



**PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN UANG BULANAN
PADA SMAN 1 SUNGAI TARAB BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
(D.III)
Jurusan Manajemen Informatika*

Oleh:

TOMMY DWI KURNIA
NIM: 1850 4010 62

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR
TAHUN 2022**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tommy Dwi Kurnia

NIM : 1850401062

Tempat/Tanggal Lahir : Sungai Tarab/08 November 1998

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **"PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN UANG BULANAN PADA SMAN 1 SUNGAI TARAB BERBASIS WEB"** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 15 Februari 2022

Saya yang Menyatakan



Tommy Dwi Kurnia

1850401062

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Tugas Akhir atas Nama : **Tommy Dwi Kurnia, NIM: 1850401062**, dengan judul **"Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis WEB"** memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan Ilmiah dan dapat di setujui untuk dilanjutkan Sidang *Munqasyah*.

Demikian persetujuan ini dibetikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.


Batusangkar, 2 Februari 2022

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dosen Pembimbing Tugas Akhir




Iswandi, M.Kom
NIP.19700510 20031 2 004



Iswandi, M.Kom
NIP.19700510 20031 2 004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Batusangkar

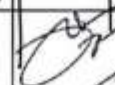


Dr.H.Rizal, M.Ag, CRP.
NIP.197310072 00212 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir atas nama Tommy Dwi Kurnia, NIM 1850401062, dengan judul "Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis Web", telah diuji dalam sidang *Munqayyah* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Batusangkar yang di laksanakan pada hari Kamis 10 Februari 2022 dan dinyatakan telah dapat di terima sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya (III).

Demikian persetujuan ini di berikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Iswandi, M.Kom NIP. 197005102003121003	Ketua Sidang Pembimbing		14/02-2022
2.	Zikrawahyu, M.Kom NIP. 197405072005011006	Penguji I		14/02-2022
3.	Zihnil Afif, M.Kom NIP. 197909192008011023	Penguji II		14/02-2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan
Bisnis Islam



Dr. H. Rizal, M.Ag. CRP*
NIP. 197310072002121001

ABSTRAK

Tommy Dwi Kurnia, Nim 1850401062, Judul tugas akhir “**Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis Web**” Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Setelah dilakukan penelitian pada SMAN 1 Sungai Tarab ditemukan permasalahan mengenai pengolahan data pembayaran uang bulanan yang masih bersifat konvensional yang juga memiliki berbagai kendala dan permasalahan dari segi pengolahan data pembayaran uang bulanan yaitu, pertama pendataan data uang bulanan siswa yang dilakukan dengan cara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, yang kedua keamanan data dilakukan dengan sistem manual, kurang terorganisir dan mudah rusak, sehingga kalau itu terjadi, sekolah akan kehilangan data penting pembayaran, yang ketiga pencarian data siswa yang tidak membayar uang bulanan agak lama dan berbelit-belit. Bersumber pada masalah diatas penulis memiliki pandangan untuk dapat membuat website pengolahan data pembayaran uang bulanan. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan yaitu wawancara dengan mengajukan pertanyaan dengan melalui tanya jawab, dan penelitian labor dengan menggunakan bahasa pemograman PHP. Diharapkan dengan sistem pengolahan data pembayaran uang bulanan pada SMAN 1 Sungai Tarab berbasis web agar lebih efektif, akurat dan cepat.

Kata Kunci : *Pengolahan Data, Uang Bulanan, PHP, Web*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Kegunaan Penelitian	3
G. Metodologi Penelitian.....	4
H. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Gambaran Umum SMAN 1 Sungai Tarab.....	6
1. Sejarah SMAN 1 Sungai Tarab	6
2. Struktur Organisasi SMAN 1 Sungai Tarab	7
3. Tugas dan Fungsi	8
B. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
1. Sistem	13
2. Informasi.....	18
3. Sistem Informasi.....	21
C. Pembayaran Uang Bulanan.....	24
1. Definisi Pembayaran Uang Bulanan	24
2. WEB	26
3. Client Side Scripting.....	26
4. Server Side Scripting.....	26

D.	Alat Bantu Perancangan Model Aplikasi	27
1.	<i>Use Case Diagram</i>	28
2.	<i>Activity Diagram</i>	28
3.	<i>Class Diagram</i>	29
4.	<i>Sequence Diagram</i>	30
E.	Perangkat Lunak Pembangun Sistem.....	31
1.	<i>PHP</i>	31
2.	<i>PhpMyAdmin</i>	32
3.	<i>MySql</i>	33
4.	<i>Framework</i>	33
5.	<i>Codeingniter V 3.1.9</i>	35
6.	<i>Text Editor</i>	35
7.	<i>Hosting</i>	36
BAB III ANALISA DAN SISTEM		37
A.	Analisis Sistem.....	37
B.	Perancangan Sistem	38
1.	Aktor	38
2.	Use Case Diagram	38
3.	Sequence Diagram	39
4.	Activity Diagram.....	41
5.	Class Diagram.....	43
6.	Struktur Program	44
C.	Perancangan system secara terinci.....	45
1.	Desain Output	45
2.	Desain Input User.....	46
3.	Desain Tabel.....	48
BAB IV.....		50
PENUTUP		50
A.	Kesimpulan	50

B. Saran-Saran 50

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMAN 1 Sungai Tarab.....	7
Gambar 2.2 Supra Sistem dan Sistem.....	15
Gambar 2.3 Gambar Model Umum System.....	15
Gambar 2.4 Siklus Informasi.....	19
Gambar 2.5 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	28
Gambar 2.6 Simbol – Simbol Activity Diagram.....	29
Gambar 2.7 Simbol – Simbol Class Diagram.....	30
Gambar 2.8 Simbol – Simbol Sequence Diagram.....	31
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	39
Gambar 3.2 Sequence Diagram Tata Usaha.....	40
Gambar 3.3 Sequence Diagram Kepala Sekolah.....	41
Gambar 3.4 Activity Diagram Tata Usaha.....	42
Gambar 3.5 Activity Diagram Kepala Sekolah.....	43
Gambar 3.6 Class Diagram.....	44
Gambar 3.7 Struktur Program Tata Usaha.....	44
Gambar 3.8 Struktur Program Kepala Sekolah.....	44
Gambar 3.9 Desain Output Laporan Data Siswa.....	45
Gambar 3.10 Desain Output Laporan Pembayaran Uang Bulanan	45
Gambar 3.11 Desain Output Tahun Pelajaran.....	45
Gambar 3.12 Desain Output Data User.....	46
Gambar 3.13 Desain Input Login.....	46
Gambar 3.14 Desain Input User	46

Gambar 3.13 Desain Input Data tahun Pelajaran.....	47
Gambar 3.15 Desain Input Data Siswa.....	47
Gambar 3.16 Desain Input Data Tahun Pelajaran.....	47
Gambar 3.17 Desain Input Data Pembayaran.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Tabel Data Siswa.....	48
Tabel 3.3 Tabel SPP.....	49
Tabel 3.4 Tabel Tahun Pelajaran.....	49
Tabel 3.5 Tabel Data User.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan teknologi komputer khususnya dalam hal pengolahan data pada saat ini sangat diperlukan, baik untuk kepentingan perorangan maupun suatu instansi termasuk pada Sistem Pembayaran uang bulanan di SMAN 1 Sungai Tarab. Proses pembayaran uang bulanan pada SMAN 1 Sungai Tarab ini memerlukan suatu pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta laporan tentang siswa yang membayar uang bulanan.

Salah satu masalah yang ada pada SMAN 1 Sungai Tarab adalah pengolahan data yang masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan sebuah buku, dimana petugas harus mencari satu persatu data siswa yang akan melakukan pembayaran Uang Bulanan, selain itu petugas juga harus membuat laporan tentang siswa yang telah membayar uang bulanan setiap hari. Dimana di dalam laporan tersebut tertera data siswa yang telah melakukan pembayaran uang bulanan dan jumlah uang yang masuk. Untuk membuat laporan tersebut petugas harus mencari lagi data siswa yang telah membayar uang bulanan dan segera membukukannya, serta menghitung berapa jumlah uang yang masuk, sehingga proses tersebut memerlukan waktu yang lama dan kurang efisien. Dengan cara yang masih sederhana ini dimungkinkan terjadi kesalahan-kesalahan dalam pemasukan data, perhitungan, serta dalam pembuatan laporan. Dan pencarian data siswa yang sudah membayar uang bulanan agak lama dan berbelit-belit.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, diperlukan aplikasi sistem informasi berbasis web dalam pembayaran uang bulanan, dimana dengan adanya sistem ini akan mempermudah proses pengolahan data yang terkomputerisasi dalam hal ini adalah otorisasi sistem pembayaran uang bulanan yang dapat diakses setiap saat dengan cepat dan efisien. Sistem informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (Jogiyanto, 2005:18) adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung

operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Terdapat beberapa keunggulan dari sistem informasi sebagai berikut: sebagai sarana pengambilan keputusan. Dalam pengambilan sebuah keputusan, peran sistem informasi sangatlah penting karena dengan sistem informasi kita bisa mengetahui dampak ataupun konsekuensi dari keputusan yang nanti kita ambil dalam kehidupan sehari-hari baik itu menguntungkan satu pihak maupun kedua belah pihak yang sedang dalam sebuah masalah. Sistem informasi sebagai sarana penyedia data, dalam hal ini peran sistem informasi sangatlah vital karena dengan perannya sebagai penyedia data, dia dituntut untuk menyediakan, memfasilitasi bahkan memberikan data yang bermanfaat bagi penggunanya. Sistem informasi sebagai alat pengontrol data, disini peran dari sistem informasi itu sendiri berguna untuk jembatan pengontrol data mana yang layak beredar dan mana juga yang tidak layak beredar tapi dengan tetap memperhatikan efek dari data tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti ingin merancang sistem informasi berbasis web untuk mempermudah guru , dengan judul **“PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN UANG BULANAN PADA SMAN 1 SUNGAI TARAB BERBASIS WEB”**, yang diharapkan agar proses pengolahan data dapat dilakukan secara cepat dan praktis. Dengan penggunaan program aplikasi ini, semua data siswa akan tersimpan dalam sebuah database, sehingga tidak perlu lagi mencari data satu per satu, serta proses perhitungan dan pembuatan laporannya dapat dilakukan dengan mudah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah berikut :

1. Pendataan data uang bulanan siswa yang dilakukan dengan cara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

2. Keamananan data dilakukan dengan sistem manual, kurang terorganisir dan mudah rusak, sehingga kalau itu terjadi, sekolah akan kehilangan data penting pembayaran.
3. Pencarian data siswa yang tidak membayar uang bulanan agak lama dan berbeli-belit.

C. Batasan Masalah

Identifikasi masalah yang penulis temukan, maka penulis membatasi persoalan tentang Aplikasi ini berupa :

1. Aplikasi ini digunakan untuk Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis Web.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas, yaitu Bagaimana merancang Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis Web ?.

E. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan laporan ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, adapun tujuan tersebut adalah :

1. Merancang suatu sistem yang mendukung dalam Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab.
2. Mengimplementasikan aplikasi ini di SMAN 1 Sungai Tarab.

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi penulis ,Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika di IAIN Batusangkar.
2. Bagi Guru SMAN 1 Sungai Tarab, diharapkan aplikasi ini bisa digunakan dan menjadi aplikasi yang membantu dalam pengolahan data lebih mudah,cepat,akurat dan efisien.

G. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Field Research* (Studi Lapangan)

Data yang diperoleh dalam penelitian dilapangan ini untuk melihat kenyataan yang sebenarnya dalam masalah yang diteliti dengan cara Interview (wawancara). Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendefinisikan dan menganalisa data alumni perjurusan, yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Wawancara dilakukan Dengan Guru SMAN 1 Sungai Tarab terkait tentang masalah yang menjadi objek pengamatan atau pembahasan.

2. *Library Research* (Studi Kepustakaan)

Penelitian kepustakaan ini ialah pengumpulan data dengan cara mempelajari berbagai literature, buku, hasil penelitian yang sejenis dan media lain yang mempunyai kaitan dengan masalah dan tema penelitian.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, landasan teori, analisa dan hasil serta penutup.

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, Bab ini berisi teori-teori dasar mengenai Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis Web.

BAB III Analisa dan Hasil, Bab ini membahas analisa dan hasil Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada SMAN 1 Sungai Tarab Berbasis Web.

BAB IV Penutup, Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum SMAN 1 Sungai Tarab

1. Sejarah SMAN 1 Sungai Tarab

SMAN 1 Sungai Tarab merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang terletak di jalan ladang koto, nagari sungai tarab, kecamatan sungai tarab, kabupaten tanah datar, provinsi sumatera barat, indonesia dengan posisi geografis -0,4282 Lintang dan 100,5638 Bujur. Sekolah ini berdiri sejak tanggal 20 November 1984 dengan status kepemilikan pemerintah daerah.

Perkembangan dan penyebaran penduduk di wilayah ladang koto sangat pesat. Dari tahun ke tahun jumlah penduduk di wilayah ini semakin padat. Kepadatan penduduk itu membutuhkan lembaga pendidikan yang sanggup menampung anak-anak usia sekolah. Mengingat kondisi seperti itu, masyarakat merasa perlu mendirikan sekolah negeri. Pada saat ini SMAN 1 Sungai Tarab memiliki sumber listrik dari PLN dengan daya listrik (watt) 15399 serta sumber air dari air terlindung. Luas bangunan SMAN 1 Sungai Tarab adalah 2 M².

3. Tugas dan Fungsi

Berikut adalah pembagian tugas pokok dan fungsi di SMAN 1 Sungai Tarab :

a. Kepala Sekolah

TUPOKSI (Tugas Pokok dan Fungsi) Kepala Sekolah meliputi sebagai : Edukator, Manajer, Administrator, Supervisor, Pemimpin/Leader, Inovator, dan Motivator.

1) Kepala Sekolah sebagai Edukator.

Kepala Sekolah selaku Edukator bertugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien

2) Kepala Sekolah sebagai Manager mempunyai tugas:

- a) Menyusun perencanaan
- b) Mengorganisasikan kegiatan
- c) Mengarahkan kegiatan
- d) Mengkoordinasikan kegiatan
- e) Melaksanakan pengawasan
- f) Melakukan evaluasi terhadap kegiatan
- g) Menentukan kebijaksanaan
- h) Mengadakan rapat
- i) Mengambil keputusan
- j) Mengatur proses belajar mengajar
- k) Mengatur administrasi Ketatausahaan, siswa, ketenangan, sarana dan prasarana, keuangan / RAPBS
- m) Mengatur hubungan sekolah dengan masyarakat dan instansi terkait

3) Kepala Sekolah sebagai Administrator

Bertugas menyelenggarakan Administrasi : Perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, pengawasan, kurikulum, kesiswaan, ketatausahaan, ketenagaan, kantor, keuangan, perpustakaan, laboratorium, ruang keterampilan / kesenian, Bimbingan Konseling, UKS, serbaguna, media, gudang.

- 4) Kepala Sekolah sebagai Supervisor
Bertugas menyelenggarakan Supervisi tentang :
 - a) Proses belajar Mengajar
 - b) Kegiatan Bimbingan dan Konseling
 - c) Kegiatan Ekstrakurikuler
 - d) Kegiatan ketatausahaan
 - e) Kegiatan kerjasama dengan masyarakat dan instansi terkait
 - f) Sarana dan prasarana
- 5) Kepala Sekolah sebagai Pemimpin /Leader
 - a) Dapat dipercaya, jujur dan bertanggung jawab
 - b) Memahami kondisi guru, karyawan dan siswa
 - c) Memiliki visi dan memahami misi sekolah
 - d) Mengambil keputusan intern dan ekstern sekolah
 - e) Membuat, mencari dan memilih gagasan baru
- 6) Kepala Sekolah sebagai Inovator
 - a) Melakukan pembaharuan di bidang KBM, BK, Ekstrakurikuler, dan Pengadaan
 - b) Melaksanakan pembinaan guru dan karyawan
 - c) Melakukan pembaharuan dalam menggali sumber daya di Komite Sekolah dan Masyarakat
 - d) Dsb.
- 7) Kepala Sekolah sebagai Motivator
 - a) Mengatur ruang kantor yang kondusif untuk bekerja
 - b) Mengatur ruang kantor yang kondusif untuk KBM / BK
 - c) Mengatur ruang laboratorium yang kondusif untuk praktikum
 - d) Mengatur ruang perpustakaan yang kondusif untuk belajar
 - e) Mengatur halaman / lingkungan sekolah yang sejuk dan teratur
 - f) Menciptakan hubungan kerja yang harmonis sesama guru dan karyawan
 - g) Menciptakan hubungan kerja yang harmonis antar sekolah dan lingkungan

Menerapkan prinsip penghargaan dan hukuman. Dalam melaksanakan tugasnya, Kepala Sekolah dapat mendelegasikan kepada Wakil kepala Sekolah

b. Guru

TUGAS POKOK GURU :

1) Membuat Program Pengajaran

Bukti Fisik :

- a) Program Tahunan
- b) Program Semester
- c) Silabus
- d) RPP

2) Menyajikan Program Pengajaran

Bukti Fisik :

- a) Jurnal
- b) Mengabsen Siswa
- c) Daftar Hadir Guru
- d) Melaksanakan KBM / Pembelajaran
- e) Mengisi / Melaksanakan Penilaian (Buku Nilai Tatap Muka KBM)

3) Mengadakan Penilaian Hasil Belajar

Bukti Fisik :

- a) KKM
- b) Rencana Program Evaluasi
- c) Bank Soal
- d) Buku Bukti Pelaksanaan Evaluasi

I. Ulangan Harian Tulis, Lisan, dan Perbuatan

Bukti Fisik :

- i. Bank Soal HT (Harian Tulis)
- ii. Bank Soal HL (Harian Lisan)
- iii. Bank Soal HP (Harian Perbuatan / Praktik)
- iv. Buku Keliling B → untuk HT
- v. Instrumen Penilaian Lisan

- vi. Instrumen Penilaian Perbuatan, dan Bukti Fisik
- vii. Pengerjaan Siswa / Hasil Pekerjaan Siswa.
- viii. Mengisi Daftar Nilai Ulangan Harian (T, L, P) Murni

II. Tugas / PR

Bukti Fisik :

- i. Tugas : Proyek, Produk, Portofolio, dll.
- ii. PR : Bank Soal PR, Buku Keliling A.
- iii. Mengisi Daftar Nilai Tugas / PR.

III. Ulangan Tengah Semester (UTS) 1 dan 2 (T, L, P)

- i. Bukti Fisik UTS Tulis : Bank Soal UTS Tulis (T), Mengoreksi soal UTS Tulis / menilai UTS (T), Mengisi /memasukkan nilai UTS di daftar nilai murni
- ii. Bukti Fisik UTS Lisan : Bank Soal UTS Lisan (L), Instrumen UTS Lisan, Mengisi Daftar Nilai UTS Lisan Murni
- iii. Bukti Fisik UTS Perbuatan / Praktik : Bank Soal UTS Perbuatan (P), Instrumen UTS Praktik dan Hasil Pekerjaan Siswa, Mengisi Daftar Nilai UTS Perbuatan Murni

IV. Ulangan Akhir Semester (UAS) / Ulangan Kenaikan Kelas (UKK)

- i. Bukti Fisik UAS / UKK Tulis (T) : Bank Soal UAS / UKK Tulis (T), Mengoreksi soal UAS / UKK, Mengisi Daftar Nilai UAS / UKK di daftar nilai (T) murni
- ii. Bukti Fisik UAS / UKK Lisan (L) : Bank Soal UAS / UKK Lisan (L), Instrumen UAS / UKK Lisan (L), Mengisi Daftar Nilai UAS / UKK Lisan (L) murni
- iii. Bukti Fisik UAS / UKK Praktik (P) : Bank Soal UAS / UKK Praktik / Perbuatan (P), Instrumen UAS / UKK Praktik, Mengisi Daftar Nilai UAS / UKK Praktik (P) murni

4) Analisis Hasil Belajar / Penilaian

Bukti Fisik :

- a) Buku Analisis Penilaian Tatap Muka KBM (Perbutir Soal)
- b) Buku Analisis Penilaian Ulangan Harian Tulis, Lisan, dan Perbuatan (T, L, P) (Perbutir Soal)
- c) Buku Analisis Penilaian UTS (T, L, P) (Perbutir Soal)
- d) Buku Analisis Penilaian UAS / UKK (T, L, P) (Perbutir Soal)

5) Program Perbaikan dan Pengayaan

Bukti Fisik :

- a) Bank Soal Perbaikan Ulangan Harian (T, L, P) dan Pengayaan.
- b) Bukti Pengerjaan Siswa (T, L, P)
- c) Mengisi Daftar Nilai (T, L, P) di Buku Penilaian Merah.
- d) Membuat Jadwal dan Materi Perbaikan / Remidi dan Pengayaan.
- e) Daftar Hadir Siswa Remidi dan Pengayaan.
- f) Daftar Hadir Guru Pembimbing.

6) Bimbingan Konseling

- a) Buku Program BK
- b) Pelaksanaan Kegiatan BK

c. Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan ketatausahaan dan bertanggungjawab kepada Kepala Sekolah yang meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

- 1) Penyusunan program kerja tata usaha sekolah
- 2) Pengelolaan Keuangan sekolah
- 3) Pengurusan administrasi pegawai, guru dan siswa
- 4) Pembinaan dan pengembangan karir pegawai tata usaha sekolah
- 5) Penyusunan administrasi perlengkapan sekolah
- 6) Penyusunan dan penyajian data/ statistic sekolah
- 7) Mengkoordinasikan dan melaksanakan 9K
- 8) Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketatausahaan secara berkala

d. Penjaga Sekolah atau Pesuruh

- 1) Melaksanakan tugas kebersihan.
- 2) Menyediakan makan/minum untuk Kepala sekolah dan Tamu Sekolah.
- 3) Meminta dan menerima tugas dari kepala sekolah.
- 4) Membantu menyediakan kebutuhan barang-barang yang diperlukan Kepala sekolah.
- 5) Melakukan tugas belanja makan/minum, foto copy, mengantar surat dan tugas sejenis lainnya.
- 6) Mengecek ketersediaan air minum, teh, gula dan kopi setiap hari.
- 7) Memelihara dan menjaga barang-barang milik Sekolah.
- 8) Mengusulkan kebutuhan bahan alat kebersihan.
- 9) Membersihkan Ruang Pimpinan, Ruang Guru, Ruang Kantor, kamar mandi/WC, aula, Mushola, dan tembok, halaman, serta saluran air.
- 10) Menyiapkan dan menyajikan air minum guru/pegawai dan tamu.
- 11) Membuang sampah.
- 12) Membersihkan saluran air
- 13) Membantu guru-guru dan pegawai lain dalam melaksanakan tugas-tugasnya di sekolah.
- 14) Melaporkan kerusakan dan kehilangan sarana prasarana.
- 15) Melaksanakan kebersihan dan keindahan lingkungan.
- 16) Adanya laporan pelaksanaan tugas dengan buku fisiknya.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Sistem

a. Pengertian Sistem

Beberapa pendapat para ahli tentang sistem : Menurut M.J Alexander dalam buku. *Information System Analisis : Theory and application*, sistem merupakan suatu group dari komponen baik yang berbentuk fisik maupun non-fisik yang menunjukkan suatu kumpulan

komponen saling berhubungan di antaranya dan berinteraksi bersama-sama untuk menuju suatu tujuan yang sama.

Menurut Harijono Djodiharjo Sistem merupakan suatu gabungan yang memiliki kerkaitan secara fungsi dan hubungan antara setiap komponen satu dengan komponennya lainnya menjadi suatu kesatuan yang berfungsi.

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Sistem adalah sekumpulan komponen saling berkaitan sehingga membentuk satu rangkaian komponen yang saling berhubungan satu sama lain.

Pengertian lain menyebut “sistem” dapat diartikan dengan “cara”, sistem pengamatan, sistem penilaian, sistem pengajaran dan lain sebagainya, Istilah sistem perangkat lunak, sistem transportasi dan lain sebagainya.

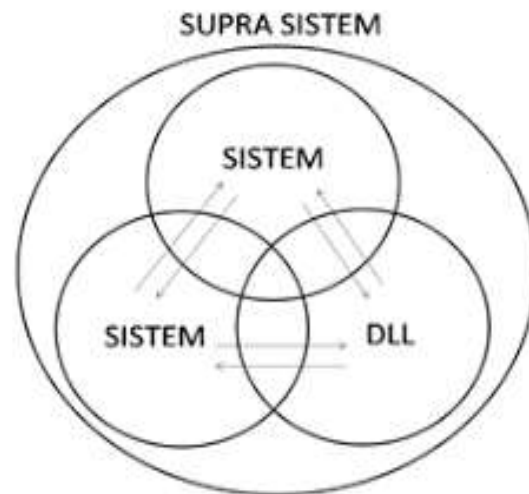
Sebuah *system* terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan atau sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan nama subsistem. Subsistem-subsistem tersebut harus selalu berhubungandan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Menurut Prof. Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirdjo, dalam buku Tata Sutabri, S. Kom. MM (2004:10) menyatakan bahwa suatu sistem terdiri atas objek-objek, atau unsur-unsur, atau komponem-komponem yang berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu.

Sedangkan menurut Norman L. Enger dalam buku Tata Sutabri (2004:10) menyatakan bahwa suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan tertentu.

Peneliti menyimpulkan sistem merupakan suatu kesatuan sistem yang saling berhubungan satu sama lain, terdiri dari beberapa bagian dari sistem yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk

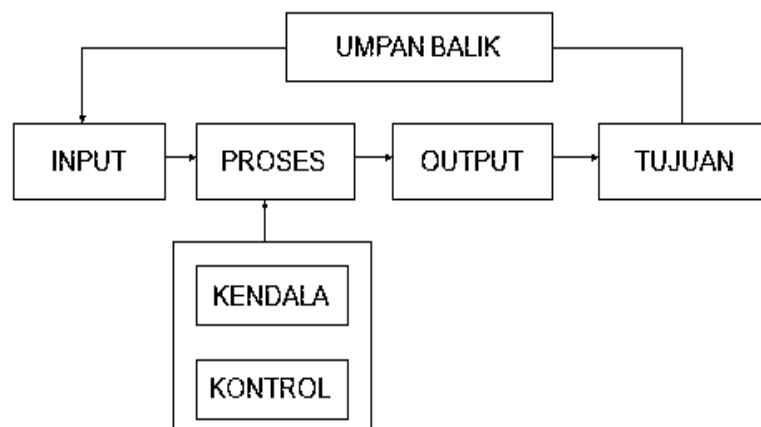
mecapai suatu tujuan tertentu dalam sebuah sistem. (Dr. Eti Rochaety, DKK, 2005, p. 2 – 3)



Gambar 2.2 Supra Sistem dan Sistem

Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan atau sasaran. Unsur-unsur yang terdapat didalam sistem itulah yang disebut dengan nama subsistem. Subsistem-subsistem tersebut harus selalu berhunungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

b. Model Umum Sistem



Gambar 2.3 Gambar Model Umum Sistem

1) Komponen Input

Komponen input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan. Komponen penggerak ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu :

a) *Maintenance Input*

Maintenance input merupakan energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. Sebagai contoh dalam suatu sistem pengambilan keputusan, maka maintenance inputnya adalah team manajemen yang merupakan personil utama pengambilai keputusan (decision maker).

b) *Signal Input*

Signal input adalah energi yang diproses untuk didipat keluaran. Dalam sistem pengambilan keputusan tersebut, maka signal inputnya adalah informasi yang menunjang kemudahan pengambilan keputusan tersebut (descission support).

2) Komponen Proses

Komponen proses merupakan komponen dalam sistem yang melakukan pengolahan input untuk mendapatkan hasil atau tujuan yang diinginkan. Didalam suatu proses, terjadi berbagai kegiatan seperti klasifikasi, peringkasan, pencarian data, dan organisasi data dan lain sebagainya.

Begitu kompleknya sebuah proses, maka pada tahap ini diperlukan terjadinya suatu integrasi yang baik antar subsistem secara vertikal maupun secara horisantal agar proses interaksi untuk mencapai tujuan dapat berjalan lancar. Sebagai contoh, sistem pengambilan keputusan pembelian barang yang dilakukan oleh seorang kepala bagian pengadaan suatu perusahaan dagang, harus melibatkan semua subsistem yang terkait seperti kepala gudang, bagian keungan, bagian inventory dan lain lain.

3) Komponen Output

Komponen output merupakan komponen hasil pengoperasian dari suatu sistem, sistem pengambilan keputusan seorang kepala bagian pengadaan, menghasilkan keputusan dibeli atau tidaknya suatu barang, kemudian menentukan siapa yang akan membeli, jumlah pembelian, tempat atau lokasi pembelian atau sebagainya.

4) Komponen Tujuan

Terdapatnya suatu tujuan yang jelas akan memberikan arah yang jelas pula dalam proses sistem. Komponen tujuan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh berjalannya sebuah sistem. Tujuan ini bisa berupa tujuan usaha, kebutuhan sistem, pemecahan suatu masalah dan sebagainya.

5) Komponen Kendala

Komponen kendala merupakan komponen yang berisikan aturan atau batas-batas yang berlaku atas tujuan tersebut. Pendefinisian kendala yang jelas, akan membuat tujuan menjadi lebih bermamfaat. Dengan adanya kendala atau batas-batas yang jelas, maka akan mampu mengidentifikasi apa yang harus diantisipasi dalam mencapai tujuan sistem.

6) Komponen Control

Komponen control merupakan komponen pengawas dari pelaksanaan proses pencapaian tujuan. Control disini dapat berupa control pemasukan input, control pengeluaran data, control pengoperasian dan lain-lain.

7) Komponen Umpan Balik

Komponen umpan balik merupakan komponen yang memberikan respon atas berjalannya suatu sistem. Komponen ini dapat berupa kegiatan seperti perbaikan atau pemeliharaan sistem.

c. Klasifikasi Sistem

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (abstract system) dan sistem fisik (physical system) Sistem abstrak adalah sistem yang

berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

Sistem Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (natural system) dan sistem buatan manusia (human made system) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machine system atau ada yang menyebut dengan man-machine system. Sistem informasi merupakan contoh man-machine system, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

2. Informasi

a. Pengetian Informasi

Adapun pengertian tentang informasi, yaitu data yang telah diproses suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan memiliki nilai nyata yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan saat ini maupun saat mendatang.

Menurut Anton M. Moeliono mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses, namun pemrosesan tersebut dilakukan untuk suatu tujuan tertentu. Selanjutnya Anton M. Moeliono juga menyatakan bahwa informasi merupakan keterangan, kabar berita, pemberitahuan, penerangan, atau bahan nyata lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan kajian analisis untuk mengambil kesimpulan atau keputusan tertentu.

Menurut Barry E. Cushing dalam buku *Accounting Information System and Business Organization*, Barry E. Cushing menyatakan bahwa informasi merupakan suatu hal yang menunjukkan hasil suatu

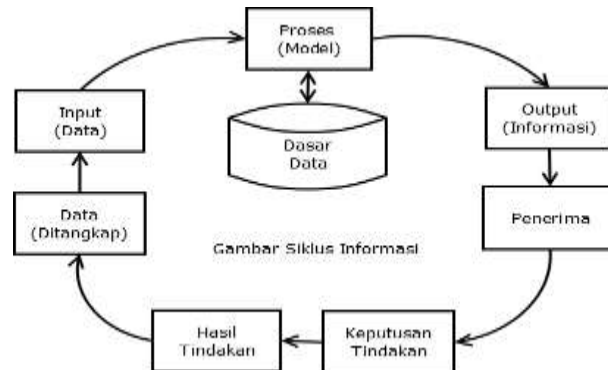
proses pengolahan data. Hasil pengolahan data tersebut terorganisir dan mempunyai manfaat atau berguna bagi penerimanya.

Sedangkan informasi menurut Budi Sutedjo (2002:168) merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan di butuhkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada.

Informasi, yaitu sebuah pernyataan yang menjelaskan suatu peristiwa (suatu objek atau konsep) sehingga manusia dapat membedakan sesuatu dengan yang lainnya. (Samuel Elion, 1992). Dapat disimpulkan informasi adalah kumpulan data yang telah diolah, baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti luas.

b. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.4 Siklus Informasi
Sumber :Jogiyanto HM (2005:8)

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa data diolah menjadi suatu informasi. Dan pada tahap selanjutnya, sebuah informasi akan menjadi data untuk terciptanya informasi yang lain. Karakteristik informasi adalah sebagai berikut :

1) Benar atau salah

Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2) Baru

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3) Tambahan

Sebuah informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5) Penegas

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

c. Nilai Informasi

Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Pengertian nilai informasi menurut Priyanto (2013:1), bisa diartikan sebagai data dengan arti atau makna atau informasi yang memiliki arti penting dan manfaat yang relatif untuk membuat suatu keputusan untuk melakukan tindakan selanjutnya. Bagian terpenting dalam nilai informasi adalah saat seseorang menerima informasi, dia dapat membuat keputusan dari informasi yang diterima. Apabila dia tidak membuat keputusan, maka informasi tersebut tidak relevan untuk melakukan tindakan selanjutnya.

Menurut Jogiyanto (2005:31), nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Nilai informasi secara nyata memiliki karakteristik khusus terhadap tingkat ukuran, kebutuhan, dinamika, kemanfaatan dan

keterpakaian informasi itu sendiri. Tetapi nilai tersebut tidak dapat diukur secara nyata.

d. Kualitas Informasi

1) Relevansi

Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Pengukuran nilai relevansi, akan terlihat dari jawaban atas pertanyaan “*how is the message used for problem solving (decision making)?*” informasi akan relevan jika memberikan mamfaat bagi pemakainya.

2) Akurasi

Informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan. Beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap keakuratan sebuah informasi. Kelngkapan (*completeness*) informasi terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencakup berbagai hal yang terkait didalamnya. Jika informasi hanya sebagian maka akan mempengaruhi untuk pengambilan keputusan.

3) Tepat Waktu

Informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Komponen tambahan antara lain ekonomis, efisien dan dapat dipercaya.

e. Usia Informasi

Usia sebuah informasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1) Usia informasi berdasarkan data kondisi

Merupakan usia informasi yang berhubungan dengan sebuah titik.

2) Usia informasi berdasarkan data operasi

Usia informasi yang mencerminkan terjadinya perubahan data selama satu periode waktu.

3. Sistem Informasi

Menurut (Brein, 2017) “Sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi,

sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi”.

Menurut (Kertahadi,2007) “Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan”.

Menurut (John F.Nash, 1995) “Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat”.

Menurut (Kadir,2014) “Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedural formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai”.

Menurut (Sutabari, 200 5) “sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur yang terdiri dari kombinasi orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam penyimpanan, dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

a. Komponen Sistem Informasi

Menurut (Sutabari, 2012) “Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali”. Kemudian (Sutabari,2012) menjelaskan sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Blok-blok tersebut yaitu :

1) Blok Masukan (*Input Block*)

Data yang masuk kedalam sistem informasi termasuk metode-metode dan media menangkap data yang akan dimasukkan untuk menjadi sebuah sistem, termasuk dokumen-dokumen dasar dari sistem tersebut.

2) Blok Model (*Model Block*)

Kombinasi dari Prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3) Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen dari pengguna.

4) Blok Teknologi (*Techonology Block*)

Teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu keluaran secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*Brainware*), perangkat lunak (*Software*), dan perangkat keras (*Hardware*).

5) Block Basis Data (*Database Block*)

Kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya yang tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat

lunak untuk memanipulasinya, agar informasi yang dihasilkan berkualitas data perlu disimpan dalam basis data yang tepat.

6) Blok Kendali (*Control Block*)

Blok kendali digunakan untuk melakukan pencegahan terhadap bahaya apapun yang dapat merusak sistem informasi tersebut, termasuk dari kegagalan sistem itu sendiri.

b. Perangkat Sistem Informasi

1) Hardware

Bagian ini merupakan bagian perangkat keras sistem informasi.

2) Software

Merupakan bagian dari perangkat lunak sistem informasi.

3) Data

Komponen dasar informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

4) Prosedur

Bagian yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem.

5) Manusia

Bagian utama dalam suatu sistem informasi. (Wahyuno, 2004).

C. Pembayaran Uang Bulanan

1. Definisi Pembayaran Uang Bulanan

Penggunaan teknologi komputer khususnya dalam hal pengolahan data pada saat ini sangat diperlukan, baik untuk kepentingan perorangan maupun suatu instansi termasuk pada Sistem Pembayaran uang bulanan di SMAN 1 Sungai Tarab. Proses pembayaran uang bulanan pada SMAN 1 Sungai Tarab ini memerlukan suatu pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta laporan tentang siswa yang membayar uang bulanan.

Salah satu masalah yang ada pada SMAN 1 Sungai Tarab adalah pengolahan data yang masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan sebuah buku, dimana petugas harus mencari satu persatu data siswa yang

akan melakukan pembayaran Uang Bulanan, selain itu petugas juga harus membuat laporan tentang siswa yang telah membayar Uang bulanan setiap hari. Dimana di dalam laporan tersebut tertera data siswa yang telah melakukan pembayaran uang bulanan dan jumlah uang yang masuk. Untuk membuat laporan tersebut petugas harus mencari lagi data siswa yang telah membayar uang bulanan dan segera membukukannya, serta menghitung berapa jumlah uang yang masuk, sehingga proses tersebut memerlukan waktu yang lama dan kurang efisien. Dengan cara yang masih sederhana ini dimungkinkan terjadi kesalahan-kesalahan dalam pemasukan data, perhitungan, serta dalam pembuatan laporan. Dan pencarian data siswa yang sudah membayar uang bulanan agak lama dan berbelit-belit.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, diperlukan aplikasi sistem informasi berbasis web dalam pembayaran uang bulanan, dimana dengan adanya sistem ini akan mempermudah proses pengolahan data yang terkomputerisasi dalam hal ini adalah otorisasi sistem pembayaran uang bulanan yang dapat diakses setiap saat dengan cepat dan efisien. Sistem informasi menurut Robert A. Leitch dan K. RoscoeDavis (Jogiyanto,2005:18) adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Terdapat beberapa keunggulan dari sistem informasi sebagai berikut: sebagai sarana pengambilan keputusan. Dalam pengambilan sebuah keputusan, peran sistem informasi sangatlah penting karena dengan sistem informasi kita bisa mengetahui dampak ataupun konsekuensi dari keputusan yang nanti kita ambil dalam kehidupan sehari-hari baik itu menguntungkan satu pihak maupun kedua belah pihak yang sedang dalam sebuah masalah. Sistem informasi sebagai sarana penyedia data, dalam hal ini peran sistem informasi sangatlah vital karena dengan perannya sebagai penyedia data, dia dituntut untuk menyediakan, memfasilitasi bahkan memberikan data yang bermanfaat bagi penggunanya. Sistem informasi

sebagai alat pengontrol data, disini peran dari sistem informasi itu sendiri berguna untuk jembatan pengontrol data mana yang layak beredar dan mana juga yang tidak layak beredar tapi dengan tetap memperhatikan efek dari data tersebut

2. WEB

WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pengguna komputer yang terhubung ke internet untuk mendapatkan informasi. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Secara umum jenis pemrograman web terbagi 2, yaitu *Client Side Scripting (CSS)* dan *Server Side Scripting (SSS)*. Perbedaan kedua jenis script ini adalah bagaimana cara kerjanya dan pemrosesannya dilakukan dimana. Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang arsitekturnya berbasis client server. Maksudnya adalah aplikasi web dapat diolah disisi client dan sisi server.

3. Client Side Scripting

(Peranganing, 2006) menyebutkan bahwa *Client side scripting* adalah salah satu jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya (baca:terjemahan) dilakukan disisi client. Proses pengolahan *client side scripting* dilakukan oleh *browser* sebagai *clientnya*.

Berikut adalah beberapa alasan kelebihan jika menggunakan *client side scripting*.

4. Server Slide Scripting

(Peranganing , 2006) mengatakan bahwa *Server Side Scripting* adalah bahasa pemrograman web yang pengolahannya (baca:terjemahan)

dilakukan di sisi *Server*. Maksud *server* disini adalah *web server* yang didalamnya telah mengintegrasikan komponen *web engine*. Tugas *web engine* adalah memproses semua script yang termasuk kategori *client side scripting* didalam dokumen web.

Menurut Suwanto Raharjo S.Si, M.Kom, Web merupakan salah satu layanan internet yang paling banyak digunakan dibanding dengan layanan lain seperti ftp, gopher, news atau bahkan email.

Menurut Boone (Thomson), Web adalah koleksi sumber informasi kaya grafis yang saling berhubungan satu sama lain dalam internet yang lebih besar.

Menurut Yuhefizar, Web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser.

D. Alat Bantu Perancangan Model Aplikasi





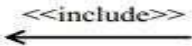

Menurut Dharwiyanti (2003) Pemodelan (*Modeling*) adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik. Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan piranti lunak ditentukan oleh tiga unsur, yaitu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan *tool* yang digunakan. Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

Menurut (Nugroho, 2010) UML (*unified modeling language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang ber-paradigma

berorientasi objek. Serta merupakan *standard modeling language* yang terdiri dari kumpulan-kumpulan diagram, dikembangkan untuk membantu para pengembang sistem dan *software* agar bisa menyelesaikan tugas-tugas seperti spesifikasi, visualisasi, desain arsitektur, konstruksi, simulasi, dan tentang serta dokumentasi.

1. Use Case Diagram

Use case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan deskripsi lengkap tentang interaksi yang terjadi antara para *actor* dengan sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan (Nugroho, 2009). Berikut adalah beberapa symbol di dalam *use case diagram*:






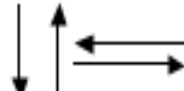
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2.5 Simbol-Simbol Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah representasi grafis dari alur kerja tahapan aktivitas. Diagram ini mendukung pilihan tindakan, iterasi, dan

concurrency. Pada pemodelan UML, *activity* diagram dapat digunakan untuk menjelaskan bisnis dan alur kerja operasional secara tahap demi tahap dari komponen suatu sistem.








NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Gambar 2.6 Simbol – Simbol Activity Diagram

3. Class Diagram

Class Diagram atau kelas diagram menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem. Diagram kelas mengandung informasi dan tingkah laku segala sesuatu yang berkaitan dengan informasi tersebut. Adapun kegunaan dari class diagram adalah sebagai berikut (Harianto, 2004):



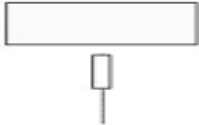




- a. Mengelompokkan obyek-obyek menjadi kelas-kelas berarti mengapresiasi masalah yang sedang di hadapi.
- b. Definisi – definisi *common* (seperti nama kelas dan atribut) cukup di simpan sekali per instan kelas (obyek).

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 2.7 Simbol – Simbol Class Diagram

4. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antara objek seperti *sequene diagram*, akan tetapi lebih menekankan pada masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian message. Setiap *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1 (Dharwiyanti, 2003).

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem
	Lifeline	menghubungkan objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
	General	Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram.
	Boundary	berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	Control	element mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.
	Entitas	elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi. Ini dapat berupa beans atau model object.
	Activation	suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah sequence yang menunjukkan kapan sebuah objek mengirim atau menerima objek.

Gambar 2.8 Simbol – Simbol Sequence Diagram

E. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. PHP

(Arief, 2011) mengatakan bahwa *Personal Home Page* (PHP : *Hipertext Preprocessor*) adalah bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML.

2. *PhpMyAdmin*

PhpMyAdmin pertama kali didirikan oleh Tobias Ratschiller. Saat itu, Ratschiller adalah seorang konsultan IT. Ratschiller juga kemudian mendirikan perusahaan perangkat lunak Maguma.

Ratschiller mulai mengerjakan front-end berbasis PHP ke MySQL pada tahun 1998, terinspirasi oleh MySQL-Webadmin Peter Kuppelwieser. Dia sempat berhenti mengerjakan proyek tersebut dan juga phpAdsNew pada tahun 2000 karena kurangnya waktu.

Pada saat itu, phpMyAdmin sudah menjadi salah satu aplikasi PHP dan alat administrasi MySQL yang paling populer, dengan komunitas pengguna dan kontributor yang besar. Untuk mengkoordinasikan semakin banyak patches, tiga orang pengembang, Olivier Müller, Marc Delisle dan Loïc Chapeaux, mendaftarkan proyek phpMyAdmin di SourceForge.net dan mengambil alih pembangunan pada tahun 2001. Sejak tahun 2015 pembangunan sepenuhnya didasarkan pada GitHub.

Fitur-fitur PhpMyAdmin sebagai berikut :

- a. PhpMyAdmin memiliki interface yang user-friendly dan intuitive yang mudah dipelajari. Dengan begitu, orang-orang dapat mempelajari dan membiasakan diri dengan fitur-fiturnya dengan mudah dan cepat.
- b. PhpMyAdmin memperbolehkan user memanfaatkan kebanyakan fungsi MySQL, termasuk mengelola database, menjalankan queries MySQL, mengeksekusi statement MySQL, mengelola user dan permission dan masih banyak lagi,
- c. PhpMyAdmin juga bisa mengimport dan mengexport data dari dan ke berbagai format.
- d. Dengan pre-defined functions, PhpMyAdmin bisa mengubah format data-data yang sudah tersimpan.
- e. PhpMyAdmin bisa membuat graphics database dalam bentuk PDF, bersamaan dengan beberapa queries yang kompleks dibantu dengan query-by-example.
- f. Melakukan pencarian pada database

3. *MySql*

MySql merupakan salah satu DBMS (*Database Management System*) yang sangat populer di dalam pengembangan sistem. Situs ternama seperti *Facebook*, *Google*, dan *Adobe* juga menggunakan *MySql*. *MySql* memiliki dua lisensi, *open source* di bawah GPL (*GNU General Public License*) dan komersial di bawah *MySQLAB*. *MySql* umumnya menjadi satu paket dalam pembelian *hosting server*. Ketika kita akan menggunakan *MySql* di *server hosting*, maka *tool* yang digunakan adalah *PhpMyAdmin* (Mufti, 2015).

4. *Framework*

a. Pengertian Framework

Framework merupakan perangkat lunak yang mulai menjadi pilihan untuk membuat suatu aplikasi (Andresta, 2008). Kemudahan-kemudahan yang diberikan menarik orang-orang untuk menggunakannya. Hal ini tidak terlepas dari tingkat efektifitas dan efisiensinya yang lebih baik dalam proses pengembangan suatu perangkat lunak.

Framework adalah sekumpulan perintah/fungsi dasar yang dapat membantu dalam menyelesaikan proses-proses yang lebih kompleks (Visikom, 2009). Framework adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan ulang untuk membuat bermacam-macam aplikasi (Jhonson,2009). Framework merupakan kumpulan beberapa kelas abstrak pada domain tertentu sehingga pengembang yang menggunakan Framework harus melengkapi kelas abstrak tersebut menjadi perangkat lunak yang diinginkan (Andresta, 2008).

b. Struktur Framework

Secara umum, framework menggunakan struktur MVC (Model, View,Controller) (Visikom, 2009).

1) Model

Mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan struktur data baik berupa pemanggilan fungsi, proses input, maupun pencetakan output ke dalam browser.

2) Controller

Mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan databasedan kapsulisasi proses-proses utama.

3) View

Semua yang berhubungan dengan desain antarmuka atau yang terkait layout output.

c. Fungsi Framework

Fungsi utama framework yaitu membantu dan memudahkan para developer dalam menyelesaikan suatu proyek pengembangan software atau aplikasi. Selain itu, fungsi framework diantaranya yaitu:

- 1) Menghemat waktu pengembangan suatu software.
- 2) Pemograman menjadi lebih terstruktur.
- 3) Pengulangan kode.
- 4) Meningkatkan keamanan pengembangan software atau aplikasi.

d. Jenis-Jenis Framework

Secara umum, ada dua jenis framework yakni Desktop Framework dan Web Framework. Desktop framework adalah framework yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis desktop, sedangkan web framework adalah framework yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web.

1) Desktop Framework

Berikut beberapa framework yang termasuk dalam kategori Desktop framework, diantaranya yaitu:

a) Proton Native

Proton Native adalah framework JavaScript yang dikembangkan oleh Gustav Hansen untuk merancang aplikasi berbasis desktop. Proton Native mempunyai fitur native tools yang mempunyai ukuran yang kecil dan penggunaan sumber

kekuatan yang lebih sedikit.

b) Electron

Electron adalah suatu framework JavaScript yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis desktop. Pada umumnya, JavaScript identik dengan pembuatan website. Untuk itu, JavaScript yang digunakan electron ini dirancang dengan menggunakan teknologi HTML, CSS dan JavaScript. Walau sebenarnya, electron juga bisa ditulis dengan menggunakan bahasa C++. Beberapa aplikasi desktop populer yang dibangun oleh Electron diantaranya Atom, Slack, WordPress, Skype dan Github desktop.

c) Web Framework

Berikut beberapa framework yang termasuk dalam kategori Web framework.

5. Codeigniter V 3.1.9

Merupakan salah satu Framework PHP kuat dan tahan lama yang sangat populer dengan menggunakan Konsep MVC dan sering digunakan oleh developer dan komunitas di seluruh penjuru dunia. Dengan menggunakan Framework ini pula kita tidak akan terlalu kesulitan mencari tutorial yang membahas framework ini karena Developer Codeigniter 3.1.9 sudah menyediakan dokumentasi secara lengkap atau Table of Content yang bisa kalian lihat di User Guide.

6. Text Editor

a. Sublime Text 3

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sublime-packages. Sublime Text bukanlah aplikasi opensource dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan

didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (packages) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis.

Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur syntax highlight hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti; C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML. Biasanya bagi bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum terdukung secara default dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan add-ons yang bisa didownload sesuai kebutuhan user.

7. Hosting

Hosting adalah layanan dasar yang memungkinkan suatu website dapat diakses melalui internet. Sebagai analogi sederhana, website dapat dianalogikan dengan bangunan atau rumah, sedangkan hosting adalah kavling tanah atau lahan tempat berdirinya bangunan tersebut. Tanpa adanya lahan tanah, bangunan tidak mungkin ada. Demikian halnya dengan website. Tanpa hosting, website tidak akan pernah ada. Secara sederhana, hosting adalah server yang berfungsi untuk menyimpan materi (file-file) dari suatu website.

BAB III

ANALISA DAN SISTEM

A. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang nantinya akan dibangun. Seorang analis sistem harus memahami persoalan-persoalan yang ada sebelum menentukan tindakan apa saja yang akan dilakukan serta keputusan apa yang harus diambil dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Disamping itu dengan menggambarkan setiap proses secara detail seorang analis harus mampu membuat rincian sistem dari hasil analisa menjadi bentuk perancangan sistem yang nantinya bisa di mengerti oleh pengguna sistem. Dalam perancangan sistem akan dijelaskan bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan.

Berikut ini adalah gambar proses alur sistem informasi yang sedang berjalan pada Pengolahan Data Pembayaran Uang Bulanan Pada Sman 1 Sungai Tarab:

1. Dimulai dari siswa yang memberikan kartu SPP kepada admin beserta dengan uang.
2. Admin menerima kartu SPP beserta uang yang kemudian memcatat data pembayaran di buku dan menandatangani kartu SPP siswa. Setelah siswa mendapatkan kartu SPP yang telah di tandatangani, siswa menyimpannya sebagai tanda bukti pembayaran.
3. Dari data pembayaran yang telah dicatat sebelumnya oleh admin, lalu admin membuat laporan bulanan.
4. Kepala sekolah menerima laporan bulanan yang kemudian diotorisasi lalu di arsipkan berdasarkan tanggal selesai.

B. Perancangan Sistem

1. Aktor

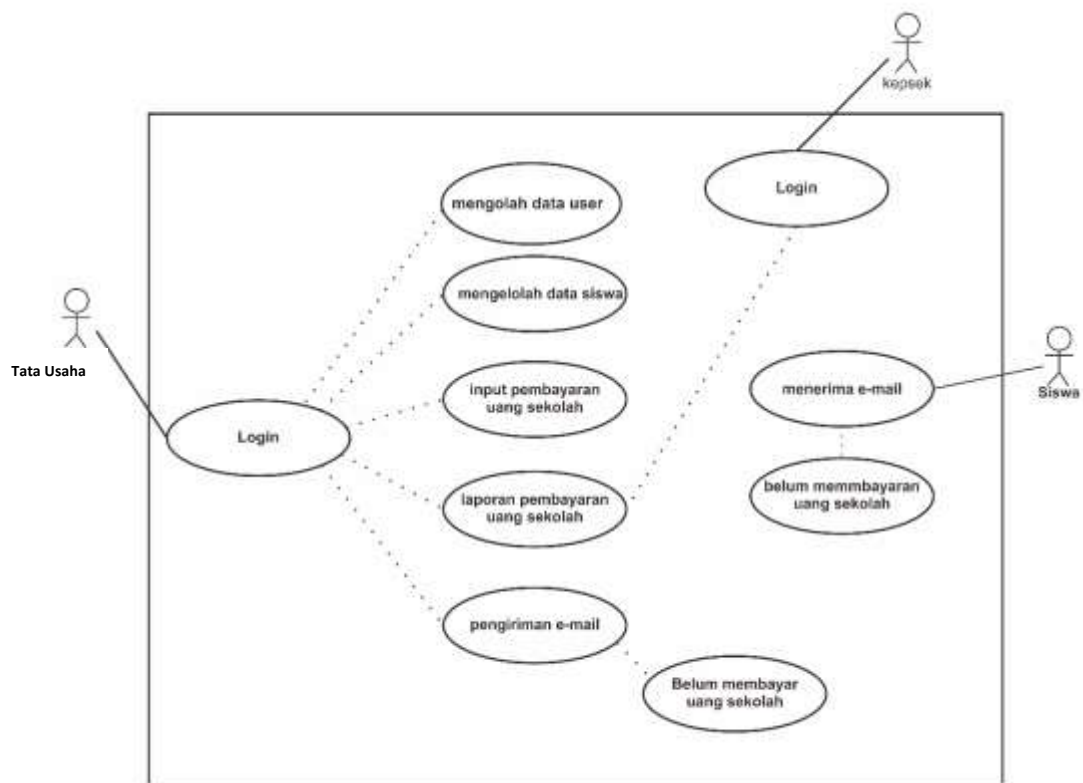
Tabel 3.1 Aktor

No	Aktor	Peran
1	Tata Usaha	a. login b. Mengolah data siswa c. Input pembayaran uang sekolah d. Laporan pembayaran uang sekolah e. Mengirim email
2	Kepala sekolah	a. Login b. Laporan pembayaran uang sekolah
3	Siswa	Menerima email

2. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use Case Diagram dari sistem yang dirancang dapat digambarkan seperti pada gambar berikut di bawah ini.

a. Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use case diagram

Gambar Use Case Diagram diatas menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh komite ke dalam sistem informasi pengolahan data uang kuliah seperti komite login ke sistem, mengolah data siswa ,input pembayaran uang sekolah, laporan pembayaran uang sekolah, mengirim email , menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh kepala sekolah ke dalam informasi pengolahan data uang kuliah seperti login, dan pembayaran uang sekolah, dan menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh siswa menerima email.

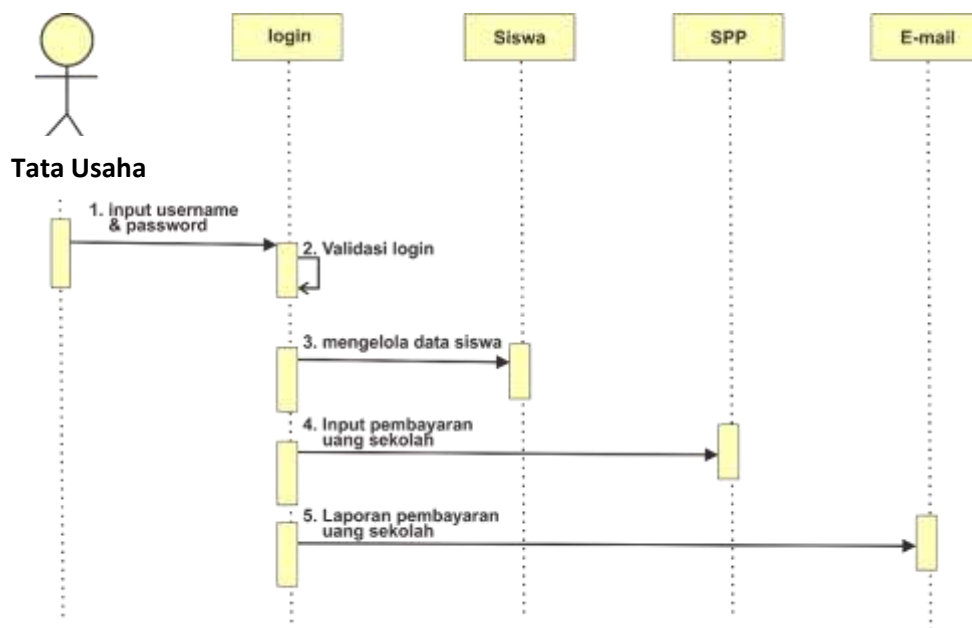
3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa pesan (message) yang disusun dalam suatu urutan waktu yaitu urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan sistem. Sequence diagram biasa digunakan untuk

menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai response dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan output tertentu. Adapun sequence diagram dapat dilihat dari gambar-gambar berikut.

a. Sequence Diagram Tata Usaha

Sequence Diagram Komite pada halaman login menggambarkan urutan melakukan login ke sistem, sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

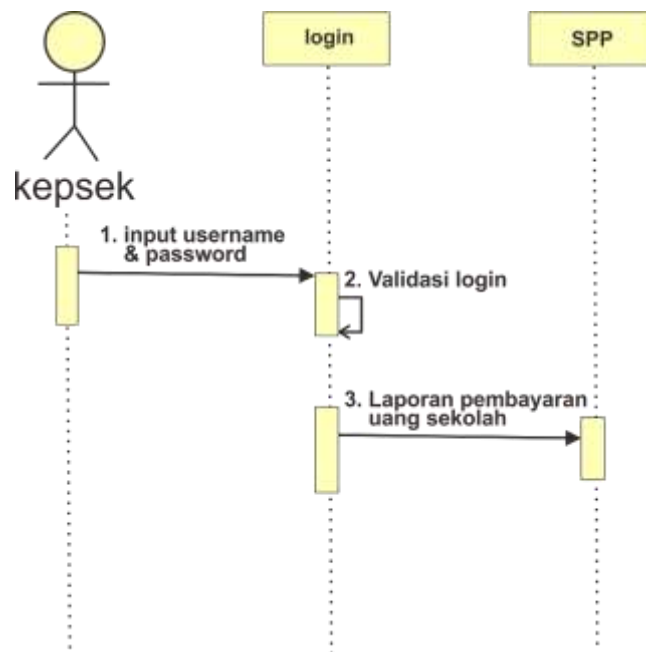


Gambar 3.2 Sequence Diagram Tata Usaha

Sequence Diagram Tata Usaha diatas menggambarkan tentang objek-objek yang ada pada Tata Usaha dan hubungan objek itu dengan pembayaran uang bulanan Siswa SMAN 1 Sungai Tarab, Tata Usaha login untuk memastikan username dan password benar, jika benar Tata Usaha akan masuk ke menu selanjutnya jika tidak kembali ke menu login, di data siswa Tata Usaha akan mengolah data siswa, input pembayaran uang sekolah, dan laporan pembayaran uang sekolah.

b. Sequence Diagram Kepala Sekolah

Sequence Diagram penduduk pada halaman login menggambarkan urutan melakukan login ke sistem, sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Sequence Diagram Kepala Sekolah

Sequence Diagram Kepala Sekolah diatas menggambarkan tentang objek-objek yang ada pada pembayaran uang bulanan SMAN 1 Sungai Tarab, seperti kepala sekolah login untuk memastikan username dan password benar, jika benar kepala sekolah akan masuk ke menu selanjutnya jika tidak kembali ke menu login, kepala sekolah akan melihat laporan pembayaran uang bulanan.

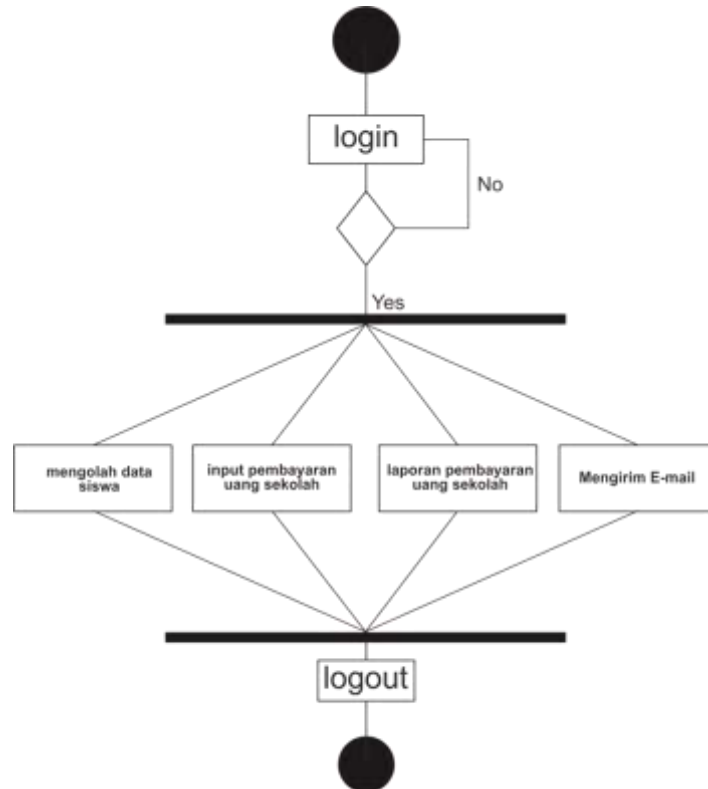
4. Activity Diagram

Merupakan diagram yang menggambarkan berbagai alur aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

a. Activity Diagram Tata Usaha

Activity Diagram admin menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh Tata Usaha di dalam sistem pengolahan uang bulanan di SMAN 1 Sungai Tarab. Pada activity diagram Tata Usaha dibawah ini dapat kita lihat aktivitas dari admin yaitu Tata

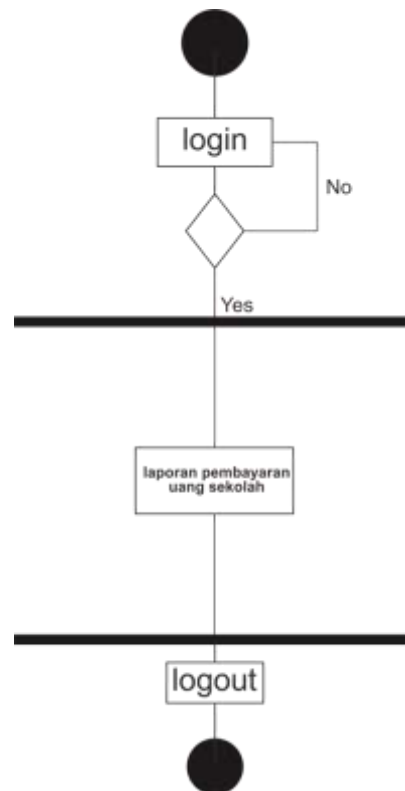
Usaha harus login terlebih dahulu, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.4 Activity Diagram Tata Usaha

b. Activity Diagram Kepala Sekolah

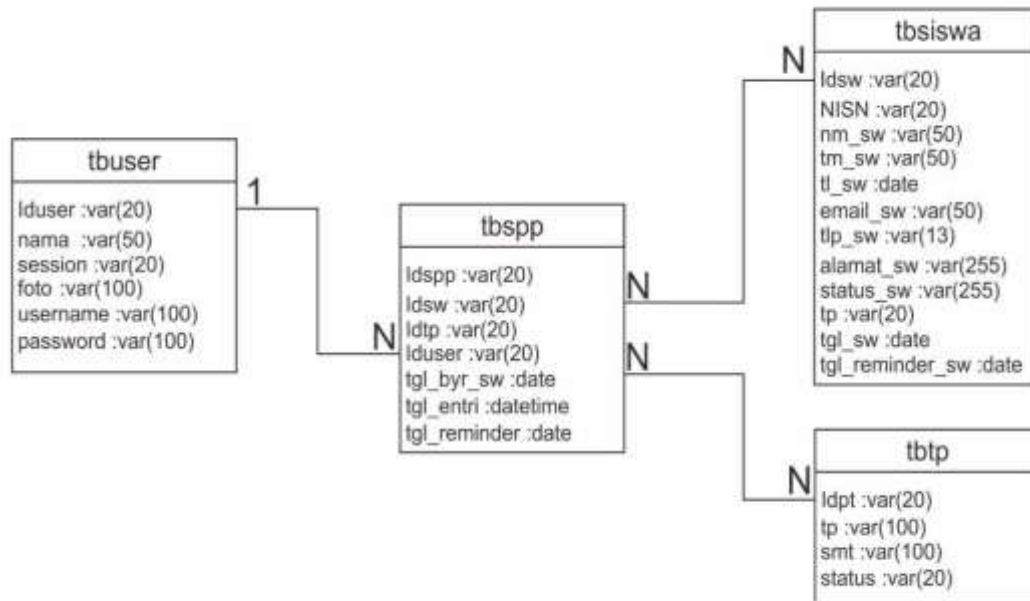
Activity Diagram Kepala Sekolah menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh kepala sekolah di dalam sistem pengolahan uang bulanan di SMAN 1 Sungai Tarab. Pada activity diagram kepala sekolah dibawah ini dapat kita lihat aktivitas dari kepala sekolah yaitu kepala sekolah harus login terlebih dahulu, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.5 Activity Diagram Kepala Sekolah

5. Class Diagram

Class Diagram mendefinisikan informasi apa yang dimiliki suatu objek serta mendefinisikan perilaku yang dimilikinya. Class diagram mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem sedang dibangun dan dirancang.

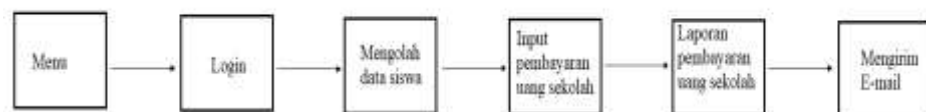


Gambar 3.6 Class Diagram

6. Struktur Program

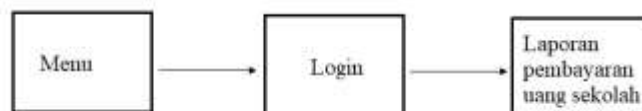
Desain struktur program merupakan suatu desain yang menggambarkan suatu hubungan modul program dengan modul program yang lain/ya. Desain struktur program dari yang diusulkan oleh penulis dapat dilihat pada gambar berikut

a. Struktur program Tata Usaha



Gambar 3.7 Struktur Program Tata Usaha

b. Struktur program Kepala Sekolah



Gambar 3.8 Struktur Program Kepala Sekolah

C. Perancangan system secara terinci

1. Desain Output

a. Desain Output Laporan Data Siswa

Laporan Data Siswa						
NISN	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	E-mail	No Telepon	Alamat
Z x(20)	Z x(50)	Z x(50)	Z Date	Z x(50)	Z x(13)	Z x(255)

Gambar 3.9 Desain Output Laporan Data Siswa

b. Desain Output Laporan Pembayaran Uang Bulanan

Foto				
Laporan Pembayaran Uang Bulanan Tahun Pelajaran 2021/2022 Semester Ganjil SMA Negeri 1 Sungai Tarab				
Bulan : 20..				
NISN	Nama	Tahun Pelajaran	Tanggal Bayar	Jumlah
Z x(20)	Z x(20)	Z x(20)	Z Date	Z x(30)

Gambar 3.10 Desain Output Laporan Pembayaran Uang Bulanan

c. Desain Output Tahun Pelajaran

Data Tahun Pelajaran <input style="float: right;" type="button" value="+"/>			
			Search <input type="text"/>
Tahun Pelajaran	Semester	Status	Aksi
Z	Z	<input type="button" value="Change"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 3.11 Desain Output Tahun Pelajaran

d. Desain Output Data User

The screenshot shows a web interface for managing user data. At the top left, there is a header 'Data User' with a '+' button. To the right is a 'Search' input field. Below these is a table with four columns: 'Nama', 'Session', 'Foto', and 'Aksi'. The 'Nama' and 'Session' columns contain a diagonal line as a placeholder. The 'Foto' column has a 'Change' button. The 'Aksi' column has 'Edit' and 'Hapus' buttons.

Nama	Session	Foto	Aksi
—	—	Change	Edit Hapus

Gambar 3.12 Desain Output Data User

2. Desain Input

a) Desain Input Login

The screenshot shows a login form. At the top center is the word 'logo'. Below it is the label 'Status'. There are two input fields: 'username' and 'Password'. At the bottom is a rounded 'Login' button.

Gambar 3.13 Desain Input Login

b) Desain Input User

The screenshot shows a form titled 'Input User'. It has five rows of input fields, each with a label and a character count: 'Nama : x(50)', 'Session : x(20)', 'Username : x(100)', 'Pasword : x(100)', and 'Foto : x(100)'. At the bottom are 'Close' and 'Save' buttons.

Gambar 3.14 Desain Input User

c) Desain Input Data Siswa

Input Data Siswa	
NISN	: <input type="text" value="x(20)"/>
Nama	: <input type="text" value="x(50)"/>
Tempat Lahir	: <input type="text" value="x(50)"/>
Tanggal Lahir	: <input type="text" value="Date"/>
E-mail	: <input type="text" value="x(50)"/>
No Telepon	: <input type="text" value="x(13)"/>
Alamat	: <input type="text" value="x(255)"/>
<input type="button" value="Close"/> <input type="button" value="Save"/>	

Gambar 3.15 Desain Input Data Siswa

d) Desain Input Tahun Pelajaran

Input Data Tahun Pelajaran	
Tahun Pelajaran	: <input type="text" value="x(100)"/>
Semester	: <input type="text" value="x(100)"/>
<input type="button" value="Close"/> <input type="button" value="Save"/>	

Gambar 3.16 Desain Input Data Tahun Pelajaran

e) Desain Input Add Data Pembayaran

Gambar 3.16 Desain **Input** Data Tahun Pelajaran

3. Desain Tabel

a. Tabel Biodata Siswa

Database name : dbspp

Table name : tbsiswa

Field key : idsw

Fungsi : Menyimpan data siswa

Tabel 3.1 Tabel Data Siswa

Field name	Type	Width	Value
Idsw	Varchar	20	id siswa
NISN	Varchar	20	NISN
nm_sw	Varchar	50	nama siswa
tm_sw	Varchar	50	Tempat lahir
tl_sw	Date	-	Tanggal lahir
email_siswa	Varchar	50	Email siswa
tlp_sw	Varhar	13	Telpon siswa

alamat_sw	Varchar	255	Alamat siswa
status_sw	Varchar	255	Status siswa
Tapi	Varchar	20	Tahun pelajaran

b. Tabel SPP

Database name : dbspp

Table name : tbspp

Field key : idspp

Fungsi : menyimpan data spp siswa

Tabel 3.2 Tabel SPP

Field name	Type	Width	Value
Idspp	Varchar	20	id spp
Idsw	Varchar	20	Id siswa
Idtp	Varchar	20	Ide tahun pelajaran
Idusercvv	Varchar	20	Ide user
Tgl_byr	Date	-	Tanggal bayar
tgl_entr	Datetime	-	Tanggal entri
tgl_reminder	Date	-	Tanggal reminder

c. Tabel Tahun Pelajaran

Database name : dbspp

Table name : tbtp

Field key : idtp

Fungsi : menyimpan data tahun pelajaran

Tabel 3.3 Tabel Tahun Pelajaran

Field name	Type	Width	Value
Idtp	Varchar	20	id tahun pelajaran
Tapi	Varchar	20	Tahun pelajaran
Smt	Varchar	20	Semester

Status	Varchar	20	Status
--------	---------	----	--------

d. Tabel User

Database name : dbspp

Table name : tuser

Field key : iduser

Fungsi : menyimpan data user

Tabel 3.4 Tabel Data User

Field name	Type	Width	Value
Iduser	Varchar	20	Ide user
Nama	Varchar	100	Nama user
Session	Varchar	100	session
Foto	Varchar	20	Foto
Username	Varchar	30	Username
password	Varchar	10	Password

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan penggunaan program aplikasi ini, semua data siswa akan tersimpan dalam sebuah database, sehingga tidak perlu lagi mencari data satu per satu, serta proses perhitungan dan pembuatan laporannya dapat dilakukan dengan mudah.
2. Pengembangan sistem yang baru memberikan kemudahan bagi pihak-pihak yang terkait dalam penggunaan sistem termasuk dalam pengolahan data.

B. Saran-Saran

1. Dalam menerapkan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat yang memadai, baik dari segi manusia (Brainware) maupun segi peralatannya (Software dan Hardware).
2. Dalam Dalam rancangan sistem yang baru ini diharapkan mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan sistem baru ini. Dan jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka sistem yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya lebih sempurna

DAFTAR PUSTAKA

- Arief M. Rudyanto , 2013. *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP* Yogyakarta:CV.Andi offset & MySQL
- Davis, Gordon B (2004) . *Managemen information System Conceptual Foundations Structure and Development*. J:PT.Pustaka Binawan
- Hakim Lukman, Ade Oktariandi. 2017.*Perancangan Sistem Tracer Alumni pada STMIK musi Rawas Berbasis Web Mobile*. STMIK Musirawas Lubuklinggau
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta:Andi
- Kadir,Abdul. *Pengenalan Sistem InformasiEdisi*.2014.Yogyakarta: Andi
- Noor Tajudin,Said Muhammad, Rahma Indera.2016. *Perancangan Aplikasi Tracer Study Alumni Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjar Masin Berbasis Web*. Politeknik Negeri Banjar Masin
- Sutabi, Tata.(204). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi