

Sistem Informasi Sekolah Pada Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web

Darmansah¹, Zulva Suhendro²

¹Program Studi, system Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto,

²Program Studi, Sistem Informasi, STMIK INDONESIA Padang

E-mail: ¹darmansah@ittelkom-pwt.ac.id ²androzulva85@gmail.com

ABSTRAK

Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging merupakan salah satu instansi pendidikan. Selama ini proses informasi sekolah memang sudah menggunakan komputer, akan tetapi belum menggunakan aplikasi yang bisa merekap semua kegiatan sekolah. Sehingga tentunya dapat memperlambat proses pembuatan laporan. Laporan yang dibutuhkan yaitu laporan data siswa, guru, mata pelajaran, kelas, jadwal pelajaran, nilai, absensi siswa, dan absensi guru. Dilihat dari permasalahan di atas maka dibentuklah sebuah sistem informasi sekolah yang dapat membantu proses pembuatan laporan secara terinci dan efisien. Aplikasi yang digunakan yaitu bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL yang dapat mempermudah petugas dalam mengolah data sekolah. Dengan dibangunnya aplikasi ini, di harapkan semua kendala yang dihadapi dapat teratasi dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang prima kepada masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Informasi Sekolah, SD negeri 21 Sungai Geringging, Berbasis Web.

ABSTRACT

Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging is an educational institution. During this time the school information process is already using a computer, but has not used an application that can recap all school activities. So of course it can slow down the process of making reports. Reports needed are student data reports, teachers, subjects, classes, lesson schedules, grades, student absences, and teacher absences. Judging from the problems above, a school information system has been formed that can help the process of making detailed and efficient reports. The application used is the PHP programming language with MySQL database that can facilitate officers in processing school data. With the construction of this application, it is expected that all obstacles faced can be overcome and can improve the quality of excellent education to the community.

Keyword: School Information System, SD Negeri 21 Sungai Geringging, Web-based.

Author Korespondensi (**Darmansah**)
Email : darmansah@ittelkom-pwt.ac.id

I. PENDAHULUAN

Pembangunan Sistem Informasi Sekolah yang bisa digunakan untuk mempercepat atau mempermudah sekolah dalam pengolahan data siswa, guru yang mencakup pengolahan nilai, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran, beasiswa, sehingga dengan adanya Sistem Informasi Sekolah ini dapat mempermudah pekerjaan pada Sekolah tersebut.

Sistem Informasi Sekolah ini, dapat meningkatkan efektifitas dan kinerja sekolah. Karena dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu seseorang yang membutuhkan informasi tentang suatu sekolah dapat langsung mengetahuinya tanpa perlu membuang tenaga, waktu, dan biaya untuk datang ke tempat dimana informasi tersebut berada. Untuk mengaksesnya pun tidak memerlukan keahlian khusus karena cara mengoperasikan sangatlah mudah. Hanya dengan mengetik alamat situs yang dituju, lalu melakukan login pada halaman utama, kita bisa

melihat halaman informasi yang kita tuju dan dalam waktu singkat informasi bisa langsung diperoleh.

Saat ini di SD Negeri 21 Sungai Geringging masih menggunakan sistem manual menggunakan *Microsoft Excel* dalam menangani pengolahan data siswa, guru yang mencakup pengolahan nilai, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran, dan beasiswa sehingga menyulitkan pihak sekolah dalam mengelola data dan membutuhkan banyak waktu.

SD Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman sebagai lembaga suatu pendidikan yang selalu mengikuti perkembangan teknologi informasi yang sedang berkembang. Pengolahan data yang selama ini sulit dikerjakan karena menggunakan proses manual yang hanya dibuat pada lembaran kertas atau *Microsoft Excel*. Permasalahan sering muncul adalah kesalahan sering dilakukan oleh manusia (*human error*). Permasalahan lain yang muncul adalah seperti penyusunan laporan yang kurang efektif, sulitnya mengumpulkan data yang terpisah, sehingga diharapkan dengan adanya sistem informasi Sekolah ini mudah-mudahan dapat mempermudah dan mempercepat pengolahan data siswa, guru di SD Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman.

Dilihat dari kenyataan tersebut, diperlukan suatu sarana penunjang yang mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengolahan data tersebut, serta memaksimalkan pendidikan dan pengajaran yang ada di SD Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman. Sarana ini dibuat dengan basis sistem informasi sehingga dapat digunakan baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah yang bersifat *multiuser*.

II. METODOLOGI

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

2.1. *Field Research*

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat atau lokasi yang dijadikan sebagai tempat penelitian. Teknik studi lapangan dapat dilakukan dengan cara wawancara (*Interview*) dengan mengadakan tanya jawab dengan kepala sekolah dalam sistem pengolahan nilai, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran, beasiswa. Dan selanjutnya Observasi (*observation*) yaitu melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung mengenai kegiatan dan keadaan SD Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman.

2.2. *Library Research*

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca berbagai *literature* yang ada hubungannya dengan masalah pengolahan nilai, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran, beasiswa pada sekolah, seperti buku-buku sumber, artikel-artikel, catatan perkuliahan, majalah serta tulisan-tulisan yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti tentang sistem informasi sekolah.

2.3. *Laboratory Research*

Melakukan penelitian dilabor dengan data yang telah dikumpulkan yaitu data pengolahan nilai, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran, beasiswa, yang kemudian diolah dengan menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer, untuk dapat dilakukan pengujian dan pengimplemetasian hasil program.

2.4. *Systems Development Life Cycle (SDLC)*

SDLC atau *System Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu *system* perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan *system-system* perangkat lunak sebelumnya berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik

[4]. Adapun langkah-langkah dari *System Development Life Cycle (SDLC)* sebagai berikut:

1. Perencanaan Sistem (*System Planning*) atau Identifikasi Sistem yaitu akan membangun sistem informasi berbasis *website* yang dapat membantu pihak sekolah, dimana sistem itu dapat diakses dimana saja asalkan terkoneksi pada jaringan internet. Tujuan dibuat sistem ini agar lebih meningkatkan *efisiensi* serta mempermudah dalam pengolahan penyimpanan data.
2. Analisis Sistem (*System Analysis*) Dapat dianalisis dengan analisa sebagai berikut:
 - 1) Pada sistem yang lama penyimpanan data masih menggunakan *microsoft excel* yang sering terjadi kehilangan data siswa dan guru, dengan adanya sistem yang baru ini penyimpanan data sudah menggunakan *database* yang sudah dijamin keamanan dan kevalidannya.
 - 2) Pada sistem yang lama pihak sekolah sedikit susah untuk pengolahan data siswa dan guru dengan adanya sistem yang baru ini dapat mempermudah pihak sekolah untuk mengontrol nilai siswa dari guru, absensi siswa dan guru serta mata pelajaran..
 - 3) Pada sistem yang lama guru memberikan data nilai siswa, absensi siswa dan data pelanggaran siswa kepada tata usaha, dengan sistem yang baru ini dapat mempermudah guru dalam memasukan data tersebut dengan cara memasukan langsung melalui sistem yang telah ada.
3. Perancangan Sistem (*Design System*) yaitu kegiatan pertama yang akan dilakukan yaitu merancang rancangan globalnya yaitu *Hipo* sistem informasi sekolah, lalu *Contex* *Diargam* sistem informasi sekolah, didalamnya ada *Data Flow Diagram* sistem informasi sekolah dan *Entity Relationship Diagram* sistem informasi sekolah selanjutnya melakukan rancangan terinci yaitu melakukan Desain *Output*, *input*, *database*, *file*, proses dan relasi antar *file*. Semua ini akan menghasilkan sistem informasi sekolah pada SD negeri 21 sungai geringging.

4. Implementasi Sistem (*System Implementation*) yaitu menjalankan dan menggunakan sistem yang telah selesai dengan *input* data proses pengolahan data dan penyampaian informasi kepada Kepala sekolah sesuai dengan tujuan sistem [4].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan

Berdasarkan permasalahan dan kendala yang terjadi pada sistem yang berjalan selama ini, maka dapat diusulkan suatu sistem yang baru yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan kegiatan pengolahan data untuk menghasilkan laporan yang baik, cepat, dan akurat.

Perancangan sistem informasi Sekolah menggunakan program aplikasi komputer yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* sehingga terasa lebih optimal.

Aliran Sistem Informasi (ASI) yang diusulkan memiliki perbedaan dengan aliran sistem informasi yang sedang berjalan. Perbedaannya adalah:

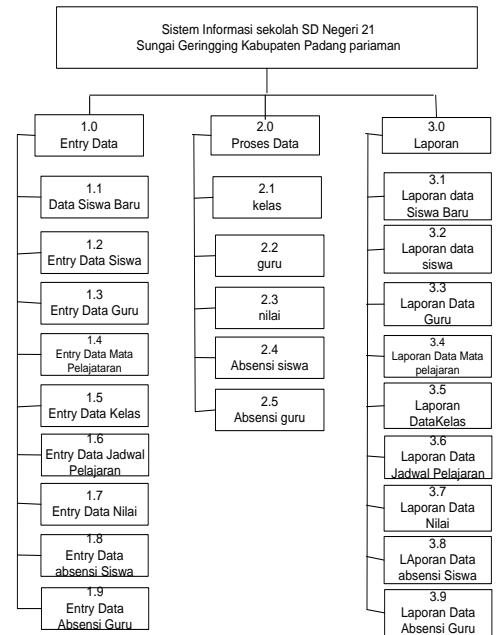
Tabel 1. Perbandingan aliran sistem informasi yang sedang berjalan dan yang di usulkan.

Sistem yang Sedang Berjalan	Sistem yang Diusulkan
Pengolahan data masih secara manual	Pengolahandata sudah terkomputerisasi dengan menggunakan Sistem Informasi Sekolah Pada SD Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web
Penyimpanan data masih menggunakan media penyimpanan seperti buku Catatan biasa, sehingga data kurang terjamin	Penyimpanan data sudah menggunakan database. Sehingga lebih teratur dan aman walau sudah disimpan dalam waktu yang lama
Tidak adanya laporan pengolahan data yang diinginkan pada waktu tertentu.	Laporan dapat diproses kapan saja diperlukan dan informasi yang dihasilkan juga dapat di tampilkan secara langsung
Kesulitan dalam mendeteksi kesalahan dalam pengolahan data siswa ataupun guru.	Data dapat diperbaiki sewaktu-waktu apabila dibutuhkan

Perancangan sistem informasi ini terdiri atas rancangan global yaitu *Hearchy Plus Input Process Output (HIPO)*, *Context Diagram (CD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

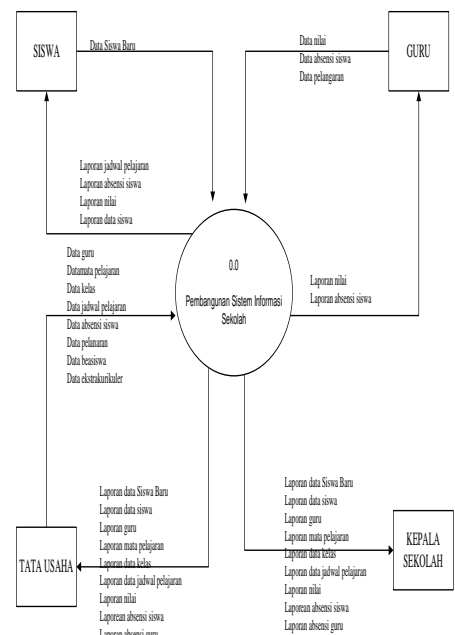
a. Rancangan Global

1) *Hearchy Plus Input Process Output (HIPO)*



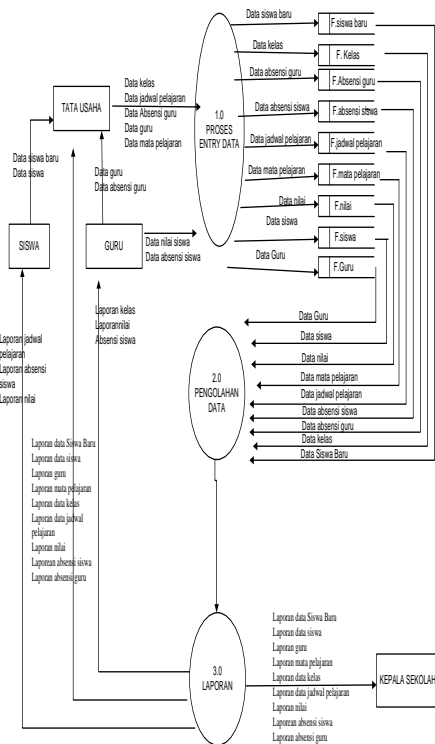
Gambar 1. *Hearchy Plus Input Process Output (HIPO)*

2) *Context Diagram (CD)*



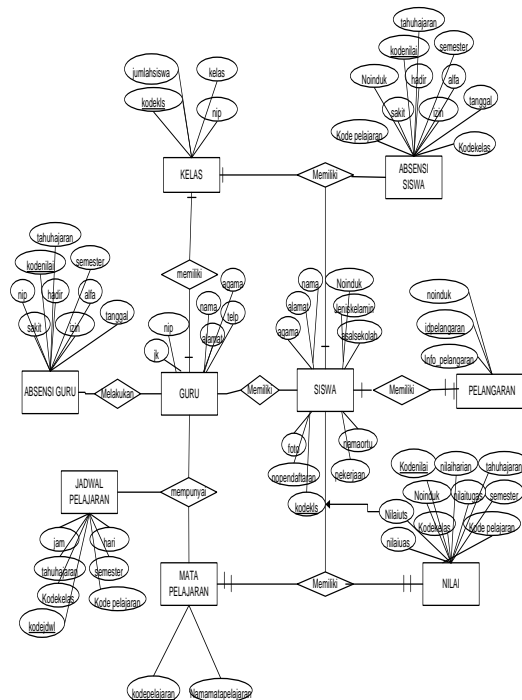
Gambar 2. *Context Diagram (CD)*

3) *Data Flow Diagram (DFD)*



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD)

4) Entity Relationship Diagram (ERD).



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD).

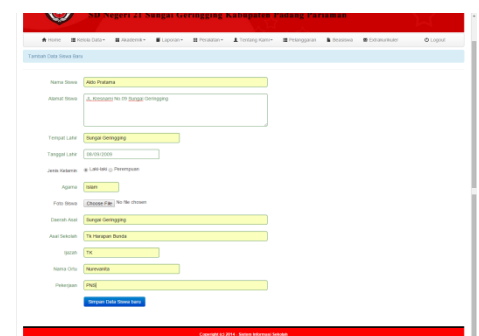
b. Hasil

Sistem Informasi sekolah pada SD Negeri 21 Sungai Geringging merupakan sistem aplikasi yang dapat digunakan oleh tata usaha dalam melakukan pengolahan data. Rancangan sistem informasi sekolah ini terdiri dari Input, Proses dan Output. Adapun penjelasannya seperti berikut ini:

1) Input

Form input merupakan form masukan data yang dibutuhkan oleh tata usaha dan guru untuk pengolahan data. Form input terdiri dari input data siswa baru, input data siswa, input data guru, input data mata pelajaran, input data kelas, input data jadwal pelajaran, input data nilai, input data absensi siswa dan input data absensi guru. Adapun bentuk inputan terdapat pada Sistem Informasi sekolah dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:

(1). Input Data siswa Baru



Gambar 5. Input Data Siswa Baru

(2). Input Data Siswa

Gambar 2. Input Data Siswa

(3). Input Data Guru

Gambar 6. Input Data Guru

(4). Input Data Mata Pelajaran

Gambar 7. Input Data Mata Pelajaran

(5). Input Data Kelas

Gambar 8. Input Data Kelas

(6). Input Data Jadwal Pelajaran

Gambar 9. Input Data Jadwal Pelajaran

(7). Input Data Nilai

No	No Index	Nama Siswa	Nilai Tugasan	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir
1	110001	Andi Susanto	75	75	75	75.0
2	110002	Janda Prita	85	85	85	85.0
3	110003	Fitria	85	85	85	85.0
4	110007	Rafael	75	75	75	75.0
5	110008	Idip Prita	75	75	85	85.0
6	110009	Rafi Rafi	85	85	85	85.0
7	110014	Lili Fala	85	85	75	75.0
8	110022	Dan Anwarah	75	75	75	75.0
9	110023	Dina Kari	75	85	85	85.0
10	110027	Maka Hidayat	75	75	85	85.0

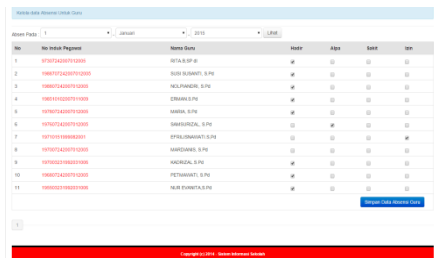
Gambar 10. Input Data Nilai

(8). Input Data Absensi Siswa

No	No Index	Nama Siswa	Mat	IPA	Seni	Pen
1	110001	Andi Susanto	sk	sk	sk	sk
2	110002	Janda Prita	sk	sk	sk	sk
3	110003	Fitria	sk	sk	sk	sk
4	110007	Rafael	sk	sk	sk	sk
5	110008	Idip Prita	sk	sk	sk	sk
6	110009	Rafi Rafi	sk	sk	sk	sk
7	110014	Lili Fala	sk	sk	sk	sk
8	110022	Dan Anwarah	sk	sk	sk	sk
9	110023	Dina Kari	sk	sk	sk	sk
10	110027	Maka Hidayat	sk	sk	sk	sk

Gambar 11. Input Data Absensi Siswa

(9). Input Data Absensi Guru

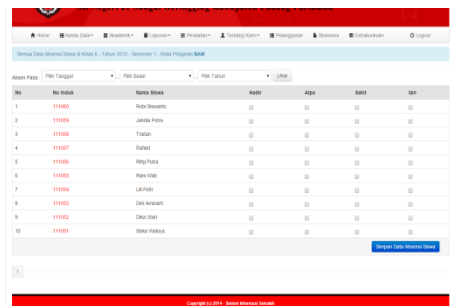


Gambar 12. Input Data Absensi Guru

2) Proses

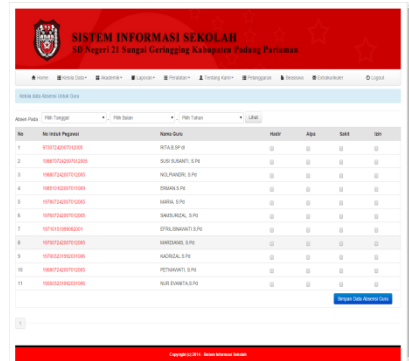
Pada *form* proses pengolahan data terdapat proses pencarian data absensi siswa dan guru. Pada pencarian data sistem informasi sekolah, tata usaha mengentrikan perhari dan perbulan pada Sistem Informasi Sekolah pada SD Negeri 21 Sungai Geringging sebagai berikut:

(1). Proses Pencarian Data Absensi Siswa



Gambar 13. Proses Pencarian Data Absensi Siswa

(2). Proses Pencarian Data Absensi Guru



Gambar 14. Proses Pencarian Data Absensi Guru

3) Output

Form output merupakan jembatan untuk menghasilkan dokumen yang ingin dicetak. *Form output* lapran data siswa, laporan dta siswa baru, laporan data guru, laporan dta absensi guru, mata pelajaran, jadwal poelajaran, nilai. Adapun bentuk laporan-laporan yang terdapat pada sistem informasi sekolah pada SD Negeri21 Sungai Geringging berikut ini:

(1). Laporan Data Siswa

Gambar 15. Laporan Data Siswa

(2). Laporan Guru

Gambar 16. Laporan Data Guru

(3). Laporan Mata Pelajaran

Gambar 17. Laporan Mata Pelajaran

(4). Laporan Data Kelas

Gambar 18. Laporan Data Kelas

(5). Laporan Data Jadwal Pelajaran

Gambar 19. Laporan Data Jadwal Pelajaran

Siswa

(6). Laporan Data Nilai

No	No Induk	Nama Siswa	Nilai Bahasa	Nilai TPA	Nilai IPS	Nilai TIK	Nilai Keterampilan
1	111060	Rabi Sarwanto	70	70	70	70	70
2	111059	Jenita Putra	85	75	75	70	70
3	111058	Triana	80	80	80	80	80
4	111057	Rafael	75	70	80	70	80
5	111056	Rafiq Putra	75	75	80	80	80
6	111055	Rani Wati	80	80	80	80	80
7	111054	Lili Putri	80	80	70	70	70
8	111053	Dani Amnanti	70	70	70	70	70
9	111052	Dika Utari	75	85	80	80	85
10	111051	Siska Walya	75	75	80	80	80

Gambar 20. Laporan Data Nilai

(8). Laporan Data Absensi Guru

No	No Induk Pegawai	Nama Guru	Hadir	Alpa	Sakit	Izin
1	97807242007012005	RITA,SP.JI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1988707242007012005	SISI SUSANTI, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	1988707242007012005	NOLPHANDRI, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	198510102007011009	ERMAN, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	197807242007012005	MARIA, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	197807242007012005	SAMSIRIZAL, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	197807242007012005	MARDIANIS, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	19710151990802001	EPRILISAWATI, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	197001231992031006	KADRIZAL, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	198807242007012005	PETMAWATI, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	195502231992031006	NUR EVANITA, S.Pd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 22. Laporan Data Absensi Guru

(7). Laporan Absensi Data Siswa

No	No Induk	Nama Siswa	Hadir	Alpa	Sakit	Izin
1	111060	Rabi Sarwanto	1	1	0	0
2	111059	Jenita Putra	2	0	0	0
3	111058	Triana	2	0	0	0
4	111057	Rafael	2	0	0	0
5	111056	Rafiq Putra	2	0	0	0
6	111055	Rani Wati	2	0	0	0
7	111054	Lili Putri	1	1	0	0
8	111053	Dani Amnanti	1	1	0	0
9	111052	Dika Utari	1	0	1	0
10	111051	Siska Walya	0	1	0	1

Gambar 21. Laporan Data Absensi

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya serta analisa yang telah dilakukan terhadap sistem yang berjalan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut ini :

1. Dengan menggunakan sistem informasi sekolah memudahkan tata usaha dan guru dalam mengolah data.
2. *File-file* yang berhubungan dengan data siswa dan guru tersusun dengan baik dan memudahkan siswa, guru dan tata usaha mendapatkan informasi yang sewaktu-waktu dibutuhkan.
3. Dengan adanya sistem informasi sekolah akan lebih membantu dalam menampilkan Informasi.

Setelah mengemukakan beberapa kesimpulan dari keseluruhan isi skripsi ini maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Penggantian sistem yang lama dengan sistem yang baru memerlukan waktu, serta periode pengenalan sistem dilakukan secara

bersamaan, maka pada saat penerapan sistem yang baru benar-benar siap untuk diterapkan.

2. Dalam proses sistem baru ini, sistem lama sebaiknya tetap berjalan seperti biasa hingga sistem baru tersebut siap untuk menggantikan sistem yang lama.
3. Hendaknya ada suatu pelatihan atau training yang dilakukan kepada staf pelayanan tentang penggunaan sistem, sehingga sesuai dengan hasil yang diharapkan nantinya.

Sistem informasi sekolah yang diusulkan memiliki keuntungan di dalam kecepatan pengolahan data dan keakuratan yang lebih terjamin, penyajian informasi lebih cepat dan media menyimpan yang lebih baik.

Software Pendukungnya. Yogyakarta:
Andi Offset, 2010.

REFERENSI

- [1] Fathansyah, *Basis Data*. Bandung: informatika, 2012.
- [2] Jogiyanto, *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [3] Kusri, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- [4] Rosa, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: informatika, 2013.
- [5] Ryanto, *Membuat Aplikasi Mini Market Integrasi Barcode Reader dengan PHP dan MySql*. Yogyakarta: Gaya Media, 2014.
- [6] Rusdiana, *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Pustaka Setia, 2014.
- [7] Supardi, *Semua Bisa Jadi Programmer Visual Basic FoxPro 9.0*. Jakarta: Alex Media Komputindo, 2010.
- [8] Tata Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2012.
- [9] Sutanta, *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- [10] Wardana, *Dasar Dasar PHP dan*

