

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Dana Komite Berbasis Web di SMK Negeri 1 Mopuya

Sang Ayu Putu Hidayanti¹, Verry Ronny Palilingan², Alfrina Mewengkang³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Correspondent Author :

ayuhidayanti103@gmail.com

Abstract — The increasingly complex development of education requires quick and precise handling, including in the financial management aspect of schools. SMK Negeri 1 Mopuya, like many other schools, faces challenges in managing committee funds, which are still handled manually, making them prone to recording errors and data loss. To address these issues, the implementation of a computerized information system for managing committee funds is necessary. This system aims to facilitate the recording of income and expenditures, enhance accountability, transparency, and efficiency, and reduce errors in checking student arrears. Through this system, the school can minimize subjective recording, strengthen internal controls, and improve data security. Information technology plays a vital role in ensuring accurate decision-making and supporting optimal financial management for schools.

Keyword — Information System, Committee Funds, Financial Management, Accountability, SMK Negeri 1 Mopuya.

Abstrak — Perkembangan dunia pendidikan yang semakin kompleks membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat, termasuk dalam aspek pengelolaan keuangan sekolah. SMK Negeri 1 Mopuya, seperti banyak sekolah lain, menghadapi tantangan dalam pengelolaan dana komite yang hingga kini masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan sistem informasi terkomputerisasi dalam pengelolaan dana komite. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pencatatan pemasukan dan pengeluaran, meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan efisiensi, serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengecekan tunggakan siswa. Dengan implementasi sistem informasi ini, sekolah dapat meminimalkan subjektivitas pencatatan, meningkatkan pengendalian internal, dan memperkuat keamanan data. Teknologi informasi berperan penting dalam memastikan pengambilan keputusan yang akurat dan mendukung manajemen keuangan sekolah dengan lebih optimal.

Kata kunci — Sistem Informasi, Dana Komite, Pengelolaan Keuangan, Akuntabilitas, SMK Negeri 1 Mopuya.

I. PENDAHULUAN

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar, serta tempat menerima dan memberi pelajaran menurut tingkatan dan jurusannya. Menurut Undang-Undang No. 2 Tahun 1989, sekolah merupakan sebuah institusi pendidikan yang memiliki tingkatan dan kesinambungan dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran.

Menurut Daryanto (1997:544), sekolah merupakan sebuah bangunan atau lembaga yang digunakan untuk belajar dan menjadi tempat untuk memberikan serta menerima pelajaran.

Dengan demikian, sekolah sebagai sebuah sistem sosial terdiri dari berbagai elemen kegiatan yang saling berinteraksi dan membentuk kesatuan sosial yang dinamis dan kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah memiliki kemampuan untuk menghasilkan hal-hal yang bermanfaat bagi masyarakat, khususnya dalam mencetak individu-individu yang terdidik. Perkembangan dunia pendidikan yang kini dihadapkan dengan berbagai masalah kompleks memerlukan penanganan yang cepat dan tepat. Oleh karena itu, peran teknologi, terutama komputer, menjadi sangat penting dalam pengelolaan dana komite sekolah secara lebih efisien. Kemajuan teknologi komputer yang pesat belakangan ini memudahkan berbagai aspek, termasuk dalam pengelolaan keuangan komite. Informasi yang akurat sangat dibutuhkan dalam pencatatan transaksi, sehingga diperlukan inovasi pada komputer yang mampu mengakses data terkait pengelolaan dana komite siswa. Dalam sebuah lembaga termasuk lembaga pendidikan tentunya terdapat manajemen keuangan (pengelolaan keuangan). Manajemen keuangan merupakan suatu upaya untuk mengelola dana atau keuangan dalam sebuah perusahaan atau instansi. Fungsi dari adanya manajemen keuangan dalam sekolah yaitu untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan keuangan sekolah, meningkatkan akuntabilitas dan transparansi keuangan sekolah serta meminimalkan penyalahgunaan anggaran sekolah.

SMK Negeri 1 Mopuya merupakan salah satu sekolah kejuruan yang beralamat di Jl. Asoka No. 24 Mopuya Utara Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara. Sekolah ini resmi didirikan pada tanggal 10 Desember 2005 dengan nomor SK 152.12/10/2005, dengan jumlah siswa saat ini kurang lebih 799 siswa dan memiliki tujuh program keahlian.

Sama seperti sekolah lainnya, SMK Negeri 1 Mopuya juga memiliki komite sekolah yang saat ini dikelola oleh Bapak Darma Senus, S.Pd selaku ketua komite. Biaya komite tiap bulan yang harus dibayar siswa di sekolah adalah Delapan Puluh Ribu Rupiah. Pengelolaan komite di sekolah ini masih dilakukan secara manual dengan sistem pembukuan dimana terdapat beberapa kekurangan seperti akses yang terbatas, pengawasan yang lebih rendah dan resiko kehilangan data yang kemungkinan besar bisa terjadi. Dengan banyaknya siswa dan pengelolaan dana yang belum terkomputerisasi cukup membuat pihak sekolah kesulitan dalam melakukan pencatatan serta pengecekan dana, maka dari itu sangat diperlukannya sebuah sistem komputerisasi yang dapat

membantu dan mempermudah pihak sekolah dalam melakukan pengelolaan dana komite.

Komite Sekolah adalah badan mandiri yang mewadahi peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu, pemerataan, dan efisiensi pengelolaan pendidikan di satuan pendidikan baik pada pendidikan pra sekolah, jalur pendidikan sekolah maupun jalur pendidikan di luar sekolah (Kepmendiknas nomor: 044/U/2002). Setiap sekolah mempunyai manajemen komite yang di kelola oleh ketua komite sekolah. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan atau Kemendikbud RI menyebut di setiap sekolah harus mempunyai komite sekolah. Sebab hal itu sudah tertuang dalam Permendikbud Nomor 75 Tahun 2016.

Salah satu cara untuk meningkatkan akuntabilitas, pengendalian internal, dan keamanan dalam pengelolaan dana komite adalah dengan mengurangi subjektivitas individu yang bertugas mencatat dan meminimalkan kesalahan pencatatan. Penggunaan sistem pencatatan terkomputerisasi atau sistem informasi dapat membantu mengurangi subjektivitas tersebut dan membatasi kesalahan pencatatan.

Sistem informasi adalah suatu yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan atau kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Dengan perkembangan teknologi saat ini dapat membantu manusia dalam segala hal termasuk pengelolaan keuangan sehingga dapat menemalisasi kesalahan atau kehilangan data secara permanen.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Dana Komite Berbasis WEB di SMK Negeri 1 Mopuya”.

II. RINGKASAN FORMAT MANUSKRIP

1. Sistem

Secara umum, sistem merupakan sekumpulan objek atau elemen yang berbeda-beda, saling berinteraksi, bekerja sama, dan saling memengaruhi, serta terikat pada rencana yang sama untuk mencapai tujuan tertentu dalam lingkungan yang kompleks. Dalam terminologi, sistem digunakan dengan berbagai cara sehingga sulit untuk memberikan definisi yang mencakup semua penggunaannya secara ringkas. Hal ini disebabkan karena pemahaman tentang sistem bergantung pada sudut pandang orang yang mencoba mendefinisikannya. Misalnya, dalam hukum, sistem dianggap sebagai sekumpulan aturan yang membatasi kapasitas sistem itu sendiri dan lingkungannya untuk memastikan keadilan dan keselarasan. Menurut Hutahaean (2014), sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling terkait, yang bersama-sama melakukan aktivitas atau mencapai tujuan tertentu. Pendekatan sistem sebagai jaringan kerja prosedur menekankan urutan operasi dalam sistem (Hutahaean, 2014).

Sesuatu hal dapat dikatakan sebagai sistem apabila memenuhi 2 syarat :

1. Memiliki bagian – bagian yang saling berintegrasi dengan maksud untuk mencapai suatu tujuan , bagian itu dinamakan subsistem.

2. Harus memenuhi 3 unsur Input, Proses, Output.

Secara umum sistem memiliki karakteristik yang melekat. Karakteristik sebuah sistem adalah terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan dan beroperasi untuk mencapai suatu tujuan. Sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tidak teratur, namun sistem terdiri dari unsur yang dapat dikenal untuk saling melengkapi karena memiliki maksud, tujuan dan sasaran tertentu. Karakteristik sistem menurut Sutanto (2013), adalah adanya tujuan sistem; batas sistem; subsistem; hubungan sistem; lingkungan sistem; dan input, proses, dan output.

2. Informasi

Secara umum, informasi dapat diartikan sebagai data atau fakta yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dipahami dan berguna bagi orang yang menerimanya. menurut (Tukino, 2020) informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan. yang menyesatkan dan informasi itu sendiri itu mengandung nilai penuh yakni keakuratan, tepat waktu, dan relevan.

Tidak semua data atau fakta dapat terolah menjadi sebuah informasi bagi penerimanya. Jika suatu data yang terolah ternyata tidak bermanfaat bagi penerimanya, maka hal tersebut belum bisa bernama sebagai sebuah informasi. Dibentuknya informasi tentunya memiliki fungsi untuk manusia, Setidaknya ada tujuh fungsi informasi bagi manusia.

Adanya informasi yang valid dari sumber terpercaya akan bermanfaat untuk menilai setiap pendapat yang terkemukakan di ruang publik apakah sesuai dengan informasi tersebut.

3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah alat yang menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan atau kebijakan, serta menjalankan kegiatan operasional melalui kombinasi manusia, teknologi, dan prosedur yang terstruktur. Sistem informasi juga bisa didefinisikan sebagai perpaduan teknologi untuk menunjang operasi dan manajemen. Sistem ini sangat penting dan dibutuhkan oleh perusahaan atau lembaga resmi karena dengan adanya sistem yang terintegrasi, kinerja organisasi akan menjadi lebih terarah dan sistematis. Namun, untuk mencapai hasil positif dari penggunaan sistem, semua elemen yang terlibat harus bekerja sama demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

4. Sekolah

Sekolah adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan jenjang pendidikan formal, baik dalam bentuk sekolah negeri, yakni dikelola oleh

pemerintah maupun swasta. Dalam melakukan kegiatan belajar-mengajar, sekolah bertujuan untuk mendidik para siswa di bawah pengawasan guru.

Menurut Abdullah (2011), istilah "sekolah" berasal dari bahasa Latin seperti *schola*, *scola*, atau *skhola*, yang memiliki arti waktu luang. Pada awalnya, sekolah merupakan aktivitas yang dilakukan di waktu luang anak-anak di tengah-tengah aktivitas utama mereka, yaitu bermain dan menikmati masa kanak-kanak dan remaja. Dalam waktu luang tersebut, anak-anak belajar berbagai hal seperti berhitung, membaca, serta memahami nilai-nilai moral dan seni. Mereka dibimbing oleh para ahli yang paham psikologi anak, sehingga mereka mendapatkan kebebasan untuk membentuk dunianya melalui berbagai pelajaran.

5. Website

Situs web adalah sekumpulan halaman yang berada dalam satu domain atau subdomain di jaringan World Wide Web (WWW) di Internet. Situs web merupakan salah satu platform yang paling banyak diakses untuk mencari berbagai informasi dan sebagai sarana komunikasi. Saat ini, banyak aplikasi dan tutorial yang mengajarkan cara membuat situs web sendiri tanpa perlu menulis kode, sehingga proses pembuatan situs web menjadi lebih mudah dan jumlah situs web di Indonesia terus meningkat. Menurut Abdullah (2015), situs web terdiri dari beberapa halaman yang memuat informasi digital dalam bentuk gambar, teks, audio, musik, dan animasi lainnya, yang tersedia melalui koneksi internet.

6. Metode Extreme Programming (XP)

Extreme Programming merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam jenis Agile Modeling yaitu sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang berbagai tahapan didalamnya telah disederhanakan sehingga model ini menjadi lebih fleksibel dan bersifat adaptif.

Extreme programming adalah metode yang dirancang untuk pengembangan perangkat lunak dengan kebutuhan yang tidak tetap atau selalu berubah. Metode ini bersifat responsif terhadap perubahan, sehingga pengembang dapat menerima perubahan kebutuhan dengan lebih fleksibel dibandingkan dengan model pengembangan perangkat lunak terstruktur lainnya. Adapun tahapan pembangunan aplikasi web seleksi peserta pelatihan kerja dengan XP adalah sebagai berikut :

- a. Planning (Perencanaan), pada tahap pengembangan aplikasi web untuk seleksi peserta pelatihan kerja, langkah pertama adalah mengidentifikasi masalah yang muncul dalam sistem yang sedang digunakan. Setelah itu, dilakukan analisis kebutuhan pengguna untuk sistem yang akan dikembangkan.
- b. Design (Perancangan), pada tahap perancangan, dilakukan pembuatan model sistem yang didasarkan pada analisis kebutuhan yang telah diperoleh. Selain itu, juga dibuat model basis data untuk menggambarkan hubungan antar data. Model sistem yang digunakan adalah Unified Modeling Language

(UML), yang mencakup beberapa diagram, seperti Use-Case Diagram, Activity Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram. Sementara itu, pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS).

- c. Coding (Pengkodean), Tahapan ini adalah penerapan dari desain model sistem yang telah dirancang ke dalam kode program, yang menghasilkan prototipe perangkat lunak. Dalam pengembangan aplikasi web untuk seleksi peserta pelatihan kerja, digunakan bahasa pemrograman PHP yang dipadukan dengan HTML, CSS, dan Javascript. Untuk pengelolaan basis data, sistem manajemen basis data yang digunakan adalah MySQL.
- d. Testing (Pengujian), Tahapan ini adalah fase pengujian aplikasi yang telah dikembangkan. Pada fase ini, penentuan dilakukan oleh pengguna sistem dengan fokus pada fitur dan fungsionalitas keseluruhan sistem, yang kemudian ditinjau oleh pengguna. Metode yang digunakan untuk menguji aplikasi web pengelolaan dana komite adalah Black-Box Testing, yang melibatkan pengujian terhadap input dan output yang dihasilkan oleh sistem.
- e. Software Increment (Peningkatan Perangkat Lunak), Tahapan ini adalah fase pengembangan sistem yang telah dilakukan secara bertahap, yang berlangsung setelah sistem diterapkan dalam organisasi. Fase ini melibatkan penambahan layanan atau konten yang berkontribusi pada peningkatan kemampuan fungsionalitas sistem.

III. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu dan penelitian dilaksanakan pada 15 Mei sampai 03 Juli 2023. Sedangkan untuk tempat penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Mopuya, Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara.

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan cara tanya jawab yang dilakukan langsung oleh penulis dengan pihak sekolah terkait dengan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam memperoleh data. Dalam hal ini peneliti juga melakukan tanya jawab dengan beberapa guru dan orang tua siswa mengenai masalah yang ada di SMK Negeri 1 Mopuya.

2. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan yang akan dilakukan adalah dengan cara turun langsung ke lapangan atau lokasi penelitian untuk melihat secara langsung hal-hal dan data-data yang terkait dengan materi yang akan

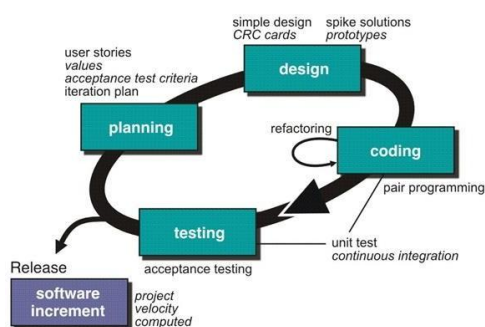
dibutuhkan. Untuk mendapatkan data peneliti juga melakukan pengamatan atau observasi langsung ke objek yang telah dipilih yang menyangkut judul permasalahan ini.

3. Studi Kepustakaan

Peneliti mengumpulkan data dengan berdasarkan dari teori-teori yang diperoleh dari buku-buku penunjang serta jurnal-jurnal yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan pembandingan atau dasar pembahasan lanjut.

3. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Extreme Programming (XP) dimana Extreme Programming merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam jenis “Agile Modeling”, yaitu sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang berbagai tahapan didalamnya telah disederhanakan sehingga model ini menjadi lebih fleksibel dan bersifat adaptif. Berikut ini adalah tahapan Metode Extreme Programming pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Extreme Programming

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode Extreme Programming (XP) yaitu:

1. Planning

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem. Pada tahap ini juga dilakukan analisa mengenai sistem yang sedang berjalan dan spesifikasi sistem yang menggambarkan output, fitur dan fungsi-fungsi dari software yang akan dibuat.

2. Design

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

3. Coding

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL.

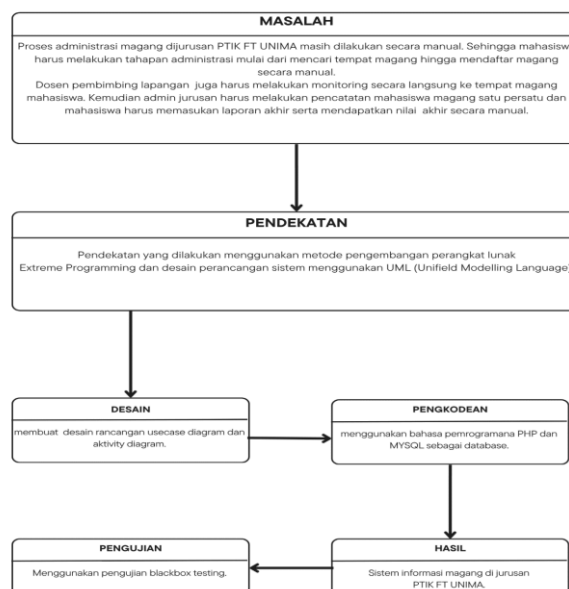
4. Testing

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode blackbox testing, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan konsep atau gambaran dari suatu sistem yang akan kita buat dalam melaksanakan penelitian. Berdasarkan dari uraian telah penulis paparkan sebelumnya dapat dibuat kerangka penelitian yang digambarkan pada gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

2. Perencanaan (Planning)

A. Identifikasi Permasalahan

Identifikasi permasalahan merupakan identifikasi masalah yang telah dilakukan oleh peneliti. Berikut ini adalah identifikasi masalah yang telah di dapatkan.

- a. Bendahara kesulitan dalam melakukan pengecekan data pembayaran siswa dalam waktu yang cepat.
- b. Berpotensi besar kehilangan arsip data yang dibuat secara manual.
- c. Bendahara memerlukan waktu yang lama untuk melakukan pengecekan siswa yang belum melakukan pembayaran uang komite pada bulan yang berjalan.

B. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional Merupakan kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Berikut merupakan kebutuhan sistem fungsional yang dibutuhkan :

1) Dibawah ini adalah kebutuhan admin :

- a. Admin dapat melakukan login.
 - b. Admin dapat menambahkan data mahasiswa.
 - c. Admin dapat melakukan pencatatan pembayaran uang komite siswa.
 - d. Admin dapat menerima permintaan magang yang berkasnya sesuai persyaratan jurusan.
 - e. Admin dapat melakukan pencatatan pengeluaran.
 - f. Admin dapat melihat laporan pemasukan uang komite.
 - g. Admin dapat melihat laporan pengeluaran uang komite.
 - h. Admin dapat melihat laporan buku kas umum.
- 2) Dibawah adalah kebutuhan kepada sekolah dan ketua komite :
- a. Kepala sekolah dan ketua komite dapat melakukan login
 - b. Kepala sekolah dan ketua komite dapat melihat data siswa.
 - c. Ketua komite dapat melihat riwayat pemasukan dana komite.
 - d. Kepala sekolah dan ketua komite dapat melihat laporan pemasukan uang komite.
 - e. Kepala sekolah dan ketua komite dapat melihat laporan pengeluaran uang komite.
 - f. Kepala sekolah dan ketua komite dapat melihat laporan buku kas umum.

C. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang dapat berupa perangkat pendukung dalam menjalankan aplikasi, berikut kebutuhan non fungsional :

- 1) Pengguna dapat mengaksesnya melalui berbagai program web browser, antara lain Mozilla Firefox, Google Chrome, dan lain-lain.
- 2) Sistem memiliki tampilan antar muka yang mudah dipahami dan responsive.

3. Perancangan (*Desain*)

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran umum antarmuka tentang sistem informasi yang telah dirancang dan dibangun agar pemilik dan pengguna dapat memahami alur kerja sistem ini.

perancangan sistem yang dilakukan yaitu membahas beberapa model sistem yang menggunakan Model Unified Modeling Language (UML) yang digunakan adalah use case diagram dan Activity Diagram.

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan tahapan proses yang dilakukan oleh aktor untuk berinteraksi dengan use case. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua aktor yaitu Admin dan Kepala sekolah atau Ketua Komite.

1) Use case diagram sistem informasi pengelolaan dana komite

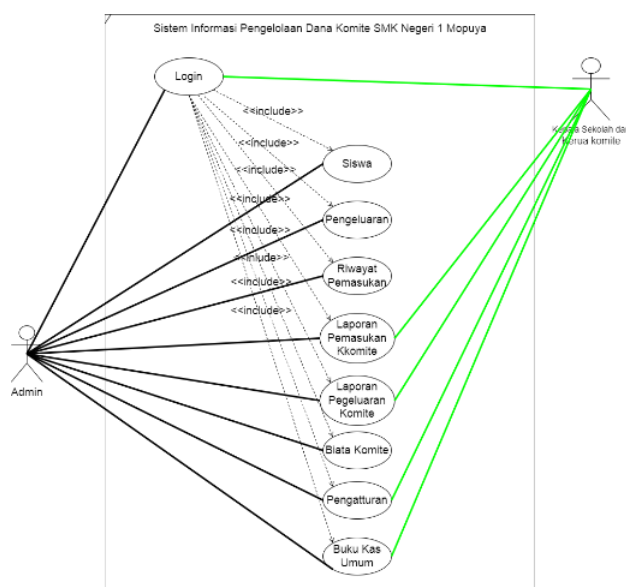
a. Definisi aktor

Penjelasan tiap-tiap aktor pada Use Case Diagram sebagai berikut :

Tabel 1. Definisi Aktor

Admin	Orang yang dapat mengelola data pada Sistem Informasi Pengelolaan Dana Komite
Kepala Sekolah dan Ketua Komite	Orang yang dapat melakukan login untuk dapat mengakses laporan pemasukan dan pengeluaran dana komite serta laporan buku kas umum

- b. Gambar use case diagram sistem informasi pengelolaan dana komite Pada gambar 3 merupakan perancangan Use Case Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Dana Komite.



Gambar 3. Use Case Diagram

c. Deskripsi use case diagram

Tabel 2. Deskripsi use case diagram login

Use Case	Login
Aktor <u>Utama</u>	Admin, Kepala Sekolah dan Ketua Komite
Kondisi awal	Data admin, kepala sekolah atau ketua komite sudah berhasil terverifikasi dan tersimpan di dalam database.
Main Flow	1. Sistem menampilkan halaman login 2. User memasukkan email dan password

Tabel 3. Use Case Diagram Siswa

Use Case	Siswa
Aktor Utama	Admin
Kondisi awal	Data siswa baru belum terinput dalam sistem
Main Flow	1. Aktor memilih menu siswa 2. Sistem menampilkan halaman siswa 3. Aktor memilih menu Tambah Data Siswa 4. Sistem menampilkan form isi data 5. Aktor menginput data siswa yaitu: Nama, NIS, Alamat, Nomor Telepon. 6. Aktor mengklik menu submit 7. Sistem memverifikasi data siswa 8. Data siswa berhasil tersimpan di database sistem.
Alternative Flow	Form input data yang ditampilkan wajib diisi. Jika salah satu tidak diisi maka sistem akan memberitahukan bahwa kolom wajib diisi dan tidak bisa disubmit.
Error Flow	Data tidak bisa disubmit karena form tidak diisi dengan lengkap - User mengisi data dengan lengkap disetiap kolom tanpa ada yang terlewat.
Post Condition	Data siswa berhasil diinput dan ditampilkan dalam sistem.

Tabel 4. Use Case Diagram Pengeluaran

Use Case	Pengeluaran
Aktor Utama	Admin
Kondisi awal	Data pengeluaran komite belum di input
Main Flow	1. Aktor memilih menu pengeluaran 2. Sistem menampilkan halaman pengeluaran 3. Aktor memilih menu Tambah Data Pengeluaran 4. Sistem menampilkan form isi data 5. Aktor menginput data pengeluaran yaitu: Jenis pengeluaran, tanggal, keterangan jumlah, berkas pendukung. 6. Aktor mengklik menu submit 7. Sistem memverifikasi data pengeluaran 8. Data pengeluaran berhasil tersimpan di database sistem.
Alternative Flow	Form input data yang ditampilkan wajib diisi. Jika salah satu tidak diisi maka sistem akan memberitahukan bahwa kolom wajib diisi dan tidak bisa disubmit
Error Flow	Data tidak bisa disubmit karena form tidak diisi dengan lengkap.

Tabel 5. Use Case Diagram Riwayat Pemasukan

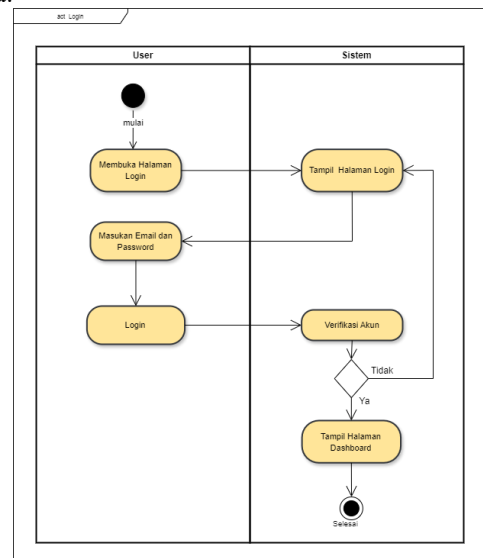
Use Case	Riwayat Pemasukan
Aktor Utama	Admin
Kondisi awal	Data pembayaran siswa belum tercatat dan tersimpan dalam database sistem sehingga kartu

	pembayaran komite siswa belum terupdate
Main Flow	1. Aktor memilih menu Riwayat Pemasukan 2. Sistem menampilkan halaman Riwayat Pemasukan 3. Aktor mencocokkan data siswa yang akan melakukan pembayaran iuran komite dengan data yang tersimpan dalam sistem. 4. Aktor mengklik menu Bayar Komite pada data siswa yang akan melakukan pembayaran iuran komite. 5. Sistem menampilkan biodata siswa beserta data pembayaran komite siswa. 6. Aktor memilih tahun ajaran dan klik cari 7. Sistem menampilkan data pembayaran siswa sesuai dengan tahun ajaran yang diminta. 8. Aktor menginput data pembayaran siswa 9. Aktor klik menu submit 10. Data pembayaran siswa berhasil terinput 11. Aktor mengklik menu kartu pembayaran

2. Activity Diagram

Berikut merupakan gambaran Activity Diagram dari tiap use case pada Sistem Informasi Pengelolaan Dana Komite berbasis Web di SMK Negeri 1 Mopuya.

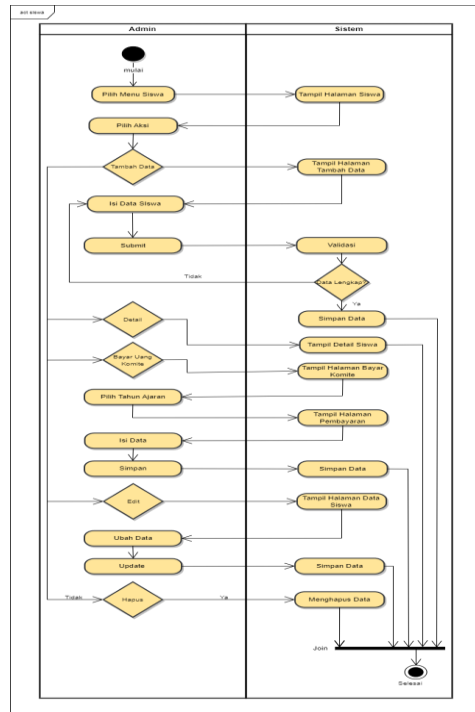
Pada gambar 4 dijabarkan aktifitas dari user pada sistem informasi pengelolaan dana komite yang menjelaskan tentang proses login oleh user. Sebelum mengelola data, user diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan email dan password. Jika login berhasil maka akan langsung masuk ke halaman utama user yang dapat mengolah data.



Gambar 4. Activity Diagram Login User

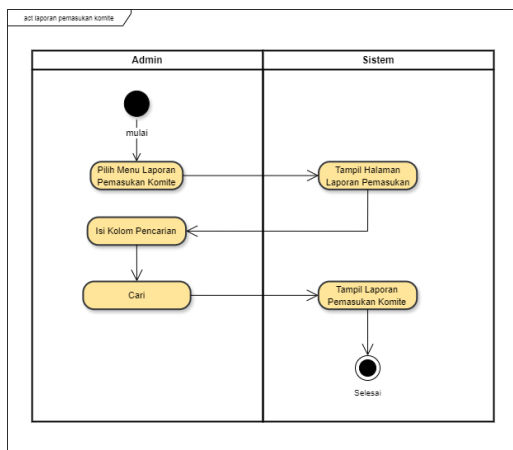
Pada gambar 5 dijabarkan aktifitas dari admin pada sistem informasi pengelolaan dana komite yang

menjelaskan tentang proses Pengelolaan data siswa dari tambah data, bayar uang komite detail data siswa, edit atau hapus data siswa.



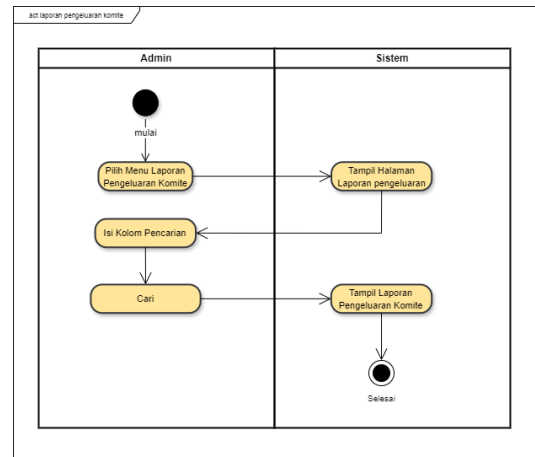
Gambar 5. Activity Diagram Siswa

Pada gambar 6 dijabarkan aktifitas dari admin pada sistem informasi pengelolaan dana komite yang menjelaskan tentang proses pengelolaan laporan pemasukan komite.



Gambar 6. Activity Diagram Pemasukan Komite

Pada gambar 7 dijabarkan aktifitas dari admin pada sistem informasi pengelolaan dana komite yang menjelaskan tentang proses pengelolaan laporan pengeluaran komite.

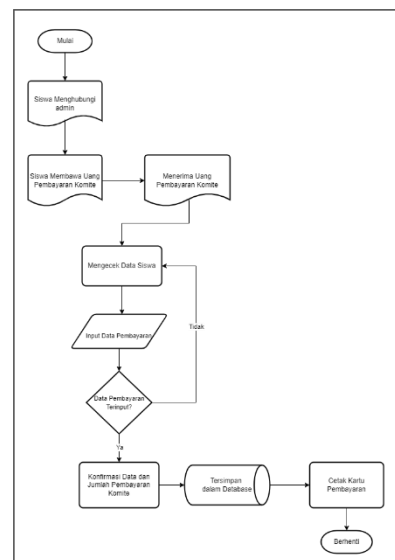


Gambar 7. Activity Diagram Pengeluaran Komite

3. Flowchart

Flowchart adalah deskripsi grafis dari langkah-langkah program aliran proses. Ini membantu analisis dan pengembangan memecah masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Penulis membuat dua flowchart yang berbeda, yang pertama proses sistem yang sedang berjalan dan yang kedua adalah proses sistem yang terkompulasi atau yang diusulkan.

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa sistem administrasi pengelolaan dana komite di SMK Negeri 1 Mopuya dapat digambarkan sebagai berikut :

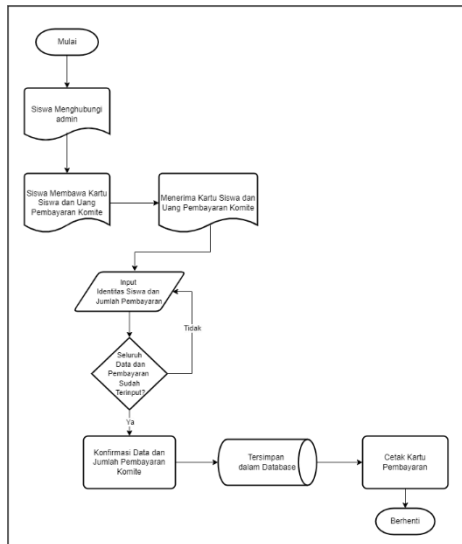


Gambar 8. Flowchart Sistem yang sedang Berjalan

Flowchart 8 menggambarkan proses administrasi pembayaran iuran komite yang diusulkan. Dimana ketika siswa ingin melakukan pembayaran iuran komite tahapan pertama yang dilakukan adalah menghubungi admin dan meminta untuk melakukan proses pembayaran iuran komite. Admin akan melakukan pemeriksaan data siswa sebelum menginput data pembayaran iuran komite jika

data siswa sesuai admin akan langsung meinput data pembayaran dan mencetak kartu pembayaran.

Dalam menjalankan proses administrasi pembayaran iuran komite kondisi lingkungan sangat mempengaruhi proses administrasi. Berikut merupakan gambar sistem pembayaran iuran komite yang diusulkan.

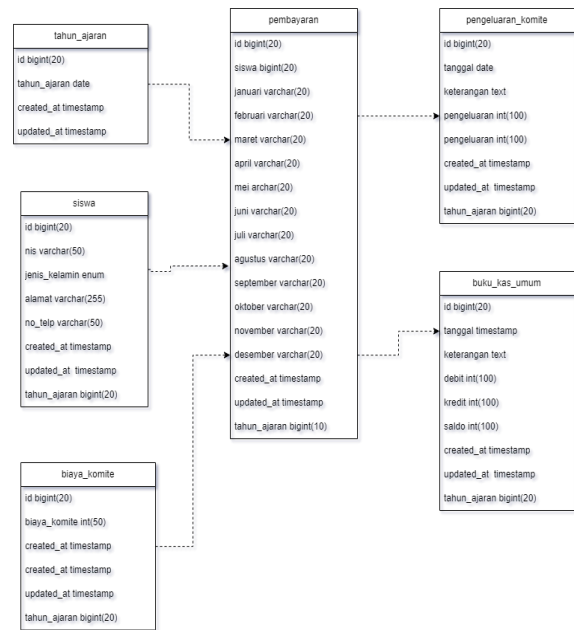


Gambar 9. Flowchart Sistem yang diusulkan

Flowchart 9 menggambarkan proses administrasi magang yang diusulkan. Dimana ketika mahasiswa ingin melakukan magang mahasiswa mendatangi admin untuk membuat akun magang kemudian mahasiswa bisa melakukan pendaftaran magang di sistem informasi magang. Setelah itu mahasiswa sudah bisa melaksanakan magang.

4. Class Diagram

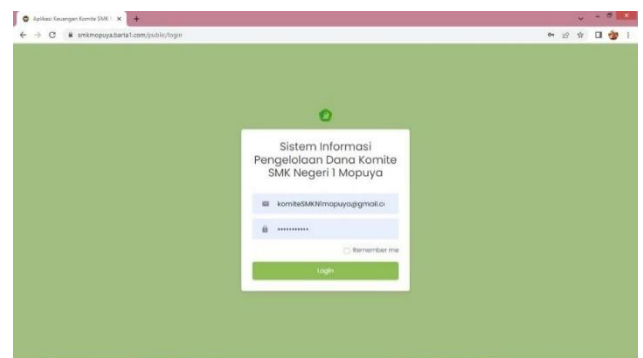
Pada class diagram Sistem Informasi Pengelolaan Dana Komite ini terdiri dari 6 class. Untuk sistem login, pengguna diminta memasukkan email dan password yang sesuai dengan data yang tersimpan dalam class user dan akun. Setelah berhasil login, setiap pengguna akan memiliki fasilitas yang sesuai dengan hak akses yang telah ditetapkan untuk akun mereka. Berikut adalah class diagram pada gambar 10 dibawah ini :



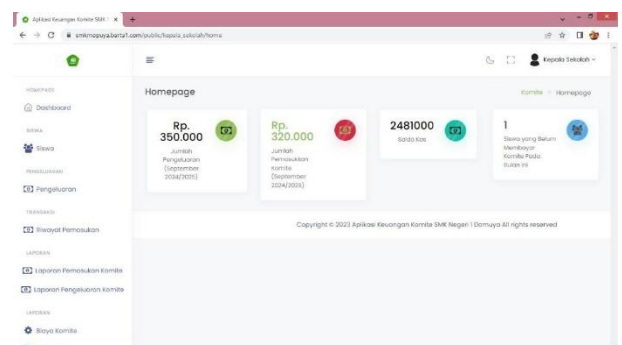
Gambar 10. Class diagram

4. Pengkodean (Coding)

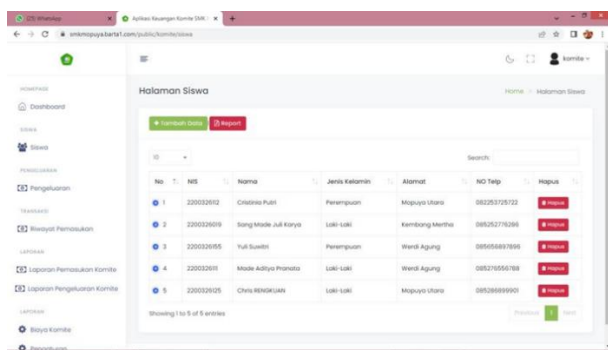
Tahapan ini merupakan kegiatan yang dilakukan berdasarkan dari perancangan dan analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Penulis mengimplementasikan menggunakan Visual Studio Code sebagai text editor. Implementasi dalam pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.



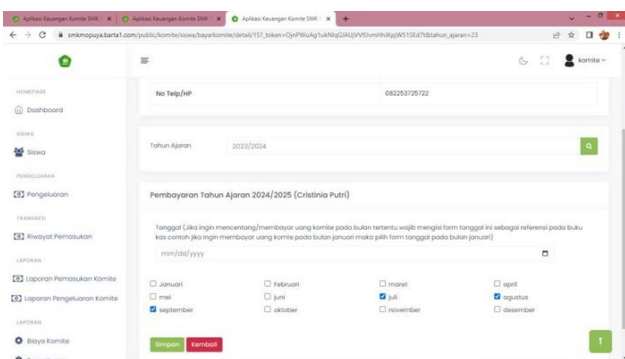
Gambar 11. Tampilan login



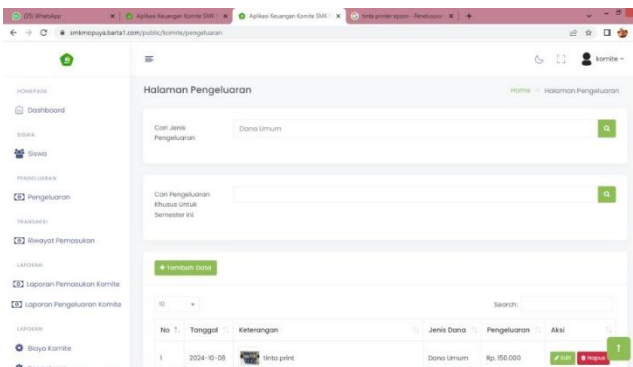
Gambar 12. Tampilan Beranda



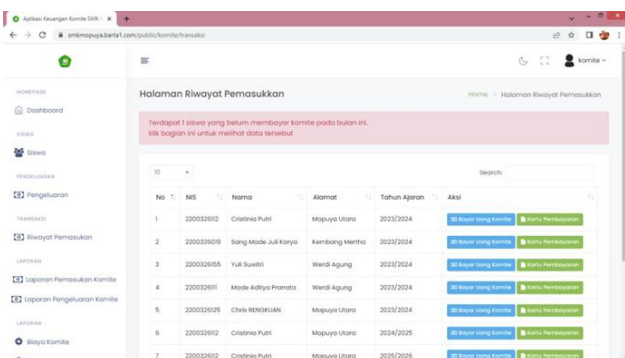
Gambar 13. Tampilan Halaman Siswa



Gambar 14. Tampilan Bayar Komite



Gambar 15. Tampilan Halaman Pengeluaran



Gambar 16. Tampilan Halaman Riwayat Pemasukan

5. Pengujian (Testing)

Pengujian pada halaman ini dilakukan pada fungsi validasi email dan password, apakah berjalan sesuai

dengan fungsinya. Berikut adalah hasil pengujian halaman login :

Tabel 6. Hasil Pengujian Menggunakan Metode Pengujian Black Box

No	Fungsi	Pernyataan	Hasil	Kesimpulan
1	login	Masukan username dan password dengan lengkap dan benar lalu klik login	Sukses	Valid
2	Username dan password dimasukkan salah lalu klik login	Sistem memberikan pesan "kesalahan, mohon periksa format login anda"	Sukses	Valid
3	Username dan password dikosongkan lalu klik login	Sistem memberikan pesan "kesalahan, mohon periksa format login anda"	Sukses	Valid
4	Mengklik menu "siswa" pada dashboard	Sistem menampilkan halaman siswa	Sukses	Valid
5	Mengklik menu "pengeluaran" pada halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman pengeluaran	Sukses	Valid
6	Mengklik menu "riwayat pemasukan" pada halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman riwayat pemasukan	Sukses	Valid
7	Mengklik menu "laporan pemasukan komite" pada halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman laporan Pemasukan komite	Sukses	Valid
8	Mengklik menu "laporan pengeluaran komite" pada halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman laporan pengeluaran komite	Sukses	Valid
9	Mengklik menu "biaya komite" pada halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman biaya komite	Sukses	Valid
10	Mengklik menu "pengaturan" pada halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman pengaturan	Sukses	Valid
11	Mengklik menu "buku kas umum" pada dashboard	Sistem Menampilkan Halaman buku kas umum	Sukses	Valid
12	Mengklik menu dashboard	Sistem menampilkan halaman homepage	Sukses	Valid
13	Mengklik "logout/keluar"	Sistem akan	Sukses	Valid

	pada halaman dashboard	Kembali ada halaman login		
14	Mengklik "tambah data" pada halaman siswa	Masuk ke halaman tambah data	Sukses	Valid
15	Mengklik "report" pada halaman siswa	Sistem menampilkan keseluruhan data siswa yang tercatat	Sukses	Valid
16	Mengklik "search" pada halaman siswa	Sistem menampilkan halaman data siswa yang dicari	Sukses	Valid
17	Mengklik "hapus" pada halaman siswa	Sistem menampilkan pesan "apa anda yakin ingin menghapus data ini" jika memilih 'iya' maka data akan terhapus jika memilih 'tutup' maka sistem tidak akan menghapus data	Sukses	Valid
18	Mengklik "detail" pada halaman siswa	Sistem menampilkan halaman detail siswa	Sukses	Valid
19	Mengklik "bayar uang komite" pada halaman siswa	Sistem menampilkan halaman pembayaran uang komite siswa	Sukses	Valid
20	Mengklik "sunting" pada halaman siswa	Sistem menampilkan halaman yang berisi data siswa yang akan dirubah	Sukses	Valid

V. KESIMPULAN

Sistem informasi pengelolaan dana komite ini memudahkan admin, pihak sekolah, dan komite dalam mengelola dana melalui pencatatan pengeluaran dan pemasukan yang lebih mudah dan terkomputerisasi. Selain itu, sistem ini juga membantu admin dalam melakukan pengecekan terhadap siswa yang memiliki tunggakan uang komite. Berdasarkan hasil pengujian blackbox, seluruh fitur dalam sistem ini berfungsi dengan baik dan sesuai dengan harapan.

DAFTAR ACUAN

- Adetria Halim, Syahril Hasan. 2017. Sistem Informasi Pengelolaan Uang Komite Menggunakan Borland Delphi 7 pada SMA Negeri 5 Kota Ternate. Vol 2 No 1, 2017, ISSN: 2548-6438.
- Abdullah. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Aswaja PressindJakarta: Rajawali Pers
- Abdullah Idi. 2011. Sosiologi Pendidikan Individu, Masyarakat dan Pendidikan.
- Agustini, F. (2017). Sistem Informasi Penyewaan Kamar Menggunakan Metode Watrfall dengan konsep pemograman berbasis Objek (Studi Kasus : Hotel Bonita Cisarua Bogor). Jurnal Teknik Komputer Amik BSI, <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/viewFile/1441/1101>
- Baryati Kusnandi, 2017. Komite Sekolah Sesuai Permendikbud Nomor 75 Tahun 2016 [online]. Available at: <https://bralink.id/komite-sekolah-sesuai-ketentuan-permendikbud-nomor-75-tahun-2016/>
- Bunafit Nugroho. 2004. PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX. ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Daryanto S.S. 1997. Kamus Bahasa Indonesia Lengkap. Surabaya: Apollo.
- Ellbert Hutabri, Regina Ade Darman, Romi Efendi, 2021. Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Uang Komite Sekolah Berbasis WEB. Vol 7 No 1, ISSN: 2460-5255.
- Endra, R. Y., & Aprilita, D. S. (2018). E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika, 9(1), 5–10. <https://doi.org/10.36448/jsit.v9i1.1028>
- Fatmawati. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web Pada Rumah Makan Tosuka Tangerang. Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, II(2), 33–41. Diambil dari: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/viewFile/1609/1174>
- Setiawansyah, Ari Sulistiyawati, Heni Sulistiani, Arsi Hajizah. 2021. Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Komite Menggunakan Web Engineering. Vol 10 No 10, 2021, ISSN: 2252-9039.
- Salwis Syarif, 2019. Sistem Pengelolaan Uang Komite di SDN 254 Tiroang Kabupaten Pinrang (Analisis Hukum Ekonomi Islam).
- Salma Awwaabiin, 2021. Pengertian PHP, Fungsi dan Sintak Dasarnya [online]. Available at: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/>