

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SDN KEBON PALA 07 PAGI BERBASIS JAVA

Muhamad Rafly¹, Jumadi Jepri², Purni Munah Hartuti³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

¹muhamadrafly007@gmail.com, ²jumadi.jepri@gmail.com, ³purnibunyahnum@yahoo.co.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer saat ini semakin pesat, hampir semua aspek kegiatan manusia dipengaruhi oleh teknologi. Sekolah-sekolah, universitas, maupun yayasan yang didalamnya memiliki pengolahan data yang sudah mulai menggunakan komputer. Maka dari itu, peneliti melihat adanya kesempatan SDN Kebon Pala 07 Pagi untuk memanfaatkan teknologi supaya dapat mempermudah pengolahan data, yang sebelumnya mengalami kendala dalam pengolahan data-data rapor seperti susah dan lamanya proses perubahan data siswa. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk memudahkan para guru-guru dalam pengolahan data-data rapor menjadi lebih efisien, Oleh karena itu peneliti membuat sebuah aplikasi yang bernama Sistem Informasi Akademik SDN Kebon Pala 7 Pagi Berbasis Java.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Akademik, Sekolah.

ABSTRACT

The development of computer technology is currently increasing rapidly, almost all aspects of human activities are influenced by technology. Schools, universities, and foundations in which data processing has started using computers. Therefore, researchers saw an opportunity for SDN Kebon Pala 07 Pagi to take advantage of technology in order to facilitate data processing, which previously experienced problems in processing report card data such as difficulty and the length of the process for changing student data. The purpose of making this application is to make it easier for teachers in processing report card data to be more efficient. Therefore, researchers created an application called the Academic Information System of SDN Kebon Pala 7 Pagi Based on Java.

Keyword: Systems Information, Academy, School.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di dunia informasi saat ini terlihat sangat pesat, hampir di semua aspek kegiatan telah menggunakan teknologi sistem informasi sebagai penunjang kegiatannya, baik itu dalam lembaga ataupun organisasi pendidikan. Oleh Karena itu Dinas Pendidikan meluncurkan Aplikasi yang bernama E-Rapor SD. Di SDN Kebon Pala 07 Pagi, ditahun ajaran 2019/2020 mencoba menggunakan aplikasi ini dimana aplikasi ini berfungsi sebagai aplikasi khusus untuk pengelolaan rapor sekolah. Guru-guru banyak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan e-rapor serta memerlukan pelatihan khusus untuk mengoperasikan aplikasi e-rapor.

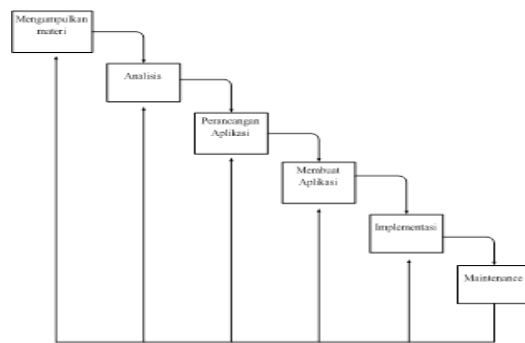
Berdasarkan adanya permasalahan diatas, maka diperlukan sistem untuk mengelola data rapor secara offline agar bisa lebih fleksibel dalam penggunaannya dan bisa digunakan oleh guru

kapkan saja dan dimana saja, serta tidak memerlukan bantuan operator untuk memasukkan data siswa, kelas dan lain-lain. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Akademik SDN Kebon Pala 07 Pagi Berbasis Java.”

Oleh karena itu tujuan peneliti adalah membuat sebuah aplikasi yang bias memudahkan para guru dalam pengolahan data rapor, dan aplikasi ini bersama “Sistem Informasi Akademik SDN Kebon Pala 07 Pagi”

METODE PENELITIAN

Langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam Sistem Informasi Akademik pada SDN Kebon Pala 07 Pagi dengan menggunakan metode pengembangan model waterfall.



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Waterfall*.

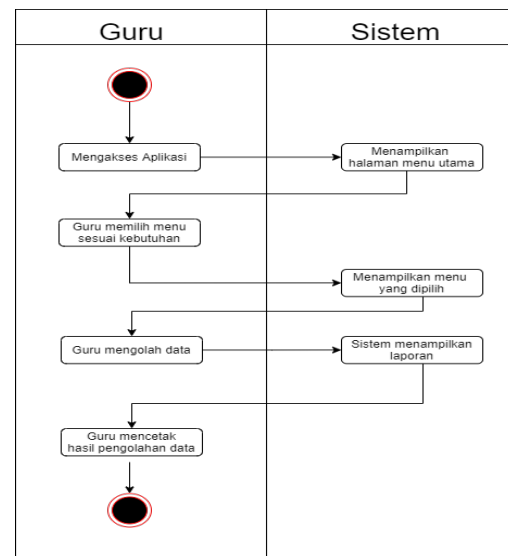
1. Mengumpulkan Materi
Yaitu proses untuk mengumpulkan informasi yang bisa digunakan dalam pembuatan sistem agar sistem tersebut menjadi sistematis.
2. Analisis
Yaitu proses untuk mengamati sebuah hal atau benda dengan cara menguraikan hasil-hasil pengamatan untuk di kaji lebih lanjut.
3. Perancangan Aplikasi
Menyediakan spesifikasi untuk perancangan secara konseptual dan detail berdasarkan perancangan input dan output berupa rancangan semua layar, form – form tertentu, dan laporan – laporan yang dicetak. Database juga dirancang untuk menyimpan dan mengakses data.
4. Membuat Aplikasi
Yaitu proses untuk membangun aplikasi sesuai dengan analisa dan perancangan yang dibuat penulis menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan tempat penelitian.
5. Implementasi
Sistem siap untuk dibuat dan diinstalasi dengan sejumlah tugas yang harus dikoordinasikan sebelum dilaksanakan untuk implementasi sistem baru.
6. Maintenance
Yaitu proses dimana pembuat aplikasi perlu melakukan pengecekan untuk melihat ada tidaknya sebuah masalah didalam aplikasi yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Aplikasi sistem informasi yang akan dibuat ini peneliti menganggap akan mempermudah dalam penyusunan pengolahan data-data yang mudah untuk dicari.

Activity Diagram

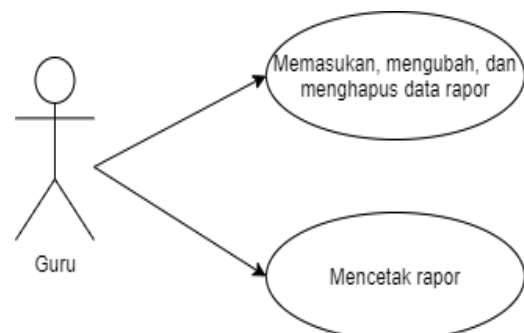
Activity Diagram Sistem Informasi Akademik adalah:



Gambar 2. Activity Diagram

Use Case Diagram

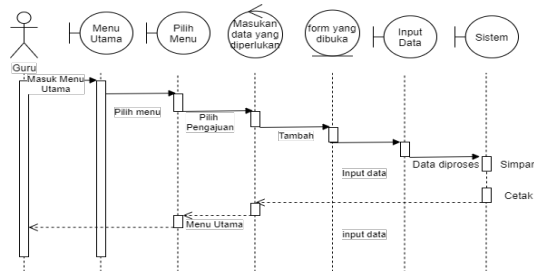
Use Case diagram memperlihatkan hubungan antara aktor dan *use case*. Aktor merepresentasikan seorang *user* atau subsistem lain yang akan berinteraksi dengan sistem. Sedangkan *use case* merupakan urutan kejadian yang menggambarkan interaksi antara *user* dengan sistem.



Gambar 3. Use Case Diagram

Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk mendeskripsikan dalam bentuk gambar sebuah hubungan antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada intinya *sequence* diagram selain digunakan untuk menggambarkan objek, Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian deskripsi yang dikirim antara objek juga hubungan antar objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.



Gambar 4. Sequence Diagram

Tampilan Rancang Layar

Peneliti membuat rancangan sistem informasi menggunakan pemrograman *Java* dan *IDE* yaitu yang digunakan adalah *Netbeans* dan juga *database* menggunakan *MySQL*. *Java* adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada *computer standarlone* ataupun pada lingkungan jaringan. (Bay Haqi, 2019). Sedangkan *Netbeans* adalah sebuah *Integrated Development Environment (IDE)* untuk membuat aplikasi dengan *Java*, *PHP*, *C*, *C++* dan *HTML*. Secara garis besar, *Netbeans IDE* bekerja menyerupai *Microsoft Visual Studio* maupun *Dreamweaver* dalam konteks sebagai aplikasi yang memiliki lingkungan kerja lengkap untuk membangun aplikasi lain (Jubilee Enterprise, 2015). *MySQL* adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis, *MySQL* merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya *SQL (Structured Query Language)*, (M. Hilmi Masruri, 2015).

Berikut adalah tampilan dari Rancang Bangun Sistem Informasi yang sudah peneliti buat :

1. Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Halaman Menu Utama adalah halaman pembuka Sistem Informasi Akademik di

SDN Kebon Pala 07 Pagi dimana pengguna akan diberi pilihan untuk memilih pengolahan data yang diinginkan.

2. Tampilan Form Siswa

NIK	NISN	NAMA	JENIS KEL	AGAMA	TEMPAT L.	TANGGAL ...	ALAMAT
3441	00844954...	Aprilia Zahra	P	Islam	Jakarta	2008-04-04	Jln. Usma...
3621	00826664...	Abil Avatar	L	Islam	Jakarta	2008-01-02	Jln. Usma...
3641	00883529...	Arya Lingg...	L	Islam	Jakarta	2008-05-05	Jln. PLK II
3643	00841524...	Bintang Ni...	L	Islam	Jakarta	2008-01-13	Jln. Sultoy...
3644	00889775...	Bryan Gas...	L	Katolik	Jakarta	2008-01-28	Jln. Sultoy...
3645	00888368...	Chitra Indri...	P	Islam	Iskate...	2008-03-13	Jln. Parind...

Gambar 6. Tampilan Form Siswa

Halaman *form* siswa adalah halaman dimana pengolahan data siswa dilakukan.

3. Tampilan Form Guru

ID GURU	NAMA	JABATAN	TANGG...	NO TELP	EMAIL	JENIS ...	AGAMA	ALAMAT
11	SURAT...	Guru	1966-0...	081839...	ratmisu...	L	Islam	Jln. Ge...
12	YOHAN...	Guru	1989-0...	081734...	yohana...	L	Islam	Jln. Pu...
13	UMI MU...	Guru	1980-0...	081734...	umid@...	L	Islam	Jln. Per...
14	RETHO...	Guru	1988-0...	081928...	eno@g...	L	Islam	Jl. Per...
15	ARI SE...	Guru	1989-0...	082948...	ari@g...	L	Islam	Jl. Pahl...
16	AHMAD...	Guru	1993-0...	082937...	pandi@...	P	Islam	Jln. ma...

Gambar 7. Tampilan Form Guru

Halaman *form* guru adalah halaman dimana pengolahan data guru dilakukan.

4. Tampilan Form Jabatan

ID JABATAN	JABATAN
1	Kepala Sekolah
2	Guru

Gambar 8. Tampilan Form Jabatan

Halaman *form* jabatan adalah halaman dimana pengolahan data jabatan dilakukan:

5. Tampilan Form Jadwal

Gambar 9. Tampilan Form Jadwal

Halaman form jadwal adalah halaman dimana pengolahan data jadwal dilakukan.

8. Tampilan Form Kelas

ID KELAS	TINGKAT	ABJAD	TAHUN AJAR	WALI KELAS
5A	5	A	2019-2020	RETNO P.
6A	6	A	2019-2020	ARI SETIA
6B	6	B	2019-2020	AHMAD SL

Gambar 12. Tampilan Form Kelas

Halaman form kelas adalah halaman dimana pengolahan data kelas dilakukan.

6. Tampilan Form Absensi

ID ABSEN	SISWA	KELAS	ABSENSI	TANGGAL	KETERANGAN
1	Aprilia Zahra	6B-2019-2020	H	31-03-2020	Hadir
2	Alifah Tiara Farha	6B-2019-2020	S	20-03-2020	Sakit Tipes

Gambar 10. Tampilan Form Absensi

Halaman form absensi adalah halaman dimana pengolahan data absensi dilakukan.

9. Tampilan Form Rombel

ID ROMBEL	ID KELAS	KELAS	WALI KELAS	NIK	NAMA SISWA
1	6B	6-B	AHMAD SUPA...	3814	Alifah Tiara Fa...
10	6A	6-A	ARI SETIANIN...	3048	Fritia Ningrum
11	6A	6-A	ARI SETIANIN...	3050	Harris Setiawan
12	6A	6-A	ARI SETIANIN...	3052	Isnaini Inayah
13	6A	6-A	ARI SETIANIN...	3053	Livia Azka Sahira

Gambar 13. Tampilan Form Rombel

Halaman form rombel adalah halaman dimana pengolahan data rombongan belajar dilakukan.

7. Tampilan Form Mapel

ID MAPEL	MATA PE...	KKM	JENIS
BIINDO	Bahasa I...	73	Wajib
IPA	Ilmu Pen...	68	Wajib
IPS	Ilmu Pen...	70	Wajib
MTK	MATEMA...	65	Wajib
PAI	Pendidik...	70	Wajib
PAK	Pendidik...	70	Wajib
PJOK	Pendidik...	70	Umum
SBK	Seni Bud...	70	Umum

Gambar 11. Tampilan Form Mapel

Halaman form jadwal adalah halaman dimana pengolahan data mata pelajaran dilakukan.

10. Tampilan Form Nilai

ID NILAI	SISWA	KELAS	MAPEL	SEMESTER	NILAI	KALIMAT	KETERANG...
1	Fritia Ningr...	6A-2019-20...	Bahasa Ind...	GENAP	80	Delapan Pu...	Baik
2	Fritia Ningr...	6A-2019-20...	Ilmu Penget...	GENAP	90	Sembilan P...	Sangat Baik
3	Fritia Ningr...	6A-2019-20...	Ilmu Penget...	GENAP	80	Delapan Pu...	Sangat Baik

Gambar 14. Tampilan Form Nilai

Halaman form Nilai adalah halaman dimana pengolahan data nilai dilakukan.

11. Tampilan Form Cetak

Gambar 15. Tampilan Form Cetak

Halaman *form* cetak adalah halaman dimana pengolahan data cetak laporan dilakukan.

12. Tampilan Laporan Data Guru

PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
SDN KEBON PALA 07 PAGI
Jl. Pemuda, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80844929

LAPORAN DATA GURU TAHUN 2020

ID	NAMA	JK	TGL. LAHIR	AGAMA	NO TELP	JABATAN
11	BURATMI, S.Pi	L	15/03/1966	Islam	08189203012	Guru
12	YOHANAH KADARSH, S.Pi	L	15/03/1969	Islam	081734932012	Guru
13	UMI MUSLIMAH, S.Pi	L	22/02/1980	Islam	081734932012	Guru
14	RETNO PALLUP, S.Pi	L	15/07/1986	Islam	081928302032	Guru
15	ARI SETIANINGGIH, S.Pi	L	08/09/1989	Islam	0829482901	Guru
16	AHMAD SUPANDI	P	11/06/1963	Islam	082837192016	Guru

Jakarta, Rabu 26 Agustus 2020
Kepala Sekolah
SUPARIYAH, S.Pi

Gambar 16. Tampilan Laporan Data Guru

Tampilan laporan Data guru yaitu menampilkan keseluruhan data guru.

13. Tampilan Laporan Mapel

PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
SDN KEBON PALA 07 PAGI
Jl. Pemuda, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80844929

LAPORAN DATA MATA PELAJARAN TAHUN 2020

MATA PELAJARAN	KKM	JENIS
Bahasa Indonesia	73	Wajib
Ilmu Pengetahuan Alam	68	Wajib
Ilmu Pengetahuan Sosial	70	Wajib
MATEMATIKA	65	Wajib
Pendidikan Agama Islam	70	Wajib
Pendidikan Agama Kristen	70	Wajib
Pendidikan Jazmani Dan Kesehatan	70	Umum
Seni Budaya dan Prakarya	70	Umum

Jakarta, Rabu 26 Agustus 2020
Kepala Sekolah
SUPARIYAH, S.Pi

Gambar 17. Tampilan Laporan Mapel

Tampilan laporan Data Mapel yaitu menampilkan keseluruhan data mata pelajaran.

14. Tampilan Laporan Data Siswa

PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
SDN KEBON PALA 07 PAGI
Jl. Pemuda, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80844929

LAPORAN DATA SISWA TAHUN 2020

GURU : ARI SETIANINGGIH,
KELAS : 6A

NO	NOMOR INDUK	NAMA SISWA
1	3648	Filtra Ningrum
2	3650	Harta Setiawan
3	3652	Isnaini Inayah
4	3653	Livia Azka Sahira
5	3654	Mery Rowinda
6	3655	Muliana Viona Rusdar
7	3656	Muhammad Ridwan Maulana
8	3660	Muhammad Saep Ardiansyah
9	3661	Rachmat Fadilah
10	3662	Riski Swardana
11	3665	Yulia Ananda Yusuf
12	3729	Mahira Syafra Fika
13	3808	Bafly Chamarra Kuncam
14	3814	Aifah Tiara Farhana
15	3947	Terence Dei Tegar Sornin
16	3621	Abdi Asatir
17	3621	Abdi I. Idris Dhamawati

Gambar 18. Tampilan Laporan Data Siswa

Tampilan laporan Data Siswa yaitu menampilkan keseluruhan data siswa

15. Tampilan Laporan Data Absensi

PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
SDN KEBON PALA 07 PAGI
Jl. Pemuda, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80844929

LAPORAN ABSENSI TAHUN 2020

NO	NAMA SISWA	KELAS-IA	H/A	TANGGAL	KETERANGAN
1	Aprilia Zahra	6B-2019-2020	H	31-03-2020	Hadir
2	Aifah Tiara Farhana	6B-2019-2020	S	20-03-2020	Sakit Tipe
3	Isnaini Inayah	6B-2019-2020	S	30-03-2020	sakit

Jakarta, Rabu 26 Agustus 2020
Kepala Sekolah
SUPARIYAH, S.Pi

Gambar 19. Tampilan Laporan Data Absensi

Tampilan laporan Data Absensi yaitu menampilkan keseluruhan data absensi siswa.

16. Tampilan Laporan Rapor Depan



LAPORAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
SDN KEBON PALA 07 PAGI

NAMA PESERTA DIDIK
Aprilia Zahra
NISN: 0084496419

Jl. Permata, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80884929

Gambar 20. Tampilan Laporan Rapor Depan

Tampilan laporan Rapor depan yaitu menampilkan halaman depan rapor siswa.

17. Tampilan Laporan Rapor Hal 1



IDENTITAS PESERTA DIDIK

1. Nama : Aprilia Zahra
2. Nomor Induk : 3441
3. NISN : 0084496419
4. Tanggal Lahir : Jakarta, 2008-04-04
5. Jenis Kelamin : P
6. Agama : Islam
7. Alamat Peserta : Jln. Usman Harun
8. Nama Orang Tua :
A. Ayah : Herdiana
B. Ibu : Dyanas
9. Pekerjaan Orang Tua :
A. Ayah : Gajek
B. Ibu : Ibu Rumah
10. No. HP : 82948203942
11. Email : herdiana@gmail.
12. Tahun Masuk : 2014

Jakarta, Rabu 26 Agustus 2020
Kepala Sekolah

SUPARIYAH, S.Pd

Gambar 21. Tampilan Laporan Rapor Hal 1

Tampilan laporan Rapor Hal 1 Yaitu Tampilan Rapor Halaman 1.

18. Tampilan Laporan Rapor Hal 2



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
SDN KEBON PALA 07 PAGI
Jl. Permata, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80884929

LAPORAN DATA SISWA TAHUN 2020

GURU : ARI SETIANINGSIH,
KELAS : 6A

NO	NOMOR INDEK	NAMA SISWA
1	3648	Fitria Ningrum
2	3650	Haris Setiawan
3	3652	Isnaini Inayah
4	3653	Livia Azka Sahira
5	3654	Mery Rowinda
6	3655	Muliera Viona Rusdar
7	3656	Muhammad Ridwan Maulana
8	3660	Muhammad Saep Ardiansyah
9	3661	Rachmat Fadilah
10	3662	Riski Swardana
11	3665	Yulia Ananda Yusuf
12	3729	Mahira Syafa Fika
13	3808	Barly Dhamara Kuncasa
14	3814	Aifah Tiara Fathana
15	3947	Terence Dei Tegar Sormin
16	3621	Abil Avatar
17	3641	Ayana I Savana (Dharmasari)

Gambar 22. Tampilan Laporan Rapor Hal 2

Tampilan laporan Rapor Hal 2 Yaitu Tampilan Rapor Halaman 2.

19. Tampilan Laporan Rapor Hal 3



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
SDN KEBON PALA 07 PAGI
Jl. Permata, RT.7/RW.5, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 - (021) 80884929

LAPORAN DATA SISWA TAHUN 2020

GURU : ARI SETIANINGSIH,
KELAS : 6A

NO	NOMOR INDEK	NAMA SISWA
1	3648	Fitria Ningrum
2	3650	Haris Setiawan
3	3652	Isnaini Inayah
4	3653	Livia Azka Sahira
5	3654	Mery Rowinda
6	3655	Muliera Viona Rusdar
7	3656	Muhammad Ridwan Maulana
8	3660	Muhammad Saep Ardiansyah
9	3661	Rachmat Fadilah
10	3662	Riski Swardana
11	3665	Yulia Ananda Yusuf
12	3729	Mahira Syafa Fika
13	3808	Barly Dhamara Kuncasa
14	3814	Aifah Tiara Fathana
15	3947	Terence Dei Tegar Sormin
16	3621	Abil Avatar
17	3641	Ayana I Savana (Dharmasari)

Gambar 23. Tampilan Laporan Rapor Hal 3

Tampilan laporan Rapor Hal 3 Yaitu Tampilan Rapor Halaman 3.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya Sistem Informasi Akademik di SDN Kebon Pala 07 pagi Berbasis Java semua kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data rapor siswa dapat berjalan dengan baik dan lancar. Sehingga dapat diterapkannya sistem informasi akademik yang berbasis Java, pengelolaan data rapor lebih efektif dan *up to date* dalam pengolahan datanya serta dengan database MySQL dapat dilakukan secara Offline untuk memberikan kemudahan kepada guru saat pengolahan data rapor yaitu bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

DAFTAR PUSTAKA

Arif M. Firman. (2019). *Analisa dan Perancangan*

Sistem Informasi. CV Qiara Media.

Haqi, Bay.(2019).*Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode (SAW) dengan Java*.Jakarta:Deepublish

Enterprise Jubilee. (2015). *Mengenal Java dan Database dengan Netbeans*. Jakarta. PT Elex Media Kmpindo.

Tohari, Hammim. (2014). *Astah; Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi) *dengan Java*. Yogyakarta. CV Budi Utama.

Masruri M. Hilmi. (2015). *Membangun SMS Gateway dengan Gammu & Kalkun*. Jakarta. PT Elex Media Kmpindo.

Miyanto M. Thoha. (2015). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta. PT Elex Media Kmpindo.

Akil, Ibnu. (2018). *Referensi Dan Panduan UML 2.4 Singkat Tepat Jelas*. Jakarta: Andi.