

IEEE Std 830-1998

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION
SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

**SISTEM INFORMASI
TERPADU SEKOLAH (SITS)**

Versi 1.0
9 Juni 2009

Oleh:
Baharudin Yudha P
I1A006004

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK
JURUSAN TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2009**

CATATAN REVISI

Versi	Tanggal	Penjelasan	Penulis

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	3
1.1 Tujuan	3
1.2 Ruang Lingkup Projek	3
1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan	3
1.3.1 Definisi	4
1.3.2 Akronim	4
1.3.3 Singkatan	4
1.4 Daftar Pustaka	5
1.5 Selayang Pandang	5
II. DESKRIPSI LENGKAP	6
2.1 Perspektif Produk	6
2.1.1 Antarmuka Sistem	7
2.1.2 Antarmuka Pemakai	7
2.1.3 Antarmuka Perangkat Keras	7
2.1.4 Antarmuka Perangkat Lunak	7
2.1.5 Antarmuka Komunikasi	8
2.1.6 Batasan Memori	8
2.1.7 Operasional	8
2.1.8 Kebutuhan Penyesuaian	8
2.2 Fungsi-fungsi SITS	8
2.2.1 Fungsi Modul Absen	8
2.2.2 Fungsi Modul Kesiswaan	9
2.2.3 Fungsi Modul Kurikulum	9
2.2.4 Fungsi Modul BP / BK	9
2.2.5 Fungsi Modul Administrasi	10
2.2.6 Fungsi Modul Keuangan	10
2.2.7 Fungsi Modul Perpustakaan	10
2.2.8 Fungsi Modul Kepegawaian	11
2.2.9 Fungsi Modul Manajemen	11

2.2.10 Fungsi Modul Raport	11
2.3 Karakteristik Pemakai	11
2.4 Kategori Kebutuhan	12
III. KEBUTUHAN RINCI	13
3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	13
3.1.1 Daftar Masukan	13
3.1.1.1 Modul Absen	13
3.1.1.2 Modul Kesiswaan	13
3.1.1.3 Modul Kurikulum	13
3.1.1.4 Modul BP / BK	13
3.1.1.5 Modul Administrasi	14
3.1.1.6 Modul Keuangan	14
3.1.1.7 Modul Perpustakaan	14
3.1.1.8 Modul Kepegawaian	14
3.1.1.9 Modul Manajemen	14
3.1.1.10 Modul Raport	14
IV. LAMPIRAN	14
4.1 Daftar Aktor	14

I. PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan mempunyai peran vital dalam mencetak sumber daya manusia. Dalam perkembangannya, sekolah dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik kepada siswa dan orang tua siswa. Seperti tersedianya informasi siswa secara cepat, tepat, dan akurat. Semakin cepat informasi tersampaikan, semakin cepat pula koreksi mutu pendidikan siswa.

Untuk itu, diperlukanlah suatu sistem informasi terpadu manajemen sekolah yang berkualitas, ketika sistem manual dengan segala keterbatasan kapasitas, failing, dan fleksibilitas yang dirasa kurang, maka pembangunan Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis komputer adalah solusinya.

1.1 Tujuan

Tujuan spesifikasi ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang sebuah rancangan sistem terkomputasi yaitu Sistem Informasi Terpadu Sekolah.

Desainer dan pengembang dapat pula menggunakan dokumen ini sebagai pedoman untuk penerapan sistem di lapangan.

1.2 Ruang Lingkup Projek

Perangkat lunak yang akan dibuat adalah sistem database pendidikan sekolah yang diberi nama Sistem Informasi Sekolah Terpadu. Sistem ini mulai dirasa perlu setelah kuantitas murid dalam sekolah semakin meningkat dari waktu ke waktu, yang berarti juga semakin banyak catan dan data yang harus disimpan. Tidak hanya itu, keberadaan sarana, prasarana, inventori, sampai tenaga kerjaan dalam sekolah juga menjadi hal yang menjadi dasar mengapa perlu dilakukan peralihan ke sistem terotomasi.

Sistem Informasi Terpadu Sekolah ini kemudian akan memberikan layanan terhadap hal-hal seperti absensi, kesiswaan, BP/BK, administrasi, keuangan, perpustakaan, kepegawaian, manajemen aset sekolah, dan raport siswa.

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Berikut dijelaskan istilah, akronim, dan singkatan yang dipakai dalam dokumen ini.

1.3.1 Definisi

- Asset adalah barang-barang yang dimiliki sekolah dan digunakan untuk kepentingan sekolah
- Barcode adalah semacam kode yang berupa garis (bar) beruntutan dan mempunyai nilai tersendiri setiap kombinasinya
- Basisdata / database merupakan sekumpulan data yang berisi berbagai macam nilai dari hal-hal spesifik.
- Pemeliharaan / maintenance adalah proses pengecekan dan perbaikan berkala untuk menjaga sistem dalam keadaan baik.
- Registras adalah pendaftaran atau pemasukan user baru ke dalam sistem
- Sistem Terintegrasi, semua modul SITS adalah modul yang sudah diintegrasasi sehingga dapat menghindari double entry yang biasa sering terjadi pada komputerisasi manual.
- Staff adalah pegawai dalam suatu sekolah, baik itu staff usaha maupun tenaga keguruan
- User Adalah orang yang mengoperasikan atau menjadi eksekutor perangkat
- User Friendly adalah antar muka yang dibuat sedemikian rupa mudah dipahami dan digunakan.
- Vendor adalah pihak ketiga penyedia suatu barang

1.3.2 Akronim

Tidak ada

1.3.3 Singkatan

BP / BK : Bidang Peyuluhan / Bimbingan dan Konseling

IT : Informasi & Teknologi

LAN : Local Area Network

LKS : Laporan Kegiatan Siswa

OOP : Object Oriented Programming

SIM : Sistem Informasi Manajemen

SITS : Sistem Informasi Terpadu Sekolah

1.4 Daftar Pustaka

Tulis seluruh dokumen yang dipakai sebagai acuan dalam membuat dokumen ini.

[1]IEEE 830-1998, *Recommended Practice for Developing Software Requirements Specifications (SRS)*, 1998

[2]IEEE 1233-1998, *Guide for Developing System Requirements Specifications (SyRS)*, 1998

[3]*Sistem Informasi Sekolah Terpadu*. <http://syopian.net/blog/?p=815>

1.5 Selayang Pandang

Selanjutnya pada Bab II akan berisi tentang deskripsi SITS secara lebih rinci, Bab III akan menjelaskan tentang kebutuhan rincinya, dan Bab IV akan berisi tentang subjek pengguna SITS.

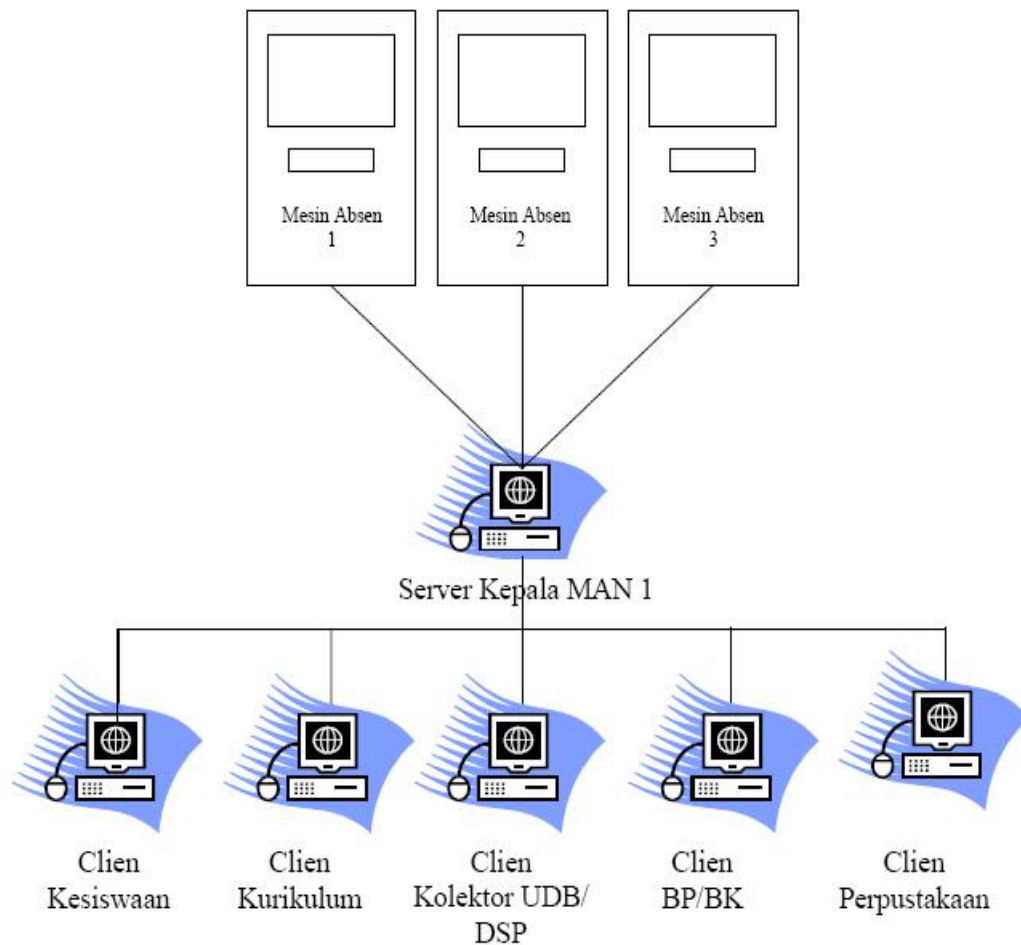
II. DESKRIPSI LENGKAP

Untuk mengakomodir kebutuhan yang terus meningkat, maka diperlukan suatu cara terlepas dari patron manla yang telah ada. Dalam hal ini adlah SITS. Berikut dapat dituliskan beberapa deskripsi SITS.

2.1 Perspektif Produk

Sistem Informasi Terpadu Sekolah (SITS) suatu usaha untuk meningkatkan keberhasilan penerapan Sistem Informasi di Sekolah bergantung dari komitmen seluruh personil yang ada didalam manajemen sekolah, dan untuk itu akan melibatkan sekolah dalam pembuatan sistem informasi manajemen tersebut sehingga Sistem Informasi Manajemen tersebut akan sesuai dengan kondisi kebutuhan aplikasi Sistem Informasi Terpadu Manajemen Sekolah (SITS) yang dikembangkan secara bertahap.

Berikut adalah diagram penggunaan SITS



Proses Penggunaan :

1. Siswa/Guru/Karyawan memasukan Kartu multi fungsi ke mesin absen dan akan muncul Nama, kelas, No. Induk dan Foto (untuk siswa) / Nama, NIP, Mata Pelajaran (untuk Guru)/Nama, NIP, pekerjaan (Untuk Karyawan).
2. Data akan masuk kepada server dan sepada semua clien.
3. Data hanya dapat dirubah oleh server/Kepala Madrasah
4. Clie Kesiswaan dapat memonitor dan dapat memasukan data Kesiswaan
5. Clie Kurikulum dapat memonitor dan dapat memasukan data kurikulum
6. Clie Kolektor UDB/DSP dapat memonitor dan dapat memasukan data keuangan melalui kartu multi fungsi siswa
7. Clie BP/BK dapat memonitor dan dapat memasukan data BP/BK
8. Clie Perpustakaan dapat memonitor dan dapat memasukan data Perpustakaan langsung dan data siswa dapat menggunakan kartu multi fungsi.

Dalam perkembangannya, SITS ini hanya akan mengakomodasi sistem data di satu sekolah, dengan isi sistem disesuaikan dan dapat ditambah sewaktu-waktu jika diperlukan.

2.1.1 Antarmuka Sistem

Sistem menggunakan antar muka komputer sebagai perantara masukan dan keluaran.

2.1.2 Antarmuka Pemakai

Aplikasi menggunakan basis Bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar yang memudahkan pengguna untuk lebih memahami cara penggunaan SITS.

2.1.3 Antarmuka Perangkat Keras

Arsitektur SITS adalah fleksibel dalam arti dapat disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan sekolah. Penambahan feature yang spesifik terhadap kebutuhan sekolah dapat dengan cepat dan mudah dilakukan. Modul SITS adalah modul yang sudah diintegrisasi sehingga dapat menghindari double entry yang biasa sering terjadi pada komputerisasi manual

2.1.4 Antarmuka Perangkat Lunak

SITS menggunakan arsitektur berbasis obyek (OPP) yang menganggap setiap entitas adalah obyek sehingga penambahan setiap obyek menjadi lebih mudah dan sederhana. Selain itu juga setiap sifat dari setiap entitas dapat ditentukan sehingga setiap entitas memiliki sifat (atau kondisi sifat) yang sesuai dengan kebutuhan..

2.1.5 Antarmuka Komunikasi

SITS menggunakan interkoneksi komputer dari server dengan client-client. Untuk itu digunakan bantuan Local Area Network (LAN).

2.1.6 Batasan Memori

Batasan minimum memori RAM yang dibutuhkan agar sistem dapat berjalan dengan baik adalah minimal 512 MB untuk server dan 128 MB untuk client. Sedangkan ruang cakra padat (*hard disk*) yang diperlukan adalah 40 GB untuk server dan 20 GB untuk client.

2.1.7 Operasional

Sebagai penyesuaian operasional untuk pengguna akan dilakukan Training bertingkat : Tingkat User/Operator (Siswa, Guru, Staf, Kepala Sekolah) dan Supervisor. Masing-masing tingkat memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda dan hak akses sistem SITS yang berbeda sehingga pelatihannya pun akan berbeda.

2.1.8 Kebutuhan Penyesuaian

Tidak ada

2.2 Fungsi-fungsi SITS

SITS memberikan banyak sekali fungsi, terutama untuk masalah pendidikan dan pengelolaan, yang terbagi dalam beberapa modul

2.2.1 Fungsi Module Absen

Module Absen adalah module yang digunakan untuk melayani absensi Siswa, Guru, Staff, Module absensi menggunakan teknologi Barcode.

System yang mempunyai manfaat dan keuntungan sbb :

- a. Absensi siswa, guru dan staf dilakukan secara otomatis (digital)
- b. Sistem Absensi akan berhenti setelah waktu toleransi keterlambatan masuk sekolah yang ditentukan.
- c. Hasil rekapitulasi absensi dapat dilihat secara cepat, tepat dan akurat).
- d. Menghemat waktu bagi guru dalam mengolah absensi siswa.
- e. Sistem Informasi Terpadu Sekolah secara otomatis dapat mengetahui siswa yang tidak masuk kelas, siswa yang masuknya terlambat sehingga akan mempermudah dalam pengawasan.
- f. Hasil rekapitulasi absensi dapat dikelompokkan berdasarkan waktu (hari, minggu, bulanan, semester dan tahunan) dan kelompok siswa (kelas, tahun ajaran, indeks

prestasi, dll).

2.2.2 Fungsi Module Kesiswaan

Modul kesiswaan adalah sebuah module yang berfungsi untuk mengolah seluruh data siswa seperti :

- a. Registrasi siswa baru berdasarkan Nomor Induk Siswa
- b. Penyusunan daftar siswa per kelas / per jurusan
- c. Rekapitulasi Jumlah Siswa (jumlah siswa aktif, jumlah siswa keluar, jumlah siswa masuk/baru)
- d. Penyusunan data alumni secara otomatis
- e. Pencarian data siswa secara cepat, tepat dan akurat (siswa dan siswi alumni)

2.2.3 Fungsi Module Kurikulum

Module guru adalah sebuah module yang berfungsi untuk mengolah data data siswa yang bermanfaat dan penting bagi guru. Module guru dibagi dalam 2 katagori, yaitu :

a. Module Guru sebagai Wali Kelas

Module ini berfungsi untuk :

- Mengolah data absensi siswa
- Mengetahui persentase kehadiran siswa
- Rekapitulasi absensi siswa (mingguan, bulanan, semester dan tahunan)
- Mengoreksi absensi siswa (yang salah secara manual)
- Melihat hasil nilai siswa (per mata pelajaran)

b. Module Guru sebagai Guru Mata Pelajaran

Module ini berfungsi untuk :

- Data Entry Nilai Ujian (praktek, tertulis) siswa
- Menganalisis hasil ujian siswa
- Membuat rekapitulasi nilai ujian siswa

2.2.4 Fungsi Module BP/ BK (Bidang Penyuluhan/Bimbingan dan Konseling)

Module ini berfungsi untuk mengolah data siswa yang perlu layanan khusus, seperti :

- a. Jumlah alpa (tidak masuk tanpa berita) siswa yang melebihi batas minimum.
- b. Jumlah siswa yang bermasalah

- c. Data entry absensi siswa terlambat datang ke sekolah secara manual setelah siswa tersebut membuat laporan (alasan) secara rinci dan jelas.
- d. Membuat surat undangan untuk orang tua siswa ke sekolah untuk melakukan konsultasi (mencari jalan keluar terbaik) tentang siswa yang sudah melakukan kesalahan. Misalnya siswa yang 3 hari berturut-turut tidak masuk sekolah dengan alasan yang tidak jelas
- e. Data Entry peringatan untuk siswa
- f. Data Entry siswa berprestasi

2.2.5 Fungsi Module Administrasi

Module ini berfungsi untuk melakukan kegiatan administrasi yang berhubungan dengan kegiatan siswa, seperti :

- a. Membuat Surat Panggilan untuk siswa dan orang tua siswa
- b. Membuat Surat Pemberitahuan untuk siswa dan orang tua siswa
- c. dll

2.2.6 Fungsi Module Keuangan (Pembayaran UDB dan DSP)

Module ini berfungsi untuk melakukan transaksi pembayaran UDB siswa dengan menggunakan teknologi Brocade System yang mengacu pada nomor induk siswa. Dan menggunakan teknologi ini adalah sbb :

- a. Akses cepat, tepat dan akurat untuk mengetahui status terakhir pembayaran SPP siswa.
- b. Mencetak slip pembayaran SPP siswa dengan cepat
- c. Membuat rekapitulasi SPP siswa (harian, mingguan, bulanan, semester dan tahunan) secara otomatis.
- d. Menghindari kesalahan dalam proses pembayaran UDB yang akan berakibat kerugian baik pihak sekolah maupun di pihak siswa.

2.2.7 Fungsi Module Perpustakaan

Module ini berfungsi untuk melakukan transaksi perpustakaan seperti :

- a. Transaksi Peminjaman Buku
- b. Transaksi Pengembalian Buku
- c. Pencarian Buku
- d. Stock Inventory Perpustakaan
- e. Data Entry Buku Baru

f. Laporan Rekapitulasi (harian, mingguan, bulanan, semester dan tahunan)

2.2.8 Fungsi Module Kepegawaian

Module ini berfungsi untuk memudahkan dalam pengelolaan seluruh data pegawai sekolah, seperti :

- a. Pencarian Pegawai, seleksi dan penempatan pegawai
- b. Penyusunan Program Pelatihan
- c. Perbaikan Kondisi Kerja
- d. Perencanaan Pegawai
- e. Perencanaan Organisasi
- f. Penilaian Prestasi, mutasi dan promosi
- g. Penggolongan jabatan, administrasi penggajian dan Insentif

2.2.9 Fungsi Module Manajemen Aseet Sekolah

Module ini berfungsi untuk memudahkan dalam pengolahan seluruh data asset sekolah, seperti :

- a. Pencarian data Asset
- b. Penyusunan data Asset
- c. Module kategori Asset
- d. Module status
- e. Module Supplier/ Vendor
- f. Nilai Asset (depresiasi)

2.2.10 Fungsi Module Raport / Laporan

Module raport ini berfungsi untuk laporan.

2.3 Karakteristik Pemakai

Karakteristik umum dari pemakai adalah semua elemen personalia dalam sekolah, yang kesemuanya terlebih dahulu di training, termasuk diantaranya :

- Siswa
- Staff & Pegawai
- Guru
- Kepala Sekolah

2.4 Kategori Kebutuhan

Kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan lainnya dari SITS adalah sebagai berikut:

Server

1. Perangkat Keras (Hardware)

- Min Pentium IV atau lebih (xeon)
- RAM min 512 Mb
- HDD SCSI 40 GB
- VGA Card 10/100 kbps
- Modem 56 kbps
- Keyboard dan mouse
- FDD 1.44 MB
- CD Rom 52x
- Monitor

2. Software

- Sistem Informasi Terpadu Sekolah (SITS)

Client

1. Perangkat Keras (Hardware)

- Min Pentium III
- RAM 128 Mb
- Min HDD SCST 20 GB
- Min VGA 16 Mb
- LAN Card 10/100 kbps
- Keyboard dan mouse
- FDD 1.44 MB
- Min CD ROM 48x
- Monitor 15"

2. Software

- Sistem Informasi Terpadu Sekolah (SITS)

III. KEBUTUHAN RINCI

Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak untuk perancang sistem dan petugas penguji dalam melakukan verifikasi.

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Akan disediakan penjelasan rinci dari semua masukan (input) dan luaran (output) dari perangkat lunak.

3.1.1 Daftar Masukan

Daftar berbeda setiap modulnya, yang diberikan sebagai berikut.

3.1.1.1 Module Absen

- a. Input absensi siswa, guru dan staf dilakukan secara otomatis (digital)
- b. Sistem Absensi akan berhenti setelah waktu toleransi keterlambatan masuk sekolah yang ditentukan.

3.1.1.2 Module Kesiswaan

- a. Input registrasi siswa baru berdasarkan Nomor Induk Siswa

3.1.1.3 Module Kurikulum

a. Module Guru sebagai Wali Kelas

- Input persetujuan kehadiran siswa
- Input absensi siswa (mingguan, bulanan, semester dan tahunan)
- Input nilai siswa (per mata pelajaran)

b. Module Guru sebagai Guru Mata Pelajaran

- Input Data Entry Nilai Ujian (praktek, tertulis) siswa
- Input hasil ujian siswa

3.1.1.4 Module BP/ BK (Bidang Penyuluhan/Bimbingan dan Konseling)

- a. Input jumlah alpa (tidak masuk tanpa berita) siswa yang melebihi batas minimum.
- b. Input jumlah siswa yang bermasalah
- c. Data entry absensi siswa terlambat datang ke sekolah secara manual setelah siswa tersebut membuat laporan (alasan) secara rinci dan jelas.
- d. Data Entry peringatan untuk siswa

e. Data Entry siswa berprestasi

3.1.1.5 Module Administrasi

Input berdasar pengiriman informasi dari modul lain yang membutuhkan proses administrasi.

3.1.1.6 Module Keuangan (Pembayaran UDB dan DSP)

a. Input waktu pembayaran SPP

b. Input uang pembangunan

3.1.1.7 Module Perpustakaan

a. Input data transaksi Peminjaman Buku

b. Input data transaksi Pengembalian Buku

c. Input data Entry Buku Baru

3.1.1.8 Module Kepegawaian

Input pendataan pegawai berdasarkan Nomor Induk Pegawai (NIP)

3.1.1.9 Module Manajemen Aset Sekolah

Input berdasarkan nomor inventaris.

3.1.1.10 Module Raport / Laporan

Input berdasarkan kombinasi seluruh modul yang perlu dilaporkan

3.1.2 Daftar Luaran dan Laporan

Laporan ini dibagi atas beberapa jenis laporan, antara lain :

a. Laporan untuk Orang Tua Siswa/ Wali Murid (LKS)

Laporan Kegiatan Siswa (LKS) untuk orang tua siswa diberikan/ dikirimkan kepada orang tua via kurir (POS) antara tanggal 1 s.d 5 setiap bulannya LKS berisi beberapa informasi tentang kegiatan siswa selama sebulan terakhir, seperti:

- Kehadiran Siswa (persentase kehadiran)
- Nilai-nilai Uji Kompetensi (baik praktek maupun tulisan)
- Status Pembayaran DSP dan UDB
- Catatan Wali kelas/ Guru Bidang Studi
- Dll

Laporan kegiatan siswa yang dikirimkan ke orang tua siswa seperti Billing Kartu Kredit Bank via jasa kurir (POS) atau langsung (tergantung permintaan) setiap bulannya sehingga orang tua siswa atau wali murid dapat mengetahui kondisi

sesungguhnya (real) tentang kegiatan siswa (anaknya) secara cepat. Tepat dan akurat sehingga apabila menemukan penyimpangan/ kesalahan dapat dilakukan koreksi / perbaikan dengan cepat dan tepat. Sehingga diharapkan dengan LKS ini orang tua dapat ikut berperan aktif untuk mengawasi, mengoreksi dan meningkatkan mutu pendidikan anaknya.

b. Laporan Untuk Siswa

Laporan ini berisi beberapa informasi tentang kegiatan siswa dan informasi penting lainnya yang harus diketahui oleh siswa, seperti :

- Status Kehadiran
- Nilai – nilai ulangan /Ujian
- Status Pembayaran SPP
- Jadwal kegiatan seperti ekstrakurikuler, praktek lab komputer, lab bahasa, dll.

Dan laporan ini dibuat dalam bentuk form laporan khusus siswa yang dapat di akses oleh siswa dengan sistem pengamam sbb :

Login : Nomor Induk Siswa

Password : (rahasia dan min 6 karakter)

Sehingga informasi siswa hanya dapat di akses oleh siswa yang bersangkutan (bersifat pribadi).

c. Laporan Untuk Guru

Laporan bulanan untuk guru ada 2 (dua) macam, yaitu :

- Laporan berbentuk digital (form dalam program SITS)
- Laporan tertulis (cetakan) dikirim dari tanggal 1 s.d 5 setiap bulanya

Kedua laporan tersebut berisi berapa laporan tentang :

- Rekapitulasi absensi siswa selama 1 bulan terakhir (wali kelas)
- Rekapitulasi nilai ujian / ulangan siswa selama 1 bulan terakhir (guru mata pelajaran)

d. Laporan untuk Kepala Sekolah

Laporan bulana untuk kepala sekolah mencakup beberapa hal, seperti :

- Laporan keuangan (pembayaran UDB dan DSP)
- Rekapitulasi Bulanan Absensi Guru
- Rekapitulasi Jumlah Siswa
- Persentase Kehadiran Siswa

- Hasil analisis data siswa

Lampiran

4.1 Daftar Aktor

Aktor dalam SITS ini adalah termasuk semua aspek sekolah, yaitu siswa, guru, staff, dan kepala sekolah.

Dalam menjalankan SITS, semua aspek mengisi data sesuai dengan kebutuhan untuk nantinya dilaporkan sebagai pertanggung jawaban sekaligus digunakan untuk memperbaiki sitem yang masih dirasa kurang.

Aktor

Kode	Nama Aktor	Penjelasan
SW	Siswa	Merupakan siswa aktif dalam sekolah
GR	Guru	Dewan Guru yang aktif mengajar
KS	Kepala Sekolah	Kepala sekolah menjabat pada periode tersebut
SF	Staff	Staff sekolah, termasuk Staff Tata Usaha, Staff Perpus, dll