LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SISWA SMA SAINS QUR'AN WAHID HASYIM YOGYAKARTA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh:

Nama : Risalatul Muawanah

NIM : 14650014

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SISWA SMA SAINS QUR'AN WAHID HASYIM YOGYAKARTA Disusun oleh: Nama : Risalatul Muawanah NIM : 14650014 Telah diseminarkan pada tanggal: 8 Juni 2017 Pembimbing. M. Didik Rolund Wahyudi, S.T., MT. NIP 19760812 200901 1 015 Penguji L Penguji II. Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom. Agung Fatwanto, Ph.D. NIP 19710823 199903 1 003 NIP 19770103 200501 1 003 Mengetahui, a.n. Dekan Ketua Program Studi Teknik Informatika Dr. Banahang Sugiantoro. NTP 19751024 200912 1 002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Kerja Praktek yang berjudul "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SISWA SMA SAINS QUR'AN WAHID HASYIM YOGYAKARTA" dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

- Orang tua serta kakak dan adek tercinta, yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan dan motivasi selama melakukan studi.
- Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, MT., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
- 3. Bapak M Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
- 4. Keluarga besar SMA SAINS QUR'AN WAHID HASYIM yang telah mengizinkan kami untuk menjalankan kerja praktek.
- 5. Bapak Muhammad Agus Rizal selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktek.

6. M. Irhan Hafiez dan Husnun Karimah Opralia selaku teman satu kelompok Kerja

Praktek yang telah berjuang untuk menyelesaikan Kerja Praktek ini bersama-sama.

7. Teman- teman Teknik Informatika angkatan 2014 atas motivasi dan dukungan

selama ini.

8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam

penyusunan Laporan Kerja Praktek ini .

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan

penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang

membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi

semua pihak.

Yogyakarta, 25 Mei 2017

Penulis

iv

DAFTAR ISI

HALAN	MAN PENGESAHAN	i
KATA I	PENGANTAR	iii
DAFTA	R ISI	. v
DAFTA	AR GAMBAR	⁄ii
DAFTA	AR TABEL	ix
PENDA	HULUAN	. 1
1.1.	Latar Belakang	. 1
1.2.	Rumusan Kerja Praktek	. 2
1.3.	Batasan Kerja Praktek	. 2
1.4.	Tujuan Kerja Praktek	. 3
1.5.	Manfaat Kerja Praktek	. 4
BAB II		. 5
TEMPA	AT KERJA PRAKTEK	. 5
2.1.	Gambaran Umum Instansi	. 5
2.1.	1. Visi Sekolah	. 5
2.1.	2. Misi Sekolah	. 6
2.1.	3. Logo Sekolah	. 6
2.1.	4. Struktur SMA Sains Wahid Hasyim	. 7
2.2.	Ruang Lingkup Kerja Praktek	. 8
BAB II	I	.9
	RAN KEGIATAN	
3.1.	Hasil Analisa dan Perancanagan Sistem	.9

3.1.1.	Kondisi Kerja Instansi
3.1.2 K	Xondisi SDM Instansi 12
3.1.3	Kondisi Pelajar di Instansi
3.1.4.	Analisis Kebutuhan
3.1.5.	Perancangan DFD (Data Flow Diagram)
3.1.6.	Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram)21
3.1.7.	Perancangan Tabel Database
3.2. Per	mbahasan
3.2.1	Halaman Web Profile
3.2.2.	Halaman Login Sistem Data Siswa
3.2.3.	Halaman Daftar Siswa
3.2.4.	Halaman Input Data Siswa
3.2.5.	Halaman Edit Data Siswa
3.2.6	Halaman Detail Siswa
3.2.7	Halaman Tambah Tahun Ajaran
3.2.8	Halaman Cetak Laporan Semua Siswa
BAB IV	35
PENUTUP	35
4.1. Ke	simpulan35
4.2. Re	komendasi35
LAMPIRA	N36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Sekolah SMA Sains Qur'an	6
Gambar 3.1 SDLC model Waterfall	9
Gambar 3.2 Diagram Konteks(DFD Level 0)	15
Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses Keseluruhan	16
Gambar 3.4 DFD Level 2 (Login Admin)	17
Gambar 3.5 DFD Level 2 (Data Siswa)	18
Gambar 3.6 DFD Level 2 (Tahun Ajaran)	19
Gambar 3.7 ERD Sistem Pengelola Data Siswa SMA Sains Qur'an	20
Gambar 3.8 Halaman Web Profile	24
Gambar 3.9 Halaman Login	25
Gambar 3.10 Halaman Dashbord Utama	26
Gambar 3.11 Halaman Data Siswa	27
Gambar 3.12 Halaman Input Data Siswa	28
Gambar 3.13 Halaman Edit Data Siswa	29
Gambar 3.14 Halaman Detail Siswa	30
Gambar 3.15 Halaman Cetak Laporan Periswa	30
Gambar 3.16 Halaman Tambah Tahun Ajaran	31
Gambar 3.17 Halaman Laporan Seluruh Siswa	31
Gambar 3.18 Halaman Cetak Laporan Seluruh Siswa	32
Gambar 4.1 Source siswa.php	34

Gambar 4.2 Source input-siswa.php	. 34
Gambar 4.3 Source insert-siswa.php	. 35
Gambar 4.4 Source hapus-siswa.php	. 35
Gambar 4.5 Source update-siswa.php	. 36
Gambar 4.6 Source detail-siswa.php	. 36
Gambar 4.7 Source edit-siswa.php	. 37
Gambar 4.8 Source tahun-ajaran.php	. 37
Gambar 4.9 Source insert-tahun-ajaran.php	. 38
Gambar 4.10 Source laporan-siswa.php	. 38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi ruang di SMA Sma Sains	11
Tabel 3.2 SDM di SMA Sma Sains	12
Tabel 3.3 Pelajar SMA Sma Sains	12
Tabel 3.4 Database table User	20
Tabel 3.5 Database table Siswa	21
Tabel 3.6 Database table Tahun aiaran	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Memasuki era zaman sekarang ini, teknologi komputerisasi sangatlah berperan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terjadi dalam berbagai bidang kehidupan, sehingga pekerjaan manusia sedikit demi sedikit akan tergantikan dengan adanya teknologi yang bermacam-macam.

SMA sains qur'an merupakan salah satu instansi dalam bidang pendidikan di kota yogyakarta, yang tergolong masih sekolah mengengah keaatas yang baru, sekolah ini didirikan tepat 3 tahun yang lalu ,tahun 2014. Sebagai sekolah yang tergolong masih junior, maka instansi selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas mutu terbaik dalam bidang prestasi maupun dalam proses pelayanan administrasinya. Dalam hal pendataan informasi sekolah ini masih menggunakan microsoft excel atau microsoft word untuk menyimpan infromasi – informasi terkait dengan siswa, dan hal ini masih tergolong manual dalam proses input datanya. Untuk itu SMA sains qur'an memerlukan fasilitas – fasilitas guna meningkatkan kinerja efektifitas akademik dalam hal proses pendataan informasi lengkap terkait siswa-siswinya.

Instansi yang baru meluluskan siswa pertamanya ditahun ini (2017) dengan data yang masih sedikit, maka SMA sains qur'an berencana untuk meningkatkan

sistem administrasinya dengan menambahkan sistem informasi alumni, dalam proses pemantauan informasi kelanjutan para siswanya setelah lulus.

Dengan demikian perlu adanya pembuatan sistem informasi pengelolaan data siswa dan alumni pada sekolah ini sebagai sarana untuk me*manage* data-data yang terkait dengan informasi siswa dan alumni. Sehingga nantinya akan mempermudah dan membantu dalam hal proses pengelolaan data siswa dan alumni, dan juga memepercepat penyampaian informasi, serta mengurangi terjadinya kesalahan – kesalahan kerangkapan terkait data siswa dan alumni.

1.2.Rumusan Kerja Praktek

Dari Latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

- Bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan data siswa SMA Sains
 Qur'an Wahid Hasyim dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data
 MySQL.
- Bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan data siswa SMA Sains
 Qur'an Wahid Hasyim dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data
 MySQL.

1.3.Batasan Kerja Praktek

Agar penyusunan kerja praktek ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada :

- Sistem Informasi sekolah ini hanya melakukan proses penginputan data siswa sesuai dengan tahun ajaran , edit data siswa, hapus data siswa dan cetak data siswa.
- 2. Sistem Informasi sekolah ini hanya memiliki satu orang administrator dan beberapa akun untuk pihak sekolah untuk membuka data informasi siswa.
- Sistem pengelolaan data siswa ini dibangun dengan basis data MySQL dan PHP.
- 4. Membuat desain interface website sistem infromasi pengolahan data siswa SMA Sains Qur'an
- 5. Penghapusan data siswa akan menghapus data siswa dan data alumni.
- 6. Sistem pengelolaan data siswa tidak membutuhkan internet (offline).

1.4. Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

- 1. Membuat Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa dengan bahasa pemrograman PHP dan server yang dibangun dengan Basis Data MySQL.
- Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa yang dibuat diharapkan dapat membantu dalam pengolahan data siswa/i.
- 3. Mempermudah pencarian data dan penyajian informasi siswa/i yang diperlukan.

- Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang dijiwai oleh visi dan misi program studi teknik informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Membantu peserta kerja praktek untuk lebih memahami dunia kerja sesuai dengan bidang ilmu yang dipelajari

1.5.Manfaat Kerja Praktek

Diharapkan dari pelaksanaan kerja praktek ini dapat membawa manfaat diantaranya :

- Untuk optimalisasi pengolahan data sekolah oleh pendidikan menengah atas agar lebih mudah dan cepat
- Penunjang peningkatan mutu sekolah sebagai lembaga pendidikan di Yogyakarta.
- Membantu instansi dalam meningkankan kinerja staf bagian Tata Usaha dalam pengelolaan data siswa .

BAB II

TEMPAT KERJA PRAKTEK

2.1.Gambaran Umum Instansi

SMA Sains Qur'an Wahid Hasyim Yogyakarta yang beralamat di Jl. Wahid Hasyim no.03 Gaten Desa Condongcatur kecamatan Depok kabupaten Sleman Yogyakarta, memiliki Visi dan Misi serta Tujuan untuk pendidikan anak-anak Bangsa Indonesia.

2.1.1. Visi Sekolah

"Pusat Studi Keilmuan Berbasis Pesantren Berwawasan Global yang

Mewujudkan Generasi Berkepribadian Qur'ani dan Mampu Beraktualisasi

dalam Kehidupan Berbangsa"

2.1.2. Misi Sekolah

- Menjadikan SMA Sains Al Qur'an Wahid Hasyim sebagai lembaga pendidikan terbaik dalam mengembangkan potensi siswa;
- 2. Mencetak generasi siswa yang mampu bersaing dalam melanjutkan jenjang pendidikan di perguruan tinggi berkualitas
- Menumbuh kembangkan rasa cinta terhadap agama, masyarakat, nusa dan bangsa.

2.1.3. Logo Sekolah



Gambar 2.1 Logo Sekolah

2.1.4. Struktur SMA Sains Wahid Hasyim

Struktur Organisasi SMA Sains Wahid Hasyim Yogyakarta Yayasan Pondok Pesantren Wahid Hasyim Yogyakarta T.A 2016/2017

Pengasuh : K.H. Jalal Suyuthi. S.H

Ketua Yayasan : H. Muhammad Nur Wachid. S.Ag.

Kepala Sekolah : Mahfudl Sidiq Muhayyat, S.T.

Bendahara : Ummu Fadilah

Annisa Mutiara Sukma

Wakil kepala Sekolah bagian Kurikulum

Bag. Kurikulum 1 : A. Rizqi Anzala

Enny Fadilah, S.Pd.I.

Azizatuzzahro

Rifqiyyatush Sholihah Al Mahiroh

Bag. Kurikulum 2 : Wakhid Nur Salim

: Ina Muthmainnah, S.Pd.I.

Wakil Kepala Sekolah Bagian Kesiswaan

: M. Abdul Muhyi, S.Hum.

M. Dwi Toriyono, S.Pd.I

Wakil Kepala Sekolah Bagian Bimbingan Konseling

: Nur Alwi, S.H.I.

Enggal Rizki Warsaningtyas, S.Pd.Si.

Adam Azmi Syahroni

Kepala Tata Usaha : Muhammad Agus Rizal

TU Kepegawaian : Fita Rohmaniyatuz Zulfa

TU Kesiswaan : Nova Yunita

Sarana prasarana : M. Zainul Musthofa

M. Sidiq Aulawi

Humas : Hana Luthfi Alifah

M. Faizun Ni'am

2.2. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Sekolah Menengah Atas Sains Al- Qur'an Wahid Hasyim Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai instansi tempat kerja praktek saat ini sudah memiliki divisi khusus yang menangani teknologi informasi dan pengolahan data. Namun, masih banyak yang perlu dikembangkan dalam teknologi informasi dan pengolahan data. Oleh karena itu, ruang lingkup kerja praktek masih berada di wilayah pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.

BAB III

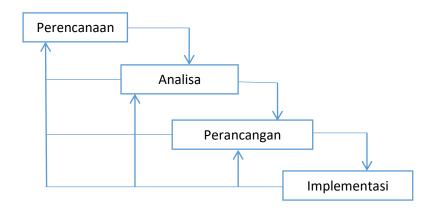
LAPORAN KEGIATAN

3.1. Hasil Analisa dan Perancanagan Sistem

Setelah melakukan pengamatan dan wawancara dengan pihak instansi tempat kerja praktek, didapatkan informasi yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi pengelolaan profil sekolah, siswa, dan alumni antara lain : profil dari instansi, penjelasan sistem lama yang ada di instansi, gambaran dari sistem yang akan dibuat, data siswa, data guru, dan saran dari sistem sementara yang sudah dibuat, dan lain-lain.

Pengembangan sistem informasi pengelolaan profil sekolah, siswa, dan alumni ini dibuat dengan menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle).

Metode SDLC waterfall meliputi tahapan-tahapan seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 3.1 SDLC (System Development Life Cycle) model waterfall

Berdasarkan gambar di atas. Dijelaskan tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (Planning)

Pada perencanaan ini akan dibuat dua sistem, yaitu sistem informasi profil sekolah yang akan dibangun oleh M. Irhan dan sistem informasi pengelolaan data siswa dan alumni akan dibangun oleh Risalatul dan Husnun. Pengembangan sistem ini dimulai pada bulan april hingga bulan juni.

2. Analisa (Analysis)

Pada tahap analisis ini yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan, serta melakukan pengambilan data siswa, data guru, dan informasi terkait instansi. Membuat spesifikasi kebutuhan sistem, meliputi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Dijelaskan pada sub-bab 3.1.4 Kebutuhan Analisa.

3. Perancangan (Design)

Membuat desain aliran kerja manajeman dan desain pemrograman dari sistem yang akan di bangun yaitu perancangan basis data, perancangan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan perancangan antar muka sistem. Perancangan sistem ini dijelaskan pada sub-bab 3.1.5 perancangan Data Flow Diagram (DFD), 3.1.6 Perancangan ERD, 3.1.7 Perancangan Tabel Basis Data, 3.2 Pembahasan.

4. Implementasi (Implementation)

Perancangan dari sistem yang sudah dibuat sebelumnya diimplementasikan ke dalam source code dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySql.

3.1.1. Kondisi Kerja Instansi

SMA Sains Wahid Hasyim mempunyai sarana ruang pendidikan yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Spesifikasi ruang di SMA Sains Qur'an

Ruang	Jumlah	Luas (m)
Ruang kelas	6	7 x 5
Ruang Perpustakaan	1	3 x 3
Laboratorium IPA	1	5 x 4
Ruang Pimpinan	1	3 x 3.5
Masjid	1	12 x 6
Ruang Guru	1	5 x 3.5
Ruang UKS	1	5 x 4
Toilet	1	3 x 3
Halaman	1	15 x 5
Gudang	1	5 x 3

3.1.2 Kondisi SDM Instansi

SMA Sains Wahid Hasyim memiliki sumber daya manusia yang dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 SDM di SMA Sains Qur'an

Pegawai	Jumlah (orang)
Kepala Sekolah	1
PNS	-
GTY	30
GTT	-
PTT	-

Keterangan:

PNS : Pegawai Negeri Sipil

GTY: Guru Tetap Yayasan

GTT : Guru Tidak Tetap

PTT : Pegawai Tidak Tetap

3.1.3 Kondisi Pelajar di Instansi

SMA Sains Wahid Hasyim memiliki Pelajar kelas X, XI dan XII yang dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pelajar SMA Sains Qur'an

	Jumlah (orang)		
Kelas	L	Р	
X	25	25	
XI IPA	6	13	
XI IPS	6	7	
XII IPA	10	6	
XII IPS	15	5	

3.1.4. Analisis Kebutuhan

Dalam proses pembangunan sistem informasi pengelolaan data siswa ini membutuhkan beberapa perangkat keras dan perangkat perangkat lunak, diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi pengelolaan data siswa adalah sebagai berikut:

- a. 1 Unit Laptop, dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - Prosesor intel core i3
 - RAM DDR3 2GB
 - Hardisk 500 GB

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem Operasi : Windows 8.1 64 bit

b. Web Server : Apache 2.4.17

c. DBMS : MySQL 10.1.9

d. PHP : PHP 5.5.30

e. Browser : Google Chrome

f. Text Editor : Sublime Text 3

3.1.5 Analisis PIECES

Untuk mengindentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efeciency, dan Service).

NO	Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
1.	Performance Analysis	-Penyimpanan data masih manual dan rentan terhadap hilangnya data. -Informasi yang disampaikan belum akurat.	-Penyimpanan data sudah berbentuk digital dan dapat di backup sehingga hilangnya data dapat bisa dihindari. -Informasi yang disampaikan sedah akurat dan detail.	-Sebagian data disimpan didalam lemari dan rentan hilangDalam sistem lama untuk mengetahui data siswa harus mencari file dalam komputer satu – persatu, setelah itu dikoreksi dan baru dicetak. Proses ini h memakan waktu yang relatif lama
2.	Information Analysis	-Pencarian data pribadi dan nilai siswa harus	-Pencarian data pribadi siswa, admin hanya memasukkan NIPD	-Untuk mengetahui daftar siswa pertahun ajaran harus membuka arsip data siswa

		membuka buku	atau nama siswa dan	dan apabila tidak ada
		daftar siswa dan nilai	sistem akan langsung	harus menghubungi guru
		pada guru mata	menampilkan hasil.	yang bersangkutan dan
		pelajaran sehingga		membutuhkan waktu yang
		keakuratan informasi		relatif lama dan rentan
		dan membutuhkan		terhadat kesalahandan
		waktu yang cukup		kehilangan data.
		lama.		
3.	Economic	- Dalam melakukan	- Perawatan dilakukan	-Dalam melakukan
		perawatan terkadang	lebih mudah karena	perawatan harus dilakukan
	Analysis	ditemukan berbagai	hanya melakukan	pencarian
		hambatan seperti	back-up dan up-date	data keseluruhan seperti
		kehilangan data	data secara berkala.	laporan siswa, guru, dan
		arsip.		nilai secara satu-persatu
4.	Control	- Pengendalian data	- Pengendalian data	-Setiap orang yang masuk
		kurang maksimal.	cukup maksimal	keruangan arsip dapat
	Analysis	Pihak yang tidak	karena sistem	melihat
		berhak terkadang	memiliki perlindungan	secara bebas dan
		dapat mengakses dan	penuh terhadap data	mengacaukan arsip sehingga
		mengetahui data –	dan pengelolaannya.	rentan terhadap kebocoran
		data sekolah.	-Pengendalia terhadap	dan kehilangan oleh orang
			data terjamin karena	yang tidak berhak.
			adanya penggunaan	
			password.	
5.	Eficiency	-Menggunakan	-Dengan sistem baru	-Untuk membuat suatu
		sumber daya	ini jumlah SDM	laporan banyak pihak
	Analysis	manusia yang	yang dipakai bisa	yang terkait langsung
		dipakai lebih dari	dikurangi. sistem ini	dan merangkap. Seperti
		dua orang. Sistem ini	sudah komputerisasi	pembuatan laporan nilai,
		mem-punyai	jadi satu orang bisa	admin harus meminta pada
		kerugian karena bisa	mengerjakan lebih	guru yang bersangkutan dan
		men- gurangi	dari satu pekerjaan	itu dapat menyebabkan
		pendapatan sekolah,		kesalahan dalam proses.
		yang terlalu banyak		_
		mem- butuhkan		
		jumlah SDM		
6.	Service	- Pelayanan terhadap	- Pelayanan terhadap	-Pelayanan terhadap siswa
		siswa lebih lama	siswa menjadi lebih	kurang memuaskan karena
	Analysis	karena belum meng-	cepat dan lebih akurat	memerlukan waktu lama

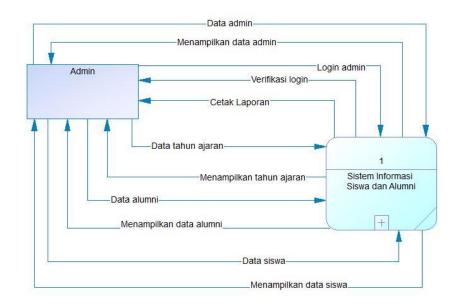
gunakan pengelolaan	karena sistem sudah	untuk pencarian informasi
informasi yang baik.	terkomputerisasi.	siswa yang diperlukan.

3.1.6. Perancangan DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasinotasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat
membantu untuk memahami sistem secara logika,tersruktur dan jelas. DFD
merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang
berjalan logis. Kita dapat menggunakan DFD untuk dua hal utama, yaitu untuk
membuat dokumentasi dari sistem informasi yang ada, atau untuk menyusun
dokumentasi untuk sistem informasi yang baru.

1. Diagram Konteks(Level 0)

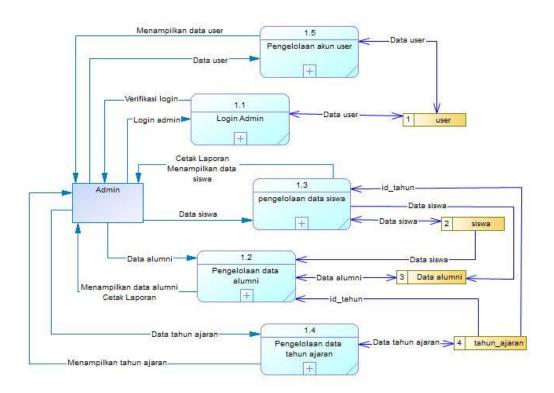
Dalam diagram konteks ini menggambarkan tentang keseluruhan sistem informasi pengelolaan data siswa dan alumni. Gambar di bawah ini menunjukan Diagram Konteks dari sistem informasi pengelolaan data siswa dan alumni di sekolah SMA Sains Wahid Hasyim. Dfd level 0 Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan proses dari data flow diagram. Dfd level 0 ini memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada,aliran data, dan eksternal entity. Ditunjukan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 3.2 Diagram Kontek (DFD Level 0)

2. DFD Level 1

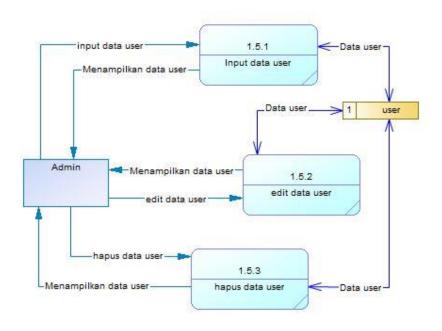
Dfd level 1 ini merupakan penjabaran dari Dfd level 0. Dalam Dfd level satu ini dijabarkan mengenai gambaran umum proses berjalannya sistem informasi pengelolaan data siswa dan alumni sekolah SMA Sains Wahid Hasyim yang dipegang oleh satu administrator sekolah dalam hal mangolah data. Seperti yang ditunjukan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 3.3 DFD Level 1(siswa dan alumni)

3. DFD Level 2 (Login Admin)

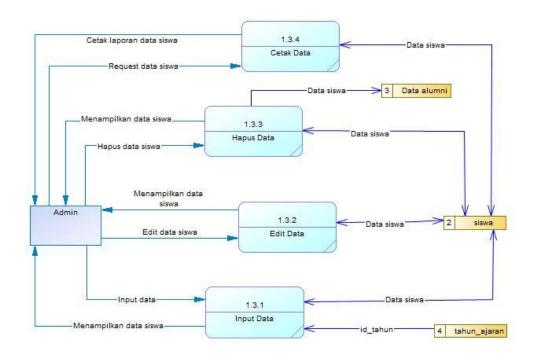
Dfd level 2 bagian login administrator ini, merupakan penjabaran dari Dfd level 1. Dalam Dfd level dua ini dijabarkan mengenai proses login administrator. Admin akan menginputkan data user kepada sistem, kemudian sistem akan memvalidasi data apakah data yang dimasukkan valid atau tidak, jika valid maka admin akan masuk kedalam sistem. Seperti yang ditunjukan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 3.4 DFD Level 2 (Login Admin)

4. DFD Level 2 (Data Siswa)

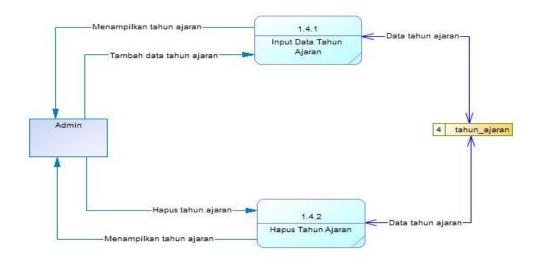
Dfd level 2 bagian data siswa ini, merupakan penjabaran dari Dfd level 1. Dalam Dfd level dua ini dijabarkan mengenai proses pengelolaan data siswa sekolah SMA Sains Wahid Hasyim oleh Admin dalam hal proses input data, edit data, hapus data dan cetak data siswa, seperti yang ditunjukan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 3.5 DFD Level 2 (data siswa)

5. DFD Level 2 (Tahun Ajaran)

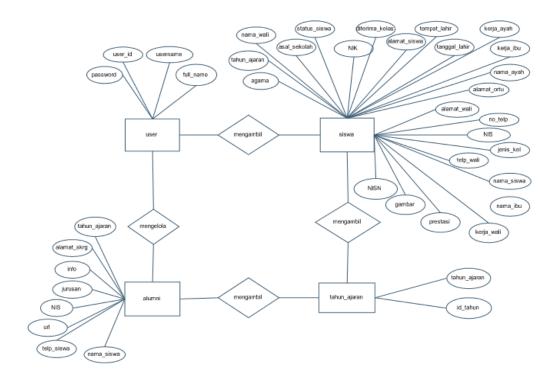
Dfd level 2 bagian tahun ajaran ini, merupakan penjabaran dari Dfd level 1. Dalam Dfd level dua ini dijabarkan mengenai proses penambahan tahun ajaran yang dilakukan setiap tahunnya ketika siswa diterima disekolah, dalam hal ini admin bisa input tahun ajaran baru dan hapus tahun ajaran, seperti yang ditunjukan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 3.6 DFD Level 2 (Proses tambah tahun ajaran)

3.1.7. Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan penyimpanan (dalam DFD). Karena itu, ERD berbeda dengan DFD (DFD memodelkan fungsi sistem). ERD digunakan unutk memodelkan struktur data dan hubungan dalam data, karena hal ini relatif kompleks. (Pohan & Bahri, 1997). Berikut ini adalah gambar ERD Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa SMA Sains Wahid Hasyim, dengan entitas entitas user, siswa, alumni dan tahun_ajaran yang terlibat didalamnya. Berikut ini diagram relasi entitas sistem informasi siswa dan alumni SMA Sains Qur'an yang disajikan dalam gambar 3.6 :



Gambar 3.7 ERD Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa

3.1.8. Perancangan Tabel Database

Struktur tabel yang menyusun basis data dari sistem informasi pengelolaan data siswa sekolah SMA Sains Wahid Hasyim. Nilai yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Tabel User

Pada tabel user memiliki 4 field yang terdiri dari id_user, username, full_name, password. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data – data user. Berikut desain tabel user yang disajikan pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Desain tabel *User*

Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
user_id	Int	2	Primary key
username	Varchar	10	
full_name	Varchar	15	
password	Varchar	12	

2. Tabel Siswa

Tabel siswa memiliki 25 field yang terdiri dari NIS, nama_siswa, tanggal lahir, NISN, tempat lahir, jenis kel, agama, alamat_siswa, sekolah_asal, diterima_kelas, nama_ayah, nama_ibu, alamat_ortu, no_telp, kerja_ayah, kerja_ibu, nama_wali, alamat_wali, prestasi, kerja_wali, telp_wali, gambar, tahun_ajaran, status_siswa. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data- data siswa secara lengkap yang telah diinputkan oleh admin sekolah SMA Sains Wahid Hasyim. Data disusun secara rinci agar memudahkan administrator dalam melakukan pengelolaan data siswa ketika dibutuhkan nantinya. Berikut desain tabel siswa yang disajikan pada tabel 3.5 :

Tabel 3.5 Desain tabel *siswa*

Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
NIS	Varchar	5	Primary key
nama_siswa	Varchar	25	
NISN	Varchar	12	
tempat_lahir	Varchar	15	
tanggal_lahir	Date	-	
jenis_kel	Enum	enum('laki-	
		laki', 'perempuan')	
Agama	Varchar	5	
NIK	Int	25	
alamat_siswa	Text	-	
sekolah_asal	Varchar	25	
diterima_kelas	Varchar	7	
nama_ayah	Varchar	20	
nama_ibu	Varchar	20	

alamat_ortu	Text	-	
no_telp	Varchar	15	
kerja_ayah	Varchar	15	
kerja_ibu	Varchar	15	
nama_wali	Varchar	20	
alamat_wali	Text	-	
kerja_wali	varchar	15	
telp_wali	varchar	10	
Prestasi	Text	-	
Gambar	varchar	75	
tahun_ajaran	Int	2	
status_siswa	varchar	7	

3. Tabel Tahun Ajaran

Pada tabel tahun_ajaran memiliki 2 field yang terdiri dari id_user, dan tahun_ajaran. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data tahun masuk siswa tiap tahunnya, yang nantinya akan di gunakan di tabel siswa untuk mengisikan tahun ajaran masuknya siswa tersebut. Berikut desain tabel user yang disajikan pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Desain tabel *tahun_ajaran*

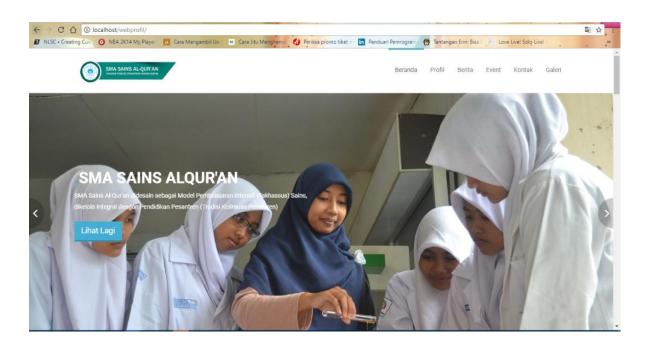
Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_tahun	Int	2	Primary key
tahun_ajaran	Varchar	9	

3.2. Pembahasan

Pada sub bab ini membahas mengenai hasil kerja praktek mengenai halaman interface Sistem informasi pengelolaan data siswa sekolah SMA Sains Wahid Hasyim.

3.2.1 Halaman Web Profile

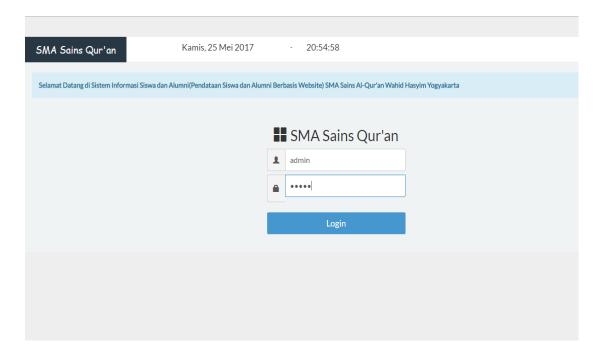
Merupakan halaman utama sebelum kita masuk ke sistem informasi pengelolaan data siswa, pada halaman ini berisi informasi terkait profile SMA Sains Qur'an Wahid Hasyim secara umum.



Gambar 3.8 Halaman Web Profile

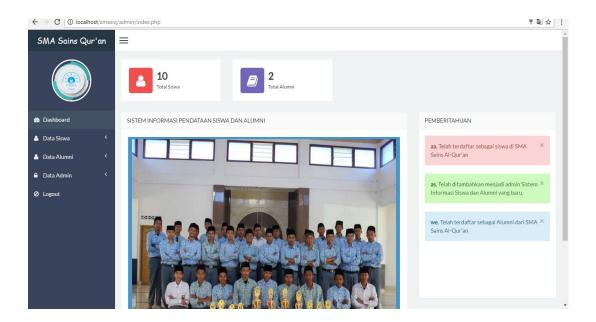
3.2.2. Halaman Login Sistem Data Siswa

Merupakan halaman dimana administrator sekolah masuk kedalam sistem untuk proses pengolahan data siswa.



Gambar 3.9 Halaman Login

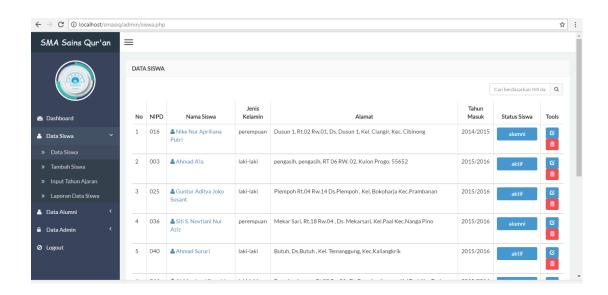
Setelah Menginputkan username dan password akan di dilanjutkan ke halaman dashbord utama Sistem informasi pengololaan data siswa, disini terdapat pemberitahuan berapa jumlah data siswa dan berpa jumlah data alumninya, juga ada pemberitahuan data apa yang masuk terakhir pada sistem, misal input data siswa, input admin atau input alumninya.



Gambar 3.10 Halaman Dashbord utama

3.2.3. Halaman Daftar Siswa

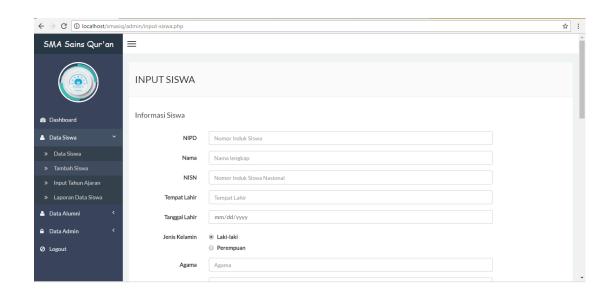
Merupakan halaman yang menampilkan daftar siswa-siswa yang telah terdaftar di sekolah SMA Sains Qur'an, data yang ditampilkan meluputi, NIS, nama lengkap siswa, jenis kelamin, alamat lengkap siswa, tahun ajaran masuk siswa, status siswa (aktiv atau pindah) dan tools untuk melakukan aksi edit atau hapus data siswa..



Gambar 3.11 Halaman Data Siswa

3.2.4. Halaman Input Data Siswa

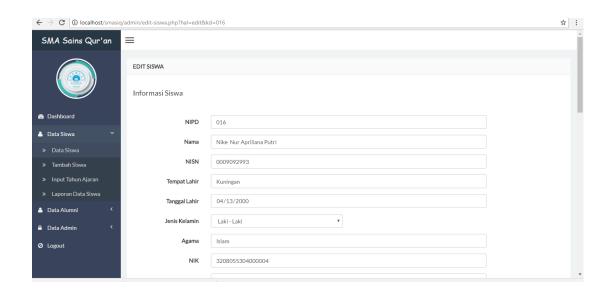
Merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menginputkan informasi-informasi siswa secara lengkap dan sesuai dengan data pada raport yang di inputkan oleh admin. Data yang diinputkan sebagaian bersifat required sebagian tidak, data yang bersifat reqired berupa NIPD, nama siswa, NISN, tempat lahir, NIK, alamat lengkap siswa, nama ayah, nama ibu, no telepon, tahun masuk dan foto. Data ini bersifat required karena dinilai sangat penting dan dibutuhkan, sehingga data tidak boleh kosong (wajib diisi), jika data yang required tersebut kosong maka, sistem akan memberitahukan data yang kurang dalam pengisian.



Gambar 3.12 Halaman Input Data Siswa

3.2.5. Halaman Edit Data Siswa

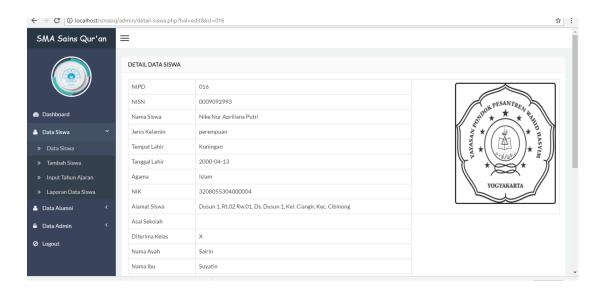
Merupakan halaman yang digunakan untuk mengedit / mengupdate data – data siswa yang terjadi kesalahan saat proses penginputan data. Dalam halaman ini admin berhak merubah atau membatalkan pada proses pengeditan data yang salah.



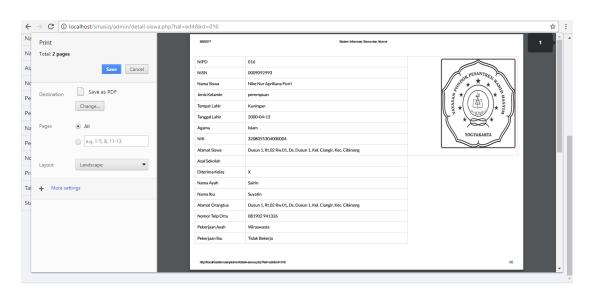
Gambar 3.13 Halaman Edit Data Siswa

3.2.6 Halaman Detail Siswa

Merupakan halaman yang menampilkan data siswa secara lengkap yang sesuai dengan data yang sudah kita inpukan tadi. Di halaman ini admin juga bisa mencetak data siswa secara personal, hanya satu siswa saja yang dicetak.



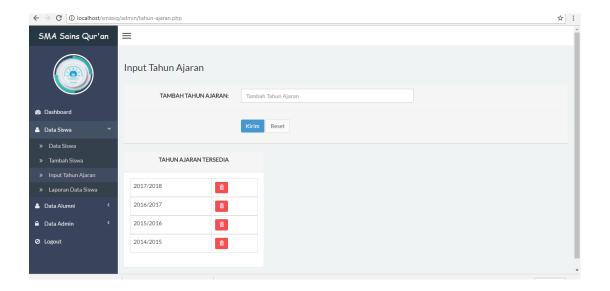
Gambar 3.14 Halaman Detail Siswa



Gambar 3.15 Halaman Cetak Data Persiswa

3.2.7 Halaman Tambah Tahun Ajaran

Merupakan halaman yang digunakan untuk menginputkan tambahan tahun ajaran baru setiap tahunnya, yang nanti akan terhubung ke dalam data input siswa yang digunakan untuk memasukkan tahun masuk ajaran siswa tersebut. Dalam halaman ini admin bisa melakukan input tahun ajaran dan hapus data tahun ajaran.

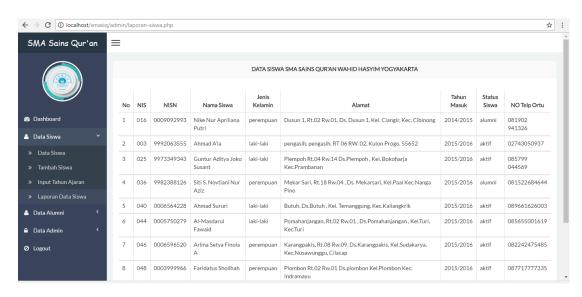


Gambar 3.16 Halaman Tambah tahun ajaran

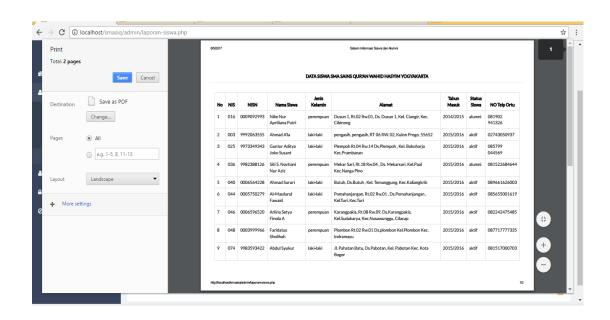
3.2.8 Halaman Cetak Laporan Semua Siswa

Merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak data – data siswa dalam bentuk pdf, yang nantinya bisa disimpan saja atau di print secara langsung. Dalam halaman cetak ini daftar data siswa tidak dicetak semua, hanya data – data tertentu yang menurut kami dan pihak sekolah data itu bisa mewakili

dari data – data yang lain. Daftar data tersebut adalah NIPD, nama siswa, jenis kelamin, alamat lengkap siswa dan tahun ajaran masuk pada tiap siswa.



Gambar 3.17 Halaman Laporan Seluruh Siswa



Gambar 3.18 Halaman Cetak Laporan Seluruh Siswa

BAB IV

PENUTUP

4.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat di simpulkan bahwa :

- Sistem ini dapat memudahkan dalam penginputan, pencarian, dan penyimpanan data alumni SMA Sains Qur'an Wahid Hasyim.
- Sistem ini dapat membuat laporan dengan format .pdf yang berisikan keseluruhan data siswa.
- Sistem ini dapat diakses tanpa menggunakan koneksi internet atau secara offline.
- 4. Dalam sistem ini masih banyak fitur yang belum ada, seperti : sorting data berdasarkan tahun ajaran dan cetak laporan berdasarkan tahun ajaran.

4.2.Rekomendasi

Rekomendasi atau saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya adalah dengan menambah fitur tambahan seperti mencetak laporan berdasarkan tahun ajaran, mensorting data berdasarkan tahun ajaran, dan mengembangkan sistem informasi data siswa menjadi sistem yang tekoneksi dengan internet dan menjadikan siswa dan guru sebagai user untuk dapat login, dan mengakses data siswa.

LAMPIRAN

a. Source siswa.php

Gambar 4.1 Source siswa.php

b. Source input-siswa.php

```
| Color | Project | Petersocs | Project | Project | Petersocs | Project | Project
```

Gambar 4.2 Source pendaftaran.php

c. Source insert-siswa.php

```
C/compylitdocs/smasiq/admin/insert-siswa.php (htdocs) - Sublime Text (UNREGISTERD)

- The standard of the stan
```

Gambar 4.3 Source insert-siswa.php

d. Source hapus-siswa.php

```
| Content | Cont
```

Gambar 4.4 Source hapus-siswa.php

e. Source update-siswa.php

```
Civampphilocosymasiq adminippate-siswa.php (htdocs) - Sublime Text (UNREGISTRED)

- Discussion

- Di
```

Gambar 4.5 Source update-siswa.php

f. Source detail-siswa.php

Gambar 4.6 Source detail-siswa.php

g. Source edit-siswa.php

```
Cxampp\ntdoca\smasiq\admin\edit-siswa.php (ntdocs) - sublime Text (UNREGISTRED)

| Control Siswa | Control Sis
```

Gambar 4.7 Source edit-siswa.php

h. Source tahun-ajaran.php

```
Champp\ntdocs\masiq\admin\tahun-ajaran.php (ntdocs) - Sublime Text (UNREGISTERED) - D x

| Control | Contr
```

Gambar 4.8 Source tahun-ajaran.php

i. Source insert-tahun-ajaran.php

Gambar 4.9 Source inset-tahun-ajaran.php

j. Source laporan-siswa.php

```
DindfT

□ gamba_ddin

□ gamba_bidi

□ dala-gamba_bidi

□ certi_php

□ certi_php

□ certi_php

□ dela-damin_php

□ hapus_damin_php

□ mind_damin_php

□ mind_
```

Gambar 4.10 Source laporan-siswa.php