

Perancangan Dan Implementasi Sistem Aplikasi Manajemen Arsip Surat dan Inventaris SARPRAS Berbasis Web

Herlina^{1*}, Ninik Sri Lestari², Asep Suherman³, Din Din Jalaludin⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, STT Mandala Bandung, Indonesia

Email: ¹lina.herlina55@gmail.com, ²ninik4lestari@gmail.com, ³asepseherman3@email.com,

⁴dinjalaludin00@gmail.com

Abstract

Administration in an agency or institution cannot be separated from filing letters, such as incoming and outgoing letters. Administration of filing and management of letters is a very important activity, because good letter management can maintain the integrity of information. Educational facilities are one of the determining factors for the success of education. Completeness and availability of educational facilities greatly affect the effectiveness and smoothness of learning. The development of the application system aims to create an administrative application system, especially in the management of letter archives and inventory of infrastructure. The web-based application system is implemented using the PHP and MySql programming languages. The application design was developed using the SDLC (System Development Life Cycle) method, with design tools using UML (Unified Modeling Language) diagrams, testing using blackbox testing. The mail management application system can manage incoming mail data, outgoing mail data, print expedited mail, print outgoing mail, and print mail reports. The infrastructure facility inventory application system can manage infrastructure data, infrastructure submission data, infrastructure loan data, and reports related to infrastructure inventory. With the development of this application, mail and inventory management is more secure, data transparency and mail accountability.

Keywords: Records Management System, System, Inventory System, PHP MYSQL, Web

Abstrak

Administrasi disebuah instansi atau lembaga tidak lepas dari pengarsipan surat, seperti surat masuk dan surat keluar. Administrasi pengarsipan dan pengelolaan surat merupakan aktifitas yang sangat penting, karena dengan pengelolaan surat yang baik dapat menjaga keutuhan informasi. Fasilitas pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan. Kelengkapan dan ketersediaan fasilitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap keefektifan dan kelancaran pembelajaran. Pembangunan sistem aplikasi bertujuan menciptakan sebuah sistem aplikasi tata usaha khususnya dibidang pengelolaan arsip surat dan inventaris sarana prasarana. Sistem aplikasi berbasis web diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql. Perancangan aplikasi dikembangkan dengan metode SDLC (System Develepment Life Cycle), dengan tool perancangan menggunakan diagram UML (Unified Modelling Language), pengujiannya menggunakan blackbox Testing. Sistem aplikasi manajemen surat dapat mengelola data surat masuk, data surat keluar, mencetak surat ekspedisi, mencetak surat keluar, dan mencetak laporan surat. Sistem aplikasi inventaris sarana prasarana dapat mengelola data sarana prasarana, data pengajuan sarana prasarana, data peminjaman sarana prasarana, dan laporan – laporan yang berkaitan dengan inventarisasi sarana prasarana. Dengan dibangunnya aplikasi ini, manajemen surat dan inventaris lebih terjaga keamanannya, transparansi data dan pertanggung jawaban surat.

Kata kunci: Sistem Manajemen Arsip, Sistem Inventaris, PHP MYSQL, Web

I. PENDAHULUAN

Teknologi berkembang sangat cepat seiring dengan tuntutan hidup serta mobilitas kerja manusia yang terus meningkat. Kemajuan teknologi yang paling membawa dampak besar adalah kemajuan dibidang teknologi informasi. Era teknologi informasi membuka banyak peluang usaha tanpa harus mengeluarkan banyak biaya, namun memiliki tingkat efektifitas serta produktifitas yang lebih baik[1]. Teknologi komputer dalam kaitannya dalam penggunaan sistim informasi merupakan suatu

sarana media informasi yang diperlukan untuk melakukan pengolahan data secara cepat dan efisien dengan dukungan sistem komputerisasi, dimana dengan sistem ini dapat memudahkan pegawai dalam pengarsipan ataupun dalam menghasilkan informasi yang di butuhkan dengan cepat sehingga terlihat lebih efektifitas dan efisiensi waktu kerja.[2]. Sistem informasi ini dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan dan penyimpanan data sehingga akan dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya informasi yang tepat dan akurat tersebut maka dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak

diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional instansi.[3]

Administrasi di sebuah instansi atau lembaga tidak lepas dari pengarsipan surat atau administrasi surat, seperti surat masuk dan surat keluar. Administrasi pengarsipan dan pengelolaan surat merupakan aktifitas yang sangat penting, karena dengan pengelolaan surat yang baik dapat menjaga keutuhan informasi dari sebuah atau selembra surat. Surat merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media peghubung yang vital untuk berhubungan dengan pihak diluar isntitusi/lembaga maupun didalam institusi/lembaga. Pengelolaan dan pengarsipan surat terdiri dari dua jenis surat, yaitu Pengelolaan dan pengarsipan surat masuk dan keluar. Adapun penjelasan Surat Masuk adalah seluruh surat yang masuk yang berasal dari instansi/lembaga/organisasi maupun dari individu yang diterima dan dikirim mamakai jasa pengiriman surat. Surat Keluar adalah surat yang dilengkapi oleh unsur-unsur utama dari surat, seperti surat telah bernomor, bertanggal, berprihal, nama penerima surat, berstempel, dan sudah disetujui dengan bukti adanya tanda tangan dari pimpinan atau pihak yang berhak yang dibuat oleh instansi/lembaga/organisasi yang dikhususkan kepada instansi/lembaga/organisasi lain atau perorangan dengan maksud memberikan informasi/permintaan /instruksi kepada pihak penerima surat. Arsip merupakan setiap catatan (record/warkat) yang tertulis, tercetak, atau ketikan dalam bentuk huruf, angka atau gambar yang mempunyai arti dan tujuan tertentu sebagai bahan komunikasi dan informasi, yang terrekam dalam kertas (kartu, formulir), kertas film (slide, filmstrip, mikro-film), media komputer (pita tape, piringan, rekaman, disket), kertas photocopy dan lain sebagainya.

Keberhasilan program pendidikan melalui proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu diantaranya adalah tersedianya sarana dan prasarana pendidikan yang memadai disertai pemanfaatan dan pengelolaan secara optimal. Fasilitas pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan. Kelengkapan dan ketersediaan fasilitas pendidikan di sekolah sangat berpengaruh terhadap keefektifan dan kelancaran pembelajaran di dalam kelas. Dalam kegiatan pembelajaran sarana dan prasarana sangat diperlukan dalam rangka menunjang kelancaran proses kegiatannya, sehingga pengelolaan sarana dan prasarana sangat diperlukan oleh setiap instansi terutama sekolah.[4] Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu sumber daya yang penting dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah. Keberhasilan program pendidikan di sekolah sangat dipengaruhi oleh kondisi sarana dan prasarana pendidikan yang dimiliki sekolah dan oleh optimalisasi pengelolaan dan pemanfaatannya. Sarana dan prasarana pendidikan juga sebagai salah satu unsure manajemen pendidikan yang memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar, sarana pendidikan merupakan hal yang tidak boleh diabaikan. Sarana dan prasarana pendidikan juga digunakan untuk mempermudah pemahaman siswa tetang materi yang disampaikan dengan menggunakan sarana dan prasarana pendidikan yang tepat dalam program kerja mengajar menjadi lebih efektif dan efesien. Dengan adanya sarana dan prasarana pendidikan kegiatan belajar mengajar akan

menjadi lebih bermakna dan berkualitas dan menyenangkan. [5]

Inventarisasi merupakan kegiatan dalam menyediakan data atas semua aset yang dimiliki suatu organisasi, baik itu sebagai hasil pembuatan sendiri, pembelian, pertukaran, hadiah, maupun hibah dan akan berkaitan dengan jenis dan spesifikasi aset tersebut, jumlah, sumber,waktu pengadaan, harga, tempat, kondisi dan perubahan-perubahan yang terjadi dimana nantinya berguna untuk mendukung proses pengendalian dan pengawasan logistik serta mendukung efektivitas dan efisiensi dalam upaya pencapaian tujuan organisasi atau perusahaan. Inventarisasi dibagi menjadi dua aspek, yaitu aspek fisik dan yuridis/legal. Aspek fisik terdiri atas bentuk, luas, lokasi, volume/jumlah, jenis, alamat dan lain-lain. Sedangka naspek yuridis adalah status penguasaan, masalah legal yang dimiliki, batas akhir penguasaan. Proses kerja yang dilakukan adalah pendataan, kodifikasi/labelling, pengelompokkan dan pembukuan / administrasi sesuai dengan tujuan manajemen aset.[6]

Dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web yakni PHP Programming, dan media penyimpanan database Mysql, memungkinkan sistem dapat diterapkan pada Wireless Local Area Network (WLAN) sehingga dapat diakses oleh setiap Tenaga Kependidikan yang terkoneksi pada Access Point[7].

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah

- a. Bagaimana mengembangkan sistem aplikasi manajemen arsip dan inventaris sapras untuk mempermudah tenaga pendidik dalam pengelolaan arsip surat dan barang.
- b. Apakah pengembangan aplikasi manajemen arsip dan inventaris sarana prasarana mampu memenuhi kebutuhan untuk meminimalisir kesalahan dan pengarsipan yang efektif dan efisien.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui dasar pemikiran dari masalah yang diteliti dengan cara mengumpulkan data yang berhubungan dengan permasalahan tersebut.

2.1. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

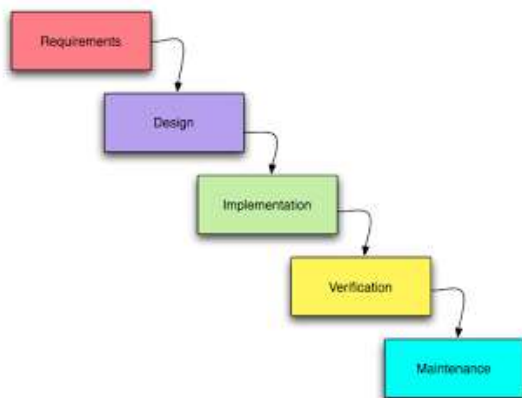
- a. Studi Pustaka
Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs internet dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian tentang sistem aplikasi sarpas.
- b. Studi Lapangan
Studi lapangan dilakukan dengan cara sebagai berikut:
 - 1) Metode Wawancara
Metode wawancara merupakan suatu langkah dalam penelitian ilmiah berupa penggunaan proses komunikasi verbal untuk mengumpulkan informasi dari seorang sumber. tentang sistem yang sedang berjalan,

2) Metode Observasi

Metode Observasi adalah cara mengamati objek penelitian untuk mengerti tentang kebutuhan objek penelitian tersebut sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang bersangkutan. Pengamatan ini memudahkan dalam pencatatan agar lengkap dan sistematis sehingga menghasilkan data yang lebih baik dan akurat

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penggunaan paradigma di dalam perancangan sangatlah penting karena akan mempermudah pengerjaan pada sistem yang dibuat dan menjadikan sistem lebih efektif. Setiap paradigma terdiri dari aktivitas yang terbentuk dari metode, prosedur dan alat untuk mencapai tujuan. Metode Pengembangan sistem dengan *waterfall*. [8] Tahap awal dengan menganalisa sistem arsip dan inventaris untuk mengetahui bagaimana sistem lama akan dikembangkan. Kemudian desain sistem dengan menggunakan use case dan interaksi antar tabel serta desain tampilan antar muka. Dilanjutkan dengan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Dari program tersebut dilakukan pengujian program untuk mengetahui kesalahan-kesalahan atau error dalam program aplikasi. Tahap akhir adalah implementasi aplikasi manajemen arsip surat dan inventaris sarana prasarana. Dalam metode waterfall sistem dikerjakan secara berurutan atau linier. Apabila langkah pertama belum dilakukan maka tidak bisa mengerjakan langkah kedua, ketiga dan seterusnya. [9] Metode pengujian aplikasi menggunakan *blackbox Testing* [10]. Metode waterfall yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi ditunjukkan dalam gambar di bawah ini.



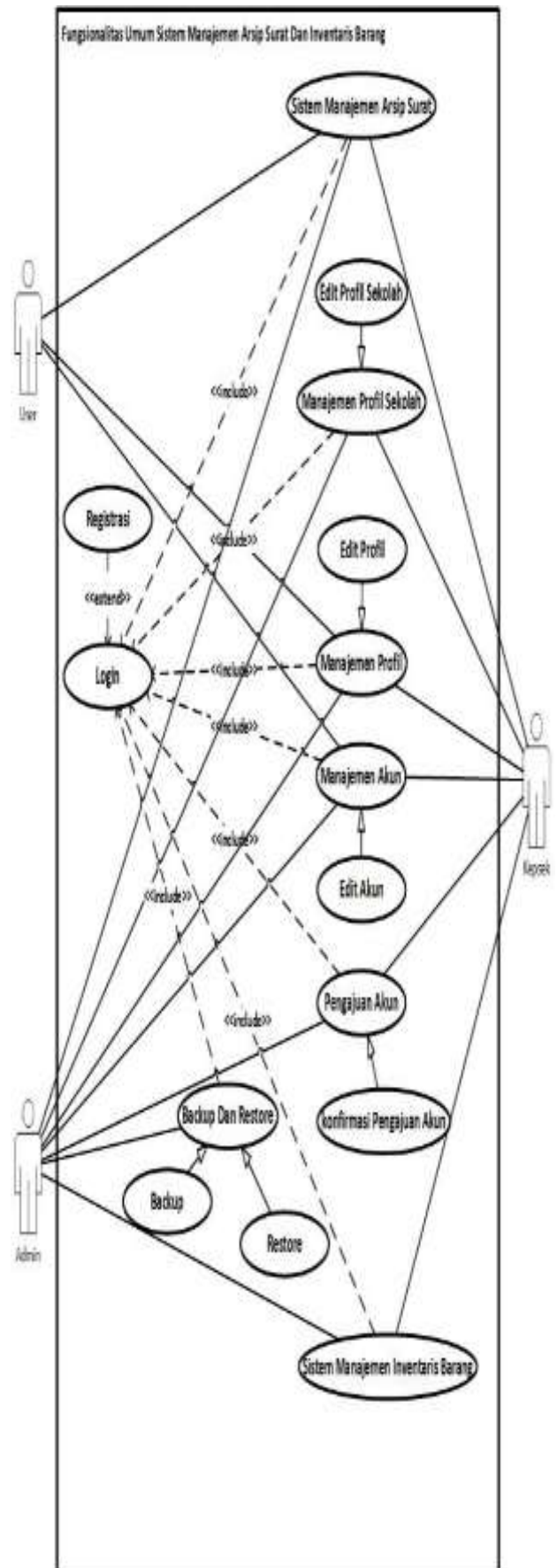
Gambar 2.1 Model Waterfall (Sommerville, 2011).

III. HASIL PENELITIAN

3.1. Analisis Sistem

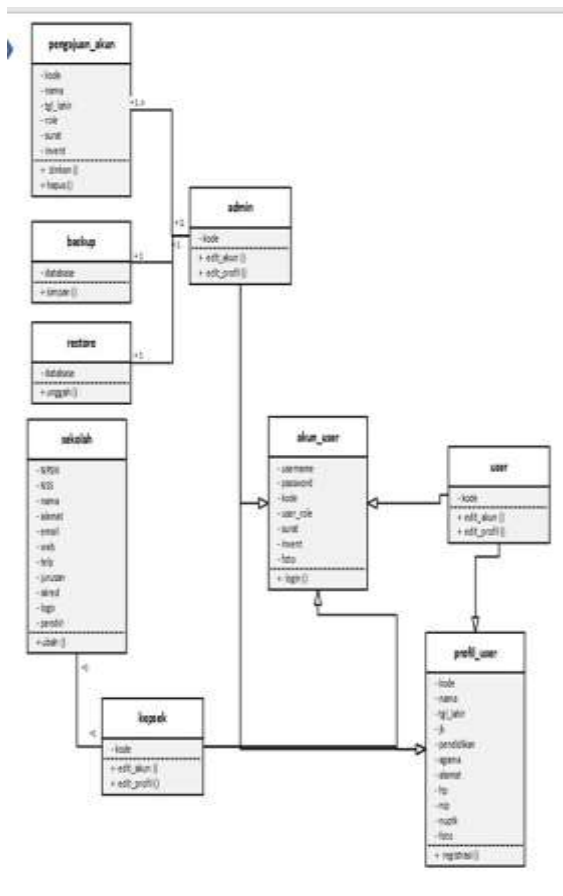
Bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem dan menentukan kebutuhan sistem. Analisis aliran data bertujuan untuk mengetahui aliran proses informasi. Pengembangan Orientasi Object yang digunakan yaitu : Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram

1. Use case Fungsionalitas Umum



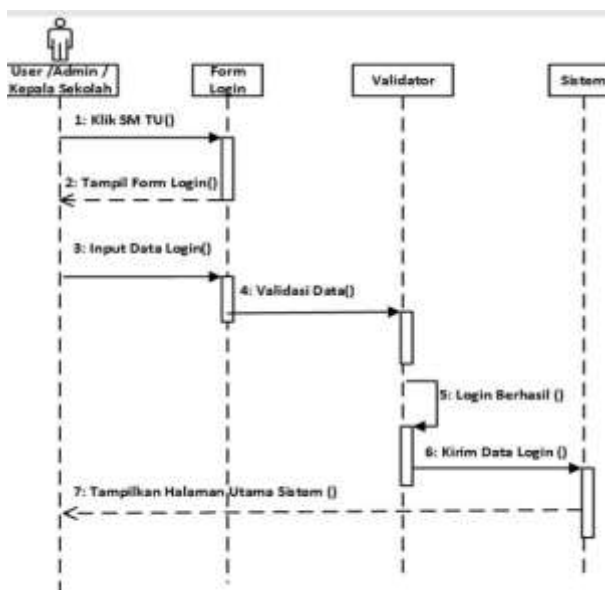
Gambar 3.1 Use case Fungsionalitas Umum

2. 2. Class Diagram Fungsionalitas Umum



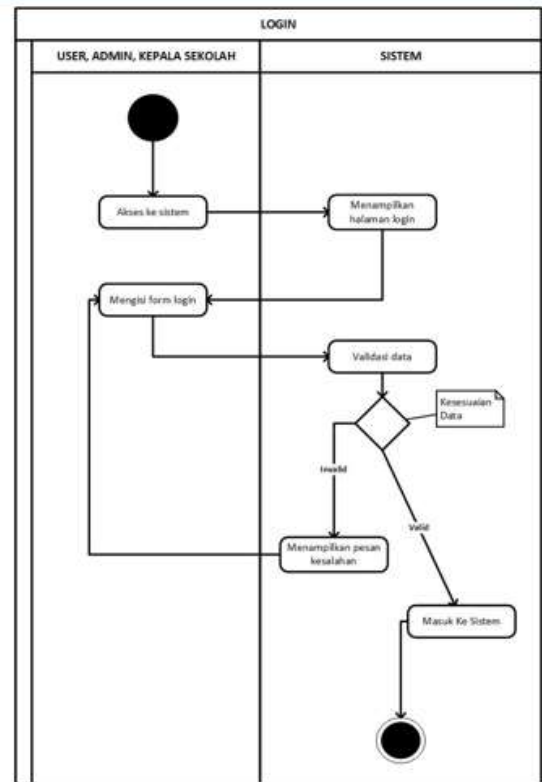
Gambar 3.2 Class Diagram Fungsionalitas Umum

3. Sequence Diagram Fungsionalitas Umum



Gambar 3.3 Sequence Diagram Fungsionalitas Umum

3. Activity Diagram Login



Gambar 3.4 Activity Diagram Login

3.2 Perancangan Antar Muka

1. Rancangan Menu Utama

Rancangan Menu utama berisi tentang informasi – informasi yang terdapat dalam sistem informasi yang dirancang, yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.5 Rancangan Menu Utama

2. Rancangan Menu *Input* Agenda Surat



The image shows a wireframe for the 'INPUT DATA BARU' (New Data Input) page. It features a large central box labeled 'INPUT DATA SURAT MASUK' (New Incoming Letter Data Input). Below this box are two buttons: 'BATAL' (Cancel) on the left and 'SIMPAN' (Save) on the right.

Gambar 3.6 Rancangan Menu *Input* Agenda Surat

IV. PEMBAHASAN

Implementasi

1. Fungsionalitas Umum

a. Menu Login Dan Registrasi



The image shows the login page for the 'Sistem Tata Usaha SMK Bina Insan Harapan'. It includes a login icon at the top, followed by the system name. Below are input fields for 'K001' (username), a masked password field, and a dropdown menu set to 'Sistem Arsip'. A blue 'Login' button is at the bottom. A link at the bottom says 'Klik Disini Untuk Daftar Pengguna' (Click here to register user).

Gambar 3.7 Tampilan Login

Pada menu tampilan login terdapat menu daftar dan menu login, pada tampilan login pengguna mengisi user, password, serta sistem yang ingin dibuka.

b. Halaman Dasbord



Gambar 3.8 Tampilan Dasbord

Pada halaman dasbord terdapat menu surat masuk, surat keluar, akun aktif, dan data pengguna.

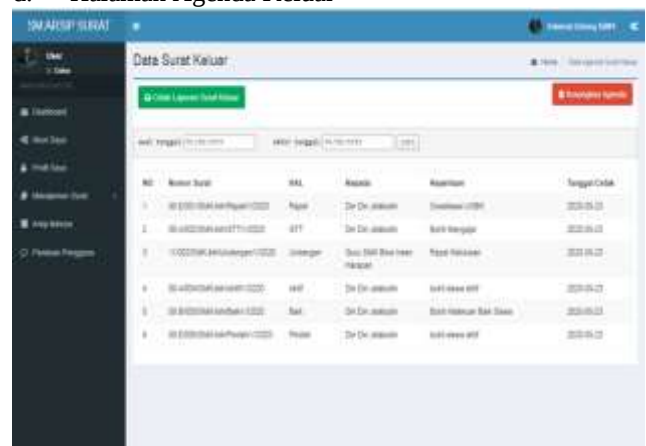
c. Halaman Agenda Masuk



Gambar 3.9 Tampilan Agenda Masuk

Pada halaman agenda masuk terdapat menu tambah surat, lihat, upload, edit, delete, disposisi, dan cetak laporan surat masuk.

d. Halaman Agenda Keluar



Gambar 3.10 Tampilan Agenda Keluar

Pada halaman agenda keluar terdapat menu cetak laporan surat keluar dan kosongkan agenda surat.

e. Halaman Surat Tugas

Gambar 3.11 Tampilan Surat Tugas

Pada halaman surat tugas terdapat menu tambah surat tugas, edit, delete, dan cetak surat tugas.

2. Manajemen Inventaris Sarpras

a. Halaman Dashboard



Gambar 3.12 Tampilan Dashboard Inventaris Sarpras

Pada halaman dashboard inventaris sarpras terdapat menu daftar pengajuan bangunan, daftar pengajuan barang, daftar peminjaman barang, dan daftar pengajuan yang ditolak.

b. Halaman Manajemen Data Barang

Gambar 3.13 Tampilan halaman Data Barang

Pada halaman data barang terdapat menu tambah pengajuan barang, edit, delete, dan cetak data barang perhari atau pun perbulan.

c. Halaman Manajemen Data Bangunan

Gambar 3.14 Tampilan halaman manajemen data bangunan

Pada halaman manajemen data bangunan terdapat menu ajukan penambahan bangunan, ubah foto, edit data, delete, dan cetak laporan.

d. Halaman Manajemen Perbaikan Sarpras

Gambar 3.15 Tampilan Halaman Manajemen Perbaikan Sarpras

Pada halaman manajemen perbaikan sarpras terdapat menu edit, konfirmasi, dan cetak daftar perbaikan.

e. Halaman Manajemen Pengajuan Barang

Gambar 3.16 Tampilan Halaman Manajeme Pengajuan Barang

Pada halaman manajemen pengajuan barang terdapat menu ajukan penambahan barang, edit, delete, cetak daftar pengajuan.

f. Halaman Konfirmasi Pengajuan Barang

No	Barang	Mendaftar	Jumlah	Jenis Barang	Status	Tanggal	Aksi
1	Kertas	10	10	Kertas	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
2	Pengantar	10	10	Pengantar	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
3	Kertas	10	10	Kertas	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
4	Pengantar	10	10	Pengantar	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
5	Kertas	10	10	Kertas	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
6	Pengantar	10	10	Pengantar	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
7	Kertas	10	10	Kertas	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
8	Pengantar	10	10	Pengantar	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
9	Kertas	10	10	Kertas	Pengajuan	24-May-2022	Cetak
10	Pengantar	10	10	Pengantar	Pengajuan	24-May-2022	Cetak

Gambar 3.17 Tampilan Halaman Konfirmasi Pengajuan Barang

Pada halaman konfirmasi pengajuan surat terdapat menu pilihan ijin atau tolak pengajuan, dan menu cetak daftar pengajuan.

g. Halaman Penolakan Pengajuan Sarpras

No	Nama Sarpras	Jumlah	Jenis Sarpras	Status	Tanggal	Aksi
1	100	100	100	100	24-May-2022	Cetak
2	100	100	100	100	24-May-2022	Cetak
3	100	100	100	100	24-May-2022	Cetak
4	100	100	100	100	24-May-2022	Cetak

Gambar 3.18 Tampilan Halaman Penolakan Pengajuan Sarpras

Pada halaman penolakan pengajuan sarpras terdapat menu delete, kosongkan data, dan cetak daftar.

V. KESIMPULAN

- Perancangan sistem aplikasi manajemen arsip surat dan inventaris sarpras dimaksudkan untuk mengganti sistem pengelolaan tata usaha yang belum efektif.
- Sistem aplikasi manajemen surat dapat mengelola data surat masuk, data surat keluar, mencetak surat ebarang yang ditolak, mengirim surat, dan mencetak laporan surat. Serta Sistem aplikasi inventaris sarpras dapat mengelola data sarpras, data pengajuan sarpras, data peminjaman sarpras, dan laporan – laporan yang berkaitan dengan inventarisasi sarpras.
- Dengan dibangunnya aplikasi ini manajemen surat dan inventaris lebih terjaga keamanannya, transparansi data dan pertanggung jawaban surat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada reviewer yang telah memberikan masukan, kritik dan saran untuk perbaikan dalam menulis artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas dukungan finansial untuk penelitian dosen pemula yang diperoleh melalui hibah dari Direktorat untuk Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan untuk Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Penelitian, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

VI. REFERENSI

- N. S. Lestari, Herlina, Sukirno, T. Rahman, A. Wirjawan, and R. Hidayat, "Development of E-Learning Application using Web-Based Tools to Improve Learning Effectiveness (Case Study: STT Mandala Bandung)," 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1179/1/012041.
- N. S. Lestari, Sukirno, H. Fadriani, A. Sujana, Y. Herdiana, and R. Hidayat, "Design and Application Data-Based Employee Eat Barcode Scanner," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1764, no. 1, p. 012065, Feb. 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1764/1/012065.
- 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.
- A. H. Kurniawan, "Efektivitas Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur Dalam Meningkatkan Gemar Baca Masyarakat", *Jurnal Pustaka Ilmiah, Pustaka Ilm.*, vol. 2, no. 2, pp. 805–815, 2017.
- T. Ibrahim, "Peran Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Smp Islam Cendekia Cianjur p-ISSN: 2541-383X e-ISSN: 2541-7088," vol. 6, no. 1, pp. 63–76, 2021.
- J. Islamic and E. Manajemen, "Ike Malaya Sinta," *J. Islam. Educ. Manaj.*, vol. 4, no. 1, pp. 77–92, 2019, doi: 10.15575/isema.v3i2.5645.
- N. Sri Lestari, A. Ghea Mahardika, A. Sujana, N.

- Riztria Adinda, and I. D. Lie, "Strategic Planning Information System Using Ward and Peppard Method with Anita Cassidy Method," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1424, p. 012024, Dec. 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1424/1/012024.
- [8] N. S. Lestari *et al.*, "Internet of Things Based Motorcycle Monitoring Application Development," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1933, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1933/1/012098.
- [9] I. Fahrurrozi and A. S N, "Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall dan Extreme Programming: Studi Perbandingan," *Informatic*, vol. 1–3, p. 2, 2016.
- [10] S. Nidhra and J. Dondeti, "BLACK BOX AND WHITE BOX TESTING TECHNIQUES-A LITERATURE REVIEW," *Int. J. Embed. Syst. Appl.*, vol. 2, no. 2, 2012, doi: 10.5121/ijesa.2012.2204.