

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan Software

A. Tahapan Analisis

Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa adalah sistem yang akan memudahkan guru, siswa dan orangtua dalam hal informasi perkembangan akademis siswa yang tersimpan di dalam database dan di akses secara online dan memudahkan dalam hal informasi terkait hal akademik di Sekolah.

Halaman Siswa :

- A1. Siswa dapat *Login* dengan akun yang telah di daftarkan.
- A2. Siswa dapat melihat *Dashboard*.
- A3. Siswa dapat melihat Pengumuman Tugas.
- A4. Siswa dapat melakukan Upload Tugas.
- A5. Siswa dapat melihat Jadwal Ujian.
- A6. Siswa dapat melakukan Isi Kuesioner.
- A7. Siswa dapat melihat Nilai Semester.
- A8. Siswa dapat melihat Rekap Nilai.
- A9. Siswa dapat mengunduh Materi Pelajaran.
- A10. Siswa dapat mengunduh Dokumen.
- A11. Siswa dapat melakukan Kirim Pesan
- A12. Siswa dapat melihat Kotak Masuk
- A13. Siswa dapat melihat Kotak Keluar

A14. Ssiwa dapat melakukan *Log Out*.

A15. Siswa dapat melakukan *Setup Account*

A16. Siswa dapat melihat Kontak Kami.

Halaman Guru:

B1. *Guru* dapat *Login* dengan akun yang telah di daftarkan

B2. *Guru* dapat melihat *Dashboard*.

B3. *Guru* dapat melakukan *Upload* Tugas

B4. *Guru* dapat melihat Tugas Siswa

B5. *Guru* dapat melakukan *Input* Nilai.

B6. *Guru* dapat melihat Penilaian.

B7. *Guru* dapat melihat Hasil Kuesioner.

B8. *Guru* dapat melakukan *Upload* Materi

B9. *Guru* dapat melakukan *Download* Dokumen

B10. *Guru* dapat melakukan Kirim Pesan.

B11. *Guru* dapat melihat Kotak Masuk.

B12. *Guru* dapat melihat Kotak Keluar.

B13. *Guru* dapat melakukan *Setup Account*

B14. *Guru* dapat melijhat Kontak Kami

B15. *Guru* dapat melakukan *Log Out*

Halaman Orang Tua Murid :

C1. Orang Tua Murid dapat login dengan akun yang telah di daftarkan.

C2. Orang Tua Murid dapat melihat Hasil Nilai anak.

C3. Orang Tua Murid dapat melakukan Kirim Pesan

C4. Orang Tua Murid dapat melihat Kotak Masuk

C5. Orang Tua Murid dapat melihat Kotak Keluar

C6. Orang Tua Murid dapat melakukan *Setup Account*

C7. Orang Tua Murid dapat melihat Kontak Kami

C8. Orang Tua Murid dapat melakukan Log Out

Halaman Admin

Halaman Admin :

D1. *Admin* dapat login dengan akun yang telah di daftarkan.

D2. *Admin* dapat melihat Dashboard dan mengelola halaman Admin

D3. *Admin* dapat melakukan *Setup* Nama Kelas.

D4. *Admin* dapat melakukan *Setup* Ruang Kelas.

D5. *Admin* dapat melakukan *Setup* Periode Semester.

D6. *Admin* dapat melakukan *Setup* Kelompok Pelajaran.

D7. *Admin* dapat melakukan *Setup* Mata Pelajaran.

D8. *Admin* dapat melakukan *Setup* Data Guru.

D9. *Admin* dapat melakukan *Setup* Data Siswa.

D10. *Admin* dapat melakukan *Setup* Data Orang Tua.

D11. *Admin* dapat melakukan *Setup* Data Wali Kelas.

D12. *Admin* dapat melakukan *Import* Data Guru.

D13. *Admin* dapat melakukan *Import* Data Siswa.

D14. *Admin* dapat melakukan *Import* Data Orang Tua.

D15. *Admin* dapat melakukan *Setup* Kelas Siswa.

D16. *Admin* dapat melakukan *Setup* Jadwal Mengajar.

D17. *Admin* dapat melakukan *Setup* Jadwal Ujian

D18. *Admin* dapat melakukan *Setup Update* Penilaian

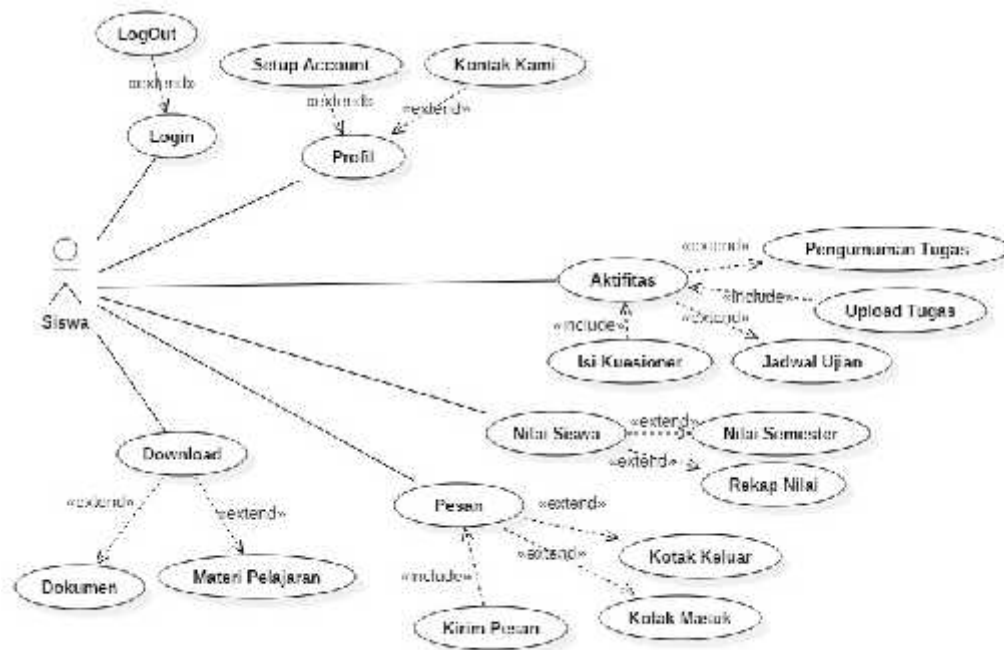
- D19. *Admin* dapat melakukan *Setup* Pengumuman.
- D20. *Admin* dapat melakukan *Setup* Pengumuman Tugas.
- D21. *Admin* dapat melakukan *Setup* Pertanyaan Kuesioner.
- D22. *Admin* dapat melakukan *Setup* Akses Kuesioner.
- D23. *Admin* dapat melakukan *Upload* Dokumen.
- D24. *Admin* dapat melakukan Kirim Pesan
- D25. *Admin* dapat melihat Kotak Masuk
- D26. *Admin* dapat melihat Kotak Keluar
- D27. *Admin* dapat melakukan *Setup Account*
- D28. *Admin* dapat melakukan Kontak Kami
- D29. *Admin* dapat melakukan Log Out

B. Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara suatu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan di buat. Setiap *use case* dapat dideskripsikan dalam dokumen yang disebut dengan dokumen *flow of event*. Dokumen ini mendefinisikan apa yang harus didefinisikan oleh sistem ketika *actor* mengaktifkan *use case*. Struktur dokumen *use case* ini bermacam-macam, tetapi umumnya deskripsi ini mengandung:

1. Brief description (deskripsi singkat).
2. Actor yang terlihat.
3. Precondition yang penting bagi use case untuk memulai.
4. Deskripsi rinci dari aliran kejadian yang mencakup *main flow*, dari kejadian ini bisa dirinci menjadi *sub flow* dan *alternatif flow*.

1. Use Case Diagram Halaman Siswa



Gambar IV.1.
Use Case Diagram Halaman Siswa

Tabel IV.1.
Deskripsi Use Case Halaman Siswa

Use Case Name	Halaman Siswa
Requirments	A1-A15
Goal	Siswa dapat melihat nilai dan informasi terkini
Pre-conditions	Siswa mengunjungi halaman web dan pilih kategori login
Post-conditions	Siswa Login dengan username & password
Failed end condition	Siswa tidak melakukan login / lupa username & password

Primary Actors	Siswa
Main Flow / Basic Path	1. Siswa dapat Login dengan akun yang telah di daftarkan. 2. Siswa dapat melihat Dashboard. 3. Siswa dapat melihat Pengumuman Tugas. 4. Siswa dapat melakukan Upload Tugas. 5. Siswa dapat melihat Jadwal Ujian. 6. Siswa dapat melakukan Isi Kuesioner. 7. Siswa dapat melihat Nilai Semester. 8. Siswa dapat melihat Rekap Nilai. 9. Siswa dapat mengunduh Materi Pelajaran. 10. Siswa dapat mengunduh Dokumen. 11. Siswa dapat melakukan Kirim Pesan 12. Siswa dapat melihat Kotak Masuk 13. Siswa dapat melihat Kotak Keluar 14. Ssiwa dapat melakukan Log Out. 15. Siswa dapat melakukan Setup Account 16. Siswa dapat melihat Kontak Kami.
Invariant	-

<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Guru dapat Login dengan akun yang telah di daftarkan 2. Guru dapat melihat Dashboard. 3. Guru dapat melakukan Upload Tugas 4. Guru dapat melihat Tugas Siswa 5. Guru dapat melakukan Input Nilai. 6. Guru dapat melihat Penilaian. 7. Guru dapat melihat Hasil Kuesioner. 8. Guru dapat melakukan Upload Materi 9. Guru dapat melakukan Download Dokumen 10. Guru dapat melakukan Kirim Pesan. 11. Guru dapat melihat Kotak Masuk. 12. Guru dapat melihat Kotak Keluar. 13. Guru dapat melakukan Setup Account 14. Guru dapat melihat Kontak Kami. 15. Guru dapat melakukan Log Out.
<i>Invariant</i>	

a. Deskripsi *Use Case Diagram Login Administrator*

Tabel IV.4.
Deskripsi Use Case Mengelola halaman Admin

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Halaman Admin
<i>Reqrutments</i>	D2
<i>Goal</i>	Admin dapat masuk dalam halaman Admin
<i>Pre-conditions</i>	Admin telah login
<i>Post-conditions</i>	Admin masuk kedalam halaman Admin
<i>Failed end condition</i>	Admin gagal login
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1.Admin dapat melihat halaman Admin dan dapat mengakses setiap menu yang ada.
<i>Invariant</i>	-

b. Deskripsi *Use Case Diagram Mengelola Data Nama Kelas*

Tabel IV.5.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Nama Kelas

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Nama Kelas
<i>Reqrutments</i>	D3
<i>Goal</i>	Admin dapat menambah, menghapus, atau mengedit data nama kelas.
<i>Pre-conditions</i>	Admin telah Login
<i>Post-conditions</i>	Data nama kelas tersimpan, terhapus, atau teredit
<i>Failed end condition</i>	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data nama kelas.

Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan nama kelas 2. <i>Admin</i> mengedit nama kelas 3. <i>Admin</i> menghapus nama kelas
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> mengedit data nama kelas
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data nama kelas

c. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Ruang Kelas

Tabel IV.6.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Ruang Kelas

Use Case Name	Mengelola Data Ruang Kelas
Requirments	D4
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data ruang kelas.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data ruang kelas tersimpan, terhapus, atau teredit
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data ruang kelas.
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan ruang kelas 2. <i>Admin</i> mengedit ruang kelas 3. <i>Admin</i> menghapus ruang kelas
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> mengedit data ruang kelas
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data ruang kelas

d. Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Periode Semester

Tabel IV.7.
Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Periode Semester

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Periode Semester
<i>Reqrutments</i>	D5
<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data periode semester.
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
<i>Post-conditions</i>	Data periode semester tersimpan, terhapus, atau teredit
<i>Failed end condition</i>	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data periode semester.
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> menyimpan periode semester. 2. <i>Admin</i> mengedit periode semester. 3. <i>Admin</i> menghapus periode semester.
<i>Alternate Flow/ Invariant 1</i>	2a. <i>Admin</i> mengedit data periode semester.
<i>Invariant 2</i>	2b. <i>Admin</i> menghapus data periode semester.

e. Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Kelompok Pelajaran

Tabel IV.8.
Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Kelompok Pelajaran

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Kelompok Pelajaran
-----------------------------	--

Reqrutments	D6
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau <i>mengedit</i> data kelompok pelajaran.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data kelompok pelajaran tersimpan, terhapus, atau <i>teredit</i>
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau <i>mengedit</i> data kelompok pelajaran.
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan kelompok pelajaran 2. <i>Admin</i> <i>mengedit</i> kelompok pelajaran 3. <i>Admin</i> menghapus kelompok pelajaran
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> <i>mengedit</i> data kelompok pelajaran
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data kelompok pelajaran

f. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Mata Pelajaran

Tabel IV.9.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Mata Pelajaran

Use Case Name	Mengelola Data Mata Pelajaran
Reqrutments	D7
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau <i>mengedit</i> data mata pelajaran.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data mata pelajaran tersimpan, terhapus, atau

	<i>teredit</i>
<i>Failed end condition</i>	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data mata pelajaran.
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> menyimpan mata pelajaran 2. <i>Admin</i> mengedit mata pelajaran 3. <i>Admin</i> menghapus mata pelajaran
<i>Alternate Flow/ Invariant 1</i>	2a. <i>Admin</i> mengedit data mata pelajaran
<i>Invariant 2</i>	2b. <i>Admin</i> menghapus data mata pelajaran

g. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Guru

Tabel IV.10.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Guru

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Nama Kelas
<i>Reqrutments</i>	D8
<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data guru.
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
<i>Post-conditions</i>	Data guru tersimpan, terhapus, atau <i>teredit</i>
<i>Failed end condition</i>	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data guru.
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> menyimpan data guru 2. <i>Admin</i> mengedit data guru

	3.Admin menghapus data guru
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. Admin mengedit data guru
Invariant 2	2b. Admin menghapus data guru

h. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Siswa

Tabel IV.11.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Siswa

Use Case Name	Mengelola Data Siswa
Requirments	D9
Goal	Admin dapat menambah, menghapus, atau mengedit data siswa.
Pre-conditions	Admin telah Login
Post-conditions	Data siswa tersimpan, terhapus, atau teredit
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data siswa.
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1.Admin menyimpan data siswa 2.Admin mengedit data siswa 3.Admin menghapus data siswa
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. Admin mengedit data siswa
Invariant 2	2b. Admin menghapus data siswa

i. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Orang Tua

Tabel IV.12.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Orang Tua

Use Case Name	Mengelola Data Orang Tua
Reqrutments	D10
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data orang tua.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data orantg tua tersimpan, terhapus, atau teredit
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data orang tua.
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan data orang tua 2. <i>Admin</i> mengedit data orang tua 3. <i>Admin</i> menghapus data orang tua
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> mengedit data orang tua
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data orang tua

j. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Wali Kelas

Tabel IV.13.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Wali Kelas

Use Case Name	Mengelola Data Wali Kelas
Reqrutments	D11
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data wali kelas.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data wali kelas tersimpan, terhapus, atau teredit

<i>Failed end condition</i>	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data wali kelas.
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> menyimpan data wali kelas 2. <i>Admin</i> mengedit data wali kelas 3. <i>Admin</i> menghapus data wali kelas
<i>Alternate Flow/ Invariant 1</i>	2a. <i>Admin</i> mengedit data wali kelas
<i>Invariant 2</i>	2b. <i>Admin</i> menghapus data wali kelas

k. Deskripsi Use Case Diagram Import Data

Tabel IV.14.
Deskripsi Use Case Import Data

<i>Use Case Name</i>	<i>Import Data</i>
<i>Reqrutments</i>	D12-D14
<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat import data dari excel ke database
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> memilih data untuk di import
<i>Post-conditions</i>	<i>Admin</i> upload data
<i>Failed end condition</i>	<i>Admin</i> gagal mengupload data
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> dapat melakukan upload berupa file excel ke database
<i>Invariant</i>	-

l. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Kelas Siswa

Tabel IV.15.

Deskripsi Use Case Mengelola Data Kelas Siswa

Use Case Name	Mengelola Data Kelas Siswa
Requirments	D15
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau <i>mengedit</i> data kelas siswa
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data kelas siswa tersimpan, terhapus, atau <i>teredit</i>
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau <i>mengedit</i> data kelas siswa.
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan data kelas siswa 2. <i>Admin</i> <i>mengedit</i> data kelas siswa 3. <i>Admin</i> menghapus data kelas siswa
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> <i>mengedit</i> data kelas siswa
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data kelas siswa

m. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Jadwal Mengajar

Tabel IV.16.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Jadwal Mengajar

Use Case Name	Mengelola Data Jadwal Mengajar
Requirments	D16
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau <i>mengedit</i> data jadwal mengajar.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>

Post-conditions	Data jadwal mengajar tersimpan, terhapus, atau teredit
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data jadwal megajar
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan data jadwal mengajar 2. <i>Admin</i> mengedit data jadwal mengajar 3. <i>Admin</i> menghapus data jadwal mengajar
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> mengedit data jadwal mengajar
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data jadwal mengajar

n. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Jadwal Ujian

Tabel IV.17.
Deskripsi Use Case Mengelola Data Jadwal Ujian

Use Case Name	Mengelola Data Jadwal Ujian
Reqrutments	D17
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data jadwal ujian.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data jadwal ujian tersimpan, terhapus, atau teredit
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data jadwal ujian.
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan data jadwal ujian.

	2.Admin mengedit data jadwal ujian. 3.Admin menghapus data jadwal ujian.
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. Admin mengedit data jadwal ujian.
Invariant 2	2b. Admin menghapus data jadwal ujian.

o. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Update Penilaian

Tabel IV.18.
Deskripsi Use Case Import Data

Use Case Name	Update Penilaian
Reqrutments	D18
Goal	Admin dapat <i>update</i> penilaian untuk dapat dirubah guru
Pre-conditions	Admin memilih data untuk <i>update</i>
Post-conditions	Admin mengubah kondisi agar penilaian dapat di edit kembali oleh guru / tidak
Failed end condition	Admin tidak melakukan update kondisi
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1.Admin dapat melakukan update akses penilaian untuk kembali di edit oleh guru / tidak.
Invariant	-

p. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Pengumuman

Tabel IV.19.
Deskripsi Use Case Mengelola Pengumuman

Use Case Name	Mengelola Pengumuman
Reqrutments	D19

Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data pengumuman.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data pengumuman tersimpan, terhapus, atau teredit
Failed end condition	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data pengumuman.
Primary Actors	<i>Admin</i>
Main Flow / Basic Path	1. <i>Admin</i> menyimpan data pengumuman. 2. <i>Admin</i> mengedit data pengumuman. 3. <i>Admin</i> menghapus data pengumuman.
Alternate Flow/ Invariant 1	2a. <i>Admin</i> mengedit data pengumuman.
Invariant 2	2b. <i>Admin</i> menghapus data pengumuman.

q. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Pertanyaan Kuesioner

Tabel IV.20.
Deskripsi Use Case Mengelola Pertanyaan Kuesioner

Use Case Name	Mengelola Pertanyaan Kuesioner
Requirtements	D21
Goal	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, atau mengedit data pertanyaan kuesioner.
Pre-conditions	<i>Admin</i> telah <i>Login</i>
Post-conditions	Data pertanyaan kuesioner tersimpan, terhapus, atau teredit

<i>Failed end condition</i>	Gagal menambah, menghapus, atau mengedit data pertanyaan kuesioner.
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> menyimpan data kuesioner. 2. <i>Admin</i> mengedit data kuesioner. 3. <i>Admin</i> menghapus data kuesioner.
<i>Alternate Flow/ Invariant 1</i>	2a. <i>Admin</i> mengedit data kuesioner.
<i>Invariant 2</i>	2b. <i>Admin</i> menghapus data kuesioner.

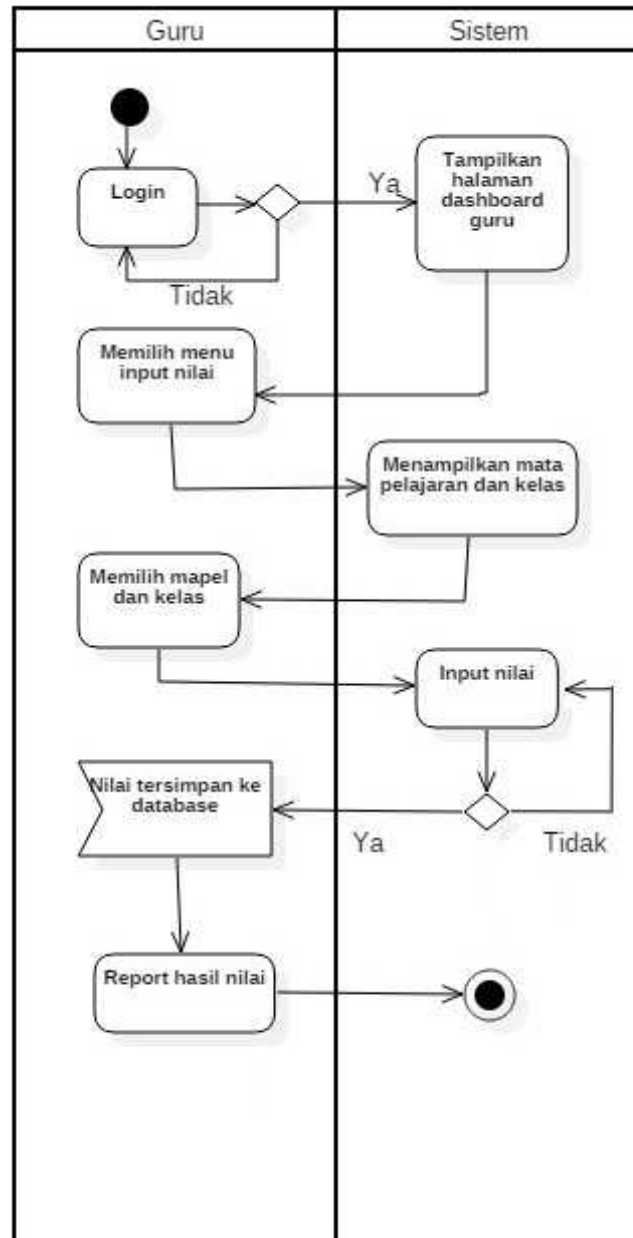
r. Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Akses Kuesioner

Tabel IV.21.
Deskripsi Use Case Mengelola Akses Kuesioner

<i>Use Case Name</i>	Akses Kuesioner
<i>Reqrutments</i>	D18
<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat <i>update</i> akses kuesioner untuk di buka atau tidak , jika di buka maka siswa dapat mengakses kuesioner penilaian guru
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> memilih kondisi untuk di berikan akses
<i>Post-conditions</i>	<i>Admin</i> mengubah kondisi agar kuesioner dapat di akses siswa / tidak
<i>Failed end condition</i>	<i>Admin</i> tidak melakukan update kondisi
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>Admin</i> dapat melakukan update akses kuesioner
<i>Invariant</i>	-

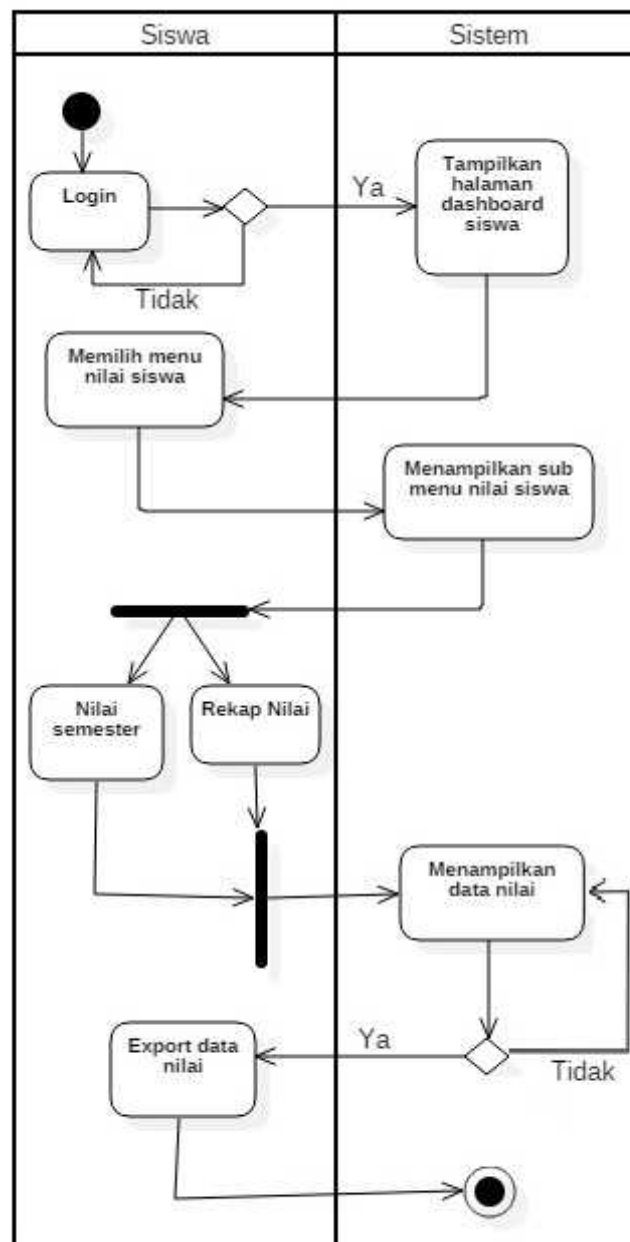
C. *Activity Diagram*

1. *Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Guru*



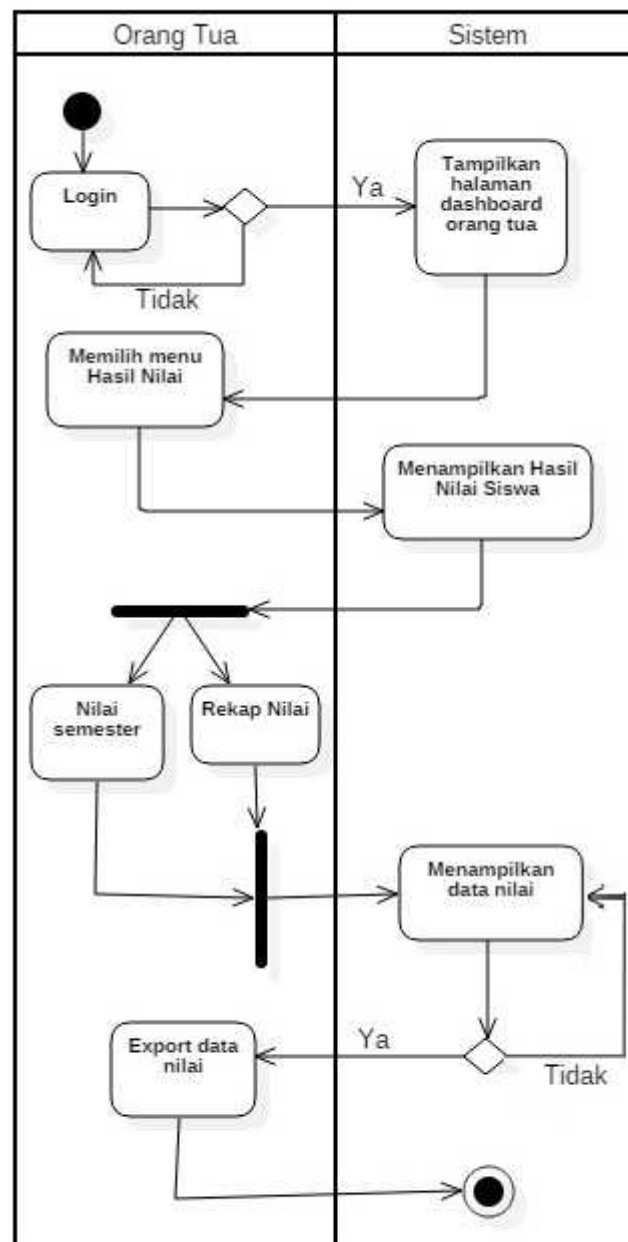
Gambar.IV.5
Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Guru

2. *Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Siswa*



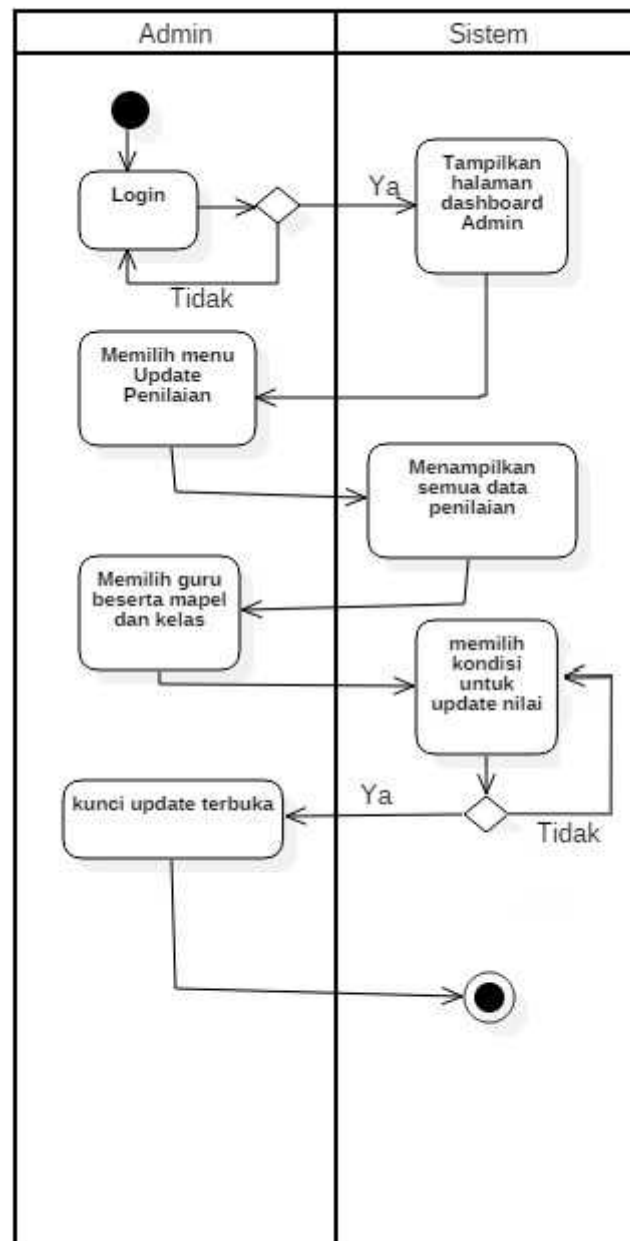
Gambar.IV.6
Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Siswa

3. *Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Orang Tua*



Gambar.IV.7
Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Orang Tua

4. *Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Admin*



Gambar.IV.8
Activity Diagram Pengelolaan Nilai Halaman Admin

Tabel IV.22.
Spesifikasi *File* Tabel Super Admin

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Superadmin	<i>id_superadmin</i>	<i>int</i>	3	Primary Key + Auto Increment
2	Nama superadmin	<i>Nama_superadmin</i>	<i>varchar</i>	50	
3	Email	<i>email</i>	<i>varchar</i>	100	
4	User Name	<i>username</i>	<i>varchar</i>	20	
5.	Password	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	100	

b. Spesifikasi *File* Tabel Admin

Nama Database : *sino_db*

Nama *File* : *user_admin*

Akronim : *Admin*

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 3,2 KB

Kunci *Field* : *id_admin*

Tabel IV.23.
Spesifikasi File Tabel Admin

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Admin	<i>id_superadmin</i>	<i>int</i>	3	<i>Primary Key + Auto Increment</i>
2	Nama admin	<i>Nama_superadmin</i>	<i>varchar</i>	50	
3	Email	<i>email</i>	<i>varchar</i>	100	
4	<i>User Name</i>	<i>username</i>	<i>varchar</i>	20	
5.	<i>Password</i>	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	100	
6	<i>Locked</i>	<i>Locked</i>	<i>Enum('no','yes')</i>		

c. Spesifikasi *File* Tabel *Upload* Tugas

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_upload_tugasAkronim : *Upload* TugasTipe *File* : *File Master*Akses *File* : *Random*Panjang *Record* : 2,1 KBKunci *Field* : id_tugas

Tabel IV.24.
Spesifikasi *File* Tabel *Upload* Tugas

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Tugas	<i>id_tugas</i>	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	ID matapelajaran	<i>Id_matapelajaran</i>	<i>int</i>	3	
3	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	3	
4	<i>ID Siswa</i>	<i>Id_siswa</i>	<i>int</i>	3	

5.	<i>Nama File</i>	<i>Nama_file</i>	<i>Varchar</i>	100	
6	<i>Ukuran</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Int</i>	10	
7	<i>Url</i>	<i>url</i>	<i>Varchar</i>	100	
8	<i>Tanggal Upload</i>	<i>Tgl_upload</i>	<i>Datetime</i>		
9	<i>Keterangan</i>	<i>text</i>			

d. Spesifikasi *File* Tabel *Upload Materi*

Nama Database : *sino_db*

Nama *File* : *tbl_upload_materi*

Akronim : *Upload Materi*

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,2 KB

Kunci *Field* : *id_materi*

Tabel IV.25.
Spesifikasi *File* Tabel *Upload Materi*

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Materi	<i>id_materi</i>	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID matapelajaran	<i>Id_matapelajaran</i>	<i>int</i>	3	

3	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	3	
4	<i>ID Siswa</i>	<i>Id_siswa</i>	<i>int</i>	3	
5.	<i>Nama File</i>	<i>Nama_file</i>	<i>Varchar</i>	100	
6	<i>Ukuran</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Int</i>	10	
7	<i>Url</i>	<i>url</i>	<i>Varchar</i>	100	
8	<i>Tanggal Upload</i>	<i>Tgl_upload</i>	<i>Datetime</i>		
9	<i>Keterangan</i>	<i>text</i>			

e. Spesifikasi *File* Tabel *Upload* Dokumen

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_upload_dokumen

Akronim : *Upload* Dokumen

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,2 KB

Kunci *Field* : *id_dokumen*

Tabel IV.26.
Spesifikasi *File* Tabel *Upload* Dokumen

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Dokumen	<i>id_dokumen</i>	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	Nama File	<i>Nama_file</i>	<i>Varchar</i>	50	
3	<i>Ukuran</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Int</i>	10	
4	<i>Url</i>	<i>url</i>	<i>Varchar</i>	100	
5	<i>Tanggal Upload</i>	<i>Tgl_upload</i>	<i>Datetime</i>		
6	<i>Keterangan</i>	<i>text</i>			

f. Spesifikasi *File* Tabel Ruangan

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_ruangan

Akronim : Ruangan

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,1 KB

Kunci *Field* : *id_ruangan*

Tabel IV.27.
Spesifikasi *File* Tabel Ruangan

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Ruangan	<i>id_ruangan</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	ID Siswa	<i>Id_siswa</i>	<i>int</i>	4	
3	ID Kelas	<i>Id_kelas</i>	<i>Int</i>	3	

g. Spesifikasi *File* Tabel Pesan

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_pesan

Akronim : Pesan

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,9 KB

Kunci *Field* : *id_inbox*

Tabel IV.28.
Spesifikasi *File* Tabel Pesan

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID <i>Inbox</i>	<i>id_inbox</i>	<i>int</i>	9	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	ID <i>User</i>	<i>Id_user</i>	<i>int</i>	9	
3	ID Teman	<i>Id_teman</i>	<i>Int</i>	9	
4.	ID Reply	<i>Id_reply</i>	<i>Int</i>	9	
5	Subject	<i>Subject</i>	<i>Varchar</i>	100	
6	Message	<i>message</i>	<i>text</i>		
7	Tanggal	Tanggal	<i>datetime</i>		
8	Dibaca	dibaca	<i>Enum('yes','no')</i>		

h. Spesifikasi *File* Tabel Pengumuman Tugas

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_pengumuman_tugas

Akronim : Pengumuman Tugas

Tipe *File* : *File Master*Akses *File* : *Random*Panjang *Record* : 2,3 KBKunci *Field* : *id_tugas_kelas*

Tabel IV.29.
Spesifikasi *File* Tabel Pengumuman Tugas

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Tugas Kelas	<i>id_tugas_kelas</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>int</i>	4	
3	ID Kelas	<i>Id_kelas</i>	<i>Int</i>	4	
4	ID Matapelajaran	<i>Id_matapelajaran</i>	<i>Int</i>	4	
5	Judul Tugas	<i>Judul_tugas</i>	<i>Varchar</i>	100	
6	Deskripsi Tugas	<i>Deskripsi_tugas</i>	<i>text</i>		
7	ID Periode	<i>Id_periode</i>	<i>Int</i>	4	
8	Waktu Submit	<i>Waktu_submit</i>	<i>datetime</i>		

i. Spesifikasi *File* Tabel Nilai

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_nilai

Akronim : Nilai

Tipe *File* : *File Master*Akses *File* : *Random*Panjang *Record* : 2,6 KBKunci *Field* : *id_nilai*

Tabel IV.30.
Spesifikasi *File* Tabel Nilai

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Nilai	<i>id_nilai</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Siswa	<i>Id_siswa</i>	<i>int</i>	4	
3	ID Matapelajaran	<i>Id_matapelajaran</i>	<i>Int</i>	3	
4	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	4	
5	Nilai Tugas	<i>Nilai_tugas</i>	<i>Int</i>	3	
6	Nilai UTS	<i>Nilai_uts</i>	<i>Int</i>	3	
7	Nilai UAS	<i>Nilai_uas</i>	<i>Int</i>	3	
8	Kunci	kunci	<i>Varchar</i>	3	

	ID Periode	<i>Id_periode</i>	<i>Int</i>	3	
--	------------	-------------------	------------	---	--

j. Spesifikasi *File* Tabel Kuesioner Tanya

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_kuesioner_tanya

Akronim : Kuesioner Tanya

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 16 KB

Kunci *Field* : *id_tanya*

Tabel IV.31.
Spesifikasi *File* Tabel Kuesioner Tanya

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Tanya	<i>id_tanya</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	Pertanyaan	pertanyaan	<i>text</i>		

k. Spesifikasi *File* Tabel Kuesioner History

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_kuesioner_history

Akronim : Kuesioner *History*

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 16 KB

Kunci *Field* : *id_history*

Tabel IV.32.
Spesifikasi *File* Tabel Kuesioner History

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID History	<i>id_history</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Siswa	<i>Id_siswa</i>	<i>Int</i>	4	
3	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	4	

1. Spesifikasi *File* Tabel Kuesioner

Nama Database : *sino_db*

Nama *File* : *tbl_kuesioner*

Akronim : Kuesioner

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 16 KB

Kunci *Field* : *id_kuis*

Tabel IV.33.
Spesifikasi *File* Tabel Kuesioner

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Kuis	<i>id_kuis</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	4	
3	ID Tanya	<i>Id_tanya</i>	<i>Int</i>	4	
4	ID Siswa	<i>Id_siswa</i>	<i>Int</i>	4	
5	Jawaban	Jawaban	<i>Int</i>	2	

m. Spesifikasi *File* Tabel Jadwal Ujian

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_jadwal_ujian

Akronim : Jadwal Ujian

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,3 KB

Kunci *Field* : *id_ujian*

Tabel IV.34.
Spesifikasi *File* Tabel Jadwal Ujian

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Ujian	<i>id_ujian</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	ID Matapelajaran	<i>Id_matapelajaran</i>	<i>Int</i>	3	
3	ID Kelas	<i>Id_kelas</i>	<i>Int</i>	3	
4	ID Ruang Kelas	<i>Id_ruang_kelas</i>	<i>Int</i>	3	
5	Tanggal	Tanggal	<i>date</i>		
6	Jam	Jam	<i>time</i>		
7	ID Periode	<i>Id_periode</i>	<i>Int</i>	3	

n. Spesifikasi *File* Tabel Jadwal Mengajar

Nama Database : sino_db

Nama *File* : tbl_jadwal_mengajar

Akronim : Jadwal Mengajar

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,5 KB

Kunci *Field* : *id_jadwal*

Tabel IV.35.
Spesifikasi *File* Tabel Jadwal Mengajar

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Jadwal	<i>id_jadwal</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	4	
3	ID Matapelajaran	<i>Id_matapelajaran</i>	<i>Int</i>	3	
4	ID Kelas	<i>Id_kelas</i>	<i>Int</i>	3	
5	ID Ruang Kelas	<i>Id_ruang_kelas</i>	<i>Int</i>	3	
6	Hari	<i>hari</i>	<i>Varchar</i>	20	
7	Jam	<i>jam</i>	<i>Tim</i>		
8	ID Periode	<i>Id_periode</i>	<i>Int</i>	3	

o. Spesifikasi *File* Tabel Akses Orang Tua

Nama Database : *sino_db*

Nama *File* : *tbl_akses_ortu*

Akronim : Akses Ortu

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2 KB

Kunci *Field* : *id_akses*

Tabel IV.36.
Spesifikasi *File* Tabel Akses Orang Tua

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Akses	<i>id_akses</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Orang Tua	<i>Id_orangtua</i>	<i>Int</i>	4	
3	ID Siswa	<i>Id_siswa</i>	<i>Int</i>	4	

p. Spesifikasi *File* Tabel Wali Kelas

Nama Database : *sino_db*

Nama *File* : *tbl_walikelas*

Akronim : Jadwal Mengajar

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,1 KB

Kunci *Field* : *id_walikelas*

Tabel IV.37.
Spesifikasi *File* Tabel Wali Kelas

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Walikelas	<i>id_walikelas</i>	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i> + <i>Auto</i> <i>Increment</i>
2	ID Kelas	<i>Id_kelas</i>	<i>Int</i>	4	
3	ID Guru	<i>Id_guru</i>	<i>Int</i>	3	

q. Spesifikasi *File* Tabel Setup Sistem

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_sistem

Akronim : Setup Sistem

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,2 KB

Kunci *Field* : *id_setup*

Tabel IV.38.
Spesifikasi *File* Tabel Setup Sistem

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Setup	<i>id_setup</i>	<i>int</i>	3	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	Nama Setup	<i>Nama_setup</i>	<i>varchar</i>	100	
3	Nilai Setup	<i>Nilai_setup</i>	<i>text</i>		

r. Spesifikasi *File* Tabel Ruang Kelas

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_ruang_kelas

Akronim : Setup Ruang Kelas

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,1 KB

Kunci *Field* : *id_ruang_kelas*

Tabel IV.39.
Spesifikasi *File* Tabel Ruang Kelas

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Setup	<i>id_setup</i>	<i>int</i>	3	<i>Primary Key</i> + <i>Auto Increment</i>
2	Nama Setup	<i>Nama_setup</i>	<i>varchar</i>	100	
3	Nilai Setup	<i>Nilai_setup</i>	<i>text</i>		

s. Spesifikasi *File* Tabel Periode

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_periode

Akronim : Setup Periode

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,1 KB

Kunci *Field* : *id_periode*

Tabel IV.40.
Spesifikasi *File* Tabel Periode

No	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Periode	<i>id_periode</i>	<i>int</i>	3	<i>Primary Key + Auto Increment</i>
2	Nama Semester	Nama_semaster	<i>varchar</i>	100	
3	Tahun Ajaran	Tahun_ajaran	<i>Varchar</i>	9	
4	Semester	Semester	<i>Enum('genap','ganjil')</i>		
5	Status Aktif	Status_aktif	<i>Enum('yes','no')</i>		

t. Spesifikasi *File* Tabel Pengumuman

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_pengumuman

Akronim : Setup Pengumuman

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Panjang Record : 2,7 KB

Kunci Field : id_pengumuman

Tabel IV.41.
Spesifikasi File Tabel Setup Pengumuman

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID Pengumuman	id_pengumuman	int	3	Primary Key + Auto Increment
2	Judul	Judul	varchar	50	
3	Isi	Isi	text		
4	Untuk	untuk	enum('umum', 'guru', 'siswa', 'orangtua')		
5	Status Aktif	Status_aktif	enum('yes', 'no')		

u. Spesifikasi *File* Tabel Setup Mata Pelajaran

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_matapelajaran

Akronim : Setup Matapelajaran

Tipe *File* : *File Master*Akses *File* : *Random3*Panjang *Record* : 2,2 KBKunci *Field* : *id_matapelajaran*

Tabel IV.42.
Spesifikasi *File* Tabel Setup Mata Pelajaran

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Matapelajaran	<i>id_matapelajaran</i>	<i>int</i>	3	<i>Primary Key + Auto Increment</i>
2	ID Kelompok	<i>Id_kelompok</i>	<i>Int</i>	4	
3	Nama Matapelajaran	<i>Nama_matapelajaran</i>	<i>Varchar</i>	50	
4	Kode Matapelajaran	<i>Kode_matapelajaran</i>	<i>Varchar</i>	50	

v. Spesifikasi *File* Tabel Setup Kontak Kami

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_kontak_kami

Akronim : Setup Kontak Kami

Tipe *File* : *File Master*Akses *File* : *Random*Panjang *Record* : 2,9 KBKunci *Field* : *id_kontak*

Tabel IV.43.
Spesifikasi *File* Tabel Kontak Kami

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Kontak	<i>id_kontak</i>	<i>int</i>	1	<i>Primary Key + Auto Increment</i>
2	Nama Instansi	Nama_instansi	<i>Varchar</i>	100	
3	NSS	nss	<i>Varchar</i>	100	
4	Kepsek	kepsek	<i>Varchar</i>	100	
5	Kepsek NIP	Kepsek_nip	<i>Varchar</i>	100	
6	Alamat	alamat	<i>text</i>		
7	Email	email	<i>Varchar</i>	100	

8	Website	website	<i>Varchar</i>	100	
9	Telpon	telpon	<i>Varchar</i>	20	
10	Visi	visi	<i>text</i>		
11	Misi	misi	<i>text</i>		
12	Photo	photo	<i>Varchar</i>	100	

w. Spesifikasi *File* Tabel Setup Kelompok Mata Pelajaran

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_kelompok_matpel

Akronim : Setup Kelompok Pelajaran

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 16KB

Kunci *Field* : *id_kelompok*

Tabel IV.44.
Spesifikasi *File* Tabel Setup Kelompok Mata Pelajaran

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID kelompok	<i>id_kelompok</i>	<i>int</i>	11	<i>Primary Key + Auto Increment</i>

2	Nama Kelompok	<i>nama_kelompok</i>	<i>Varchar</i>	100	
---	------------------	----------------------	----------------	-----	--

x. Spesifikasi *File* Tabel Setup Kelas

Nama Database : sino_db

Nama *File* : setup_kelas

Akronim : Setup Kelas

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 2,2 KB

Kunci *Field* : *id_kelas*

Tabel IV.45.
Spesifikasi *File* Tabel Setup Kelas

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID kelas	<i>id_kelas</i>	<i>int</i>	3	<i>Primary Key + Auto Increment</i>
2	Nama Kelas	<i>nama_kelas</i>	<i>Varchar</i>	10	

y. Spesifikasi *File* Tabel Nilai Siswa

Nama Database : sino_db

Nama *File* : nilai_siswa

Akronim : Nilai Siswa
 Tipe *File* : *File Master*
 Akses *File* : *Random*
 Panjang *Record* : 16 KB
 Kunci *Field* : kode_mapel

Tabel IV.46.
Spesifikasi *File* Tabel Nilai Siswa

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Mapel	Kode_mapel	<i>varchar</i>	255	
2	Nama Mapel	nama_kelas	<i>Varchar</i>	255	
3	Nis	nis	<i>varchar</i>	255	
4	Nilai	nilai	<i>varchar</i>	255	

z. Spesifikasi *File* Tabel Data Siswa

Nama Database : sino_db
 Nama *File* : data_siswa
 Akronim : Data Siswa
 Tipe *File* : *File Master*
 Akses *File* : *Random*
 Panjang *Record* : 3,8 KB
 Kunci *Field* : id_siswa

Tabel IV.47.
Spesifikasi *File* Tabel Data Siswa

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Siswa	Id_siswa	<i>Int</i>	5	
2	Nama Siswa	nama_siswa	<i>Varchar</i>	20	
3	Nis	nis	<i>varchar</i>	12	
4	Kelamin	Kelamin	<i>Enum('laki-laki','perempuan')</i>	255	
5	Alamat Siswa	Alamat_siswa	<i>text</i>		
6	Telpon Siswa	Telpon_siswa	<i>varchar</i>	12	
7	Email	Email	<i>Varchar</i>	100	<i>index</i>
8	<i>Username</i>	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	20	
9	<i>Password</i>	<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	100	
10	<i>Locked</i>	<i>locked</i>	<i>Enum('yes','no')</i>		
11	ID periode	Id_periode	<i>Int</i>	3	
12	Photo	Photo	<i>Varchar</i>	100	

aa. Spesifikasi *File* Tabel Data Orang Tua

Nama Database : sino_db

Nama *File* : data_orangtua

Akronim : Data Orang Tua

Tipe *File* : *File Master*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 3,4 KB

Kunci Field : *id_orangtua*

Tabel IV.48.
Spesifikasi File Tabel Data Orang Tua

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Orangtua	Id_orangtua	<i>Int</i>	5	
2	Nama Orangtua	nama_orangtua	<i>Varchar</i>	20	
3	Kelamin	Kelamin	<i>Enum('laki-laki', 'perempuan')</i>	255	
5	Status Keluarga	status_keluarga	<i>enum('bapak', 'ibu', 'wali')</i>		
6	pekerjaan	pekerjaan	<i>varchar</i>	100	
7	Alamat orang tua	Alamat_orangtua	<i>text</i>		
8	Telpon orangtua	Telpon_orangtua	<i>Varchar</i>	12	
9	email	email	<i>Varchar</i>	100	<i>index</i>
10	<i>username</i>	<i>username</i>	<i>varchar</i>	20	

11	<i>password</i>	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	100	
12	<i>Photo</i>	<i>Photo</i>	<i>Varchar</i>	100	

bb. Spesifikasi *File* Tabel Data Guru

Nama Database : sino_db

Nama *File* : data_guru

Akronim : Data Guru

Tipe *File* : *File Master*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 3,5 KB

Kunci *Field* : id_guru

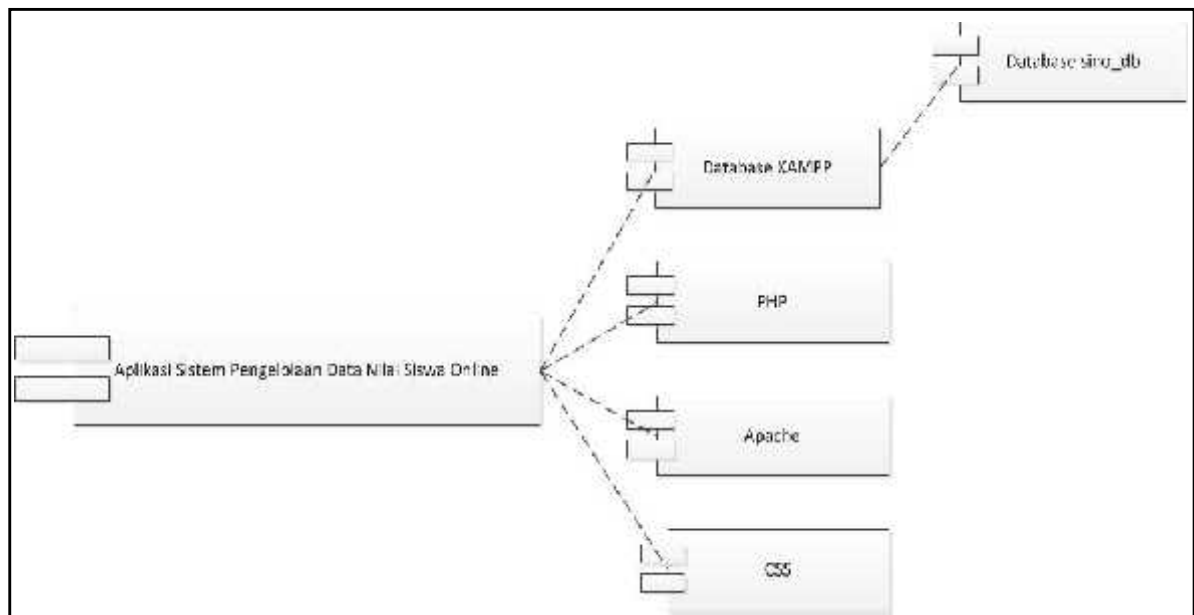
Tabel IV.48.
Spesifikasi *File* Tabel Data Guru

No.	Elemen data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	ID Guru	Id_siswa	<i>Int</i>	5	
2	Nama Guru	nama_siswa	<i>Varchar</i>	20	
3	Nip	nis	<i>varchar</i>	12	
4	Kelamin	Kelamin	<i>Enum('laki-laki','perempuan')</i>		
5	Alamat Guru	Alamat_siswa	<i>text</i>		
6	Telpon Guru	Telpon_siswa	<i>varchar</i>	12	

8	<i>Username</i>	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	20	
9	Password	Password	<i>Varchar</i>	100	
10	<i>Locked</i>	<i>locked</i>	<i>Enum('yes','no')</i>		
11	Gelar	Id_periode	<i>Varchar</i>	100	
12	Tempat_lahir	Photo	<i>Varchar</i>	100	
13	Tanggal lahir	Tanggal_lahir	<i>Date</i>		
14	Agama	Agama	<i>Varchar</i>	100	
15	Email	Email	<i>Varchar</i>	100	<i>index</i>
16	<i>photo</i>	<i>photo</i>	<i>Varchar</i>	100	

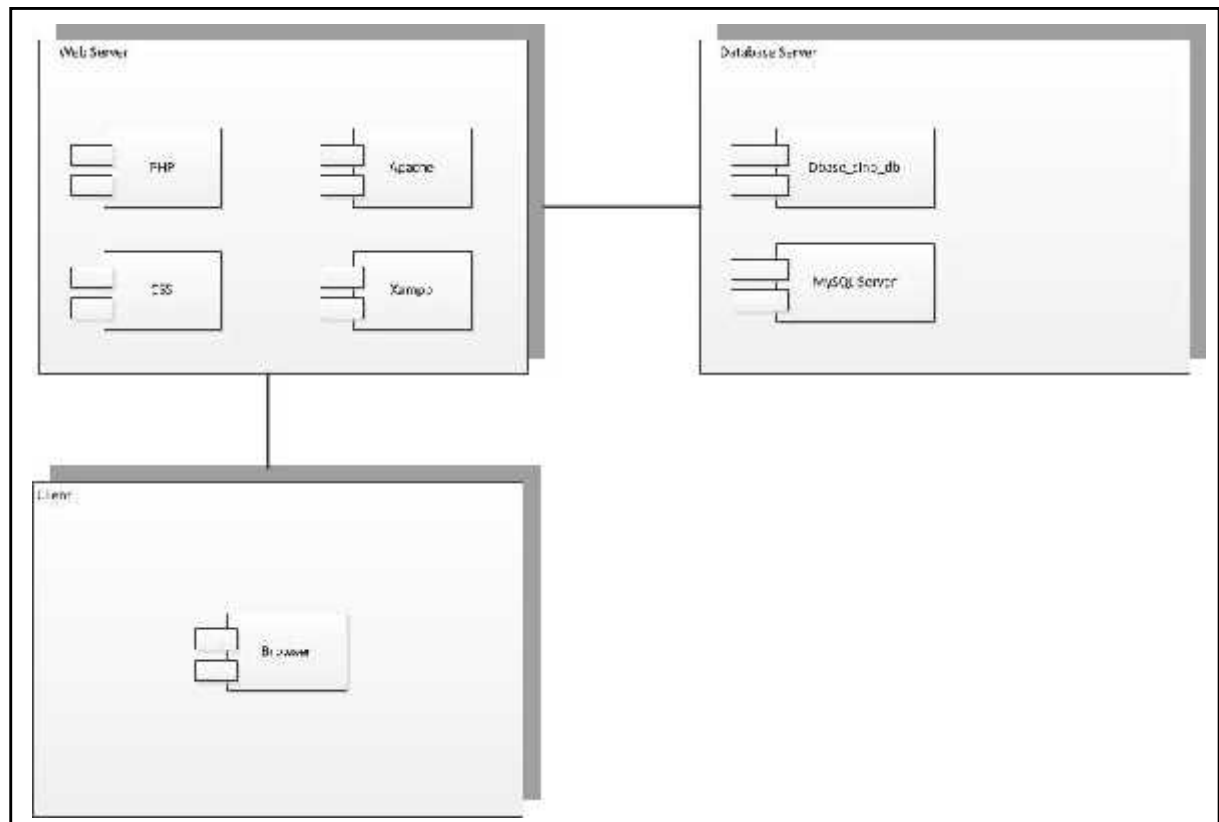
4.2.2. Software Architecture

A. Component Diagram



Gambar IV.11.
Component Diagram Sistem Pengelolaan Nilai Siswa

B. *Deployment Diagram*



Gambar IV.12.
Deployment Diagram Sistem Pengelolaan Nilai Siswa

4.2.3. User Interface

Berikut ini adalah desain tampilan dari website yang penulis buat, yaitu sebagai berikut:



Gambar IV.13.
Tampilan Login User



Gambar IV.14.
Tampilan Dashboard

Input Nilai

1. Pilih Mata Pelajaran 2. Input nilai 3. Simpan

No.	Mata Pelajaran	Kode
1	Bahasa Indonesia	1A

Simpan

Gambar IV.15.
Tampilan Memilih Mata Pelajaran Untuk *Input* Nilai

Input Nilai

1. Pilih Mata Pelajaran 2. Input nilai 3. Simpan

Nama Guru: Purnomo

Mata Pelajaran: Bahasa Indonesia

Kelas: 1A

No.	Nama Siswa	NIS	Nilai Tugas	Nilai UTS	Nilai UAS
1	Aysha Zahra	10001	0	0	0
2	Adi Putra Pratomo	10002	0	0	0
3	Bunga Fajar	10003	0	0	0

Simpan

Gambar IV.16.
Tampilan *Input* Nilai

Upload Materi Pelajaran

1. Upload Materi Pelajaran 2. Upload materi 3. Simpan

Nama Guru: Purnomo

Mata Pelajaran: Bahasa Indonesia

File: Choose file

Simpan

No.	Pelajaran	Guru	Nama File	Tanggal	Keterangan	Download	Aksi
-----	-----------	------	-----------	---------	------------	----------	------

Gambar IV.17.
Tampilan *Upload* Materi

[illegible]

Gambar IV.18.
Tampilan Kirim Pesan

Gambar IV.19.
Tampilan Input Data Induk

[illegible]

Gambar IV.20.
Tampilan Ubah Akses *Update* Nilai Siswa

Dashboard
Setup
Data Input
Pengaturan
Laporan
Fitur
Akses
Profil
Logout (0 ms)

Kontak Kami / Profil Sekolah

+ Semester : Tahun : Tahun Ajaran : 2019/2020

Nama Sekolah
Sekolah Dasar Harapan Cendekia Palsan, Bogor

NPSN
10142011001

Alamat Sekolah
Tanjung M. Palsan

NIP. Kepala Sekolah
09660121009291012

Gambar



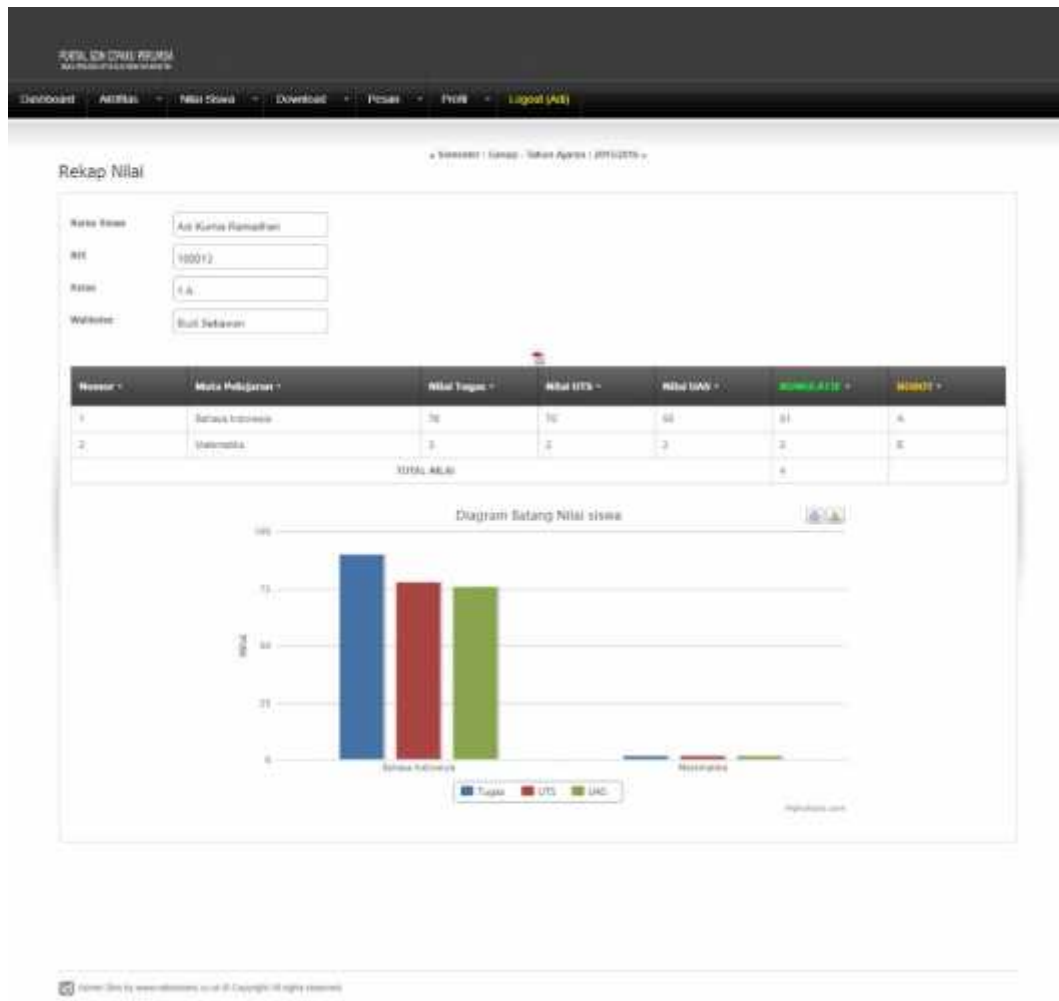
A Rump. Palsan 6 No 42 RT 2016/2
Cendekia
Kec. Jember, Reg. Bogor
Kota Bogor
Jl. Raya Jember
Kec. Palsan 6 No 42

Email
sd.harpancendekia@gmail.com

Website

Kapasitas
2000, 750 siswa

Gambar IV.21.
Tampilan Pengaturan Kontak Kami



Gambar IV.22.
Tampilan Rekap Nilai

4.3. Code Generation

A. Form Input Nilai Siswa

```

<?php
if($domain!=='guru'){
    ?><script
language="javascript">document.location.href="logout.php"</script><?php
}
?>

<?php
if(isset($_POST['submit'])){

    $jumSis = $_POST['jumlah'];

    for ($i=1; $i<=$jumSis; $i++)
    {
        $id_siswa    = $_POST['id_siswa'].$i;
        $nilai_tugas = $_POST['nilai_tugas'].$i;
        $nilai_uts   = $_POST['nilai_uts'].$i;
        $nilai_uas   = $_POST['nilai_uas'].$i;

        $id_guru     = $_POST['id_guru'];
        $id_kelas     = $_POST['id_kelas']; //hanya untuk parameter URL
        $id_matapelajaran = $_POST['id_matapelajaran'];
    }
}

```

```

        $query = "insert into tbl_nilai
values(',$id_siswa','$id_matapelajaran','$id_guru','$nilai_tugas','$nilai_uts','$nilai
_uas','yes','$id_periode)";

        $hasil=mysql_query($query);

    }

    if($hasil){

        ?><script
language="javascript">document.location.href="?page=input_nilai_selesai&id_g
uru=<?php echo $id_guru;?>&id_kelas=<?php echo
$id_kelas;?>&id_matapelajaran=<?php echo
$id_matapelajaran;?>";</script><?php

    }else{

        ?><script
language="javascript">document.location.href="?page=input_nilai_selesai&statu
s=2";</script><?php

    }

}

unset($_POST['submit']);

}

?>

```

```

<!-- start page-heading -->

<div id="page-heading">

    <h1>Input Nilai</h1>

</div>

<!-- end page-heading -->


<table border="0" width="100%" cellpadding="0" cellspacing="0" id="content-
table">

<tr>

    <th rowspan="3" class="sized"></th>

    <th class="topleft"></th>

    <td id="tbl-border-top">&nbsp;</td>

    <th class="topright"></th>

    <th
                rowspan="3"
                class="sized"></th>

</tr>

<tr>

    <td id="tbl-border-left"></td>

    <td>

        <!--      start   content-table-inner .....
START -->

        <div id="content-table-inner">

```

```
<?php
```

```
    include "warning.php";
```

```
?>
```

```
<!--
```

```
start
```

```
product-table
```

```
..... -->
```

```
<!-- start step-holder -->
```

```
    <div id="step-holder">
```

```
        <div class="step-no-off">1</div>
```

```
            <div class="step-light-left"><a
href="?page=input_nilai">Pilih Mata Pelajaran</a></div>
```

```
            <div class="step-light-right">&nbsp;</div>
```

```
    <div class="step-no">2</div>
```

```
        <div class="step-dark-left">Input Nilai</div>
```

```
        <div class="step-dark-right">&nbsp;</div>
```

```
    <div class="step-no-off">3</div>
```

```
    <div class="step-light-left">Selesai</div>
```

```

        <div class="step-light-round">&nbsp;</div>

        <div class="clear"></div>

    </div>

    <!-- end step-holder -->

<?php

    $id_guru=$_GET['id_guru'];

    $id_kelas=$_GET['id_kelas'];

    $id_matapelajaran=$_GET['id_matapelajaran'];

    $guru=mysql_fetch_array(mysql_query("select * from data_guru
where id_guru='$id_guru'"));

    $kelas=mysql_fetch_array(mysql_query("select * from setup_kelas
where id_kelas='$id_kelas'"));

    $matapelajaran=mysql_fetch_array(mysql_query("select * from
setup_matapelajaran where id_matapelajaran='$id_matapelajaran'"));

    $nama_guru=$guru['nama_guru'];

    $nama_kelas=$kelas['nama_kelas'];

    $nama_matapelajaran=$matapelajaran['nama_matapelajaran'];

?>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="id-form">

```

```

<tr>

    <th valign="top">Nama Guru </th>

    <td><input      type="text"      class="inp-form"      name="nama_siswa"
value="<?php echo $nama_guru;?>" disabled="disabled"/></td>

    <td></td>

</tr>

<tr>

    <th valign="top">Mata Pelajaran</th>

    <td><input      type="text"      class="inp-form"      name="telpon_siswa"
value="<?php echo $nama_matapelajaran;?>" disabled="disabled"/></td>

    <td></td>

</tr>

<tr>

    <th valign="top">Kelas</th>

    <td><input type="text" class="inp-form" name="nis" value="<?php echo
$nama_kelas;?>" disabled="disabled"/></td>

    <td></td>

</tr>

</table>

<br />

<form      id="mainform"      action="home.php?page=input_nilai_siswa"
method="post">

    <table      border="0"      width="70%"      cellpadding="0"      cellspacing="0"

```

```

id="product-table">

    <tr>

        <th width="10%" class="table-header-repeat line-left minwidth-1"><a
href="">Nomor</a> </th>

        <th width="20%" class="table-header-repeat line-left minwidth-1"><a
href="">Nama Siswa</a></th>

        <th width="10%" class="table-header-repeat line-left minwidth-1"><a
href="">nis</a></th>

        <th width="10%" class="table-header-repeat line-left minwidth-1"><a
href="">Nilai Tugas </a></th>

        <th width="10%" class="table-header-repeat line-left
minwidth-1"><a href="">Nilai UTS </a></th>

        <th width="10%" class="table-header-repeat line-left
minwidth-1"><a href="">Nilai UAS </a></th>

    </tr>

<?php

    $view=mysql_query("SELECT * FROM tbl_ruangan ruangan,
data_siswa siswa WHERE ruangan.id_siswa=siswa.id_siswa and
ruangan.id_kelas='$id_kelas' order by siswa.nama_siswa asc");

    $i = 1;

    while($row=mysql_fetch_array($view)){

```

```

        ?>

        <input type="hidden" name="id_guru" value="<?php echo
$Id_guru;?>" />

        <input      type="hidden"      name="id_matapelajaran"
value="<?php echo $Id_matapelajaran;?>" />

        <input type="hidden" name="id_kelas" value="<?php echo
$Id_kelas;?>" />

        <?php echo "<input type='hidden' name='id_siswa'$.i.'"
value="".$row['id_siswa'].'" />"; ?>

        <tr>

                <td><?php echo $i;?></td>

                <td><?php echo $row['nama_siswa'];?></td>

                <td><?php echo $row['nis'];?></td>

                <td><?php      echo      "<input      type='text'
name='nilai_tugas'$.i.'" size='7'/>"; ?></td>

                <td><?php      echo      "<input      type='text'
name='nilai_uts'$.i.'" size='7'/>"; ?></td>

                <td><?php      echo      "<input      type='text'
name='nilai_uas'$.i.'" size='7'/>"; ?></td>

        </tr>

        <?php

        $i++;

    }

    $jumSis = $i-1;

```

```

        ?>

        <input type="hidden" name="jumlah" value="<?php echo $jumSis ?>" />

    </tr>

        <td colspan="6" align="center"><input type="submit" onclick="return
confirm('Apakah Anda yakin?')" value="Input Nilai" name="submit"
class="form-submit" /></td>

    </tr>

</table>

<!-- end product-table..... -->

</form>

<div class="clear"></div>

</div>

<!-- end content-table-inner .....END -->

</td>

<td id="tbl-border-right"></td>

</tr>

<tr>

    <th class="sized bottomleft"></th>

    <td id="tbl-border-bottom">&nbsp;</td>

    <th class="sized bottomright"></th>

</tr>

</table>

```

4.4. *Testing*

1. *Black Box*

Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box*, karena pengujian *black box* diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik *white box*. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Berikut ini pengujian sistem proses input dan output dengan menggunakan blackbox:

a. Form Login Admin

Tabel IV.23.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Admin*

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan password tidak	Username: (kosong)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal	Sesuai Harapan	Valid

	diisi kemudian klik tombol login	Password: (kosong)	Login”		
2.	Username diisi dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username: (diisi) Password: (kosong)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login”	Sesuai Harapan	Valid
3.	Username tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: (diisi)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login”	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada username atau password kemudian klik tombol login	Username: (salah) Password: (salah)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login”	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan username dan password	Username: (benar) Password:	Sistem menerima akses login dan dan tampil	Sesuai Harapan	Valid

	dengan benar kemudian klik tombol login	(benar)	pesan “Selamat Datang <i>Admin</i> Khusus” kemudian langsung menampilkan menu utama		
--	---	---------	--	--	--

Tabel IV.24.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Login Guru,Siswa & Orang Tua

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login..!!”	Sesuai Harapan	Valid
2.	Username diisi dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username: user Password: (kosong)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login..!!”	Sesuai Harapan	Valid
3.	Username tidak diisi dan password diisi	Username: (kosong) Password:	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login..!!”	Sesuai Harapan	Valid

	kemudian klik tombol login	12345			
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada username atau password kemudian klik tombol login	Username: user (benar) Password: 12345 (salah)	Sistem menolak dan tampil “Anda Gagal Login..!!”	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan username dan password dengan benar kemudian klik tombol login	Username: user (benar) Password: 12345 (benar)	Sistem menerima akses login dan tampil pesan “Selamat Datang” kemudian langsung menampilkan menu utama	Sesuai Harapan	Valid

Tabel IV.25.
Hasil Pengujian *Black Box Testing Export* Hasil Nilai ke dalam bentuk PDF

No .	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Klik icon PDF pada halaman Hasil Nilai Siswa	Klik pada icon pdf di atas table hasil nilai	Sistem menerima dan mendownload file PDF yang isinya sesuai dengan nilai pada website	Sesuai Harapan	Valid

4.5. *Support*

Sebagai sarana pendukung yang digunakan dalam aplikasi *website* diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang baik. Dalam merancang *website* ini penulis memerlukan beberapa perangkat, yaitu:

1. Spesifikasi *Hardware*
 - a. *Processor Intel® pentium® CPU B960*
 - b. *RAM 2 GB*
 - c. *Hard Disk 500 GB*
 - e. *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1366x768
 - f. *Koneksi internet* dengan kecepatan 2 *Mbps*.

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

- a. Sistem operasi yang digunakan *Microsoft Windows 7 32-bit*
- b. Aplikasi *bundle web server*, yaitu *Xampp*, yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:
 - 1) Aplikasi *PHP Server*
 - 2) Aplikasi *MySQL Server*
 - 3) Aplikasi *PhpMyAdmin*
- c. Aplikasi *Web Browser Mozilla Firefox*.

4.5.1. Publikasi Web

Untuk mempublikasikan *website* SDN Cipaku Perumda penulis menyewa domain dan hosting yaitu *domainesia.com*. Berikut adalah rinciannya:

Tabel IV.28.
Nama dan Spesifikasi Hosting dan Doamin Yang Disewa

Web Penyewaan Hosting	www.domainesia.com
Harga Hosting	berbayar
Nama Domain	takagroup.esy.es
Database	MySQL
Disk	2 GB
Bandwith	Unlimited

4.5.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Adapun spesifikasi hardware dan software untuk menjalankan website ini adalah:

Tabel IV.29.
Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Sistem Operasi	<i>Windows 7 32-bit</i>
Prosesor	<i>Processor Intel® pentium® CPU B960</i>
Harddisk	320 GB
RAM	2 GB
Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
Software	Dreamweaver, Photoshop, Notepad++, Xampp

4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Berikut ini adalah bentuk dokumen yang terlibat dengan sistem yang berkaitan dengan pengelolaan nilai siswa pada SDN Cipaku Perumda, yaitu:

- a. Nama Dokumen : Rekap Nilai Siswa
- Fungsi : Sebagai Hasil Nilai Siswa Tahunan
- Sumber : *Website*
- Tujuan : Siswa dan Orang Tua murid
- Media : Tampilan
- Frekuensi : Kapanpun
- Format : Lampiran B-1

- b. Nama Dokumen : Halaman Nilai Semester
- Fungsi : Sebagai Hasil Nilai Siswa Persemester
- Sumber : *Website*
- Tujuan : Orang Tua dan Siswa
- Media : Tampilan
- Frekuensi : Setelah siswa selesai melakukan Ujian Semester
- Format : Lampiran B-2