

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM ADMINISTRASI AKADEMIK DI MTS.AL-MAGHFIROH JAKARTA TIMUR

Fitroni¹, Achmad Sarwandianto², dan Fiqih Ismawan³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta - Indonesia

Fitroni22@gmail.com¹, achmad12@gmail.com², Vq.unindra@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian yang dilakukan pada Madrasah Tsanawiyah Al Maghfiroh (MTs.AL-Maghfiroh) adalah untuk memudahkan proses pengelolaan data dan laporan agar lebih akurat dan terstruktur lebih baik menggunakan sistem komputerisasi, dimana sistem yang dirancang sudah terintegrasi dalam suatu database. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dengan dirancangnya Aplikasi Sistem Administrasi Akademik Di MTs.AL-Maghfiroh Jakarta Timur dapat diharapkan membantu bagian tata usaha dalam proses memasukkan data administrasi akademik dan memudahkan tata usaha dalam pembuatan laporannya.

Kata Kunci: *Perancangan Aplikasi, Sistem, Administrasi, Akademik, MTs.AL-Maghfiroh*

Abstract

The purpose of the research conducted at Madrasah Tsanawiyah Al Maghfiroh (MTs.AL-Maghfiroh) is to facilitate the process of managing data and reports to be more accurate and better structured using a computerized system, where the system designed has been integrated in a database. The research method used by the author is the SDLC (System Development Life Cycle) method which is a research method based on facts and uses comparative analysis with the aim of carrying out empirical generalizations, establishing concepts, proving theories, developing theories of data collection and analysis at the same time. With the design of the Academic Administration System Application in MTs.AL-Maghfiroh, East Jakarta, it can be expected to assist the administration section in the process of entering academic administrative data and facilitate administration in making its report.

Keywords: *Application Design, System, Administration, Academic, MTs.AL-Maghfiroh*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini, sudah berkembang sangat cepat dan maju, salah satu contoh dari perkembangan teknologi tersebut yaitu suatu sistem yang diterapkan pada sebuah instansi, lembaga, sekolah atau organisasi yang dapat memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang, hal ini

bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat kegiatan yang dikerjakan oleh manusia. Dalam era kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang saat ini diharapkan dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi untuk memajukan kegiatan administrasi akademik. Sistem administarasi akademik

MTs.AI-Maghfiroh masih manual belum tersistematis dengan memanfaatkan *Ms.Excel*, jadi ini menyebabkan proses memasukan data administrasi akademik yang terlalu lama, masih belum menerapkan suatu sistem yang benar-benar terorganisir sehingga sistem administrasi akademik pada MTs. AI-Maghfiroh belum berjalan secara efisien, akurat, dan optimal. Untuk itu akan dilakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Aplikasi Sistem Administrasi Akademik Di MTs.AI-Maghfiroh Jakarta Timur”**.

Menurut (Romney dan Steinbart, 2015) “menyatakan bahwa sistem adalah suatu rangkain yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang mendukung sistem yang lebih besar”. Sedangkan Menurut (Sutabri, 2012),”Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain.”

Menurut (Jogiyanto, 2010) “Normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang” (Rosa dan Shalahuddin, 2014) menyatakan bahwa *java* adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) ataupun pada lingkungan jaringan.” Menurut (Yakub, 2014) “Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Diagram konteks akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses, tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks”.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bagian tata usaha di MTs.AI-Maghfiroh untuk melakukan perancangan aplikasi sistem administrasi akademik yang akan penulis buat. MTs.AI-Maghfiroh beralamat Jl. Madrasah RT.002/RW.009, Pekayon Pasar

Rebo Jakarta Timur.

TABEL 1.
Jadwal Kegiatan

No	Keterangan	Jadwal Kegiatan																			
		Maret 2019				April 2019				Mei 2019				Juni 2019				Juli 2019			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survei	█	█	█	█																
2	Analisa					█	█	█	█												
3	Penyusunan Skripsi									█	█	█	█	█	█	█	█				
4	Desain													█	█	█	█				
5	Pembatasan Listing																	█	█	█	█
6	Implementasi																				
7	Pemeliharaan																				

SDLC (*System Developoment Life Cycle*) sebuah metode untuk mengembangkan sistem perangkat lunak dari permasalahan ke solusi, dan menyempurkan dari metode sebelumnya, model yang cukup populer dan banyak digunakan adalah *waterfall*. Beberapa model lai SDLC misalnya *fountain, spiral, rapid, prototyping, incremental, build & fix, dan sychoronize & stabilizer*.

Dalam pengenalan data, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk perancangan sistem komputerisasi berbasis komputer yang terdapat di Mts.AI-Maghfiroh Jakarta Timur, menggunakan metode yaitu:

1. Metode Lapangan (Field Ressearch)

Metode ini dilakukan untuk pengumpulan data, secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem komputerisasi di lembaga yang terdapat di Mts.AI-Maghfiroh Jakarta Timur. Data-data tersebut kami kumpulkan dengan cara:

a. Observasi (pengamatan langsung)

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Tujuan observasi yaitu untuk mengetahui secara langsung sistem informasi akademik di sekolah. Hasil observasi digunakan penulis untuk

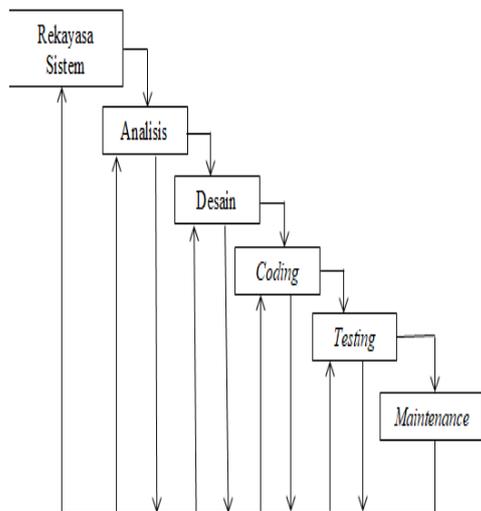
mendapatkan data yang akurat dan relevan sesuai dengan tujuan penelitian.

b. Wawancara (Interview)

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab kepada responden sampai pihak-pihak yang terkait, dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang ada kaitannya dengan kebutuhan data. Penulis melakukan wawancara (Interview) kepada Bp. Abdul Haris Prastyo, S.Kom selaku petugas dibagian tata usaha sesuai dengan kebutuhan akan data yang di perlukan.

2. Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Dalam membuat langkah-langkah pengembangan sistem, digunakan metode terstruktur dengan perbandingan siklus hidup klasik, Paragdimia siklus hidup klasik untuk pengembangan sistem diilustrasika pada gambar dibawah ini :

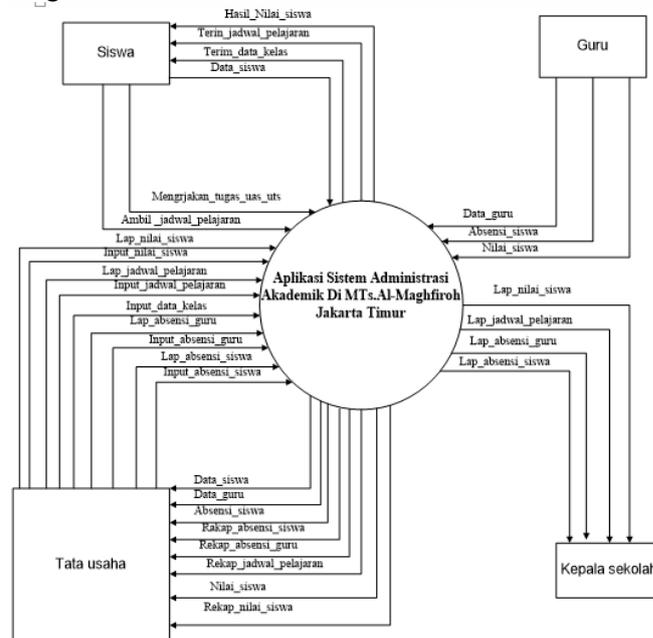


Gambar 1. Pemodelan Waterfall

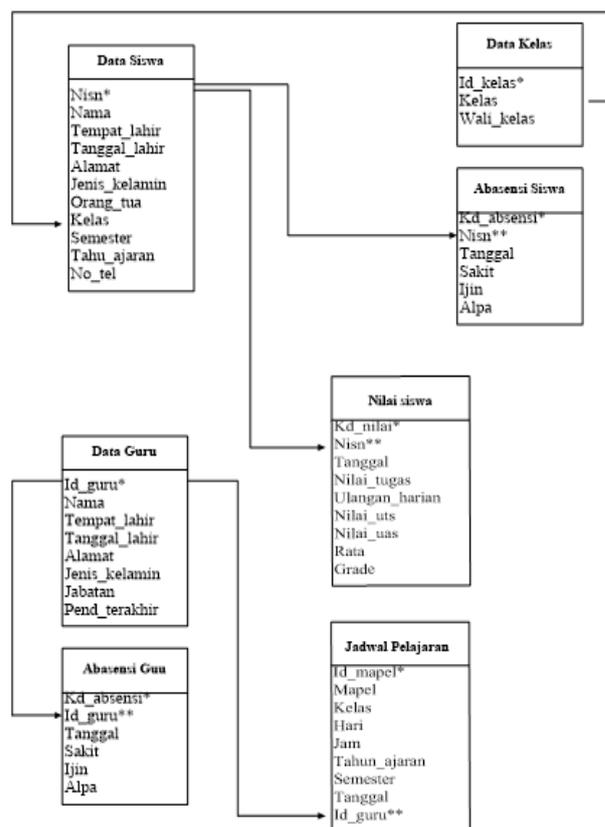
3. Hasil dan Pembahasan

Penulis membuat aplikasi sistem administrasi akademik ini untuk mempermudah kegiatan administrasi akademik di MTs.AI-Maghfiroh. Selain itu memberikan beberapa fitur, yaitu akses login, data murid, data guru, data pembagian kelas, absensi siswa, absensi guru, jadwal mata pelajaran, nilai siswa, dan laporan dari setiap

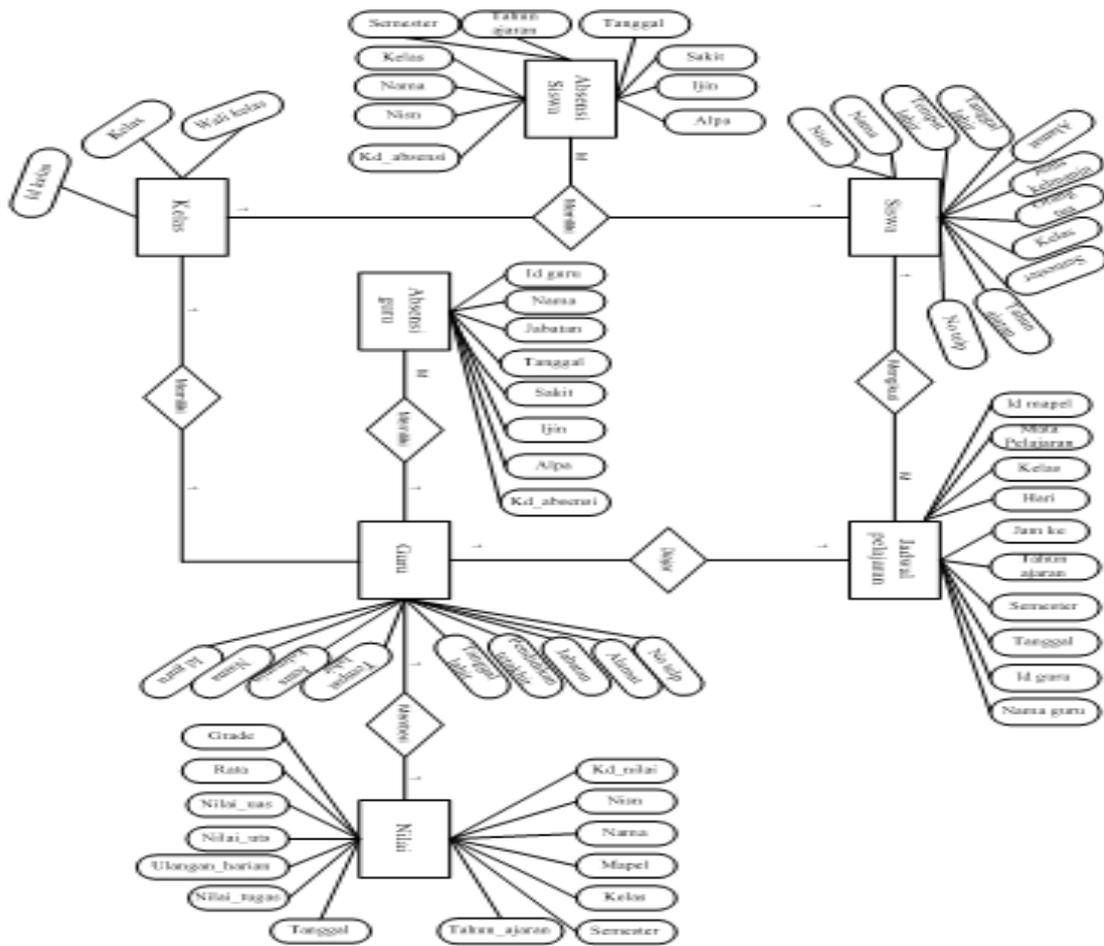
data. Berikut ini merupakan penggambaran tentang sistem yang diusulkan pada aplikasi sistem *inventory sparepart* pada bengkel motor baba secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks.



Gambar 2. Diagram konteks sistem diusulkan



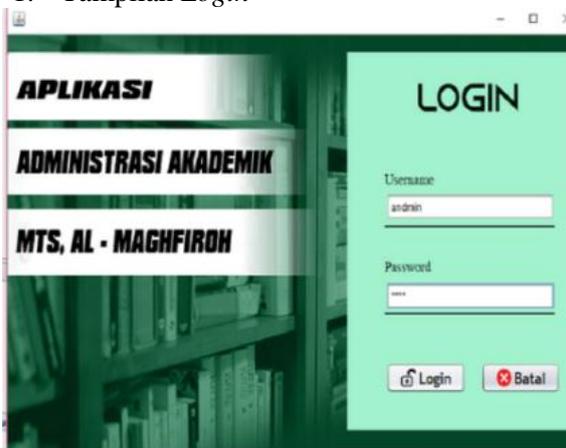
Gambar 3. Normalisasi bentuk ke-3NF



Gambar 4. Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)

Tampilan Layar

1. Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan Login

Masukan nama dan kata sandi yang sesuai dengan hak akses, untuk dapat masuk ketampilan Menu Utama.

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama in terdapat beberapa icon diantaranya adalah: Data, Akademik, dan menu Laporan.

Tampilan Form Masukan Data

a. Tampilan Form Data Siswa



Gambar 7. Tampilan Form Data Siswa

Tampilan form data siswa ini, user dapat melakukan penamahan data siswa (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus data barang (hapus). Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form data siswa.

b. Tampilan Form Data Guru



Gambar 8. Tampilan Form Data Guru

Tampilan form data guru ini, user dapat melakukan penamahan data guru (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus data guru (hapus). Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form data guru.

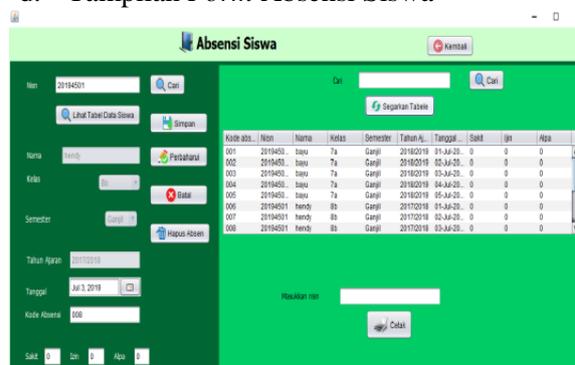
c. Tampilan Form Data Kelas



Gambar 9. Tampilan Form Data Kelas

Tampilan form data kelas ini, user dapat melakukan pembagian data kelas (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus data kelas (hapus). Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form data kelas.

d. Tampilan Form Absensi Siswa



Gambar 10. Tampilan Form Absensi Siswa

Tampilan form absensi siswa ini, user dapat melakukan input absensi siswa (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus absensi siswa (hapus), klik cetak jika ingin mencetak salah satu data absensi. Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form Absensi siswa.

e. Tampilan Form Absensi Guru



Gambar 11. Tampilan Form Absensi Guru

Tampilan form absensi guru ini, user dapat melakukan input absensi guru (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus absensi guru (hapus), klik cetak jika ingin mencetak salah satu data absensi. Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form absensi guru.

f. Tampilan Form Jadwal Pelajaran



Gambar 12. Tampilan Form Jadwal Pelajaran

Tampilan form data barang masuk dari supplier ini, user dapat melakukan penamahan data barang masuk dari supplier (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus data barang masuk dari supplier (hapus). Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form data barang masuk dari supplier.

g. Tampilan Form Nilai Siswa

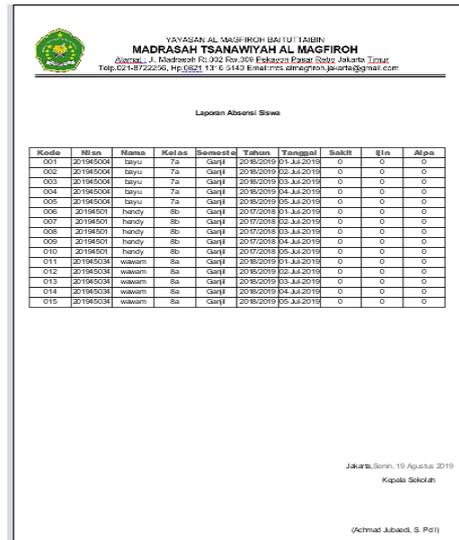


Gambar 13. Tampilan Form Nilai Siswa

Tampilan form data pesanan pelanggan ini, user dapat melakukan penamahan data pesanan pelanggan (simpan), mengubah (ubah), dan menghapus data pesanan pelanggan (hapus). Pilih tombol (x) apabila ingin menutup form data pesanan pelanggan.

Tampilan Form Keluaran

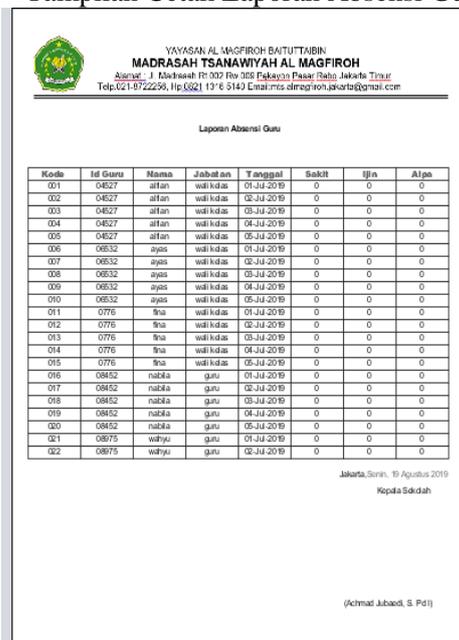
1. Tampilan Cetak Laporan Absensi Siswa



Gambar 14. Tampilan Cetak Laporan Absensi Siswa

Tampilan laporan absensi siswa berisi semua data absensi siswa, yang akan di serahkan ke kepala sekolah pada akhir semester.

2. Tampilan Cetak Laporan Absensi Guru



Gambar 15. Tampilan Cetak Laporan Absensi Guru

Tampilan laporan absensi guru berisi tentang semua data absensi guru, yang akan di serahkan ke kepala sekolah pada akhir semester.

3. Tampilan Cetak Laporan Jadwal Pelajaran

Id Mapel	Mapel	Kelas	Hari	Jam Re	Tahun	Semester	Tanggal	Id Guru	Nama
001	Agama	7A	senin	1	2018/2019	GANJ	01-JUL-2018	00019	Wahyuni
002	Bahasa	8C	senin	2	2018/2019	GANJ	05-JUL-2018	0076	Ika
003	Ipa	7B	senin	1	2018/2019	GANJ	05-JUL-2018	0827	Ahlan
004	Pendidikan	8C	senin	1	2018/2019	GANJ	04-JUL-2018	0852	Ayie

Jakarta, Senin, 19 Agustus 2019
Kepala Sekolah
(Achmad Jubaidi, S. Pd.)

Gambar 16. Tampilan Cetak Laporan Jadwal Pelajaran

Tampilan laporan jadwal pelajaran ini berisi data-data jadwal mata pelajaran, yang akan di serahkan ke kepala sekolah setiap akhir semester.

4. Tampilan Cetak Laporan Nilai Siswa

Kode	Nama	Nama Mapel	Kelas	Semester	Tahun	Tanggal	Ujian	UAS	UAS	Rata-rata
0001	0018102	Ipa	Agama	7A	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	77.5
0002	0018102	Ipa	Bahasa	7B	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	80.0
0003	0018102	Ipa	Ipa	7C	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	82.5
0004	0018102	Ipa	Ipa	7D	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	87.5
0005	0018102	Ipa	Pendidikan	7E	GANJ	01-JUL-18	90	90	90	87.5
0006	0018102	Ipa	Agama	7F	GANJ	01-JUL-18	80	70	80	82.5
0007	0018102	Ipa	Bahasa	7G	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	85.0
0008	0018102	Ipa	Ipa	7H	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	85.0
0009	0018102	Ipa	Ipa	7I	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	77.5
0010	0018102	Ipa	Pendidikan	7J	GANJ	01-JUL-18	90	90	90	87.5
0011	0018102	Ipa	Pendidikan	7K	GANJ	01-JUL-18	80	80	80	90.0
0012	0018102	Ipa	Agama	7L	GANJ	01-JUL-18	80	20	80	72.5

Jakarta, Senin, 19 Agustus 2019
Kepala Sekolah
(Achmad Jubaidi, S. Pd.)

Gambar 17. Tampilan Cetak Laporan Nilai Siswa

Tampilan laporan nilai siswa sebagai bukti hasil pembelajaran siswa, yang akan di serah ke kepala sekolah setiap akhir semester.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan perumusan masalah yang ada, maka simpulan yang dapat diambil diantaranya :

1. Proses sistem administrasi yang masih manual belum terkomputerisasi.
2. Perlunya pengadaan sarana dan prasarana yang menunjang dalam pemakaian aplikasi administrasi akademik ini, seperti adanya fasilitas hardware dan software yang menunjang pemakaian aplikasi administrasi akademik ini serta pengarahan kepada user khususnya tata usaha dalam menggunakan aplikasi ini, agar penggunaan aplikasi dirasakan lebih optimal.
3. Hasil implementasi sistem yang telah dibuat dirasakan lebih efektif. Penyimpanan data-data pada media database akan mempercepat dalam pencarian data.

Daftar Pustaka

M. B. Romney and P. J. Steinbart. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*.
T. Sutabri. (2012). *Analisis Sistem Informasi*.
H. M. Jogyanto. (2009). *Analisis & Desain Sistem Informasi*.
Shalahuddin, M. Rosa A.S. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: *Informatika Bandung, J. Pilar Nusa Mandiri*.
Yakub. (2014). *Pengantar Sistem Informasi*.