku inventaris kemudian dipindah ke spreadsheet. Oleh karena itu sistem informasi inventaris berbasis web akan sangat efektif dan berguna. Metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall dan menggunakan diagram UML. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi inventaris barang berbasis web pada SDI Aisyiyah Suruhwadang. Dari pembuatan aplikasi tersebut mengindikasikan bahwa aplikasi ini berpotensi memiliki keefektifan tinggi, cepat, akurat dan sangat memudahkan para pengelola barang inventaris.

Kata kunci : informasi ,inventaris sistem, web.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sudah berjalan sangat pesat, hal tersebut dapat kita lihat dengan munculnya internet di tengah-tengah kehidupan kita sekarang ini[1]. Hadirnya internet ini telah banyak sekali membawa dampak terhadap tantangan kehidupan diantaranya dalam bidang bisnis, pendidikan, pemerintahan dan lain sebagainya [2]. Sistem serta teknologi informasi berperan selaku pendukung guna membuat keputusan yang tepat bersumber pada informasi yang ada[3].

World Wide Web, kadang dikenal sebagai WEB, adalah salah satu layanan yang tersedia bagi pengguna komputer yang terhubung ke internet[4]. Layanan ini berjalan di atas infrastruktur internet dan memungkinkan pengguna mengakses banyak sumber informasi global. Salah satu fungsi web yang mempermudah pekerjaan adalah pengembangan aplikasi berbasis web untuk sistem informasi.

Sistem informasi yang mendukung operasi suatu institusi dapat berfungsi dengan baik dan menangani berbagai tugas pengolahan data menggunakan teknologi informasi[4]. Sistem informasi dirancang untuk memudahkan entri dan pengolahan data sehingga informasi yang akurat dan benar dapat diperoleh. Sistem informasi yang andal dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi konsekuensi yang tidak diinginkan, dan memperbaiki efisiensi operasional suatu institusi.

seperti inventarisasi barang yang sangat manfaat untuk bentuk informasi dan pengolahan data. Namun sangat disayangkan keberadaannya belum begitu mendapat perhatian yang serius sehingga peran dan

fungsi dari inventarisasi barang belum terlihat secara nyata, padahal jika inventaris barang dikelola dengan baik akan memberikan manfaat yang besar bagi kelancaran dan keberhasilan dalam kegiatan suatu organisasi seperti sekolah.[5]

seperti penelitian yang bertujuan untuk merancang aplikasi berbasis web yang dapat mengatasi tantangan dalam pengelolaan data inventaris barang secara manual di SDI Aisyiyah Suruhwadang, sebuah sekolah dasar swasta yang berada di Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Kabupaten Blitar, dengan luas wilayah yang besar dan padat penduduknya, menampilkan beragam potensi dan karakteristik di setiap daerah, termasuk Desa Suruhwadang, salah satu dari 220 desa di wilayah tersebut. Desa ini memiliki populasi sekitar 5.431 jiwa dan menyediakan layanan pendidikan dengan memiliki 1 SMP serta 5 SD/SDI.

SDI Aisyiyah Suruhwadang, didirikan pada tanggal 1 Oktober 2016, saat ini dipimpin oleh Faida Sulistiyani. Keberhasilan sekolah dalam meraih akreditasi B menandakan kualitas pendidikan yang baik. Fasilitas yang dimiliki sekolah mencakup ruang kelas, perpustakaan, ruang pimpinan, ruang guru, tempat ibadah, Unit Kesehatan Sekolah (UKS), dan toilet, dengan total 16 bangunan yang digunakan untuk keperluan pendidikan dan administrasi.

Meskipun fasilitasnya memadai, SDI Aisyiyah Suruhwadang menghadapi tantangan utama dalam pengelolaan data inventaris barang yang masih menggunakan metode manual. Data tersebut disimpan dalam lembaran kertas yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan.

Penelitian ini didukung oleh studi-studi sebelumnya yang memiliki tema serupa, yaitu pengembangan sistem informasi inventaris barang berbasis web untuk mengatasi masalah dengan pencatatan data inventaris secara manual. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sejauh ini berhasil mengembangkan sistem yang memungkinkan setiap penambahan, termasuk perubahan barang, terjadi secara otomatis dalam aplikasi, sehingga menyederhanakan proses dalam manajemen inventaris[2].

Oleh karena itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi inventaris barang berbasis web dengan judul "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Barang Berbasis Web Studi Kasus SDI Aisyiyah Suruhwadang," di mana pencatatan data saat ini sebagian besar dilakukan secara manual. Mendorong dan mengembangkan sistem informasi berbasis web diharapkan dapat mempermudah para pengelola sekolah dalam memasukkan data inventaris dengan lebih akurat.

Oleh karena itu, perancangan aplikasi berbasis web untuk sistem informasi inventory barang di SDI Aisyiyah Suruhwadang menjadi penting guna meningkatkan efisiensi, keamanan, dan keteraturan dalam pengelolaan inventaris sekolah serta memastikan kelancaran proses pembelajaran.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rekayasa perangkat lunak

Rekayasa perangkat lunak (software engineering) merupakan pembangunan dengan menggunakan prinsip atau konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai ekonomi yang dipercaya dan bekerja secara efisien menggunakan mesin. Perangkat lunak banyak dibuat dan pada akhirnya sering tidak digunakan karena tidak memenuhi kebutuhan pelanggan atau bahkan karena masalah non-teknis seperti keengganan pemakai perangkat lunak (user) untuk mengubah cara kerja dari manual ke otomatis, atau ketidakmampuan user menggunakan komputer. Oleh karena itu, rekayasa perangkat lunak dibutuhkan agar perangkat lunak yang dibuat tidak hanya menjadi perangkat lunak yang tidak terpakai. Rekayasa perangkat lunak lebih fokus pada praktik pengembangan perangkat lunak dan mengirimkan perangkat lunak yang bermanfaat kepada pelanggan (customer)[6].

2.2. UML

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncul lah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu Unified Modeling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun,

dan 12 dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas padaa metodologi tertentu, meskipun tidak banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek[7].

2.3. SDLC

SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik). 6 Seperti halnya proses metamorfosis pada kupu-kupu, untuk menjadi kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan beberapa tahap untuk dilalui, sama halnya dengan membuat perangkat lunak, memiliki daur tahapan yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas[8].

2.4. Manajemen

Manajemen mempunyai pengertian yang sangat luas dan beragam. walaupun demikian, pengertiannya dapat dibatasi dengan kata yang mengikutinya, misalnya saja manajemen pengadaan. Kata "pengadaan" menunjukkan orientasi atau kekhususan dari manajemen tersebut. Pengadaan barang/jasa pemerintah merupakan komponen fundamental dari tata Kelola pemerintahan yang baik. pengadaan barang/jasa memiliki tujuan antara lain untuk memperoleh barang/jasa dengan harga yang sesuai tepat pada waktunya, berdasarkan definisi tersebut beberapa hal penting yang perlu ada dalam pengadaan barang yaitu perencanaan Menentukan jenis, jumlah, dan waktu barang yang dibutuhkan, Seleksi Pemasok Memilih pemasok yang tepat berdasarkan kualitas, harga, dan ketepatan waktu pengiriman, Pemesanan Mengirimkan pesanan kepada pemasok dan memastikan semua spesifikasi terpenuhi, Penerimaan Mengecek dan memverifikasi barang yang diterima sesuai dengan pesanan dan Pembayaran untuk Memastikan pembayaran tepat waktu kepada pemasok.

Penyimpanan Barang harus dengan Pemilihan Lokasi Menentukan lokasi yang tepat untuk menyimpan barang, tergantung pada sifat barang tersebut (misalnya, barang mudah rusak, barang berharga, dll), Penataan Memastikan barang disimpan dengan cara yang memudahkan akses dan pengambilan, Keamanan Mengimplementasikan langkah-langkah keamanan untuk melindungi barang dari pencurian atau kerusakan. Untuk Distribusi Barang Meliputi aktivitas pengiriman barang ke tempat yang diperlukan, baik itu ke pelanggan, gudang lain, atau lokasi penjualan. Pemeliharaan dan

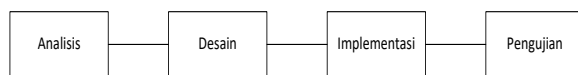
Pengendalian Memastikan barang tetap dalam kondisi baik, memonitor ketersediaan, dan melakukan penyesuaian ketika diperlukan. Pengeluaran Barang Proses pemusnahan atau penghapusan barang yang sudah tidak layak atau kadaluarsa. (I Putu Jati Arsana, S.T.,M.T. 2016)

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode pengembangan sistem

Penulis menggunakan metode pengembangan sistem Model SDLC waterfall, yang dikenal sebagai model sekuensial linier atau alur hidup klasik, adalah pendekatan yang menyusun tahapan pengembangan perangkat lunak secara terurut.[9] Tahap-tahap dari pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah analisis kebutuhan, desain program, implementasi program, pengujian fungsi program dan beberapa tahap pendukung.

3.2. Metode waterfall



Gambar 1. Metode Waterfall

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak:

Tahap analisa kebutuhan dilakukan setelah informasi dari tahap persiapan telah dikumpulkan dan diperoleh kesimpulan awal terhadap kebutuhan dan keinginan [10]. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara teliti untuk menentukan perangkat lunak pengguna agar sesuai dengan spesifikasi yang digunakan pengguna untuk meminimalisir eror di perangkat lunak pengguna. Informasi yang terkumpul harus didokumentasikan dengan baik untuk menjadi dasar dalam pengembangan[11].

- b. Desain Perangkat Lunak:

Desain perangkat lunak adalah proses yang melibatkan langkah-langkah untuk merancang program, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, dan prosedur pengkodean. Tahap ini menerjemahkan kebutuhan yang teridentifikasi pada tahap analisis kebutuhan menjadi representasi desain yang akan diimplementasikan[12].

- c. Implementasi Kode Program:

Desain perangkat lunak harus diubah menjadi kode program yang sesuai. Hasil yang didapat dari tahap ini adalah implementasi program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat oleh penulis[13].

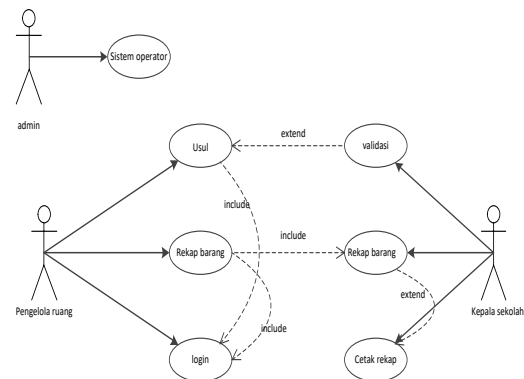
- d. Pengujian:

Pengujian fokus pada verifikasi logis dan fungsional perangkat lunak serta memastikan bahwa semua aspek telah diuji dengan baik. Tujuannya untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan tampilan akhir sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya.

- e. Pendukung (Support) atau Pemeliharaan (Maintenance):

Perangkat lunak dapat mengalami perubahan setelah diberikan kepada pengguna. Perubahan ini dapat terjadi karena kesalahan yang tidak terdeteksi selama pengujian atau karena perangkat lunak harus menyesuaikan diri dengan lingkungan baru. Oleh karena itu, penting untuk memiliki sistem pendukung atau pemeliharaan yang memadai untuk mengelola perubahan tersebut dan menjaga kinerja perangkat lunak[14].

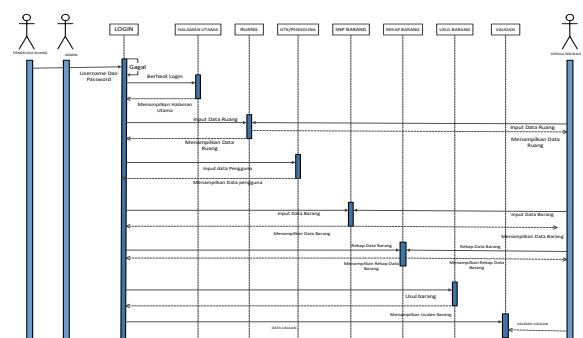
3.3. Use case diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 Alur manajemen inventaris barang sekolah melibatkan admin, pengelola ruang, dan kepala sekolah dengan konsep include dan extend. Admin memiliki akses penuh ke sistem untuk mengelola pengguna dan tindakan administratif. Pengelola Ruang bertanggung jawab atas barang di ruang tertentu, termasuk membuat usulan dan login sebelumnya. Kepala Sekolah melakukan validasi usulan, melihat rekapitulasi barang, dan mencetaknya. Proses seperti usul barang, login, validasi, dan pencetakan rekapitulasi saling terkait, mencerminkan kolaborasi efisien dalam manajemen inventaris sekolah.

3.4. Sequence diagram



Gambar 3. squence diagram

Pada gambar 3 Proses alur dalam diagram sequen untuk sistem informasi inventaris barang

sekolah melibatkan tiga aktor utama: Admin, Pengelola Ruang, dan Kepala Sekolah. Mereka memulai dengan login ke sistem menggunakan username dan password masing-masing, diikuti dengan pengalihan ke halaman utama setelah login berhasil. Di halaman utama, mereka dapat mengakses menu navigasi yang sesuai dengan peran masing-masing. Selanjutnya, mereka dapat melakukan input data ruang dan barang, serta Admin dapat mengelola data pengguna. Kepala Sekolah dan Admin dapat melihat rekapitulasi data barang, sementara Admin dan Pengelola Ruang dapat mengusulkan barang baru. Proses ini melibatkan validasi usulan barang oleh Kepala Sekolah, yang kemudian disimpan dalam catatan sistem untuk akses Admin dan Pengelola Ruang.

3.5. Metode kuantitatif

Metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang menggunakan data numerik atau kuantitatif untuk menganalisis fenomena, hubungan, atau variabel dalam suatu studi[15]. Metode ini menekankan pengumpulan data yang dapat diukur secara objektif dan analisis statistik untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, data dikumpulkan melalui teknik seperti survei, eksperimen, atau analisis data sekunder, dan kemudian dianalisis menggunakan metode statistik untuk menghasilkan temuan yang dapat diperbandingkan dan diinterpretasikan secara obyektif. Pendekatan kuantitatif sering digunakan dalam ilmu sosial, ekonomi, psikologi, dan ilmu-ilmu lain yang memerlukan analisis data yang kuat dan dapat diukur secara numerik.

3.6. Teknik pengumpulan data

- Teknik Wawancara Metode ini interaksi langsung antara peneliti dan responden dengan tujuan memperoleh informasi melalui pertanyaan-pertanyaan terstruktur atau tidak terstruktur[16].
- Teknik Observasi metode ini peneliti mengamati langsung secara sistematis terhadap perilaku, kejadian, dan semua alur proses yang sedang berjalan pada tempat yang diteliti .
- Studi pustaka metode ini pengumpulan informasi dan pemahaman menggunakan referensi buku, jurnal, artikel serta literatur yang berkaitan dengan masalah yang sedang dikerjakan
- Teknik Kuisisioner Metode pengumpulan data menggunakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk diisi sendiri, peneliti melakukan survei langsung dengan menggunakan google form secara online. [17]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari latar belakang masalah awal yang terjadi dan lingkungan pengembangan website maka penulis membahas mengenai hasil dan pembahasan dalam merancang website pengelolaan

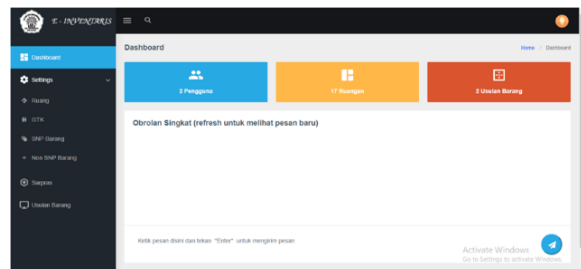
inventaris barang berbasis web pada SDI aisiyiah suruhwadang dan menghasilkan sistem yang dapat membantu pengelolaan barang secara efektif. penulis menggunakan beberapa software sebagai pendukung dalam proses pembuatan aplikasi, software yang digunakan antara lain visual studio code, xampp, browser dan mysql sebagai server.

4.1. Tampilan website



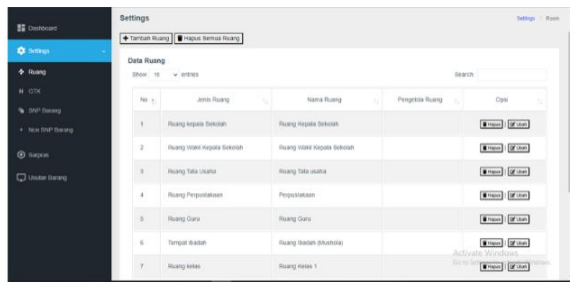
Gambar 4. Halaman Login admin

Halaman login admin dirancang dengan tampilan yang mencakup kolom khusus yang memungkinkan pengguna memasukkan informasi identifikasi, yaitu username dan password. Desain ini bertujuan untuk memberikan akses yang terbatas hanya kepada administrator sistem, memastikan keamanan dan pengelolaan yang optimal dalam penggunaan platform atau aplikasi yang bersangkutan. Dengan adanya fitur ini, pengguna admin dapat dengan mudah dan aman masuk ke dalam sistem untuk melakukan tugas-tugas administratif yang diperlukan.[18]



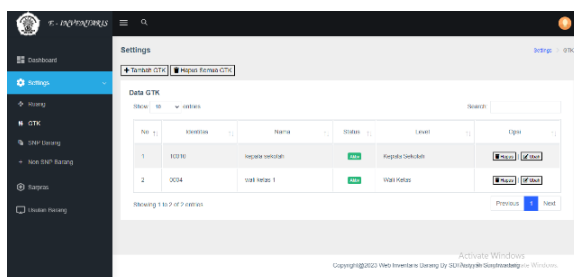
Gambar 5. halaman dashboard

Tampilan dashboard setelah login sebagai admin menampilkan menu setting yang berisi opsi menambahkan ruang, menambahkan guru dan tenaga kependidikan, menu SNP barang untuk menetapkan standar nasional pendidikan, dan menu non-SNP barang untuk barang di luar kategori SNP. Terdapat juga menu sarana prasarana (sarpras) untuk menginputkan barang di berbagai ruangan, serta menu usulan barang yang akan divalidasi oleh kepala sekolah.



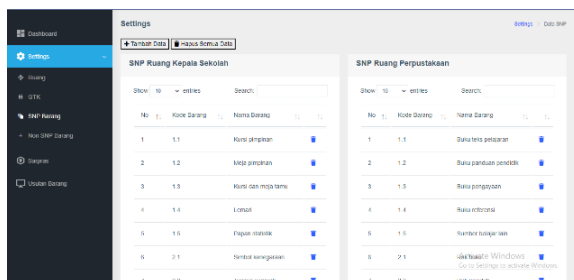
Gambar 6. halaman menu

Halaman menu ruang yang berfungsi untuk memasukkan data ruang, termasuk nomor ruang, jenis ruang, nama ruang, dan pengelola ruang. Selain itu, terdapat opsi untuk menghapus dan mengedit informasi ruang tersebut.



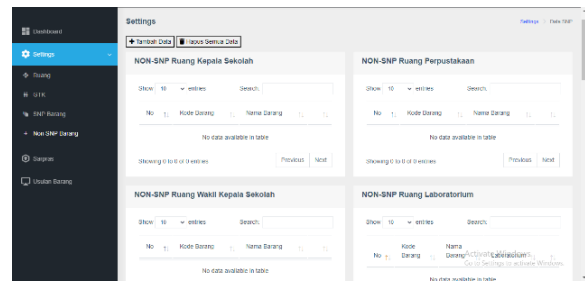
Gambar 7. Halaman Menu Guru

Halaman menu Guru dan Tenaga Kerja (GTK) yang berfungsi untuk menambahkan pengguna guru dan staf. Pada halaman ini, admin diminta untuk memasukkan nomor, identitas, nama, status, level, serta diberikan opsi untuk mengedit dan menghapus entri. Selanjutnya, tugas admin adalah mengaktifkan atau menonaktifkan status pengguna.



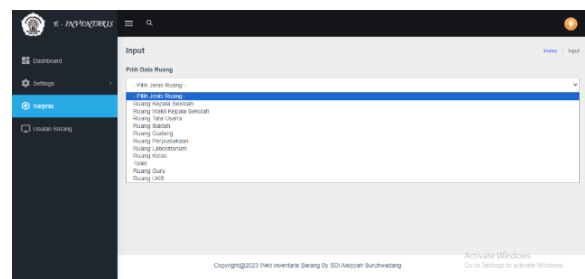
Gambar 8. halaman menu snp

Gambar di sebelah ini menampilkan halaman menu SNP Ruang yang berfungsi untuk merekap data barang yang sesuai dengan ruang berdasarkan standar nasional pendidikan (SNP) barang. Dengan demikian, barang direkam berdasarkan lokasi atau ruangnya sesuai dengan standar SNP barang yang telah ditetapkan.



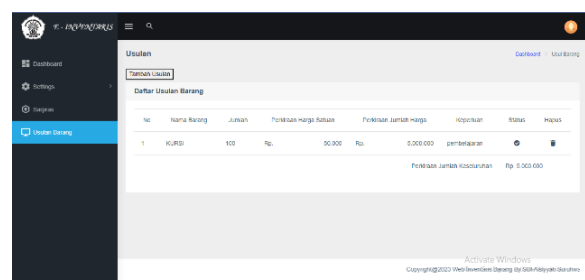
Gambar 9. Halaman Menu Barang Non-snp

Gambar di sebelah ini menampilkan halaman menu Barang Non-SNP, yang merupakan antarmuka untuk barang-barang yang tidak termasuk dalam kategori Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pada halaman ini, pengguna dapat mengelola dan merekam informasi mengenai barang-barang yang tidak tunduk pada ketentuan dan standar khusus yang terkait dengan SNP.



Gambar 10. halaman menu sarana prasarana

Gambar di sebelah ini menampilkan halaman menu Sarana Prasarana (Sarpras), yang memungkinkan pengguna untuk melihat dan menambahkan barang-barang yang tersedia di setiap ruangan. Pada halaman ini, dapat dilakukan manajemen efisien terhadap inventaris per ruangan, termasuk peninjauan barang yang sudah ada dan penambahan barang baru sesuai kebutuhan.



Gambar 11. halaman menu usulan barang

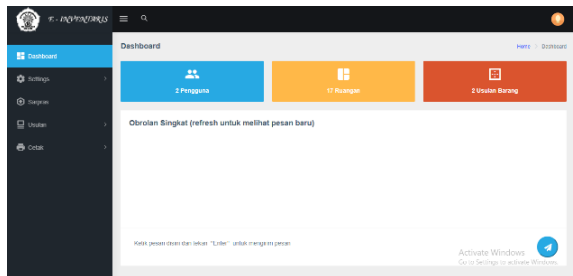
Gambar di atas ini menunjukkan halaman menu Usulan Barang, yang dirancang untuk mengusulkan barang dari pihak admin. Formulir usulan barang mencakup informasi seperti nomor usulan, nama barang, jumlah, perkiraan harga satuan, perkiraan total nilai keperluan, status usulan, dan harga total. Pada halaman ini, pengguna dapat memberikan detail usulan secara rinci, memberikan gambaran lengkap

terkait barang yang diusulkan untuk keperluan tertentu.



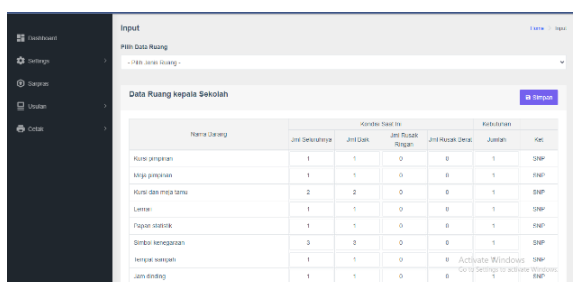
Gambar 12. halaman login kepala sekolah

Gambar di atas ini menampilkan halaman menu login khusus untuk Kepala Sekolah. Pada halaman ini, Kepala Sekolah diharuskan mengisi informasi login berupa password dan alamat email mereka. Dengan mengisi kedua informasi tersebut, Kepala Sekolah dapat mengakses sistem dan melaksanakan tugas-tugas administratif yang diperlukan dengan keamanan yang terjamin.



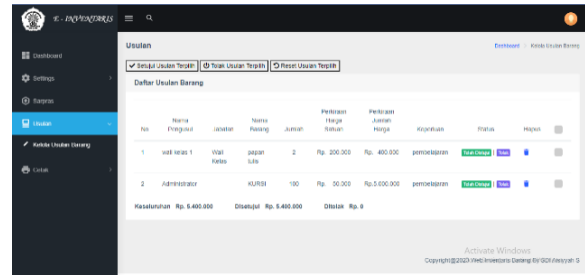
Gambar 13. halaman dashboard untuk kepala sekolah

Gambar di atas ini menunjukkan halaman dashboard ketika Kepala Sekolah melakukan login. Terdapat beberapa menu, seperti Settings untuk mengatur pengaturan, Sarpras untuk menginputkan barang ke dalam sistem, Usulan untuk memvalidasi usulan dari pihak admin atau pengelola ruang, dan Cetak untuk mencetak keadaan barang serta usulan barang.[19]



Gambar 14. halaman menu sarana prasarana

Gambar di atas ini menunjukkan menu Sarana Prasarana (Sarpras) yang berfungsi untuk menginputkan barang berdasarkan ruang. Pada menu ini, terdapat informasi yang lebih rinci, termasuk jumlah keseluruhan barang, jumlah barang yang masih baik, dan jumlah barang yang rusak.



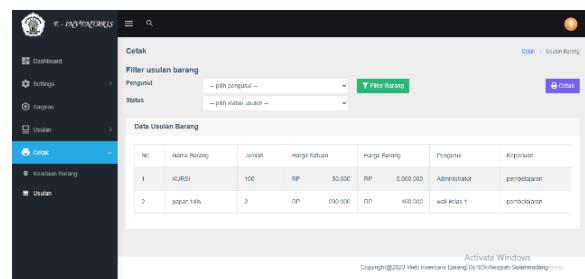
Gambar 15. halaman menu usulan

Gambar di atas ini menunjukkan halaman menu Usulan, yang berfungsi untuk mengelola usulan dari pihak admin dan pengelola ruang. Pihak Kepala Sekolah bertanggung jawab memvalidasi barang yang diusulkan, menentukan apakah usulannya disetujui atau tidak.



Gambar 16. halaman menu cetak

Tampilan menu cetak yang memungkinkan pengguna untuk mencetak keadaan barang. Menu ini mencakup detail semua barang yang termasuk dalam kategori SNP, dengan rekap berdasarkan ruang. Kepala Sekolah memiliki wewenang untuk melakukan pencetakan keadaan barang ini sesuai kebutuhan.



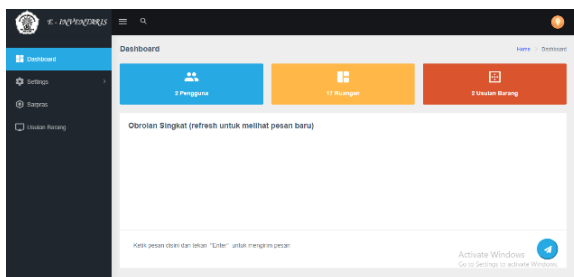
Gambar 17. halaman menu cetak usulan

Tampilan halaman menu cetak usulan yang memungkinkan admin dan pengelola ruang untuk mencetak usulan. Dengan adanya fitur ini, data usulan yang telah dimasukkan oleh pihak pengusul dapat dicetak oleh kepala sekolah. Cetak usulan ini akan berisi detail lengkap mengenai data yang telah diinput oleh pihak pengusul.



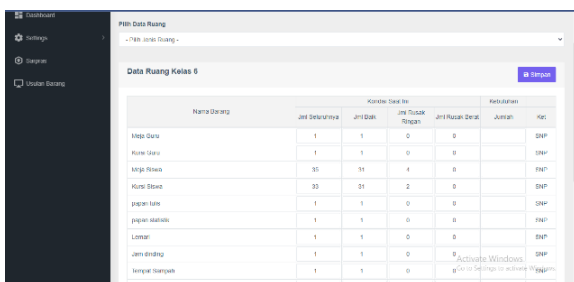
Gambar 18. halaman login pengelola ruang atau wali kelas

Tampilan halaman login khusus untuk pengelola ruang atau wali kelas. Pengguna diharapkan mengisi username dan password terlebih dahulu sebelum dapat mengakses sistem.



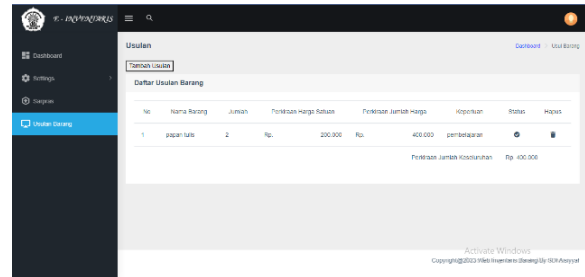
Gambar 19. halaman menu dashboard

Tampilan halaman menu dashboard yang dirancang khusus untuk pihak pengelola ruang. Dashboard ini mencakup opsi menu settings, sarpras, dan usulan barang. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, pengelola ruang dapat mengelola dan mengakses informasi terkait pengaturan, sarana prasarana (sarpras), serta melihat dan mengelola usulan barang.



Gambar 20. halaman menu sarana prasarana

Tampilan halaman menu sarpras, di mana pihak pengelola ruang dapat menginput data barang untuk ruangan kelas mereka. Hal ini mencakup detail lengkap mengenai semua barang, termasuk jumlah keseluruhan, jumlah yang masih baik, dan jumlah yang rusak.



Gambar 21. halaman menu usulan barang

Tampilan halaman menu usulan barang, yang memungkinkan pihak pengelola ruang untuk mengusulkan barang. Data yang perlu diinputkan meliputi nomor, nama barang, jumlah, perkiraan harga satuan, perkiraan jumlah harga, keperluan, dan status.

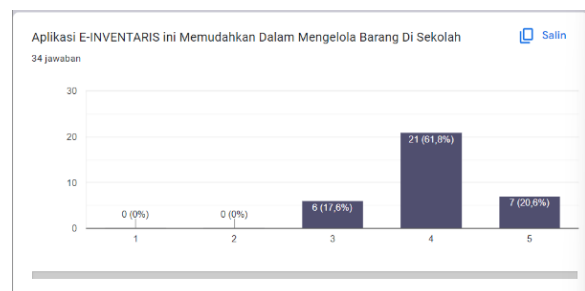
4.2. Hasil pengujian

Hasil pengujian dilakukan menggunakan penyebaran kuisioner menggunakan google form dengan link:

<https://forms.gle/WsxX3RqV5h4NcJZc9>.

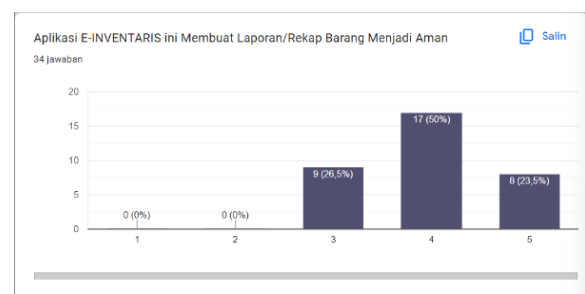
Kuisioner 8 pertanyaan dengan pertanyaan berbentuk skala pembobotan 1 sampai dengan 5, poin 1 untuk sangat tidak setuju dan poin 5 untuk sangat setuju.

Berikut hasil information kuisioner responden berjumlah 38 orang yang dapat disajikan melalui chart.



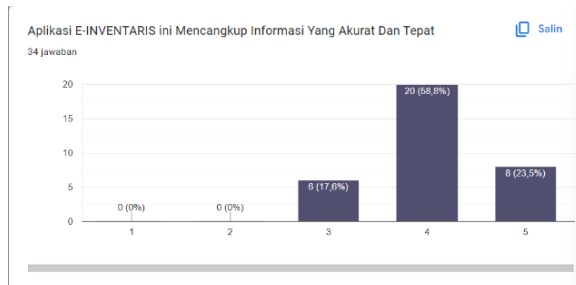
Gambar 22. Hasil Pengujian 1

Pada gambar 22 menampilkan hasil responden dari pertanyaan pertama, 6 responden menilai “3 atau cukup”, 21 responden menilai “4 atau setuju” dan 7 responden menilai “5 atau sangat setuju”. Di pertanyaan pertama respon mayoritas responden ada di “4 atau setuju”.



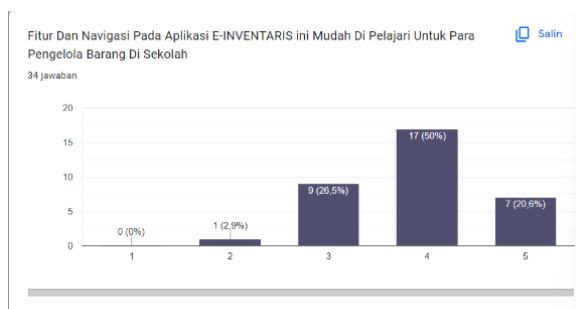
Gambar 23. Hasil Pengujian 2

Pada gambar 23 data table menunjukkan hasil dari pertanyaan kedua, dari hasil dapat dilihat 3 responden menilai “3 atau cukup”, 17 responden menilai “4 atau setuju”, dan 8 responden menilai dengan “5 atau sangat setuju”. Di pertanyaan kedua ini mayoritas dari jawaban responden adalah “4 atau setuju”



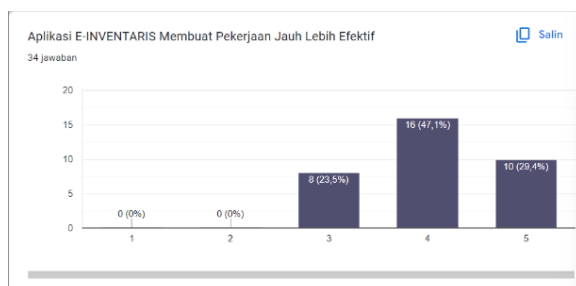
Gambar 24. Hasil Pengujian 3

Gambar 24 menunjukkan chart dari pertanyaan ketiga, dari hasil terdapat 6 responden menilai “3 atau cukup”, 20 responden menilai “4 atau setuju” dan terdapat responden sebanyak 8 yang menilai “5 atau sangat setuju”. Di pertanyaan ketiga responden terbanyak ada di poin 4 atau setuju.



Gambar 25. Hasil Pengujian 4

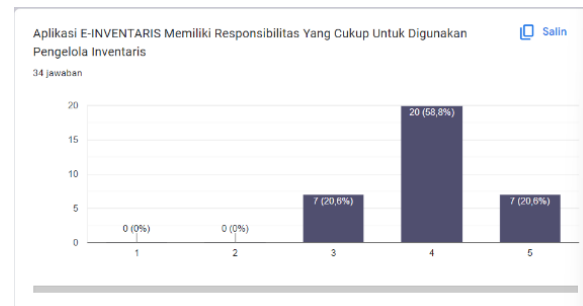
Gambar 25 menunjukkan chart dari hasil responden pada pertanyaan ke empat, terdapat 1 responden menilai “2 atau kurang setuju”, 9 responden yang menilai “3 atau cukup”, 17 responden menilai “4 atau setuju” dan yang terakhir terdapat 7 responden menilai “5 atau sangat setuju”. Mayoritas dari penilaian pada pertanyaan keempat ada pada poin 4 yang menyatakan setuju.



Gambar 26. Hasil Pengujian 5

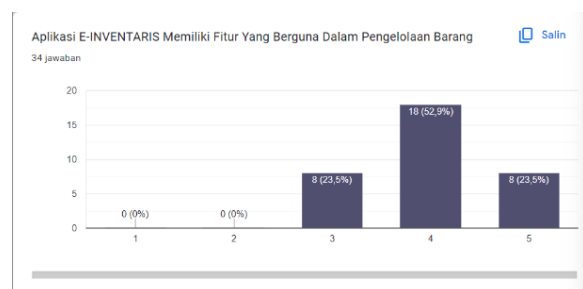
Gambar 26 menampilkan hasil dari respon pertanyaan kelima, yaitu 8 responden menyatakan “3

atau cukup”, 16 responden menyatakan “4 atau setuju” dan 10 responden menyatakan “5 atau sangat setuju”. Di pertanyaan kelima hasil keseluruhan di dominasi oleh poin 4 atau setuju.



Gambar 27. Hasil Pengujian 6

Pada gambar 27 menampilkan hasil responden dari pertanyaan pertama, 7 responden menilai “3 atau cukup”, 20 responden menilai “4 atau setuju” dan 7 responden menilai “5 atau sangat setuju”. Di pertanyaan pertama respon mayoritas responden ada di “4 atau setuju”.



Gambar 28. Hasil Pengujian 7

Gambar 28 menunjukkan chart dari pertanyaan ketiga, dari hasil terdapat 8 responden menilai “3 atau cukup”, 18 responden menilai “4 atau setuju” dan terdapat responden sebanyak 8 yang menilai “5 atau sangat setuju”. Di pertanyaan ketiga responden terbanyak ada di poin 4 atau setuju.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan inventaris di SDI Aisiyiah Suruhwadang menggambarkan beberapa hal penting. Pertama, kesadaran akan kebutuhan efisiensi dalam pengelolaan inventaris tercermin dari rencana sekolah untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web. Langkah ini diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data inventaris secara lebih efisien dan terorganisir. Kedua, penulisan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan proses rancang bangun website sistem inventaris data barang. Metode perancangan sistem meliputi tahapan Desain sistem lama, Desain sistem baru, DAD level 0, DAD Level 1, ERD, Database, User Interface, serta alur program. Ketiga, salah satu tantangan yang dihadapi adalah metode pencatatan manual yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan, sehingga

perancangan sistem informasi berbasis web menjadi penting. Terakhir, sistem yang dibangun diharapkan dapat mempermudah proses pendataan barang masuk dan keluar secara terstruktur, mengurangi penumpukan kertas, serta meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan data inventaris. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan memberikan manfaat signifikan dalam pengelolaan inventaris sekolah dan mendukung kegiatan pendidikan secara keseluruhan.[20]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Angellin, R. S. Oetama, dan M. Amri, "Web-Based Inventory and Sales Information System: Indonesian Micro Small Medium Enterprise Case Study," *Journal of Information System*, vol. 8, no. 1, hlm. 57–66, Jun 2023, doi: 10.33633/joins.v8i1.7977.
- [2] I. Setiawan, S. Suhartini, dan F. Fajriyah, "RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS DATA BARANG SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 1 TANAH ABANG KABUPATEN PALI," *Simtek: j. sist. inf. dan Teknik komp'ut.*, vol. 8, no. 1, hlm. 61–64, Apr 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i1.175.
- [3] P. E. Sudjiman dan L. S. Sudjiman, "ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN," *TeIka*, vol. 8, no. 2, hlm. 55–66, Jun 2020, doi: 10.36342/teika.v8i2.2327.
- [4] S. Ali dan A. Ambarita, "SISTEM INFORMASI DATA BARANG INVENTARIS BERBASIS WEB PADA KEJAKSAAN NEGERI TERNATE," *IJIS*, vol. 1, no. 1, hlm. 31, Apr 2016, doi: 10.36549/ijis.v1i1.5.
- [5] R. S. Pratama dan N. E. Budiyanto, "Sistem Informasi Inventarisasi Barang Berbasis Web pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Limpung," *JINRPL*, vol. 4, no. 2, hlm. 129, Okt 2022, doi: 10.36499/jinrpl.v4i2.6979.
- [6] A. S. Pangestuti dan R. Wijanarko, "Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMK Muhammadiyah 11 Jakarta Pusat," *JINRPL*, vol. 3, no. 2, hlm. 110, Okt 2021, doi: 10.36499/jinrpl.v3i2.4603.
- [7] HAVILUDDIN, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *jurnal informatika mulawarman*, Feb 2011.
- [8] Y. S. Dwanoko, "IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK," *JTI-TKI*, Okt 2016, doi: 10.36382/jti-tki.v7i2.219.
- [9] W. Wahyudin dan S. Bela, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Stock Barang Berbasis Web," -, vol. 7, no. 2, hlm. 208–214, Jul 2021, doi: 10.31294/jtk.v7i2.10683.
- [10] I. H. Santi, "SOSIALISASI PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMA KRISTEN DIAN SAKTI KESAMBEN," *J-MAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 5, Art. no. 5, Jan 2023, doi: 10.59004/jmas.v1i5.283.
- [11] Y. Yonatan dan D. Y. Bernanda, "WEBSITE-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM AT WAHANA SERVICE," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 17, no. 2, Art. no. 2, Jul 2023, doi: 10.33365/jti.v17i2.2778.
- [12] ali edwar, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: CV Mfa, 2019.
- [13] A. Muchosid dan S. A. Saputra, "PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB DI MABARROH CAHAYA MEGAH," *PETIK*, vol. 1, no. 2, hlm. 76–81, Des 2021, doi: 10.34010/petik.v1i2.6372.
- [14] R. A.S Dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek Edisi Revisi*. Bandung: Bandung:Informatika Bandung, 2018.
- [15] F. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang pada CV Makmur Rejeki Rangkasbitung Berbasis Java Netbeans," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 3, no. 03, Art. no. 03, Jul 2022, doi: 10.30998/jrami.v3i03.4972.
- [16] N. Hamdi dan T. Prihatin, "PEMBUATAN APLIKASI WEB PENGELOLAAN STOK BARANG DI PT. CBN NUSANTARA," *JSI*, vol. 15, no. 1, Mei 2023, doi: 10.18495/jsi.v15i1.19237.
- [17] S. Indyah Hartami, *Analisa Perancangan Sistem*. Pekalongan: Pt Nasya Expanding Management, 2020.
- [18] J. Setiawan dan H. Hartono, "APLIKASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB PADA PT TETAP PANAH MAS," *JBASE*, vol. 5, no. 2, Agu 2022, doi: 10.30813/jbase.v5i2.3780.
- [19] M. Alda dan D. R. Sahendra, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA DISPORA SUMUT," *Simtek: jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, vol. 8, no. 1, Art. no. 1, Apr 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i1.163.
- [20] M. Hasanudin, "RANCANG DAN BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. NUSANTARA SEJAHTERA RAYA)," *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 2, no. 3, Art. no. 3, Nov 2018.