

# Sistem Informasi Akademik SDN Porisgaga 2 Menggunakan Konsep Multi-tier dengan Analisis Berbasis Objek

Irfan<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta.  
Jalan Limau II, Kebayoran Baru, Jakarta 12130. Indonesia.  
Telp: +62-21-7256659, Fax: +62-21-7256659, Hp.+62218567057198  
Email : irzooniee@yahoo.com

## Abstrak

*SDN Porisgaga 2 yang terletak di jalan KH. Mustofa, Porisjaya Kecamatan Batucapeper Kota Tangerang merupakan suatu lembaga pendidikan yang dimiliki oleh pemerintah, namun pengolahan data nya masih sangat sederhana, sehingga memungkinkan terjadi kesalahan di dalam pengolahan informasi, dan hampir tidak ada pemanfaatan teknologi informasi yang berarti. Penulis tertarik untuk mengembangkan sistem informasi akademik pada SDN Porisgaga 2 agar diharapkan mampu meningkatkan pelayanan kepada Akademik SDN Porisgaga 2. Di dalam menganalisis dan merancang sistem ini, penulis menggunakan pendekatan Sistem Berorientasi Obyek, notasi atau pemodelan yang penulis buat menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan aplikasi yang dikembangkan ini menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7 sedangkan DBMS nya adalah Ms. Access.*

**Kata kunci:** ooad, uml, dbms, access

## 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi pada saat ini secara intensif mulai di perkenalkan dan di kembangkan di berbagai institusi baik swasta maupun pemerintahan, keberadaan dunia teknologi informasi menjadi sangat penting karena dapat membantu berbagai proses bisnis dan transaksi menjadi sangat efektif dan efisien.

Hal tersebut menyebabkan salah satu institusi seperti dunia pendidikan seakan-akan berlomba-lomba dalam mengaplikasikan teknologi informasi tersebut pada berbagai sisi yang bertujuan untuk mempermudah proses-proses yang ada, sebagai contoh kita lihat di buatnya sistem informasi akademik online, metode *e-learning*, sistem informasi perpustakaan dan lain sebagainya.

SDN Porisgaga 2 memiliki berbagai sumber daya yang kurang dalam pengolahannya dan pengontrolannya sehingga sangat perlu untuk mengembangkan dan mengaplikasikan sistem informasi akademik pada lingkungan tersebut. Oleh karena itu maka diperlukan penyediaan data dan informasi yang akurat, objektif serta

konsisten sehingga di peroleh sistem informasi yang baku yang di dukung dengan adanya fasilitas komputer dan sumber daya manusia yang siap dalam penerapan aplikasi tersebut.

Sistem ini merupakan keterpaduan dari manajemen dan sumberdaya manusia yang mampu memberikan informasi di bidang akademik secara cepat, akurat untuk berbagai tingkat kebutuhan. Dengan adanya sistem ini maka akan terdapat basis data di bidang akademik serta dapat menampung data secara lengkap dan terpadu yang berhubungan dengan elemen-elemen lingkup SDN.

Keberadaan program aplikasi ini pun akan memberikan perbaikan produktifitas kegiatan sumber daya manusia dan dapat membuat pelayanan secara cepat, tepat dan akurat serta efisien. Dengan adanya program aplikasi sistem informasi akademik ini maka masalah-masalah yang ditemui akan dapat direduksi seperti:

1. Informasi-informasi data siswa dan data nilai yang dilakukan secara manual, sehingga kadang-kadang dapat menyulitkan dalam proses penataan dan pengolahannya.
2. Akurasi dan kelengkapan data yang ada di siswa terkadang belum lengkap.

3. Pengolahan menyangkut siswa belum seragam, hal tersebut menyusahkan selama proses evaluasi dan monitoring .

### 1.2 Analisis Masalah

Saat ini Akademik dalam proses transaksinya seperti masalah pendataan siswa masih menggunakan metode manual dan belum terkomputerisasi, contohnya dalam proses pencarian siswa, seorang guru harus mencarinya dalam kumpulan kertas-kertas dari kumpulan-kumpulan katalog siswa yang sukar untuk di mengerti, belum lagi mencari keberadaan siswa tersebut di simpan, hal ini tentunya sangat menyulitkan bagi pengelola data-data akademik apalagi jika data nya sangat besar.

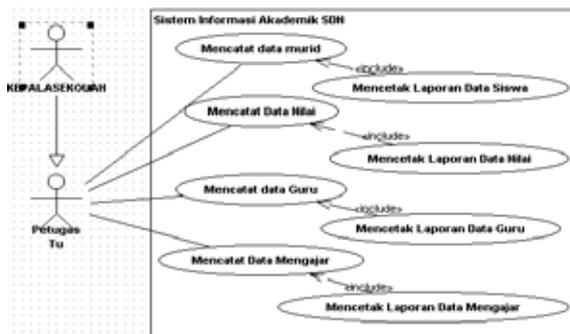
Semua masalah akan sangat terasa sulit jika semakin lama semakin bertambah proses transaksinya seperti jumlah siswa semakin bertambah. Oleh sebab itu pembuatan sistem informasi Akademik sangat di butuhkan guna meminimasi masalah-masalah yang akan timbul di kemudian hari.

### 1.3 Ruang lingkup

Sistem informasi yang akan di buat adalah akademik yang berskala kecil jika di bandingkan dengan akademik lingkungan universitas. Oleh karena itu ruang lingkup dari pembuat sistem informasi akademik ini hanya berkonsentrasi dalam masalah pencatatan siswa, data nilai, prestasi dan data guru. Selain itu sistem komputerisasi yang akan di buat berbasiskan model aplikasi multitiier.

## 2 ANALISIS SISTEM

### 2.1 Use Case Diagram



### 2.2 Daftar Usecase

Use Case dari pembuatan sistem informasi Akademik ini terdiri dari :

- a) Mencatat data siswa
- b) Mencari data siswa
- c) Mencatat data guru
- d) Mencatat data nilai
- e) Mencatat data mengajar
- f) Mencetak laporan Data siswa
- g) Mencetak laporan Data nilai
- h) Mencetak laporan Data guru
- i) Mencetak laporan Data mengajar

### 2.3 Spesifikasi Use Case

#### 2.3.1 Spesifikasi Use Case Mencatat Data Siswa

Use Case Name	Mencatat data siswa
Aktor	Petugas Akademik ,orang tua / wali murid
Overview	Use Case ini menjelaskan pencatatan data siswa yang telah terdaftar menjadi siswa-siswi SDN Porisgaga 2
Exeption	Yang menjadi siswa SDN Porisgaga 2 adalah yang telah berumur diatas 6 tahun.
Scenario	Use Case ini di mulai ketika siswa telah mengisi formulir pendaftaran yang telah di sediakan, lalu memberikan formulir tersebut dengan melengkapi persyaratan yang ditentukan kepada petugas Akademik agar petugas dapat mengisi data tersebut. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik Log in</li> <li>2) Petugas Akademik membuka form data siswa.</li> <li>3) Sistem menampilkan form data siswa.</li> <li>4) Petugas Akademik memilih pilihan tombol + agar sistem menyediakan space untuk pengisian data siswa</li> <li>5) Sistem menampilkan space agar petugas menginputkan data baru berupa Nomor induk, Nama siswa, Jenis Kelamin, Tempat lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Agama, Tahun masuk, Kewarganegaraan, dan telephone.</li> <li>6) Petugas Akademik menginputkan data siswa baru tersebut ke form isian data siswa.</li> <li>7) Setelah mengisi, petugas Akademik memberitahu sistem bahwa pengisian data Murid telah selesai dengan mengklik Menu Update Murid.</li> <li>8) Sistem menyimpan data siswa baru tersebut</li> <li>9) Petugas Akademik menutup form isian data siswa</li> </ol>
Alternatives	jika mengisi ID anggota salah maka sistem akan menmpilkan pesan error dan memintanya untuk mengisikannya kembali
Kondisi awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Akademik harus login terlebih dahulu</li> <li>• Formulir data anggota baru telah terisi lengkap dan telah ada pada petugas Akademik</li> </ul>
kondisi akhir	Data siswa baru telah tersimpan
Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)Petugas Akademik Log in</li> <li>2)Membuka form data siswa</li> <li>3)Memilih pilihan tombol [+]:add record</li> <li>4)Menginputkan data siswa.</li> <li>5)Menyimpan data siswa.</li> <li>6)Menutup form isian data siswa</li> </ol>

### 2.3.2 Spesifikasi Use Case Mencari Data Siswa

Use Case Name	Mencari siswa Akademik
Aktor	Petugas Akademik
Overview	Use Case ini menjelaskan tentang Petugas Akademik yang akan mencari siswa untuk keperluan tertentu.
Exeption	
Scenario	Use Case ini di mulai ketika Petugas Akademik telah membuka form data siswa dan menginputkan siswa yang akan di cari, setelah itu sistem akan menampilkan siswa yang di cari <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Siswa membuka form data siswa.</li> <li>3) Sistem menampilkan form data siswa.</li> <li>4) Siswa memilih pilihan tombol cari Nomor_Induk</li> <li>5) Sistem menampilkan form isian cari siswa berupa Nomor induk siswa atau nama atau kelas.</li> <li>6) Petugas Akademik menginputkan data salah satu field atau semua field yang telah di sediakan pada form cari data siswa</li> <li>7) Petugas Akademik menekan tombol button Cari Nomor_Induk.</li> <li>8) Sistem menampilkan data-data hasil pencarian jika siswa yang di cari ada.</li> <li>9) Sistem menampilkan pesan “Data yang anda cari tidak ada” jika siswa yang di cari tidak ada.</li> </ol>
Alternatives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika pada langkah 5 tidak terpenuhi maka sistem akan menampilkan pesan error dan meminta meminta untuk mengisikannya kembali</li> <li>• Jika pada langkah 5 terpenuhi maka ada dua kemungkinan yang akan di tampilkan yaitu sistem akan menampilkan hasil dari data siswa yang di cari, tetapi jika jika tidak di temukan maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang anda cari tidak ada.</li> </ul>
Kondisi awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Akademik harus membuka form cari siswa terlebih dahulu</li> <li>• Siswa yang di cari sudah terdaftar pada sistem.</li> </ul>
kondisi akhir	Data pencarian siswa di tampilkan
Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Membuka form data siswa.</li> <li>3) Memilih pilihan tombol cari Nomor_Induk</li> <li>4) Menginputkan data salah satu field</li> <li>5) Menekan tombol button Cari Nomor_Induk</li> <li>6) Keluar</li> </ol>

### 2.3.3 Spesifikasi Use Case Input Data Guru

Use Case Name	Input data guru
Aktor	Petugas Akademik, guru
Overview	Use Case ini menjelaskan tentang guru baru yang akan mendaftar menjadi tenaga pengajar SDN Porisgaga 2
Exeption	Yang menjadi guru SDN Porisgaga 2 adalah minimal yang telah tamat Pendidikan akhir Diploma 3 .
Scenario	Use Case ini di mulai ketika guru telah mengisi identitas guru yang telah di sediakan, lalu memberikan formulir tersebut dengan melengkapi persyaratan yang ditentukan kepada petugas Akademik agar petugas dapat mengentri data tersebut.

- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) Petugas Akademik membuka form data guru.
  - 3) Sistem menampilkan form data guru.
  - 4) Petugas Akademik memilih pilihan tombol [+] agar sistem menyediakan space untuk pengisian data siswa
  - 5) Sistem menampilkan space agar petugas menginputkan data baru berupa NIP, Nama guru, Jenis Kelamin, Tempat lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Agama, telephone dan HandPhone.
  - 6) Petugas Akademik menginputkan data guru baru tersebut ke form isian data guru.
  - 7) Setelah mengisi, petugas Akademik memberitahu sistem bahwa pengisian data guru telah selesai dengan mengklik Menu|Update|Guru.
  - 8) Sistem menyimpan data siswa baru tersebut
  - 9) Petugas Akademik menutup form isian data siswa
- Alternatives jika mengisi NIP guru salah maka sistem akan menampilkan pesan error dan memintanya untuk mengisikannya kembali
- Kondisi awal
- Petugas Akademik harus login terlebih dahulu
  - Formulir data guru telah terisi lengkap dan telah ada pada petugas Akademik
- kondisi akhir Data guru telah tersimpan
- Event
- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) Membuka form data guru
  - 3) Memilih pilihan tombol [+]: Menambah data
  - 4) Menginputkan data guru.
  - 5) Menyimpan data guru.
  - 6) Menutup form isian data guru.

### 2.3.4 Spesifikasi Use Case Input Data Nilai

Use Case Name	Input data nilai
Aktor	Petugas Akademik, guru
Overview	Use Case ini menjelaskan tentang nilai yang akan di inputkan ke alam buku besar atau buku stambuk SDN Porisgaga 2
Exeption	
Scenario	Use Case ini di mulai ketika guru telah mengisi data nilai yang telah di sediakan, lalu memberikan data nilai tersebut kepada petugas Akademik agar petugas dapat mengentri data tersebut. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik membuka data nilai dengan mengaktifkan form data murid.</li> <li>2) Sistem menampilkan data nilai tersebut.</li> <li>3) Petugas Akademik memilih pilihan tombol [+] agar sistem menyediakan space untuk pengisian data nilai</li> <li>4) Sistem menampilkan space agar petugas menginputkan data baru berupa Nomor Induk, Tahun Ajaran, Smester, Id_Matapelajaran, Nilai Raport dan Nilai Rata Kelas.</li> <li>5) Petugas Akademik menginputkan data nilai tersebut ke form isian data nilai.</li> <li>6) Setelah mengisi, petugas Akademik memberitahu sistem bahwa pengisian data nilai telah selesai dengan mengklik Menu Update Nilai.</li> <li>7) Sistem menyimpan data nilai tersebut</li> <li>8) Petugas Akademik menutup form isian data nilai</li> </ol>

Alternatives	Jika mengisi Nomor Induk murid salah maka sistem akan menampilkan pesan error dan memintanya untuk mengisikannya kembali
Kondisi awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Akademik harus login terlebih dahulu</li> <li>• Form data nilai telah terisi lengkap dan telah ada pada petugas Akademik</li> </ul>
kondisi akhir	Data guru telah tersimpan
Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Membuka data nilai</li> <li>3) Memilih pilihan tombol [+] : Menambah data</li> <li>4) Menginputkan data nilai.</li> <li>5) Menyimpan data nilai.</li> <li>6) Menutup form isian data nilai</li> </ol>

### 2.3.5 Spesifikasi Use Case Input Data Mengajar

Use Case Name	Input data mengajar
Aktor	Petugas Akademik, guru
Overview	Use Case ini menjelaskan tentang data mengajar yang akan di inputkan ke dalam sistem
Exeption	
Scenario	<p>Use Case ini di mulai ketika guru telah mengisi data mengajar yang telah di sediakan, lalu memberikan data mengajar tersebut kepada petugas Akademik agar petugas dapat mengentri data tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Petugas Akademik membuka data mengajar dengan mengaktifkan form data guru.</li> <li>3) Sistem menampilkan data mengajar.</li> <li>4) Petugas Akademik memilih pilihan tombol [+] agar sistem menyediakan space untuk pengisian data mengajar</li> <li>5) Sistem menampilkan space agar petugas menginputkan data baru berupa NIP, Id_Matapelajaran, Hari, Waktu mulai, Waktu selesai dan Ruang.</li> <li>6) Petugas Akademik menginputkan data mengajar tersebut ke form isian data mengajar.</li> <li>7) Setelah mengisi, petugas Akademik memberitahu sistem bahwa pengisian data mengajar telah selesai dengan mengklik Menu Update mengajar.</li> <li>8) Sistem menyimpan data mengajar tersebut</li> <li>9) Petugas Akademik menutup form isian data mengajar</li> </ol>
Alternatives	Jika mengisi NIP dan Id_Matapelajaran salah maka sistem akan menampilkan pesan error dan memintanya untuk mengisikannya kembali
Kondisi awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Akademik harus login terlebih dahulu</li> <li>• Form data mengajar telah terisi lengkap dan telah ada pada petugas Akademik</li> </ul>
kondisi akhir	Data guru telah tersimpan
Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Membuka data mengajar</li> <li>3) Memilih pilihan tombol [+]: Menambah data</li> <li>4) Menginputkan data mengajar.</li> <li>5) Menyimpan data mengajar.</li> <li>6) Menutup form isian data mengajar</li> </ol>

### 2.3.6 Spesifikasi Use Case Mencetak Laporan Data Siswa

Use Case Name	Mencetak laporan Data Siswa
Aktor	Petugas Akademik, kepala sekolah
Overview	Use Case ini menjelaskan tentang data-data Siswa yang di minta oleh kepala sekolah agar di cetak untuk laporan, petugas Akademik pun melakukan pencetakan.
Exeption	Data Siswa yang akan di cetak telah tersedia
Scenario	<p>Use Case ini di mulai ketika petugas Akademik akan mencetak laporan Data Siswa yang di inginkan oleh kepala Akademik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Sistem menampilkan form menu</li> <li>3) Petugas Akademik memilih suatu pilihan menu file  laporan data murid.</li> <li>4) Sistem menampilkan laporan data-data Siswa</li> <li>5) Petugas Akademik memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data Siswa</li> <li>6) Sistem melakukan pencetakan data-data Siswa</li> <li>7) Jika telah selesai melkukan pencetakan, petugas akademik memilih tombol button close untuk keluar dari form pencetakan data murid</li> <li>8) Sistem menampilkan form menu</li> </ol>

Alternatives	
Kondisi awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Akademik harus login terlebih dahulu.</li> <li>• Data siswa telah ada.</li> </ul>
kondisi akhir	Data Siswa yang diinginkan tercetak
Event	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) memilih suatu pilihan menu file, laporan, data murid</li> <li>3) memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data Siswa</li> <li>4) memilih tombol button close</li> </ol>

### 2.3.7 Spesifikasi Use Case Mencetak Laporan Data Nilai

Use Case Name	Mencetak laporan Data nilai
Aktor	Petugas Akademik, guru Kelas
Overview	Use Case ini menjelaskan tentang data-data nilai siswa yang di minta oleh kepala sekolah agar di cetak untuk laporan, petugas Akademik pun melakukan pencetakan.
Exeption	Data nilai siswa yang akan di cetak telah tersedia
Scenario	<p>Use Case ini di mulai ketika petugas Akademik akan mencetak laporan data nilai siswa yang di inginkan oleh kepala Akademik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Petugas Akademik log in</li> <li>2) Sistem menampilkan form menu</li> <li>3) Petugas Akademik memilih suatu pilihan menu file  laporan data nilai.</li> <li>4) Sistem menampilkan laporan data-data nilai siswa</li> <li>5) Petugas Akademik memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data nilai</li> <li>6) Sistem melakukan pencetakan data-data nilai</li> </ol>

- 7) Jika telah selesai melakukan pencetakan, petugas akademik memilih tombol button close untuk keluar dari form pencetakan data nilai
  - 8) Sistem menampilkan form menu
- Alternatives
- Kondisi awal
- Petugas Akademik harus login terlebih dahulu.
  - Data nilai siswa telah ada.
- kondisi akhir
- Event
- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) memilih suatu pilihan menu file, laporan, data nilai
  - 3) memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data nilai
  - 4) memilih tombol button close

### 2.3.8 Spesifikasi Use Case Mencetak Laporan Data Guru

- Use Case Name: Mencetak laporan Data guru
- Aktor: Petugas Akademik, kepala sekolah
- Overview: Use Case ini menjelaskan tentang data-data guru yang di minta oleh kepala sekolah agar di cetak untuk laporan, petugas Akademik pun melakukan pencetakan.
- Exeption: Data guru yang akan di cetak telah tersedia
- Scenario: Use Case ini di mulai ketika petugas Akademik akan mencetak laporan data guru yang di inginkan oleh kepala sekolah
- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) Sistem menampilkan form menu
  - 3) Petugas Akademik memilih suatu pilihan menu file|laporan|data guru.
  - 4) Sistem menampilkan laporan data-data guru
  - 5) Petugas Akademik memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data guru
  - 6) Sistem melakukan pencetakan data-data guru
  - 7) Jika telah selesai melkukan pencetakan, petugas akademik memilih tombol button close untuk keluar dari form pencetakan data guru
  - 8) Sistem menampilkan form menu
- Alternatives
- Kondisi awal
- Petugas Akademik harus login terlebih dahulu.
  - Data guru siswa telah ada.
- kondisi akhir
- Event
- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) memilih suatu pilihan menu file|laporan|data guru
  - 3) memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data nilai
  - 4) memilih tombol button close

### 2.3.9 Spesifikasi Use Case Mencetak Laporan Data Mengajar

- Use Case Name: Mencetak laporan Data mengajar
- Aktor: Petugas Akademik, guru

- Overview: Use Case ini menjelaskan tentang data-data mengajar yang di minta oleh Petugas Akademik agar di cetak untuk laporan, petugas Akademik pun melakukan pencetakan.
- Exeption: Data mengajar yang akan di cetak telah tersedia
- Scenario: Use Case ini di mulai ketika petugas Akademik akan mencetak laporan data mengajar yang di inginkan oleh kepala sekolah
- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) Sistem menampilkan form menu
  - 3) Petugas Akademik memilih suatu pilihan menu file|laporan| data mengajar.
  - 4) Sistem menampilkan laporan data-data mengajar
  - 5) Petugas Akademik memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data mengajar
  - 6) Sistem melakukan pencetakan data-data mengajar
  - 7) Jika telah selesai melakukan pencetakan, petugas akademik memilih tombol button close untuk keluar dari form pencetakan data mengajar
  - 8) Sistem menampilkan form menu

- Alternatives
- Kondisi awal
- Petugas Akademik harus login terlebih dahulu.
  - Data mengajar telah ada.
- kondisi akhir
- Event
- 1) Petugas Akademik log in
  - 2) memilih suatu pilihan menu file|laporan|data mengajar
  - 3) memilih button yang bergambar printer untuk cetak laporan data mengajar
  - 4) memilih tombol button close

### 2.4 Daftar Istilah

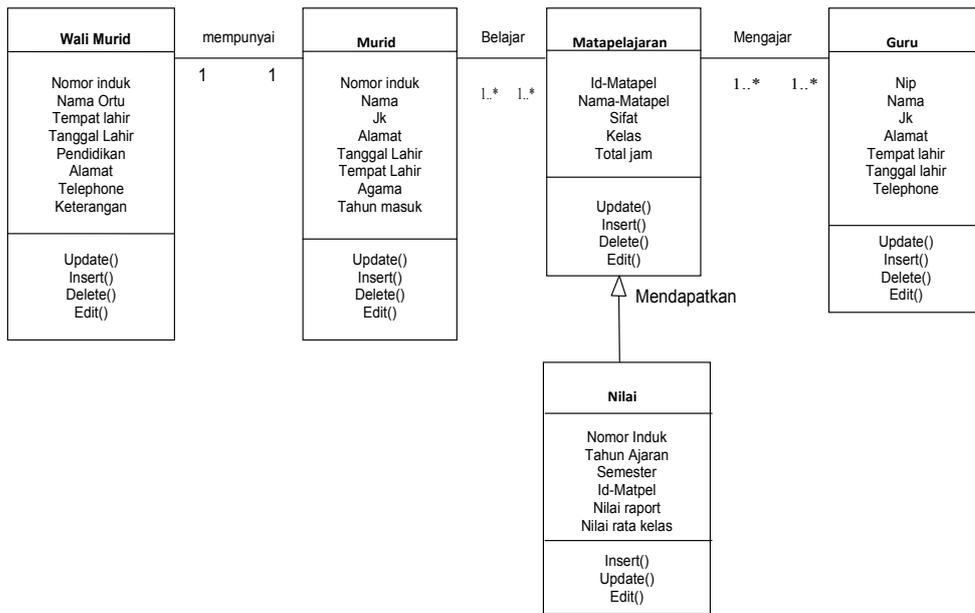
Istilah	Arti
Buku stambuk	Buku yang berisi tentang data-data siswa SDN Porisgaga 2

### 2.5 Stakeholder

Urutan pelaku pada sistem ini ialah:

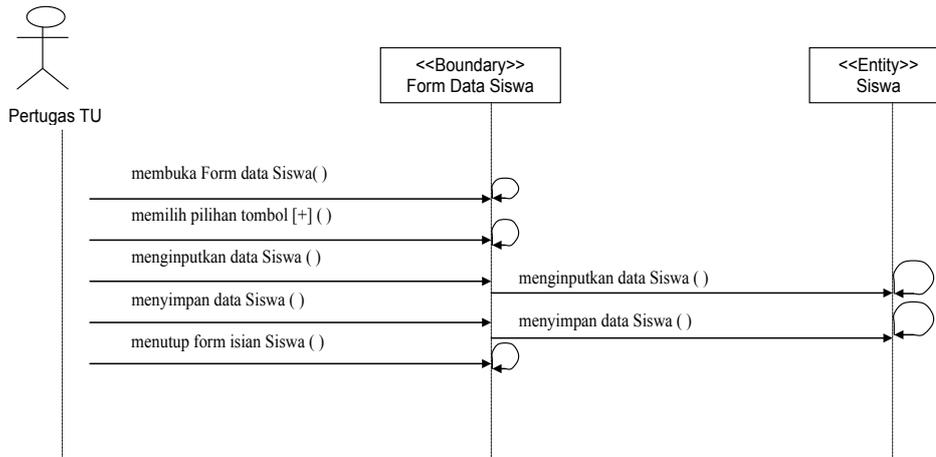
No	Stakeholder	Peran/ Fungsi
1	Siswa	Pelajar
2	Guru	Pengajar
3	Petugas TU / Petugas Akademik	Pembantu Kepala sekolah dalam melaksanakan tugas administrasi sekolah.
4	Kepala sekolah	Pemimpin Sekolah

## 2.6 Class Diagram

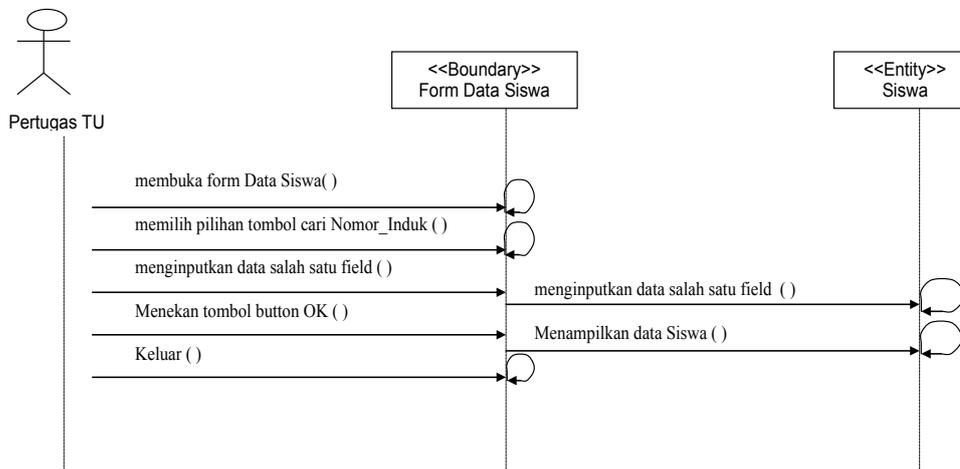


## 2.7 Sequence Diagram

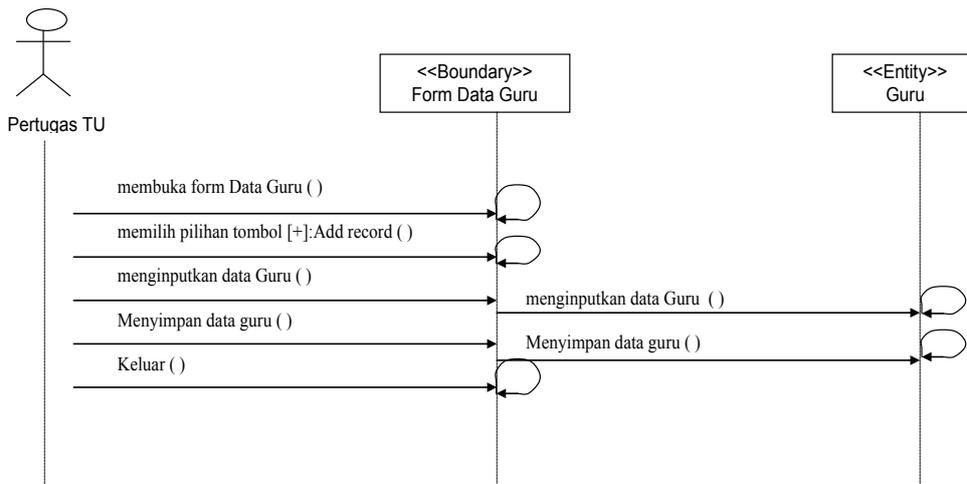
### 2.7.1 Sequence Diagram dari Use Case Mencatat Siswa



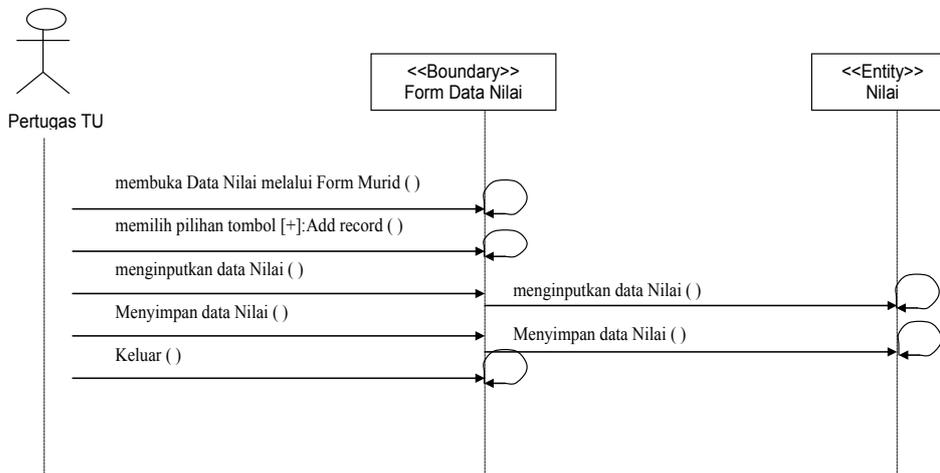
### 2.7.2 Sequence Diagram dari Use Case Mencari data siswa



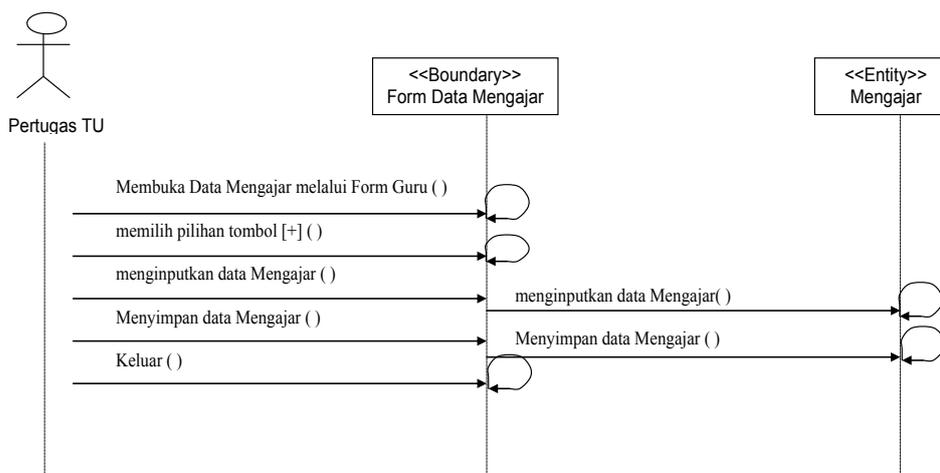
### 2.7.3 Sequence Diagram dari Use Case Input data guru



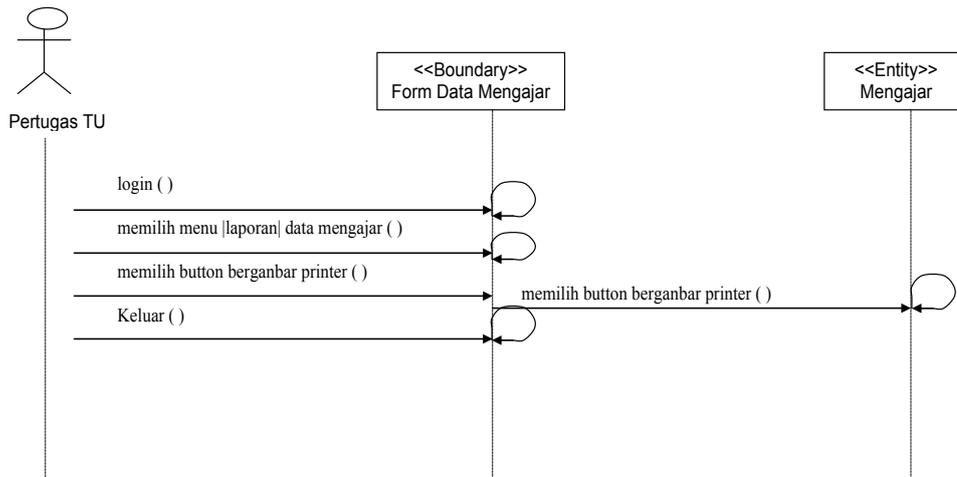
### 2.7.4 Sequence Diagram dari Use Case Input data Nilai



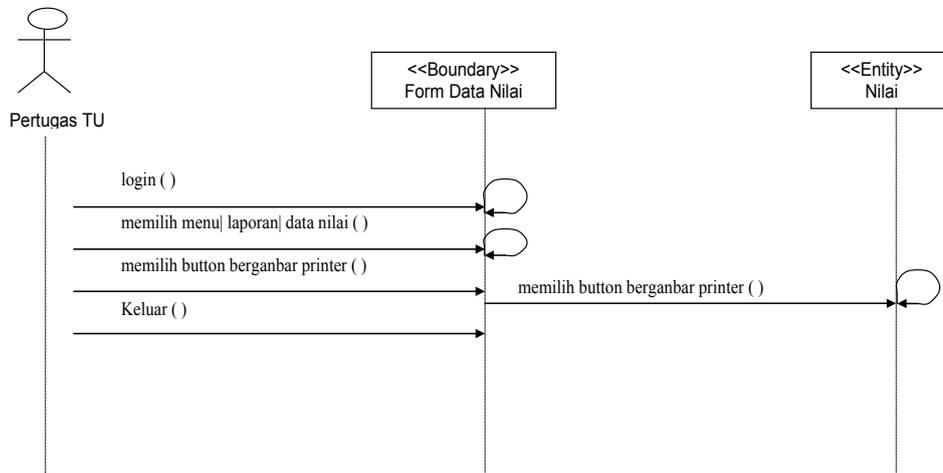
### 2.7.5 Sequence Diagram dari Use Case Input data Mengajar



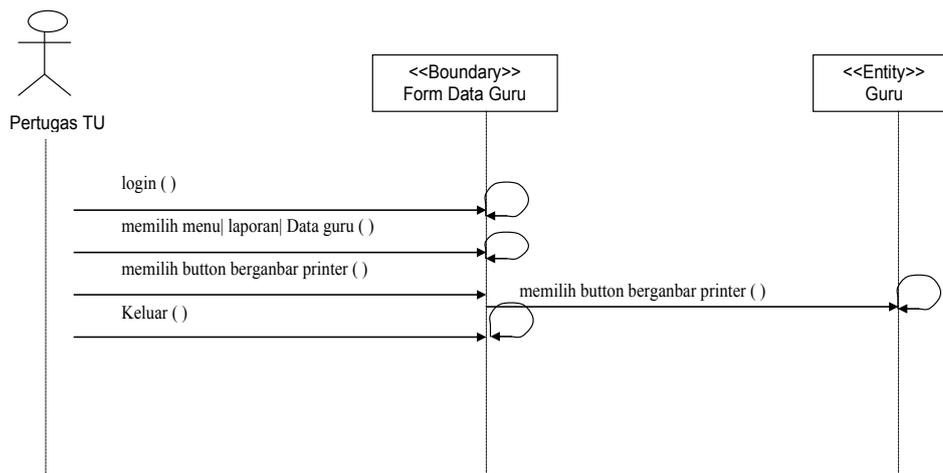
### 2.7.6 Sequence Diagram dari Use Mencetak data Siswa



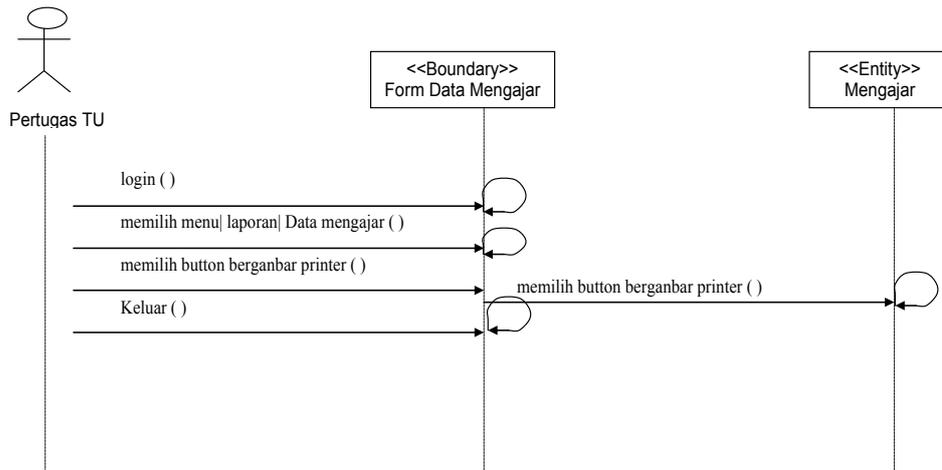
### 2.7.7 Sequence Diagram dari Use Mencetak data Nilai



### 2.7.8 Sequence Diagram dari Use Mencetak data Guru

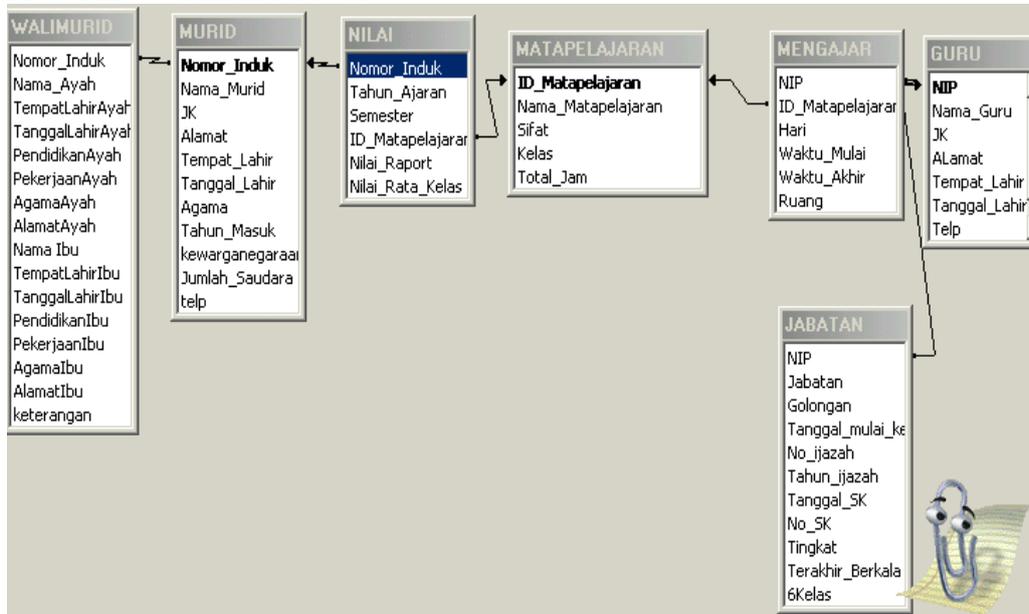


### 2.7.9 Sequence Diagram dari Use Mencetak data Mengajar

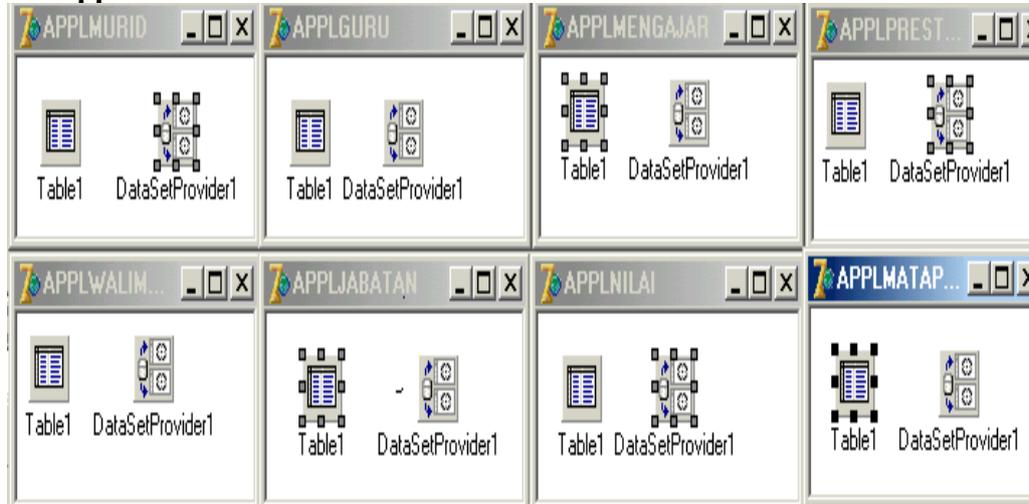


## 3 DESAIN SISTEM

### 3.1 Desain Database Server



### 3.2 Application Server

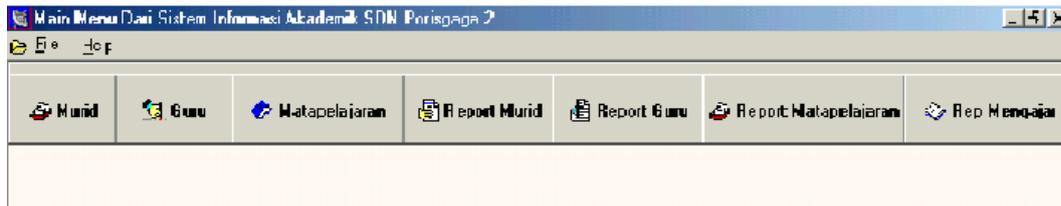


### Remote Data Module Pada Application Server

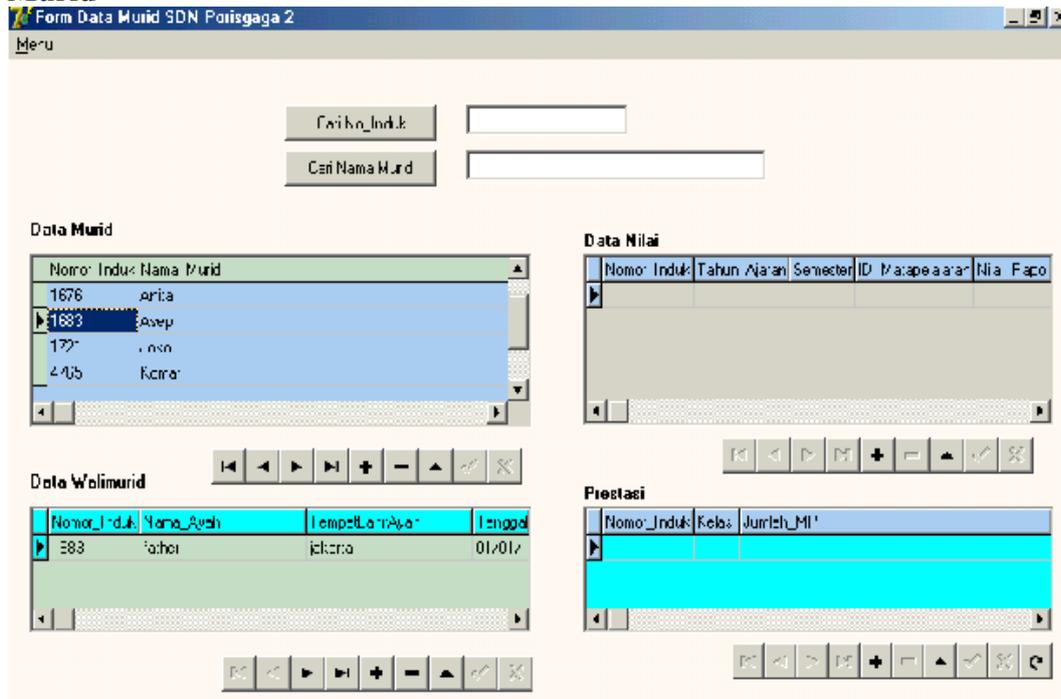
No	Application server	Table		DataSetProvider	
1	APPLMURID	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	MURID		
		Active	True		
2	APPLGURU	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	GURU		
		Active	True		
3	APPLMENGAJAR	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	MENGAJAR		
		Active	True		
4	APPLPRESTASI	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	PRESTASIMURID		
		Active	True		
5	APPLWALIMURID	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	WALIMURID		
		Active	True		
6	APPLJABATAN	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	JABATAN		
		Active	True		
7	APPLNILAI	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	NILAI		
		Active	True		
8	APPLMATAPELAJARAN	Database Name	DBAkademikSDN2	DataSet	Table1
		Table Name	MATAPELAJARAN		
		Active	True		

## Client Application

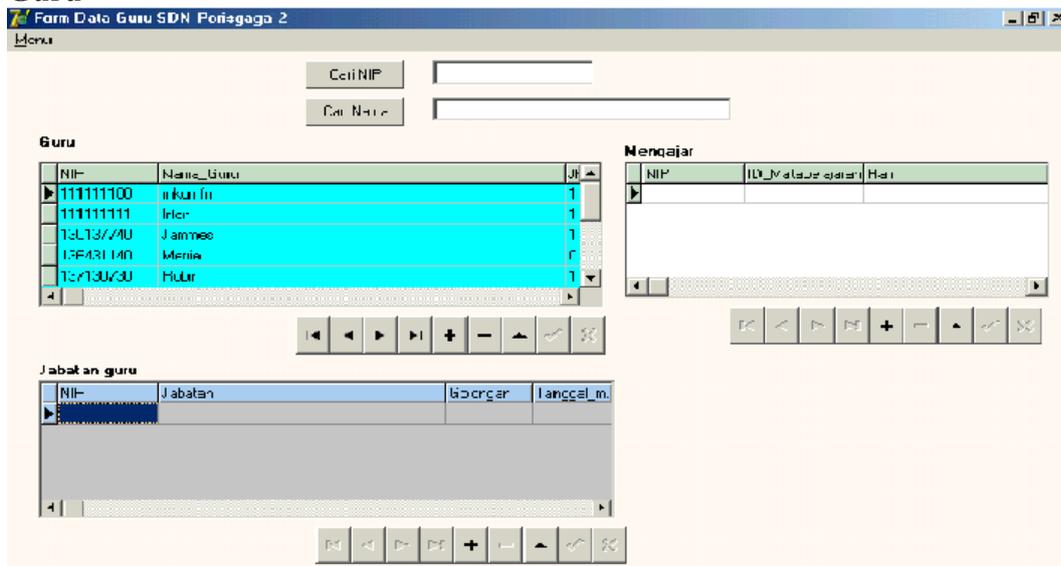
### Menu



### Murid

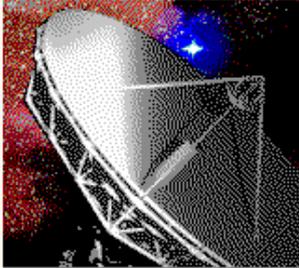


### Guru



## Mata pelajaran

**Form matapelajaran**



### Data Matapelajaran SDN Poris gaga 2

**Update** **Cancel** **Keluar**

*Tuntutlah Ilmu setinggi langit*

ID_Matapelajaran	Nama_Matapelajaran	Sifat
BIND4	BAHASA INDONESIA	INTI
BSUND4	BAHASA SUNDA	MULOK
IPA4	IPA	INTI
IPS4	IPS	INTI
MAT4	MATEMATIKA	INTI
MAT5	MATEMATIKA	INTI

Navigation buttons: Home, Left, Right, Add, Subtract, Up, Down, Check, Close, Refresh

## Report Data Murid

### Data Siswa Siswi SDN Porisgaga 2

Berdasarkan Tahun masuk

Nomor Induk	Nama	JK	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Agama	Alamat	Warganegara
<b>Tahun Masuk 1999</b>							<b>Jumlah : 1</b>
1721	Jok o	1	12/12/1994	Tangerang	Islam	Poris Jaya	WNI
<b>Tahun Masuk 2000</b>							<b>Jumlah : 2</b>
1676	Anita	0	03/04/1995	Jakarta	Islam	Jakarta	WNI
4765	Komar	1	04/04/1982	Bekasi	Islam	Bekasi	WNI
<b>Tahun Masuk 2002</b>							<b>Jumlah : 4</b>
1683	Asep	1	12/12/1997	Tangerang	Islam	Curug	WNI

## Report Data Guru

### PREVIEW LAPORAN DATA GURU SDN PORISGAGA 2

111111100	mkgmfn	02/02/1985	depok	1	depok	45464949	081649489596
111111111	Hfan	03/09/1982	tangerang	1	Porisjaya	55754402	081245789121
130137740	Jammes	02/02/1967	Depok	1	Depok	78987894	845654654654
136431140	Merrie	04/05/1975	Jakarta	0	Jakarta	75654565	087965462465
137130730	Robin	12/12/1965	Tangerang	1	Tangerang	54635465	086233121312
142185730	Bond	12/12/1969	Bogor	1	Bogor	56546465	083213213115
157455789	Jonathan	01/01/1979	Amsterdam	1	fransisco	57656556	081214454544

## Report Data Mengajar

### Laporan Data Mengajar

SELASA	130137740	MAT5	KLS5	8:45	9:50
SELASA	130137740	MAT5	KLS5	8:45	9:50
SENIN	136431140	BIND4	KLS4	8:45	9:50
SENIN	136431140	IPA4	KLS4	7:30	8:30

## 4 PENUTUP

Dengan adanya sistem yang dibuat, maka permasalahan yang terjadi pada SDN porisgaga 2 dapat teratasi dengan baik, seluruh input data guru, siswa, nilai, pencarian data, dan pencetakan pelaporan dapat dilakukan oleh komputer.

Harapan dari dibuatnya sistem ini adalah untuk memberikan kontribusi serta warna tersendiri dalam membuat suatu aplikasi berbasis multi tier di sertai dengan analisis berdasarkan *object oriented*, karena kedua konsep tersebut sangat berperan di dunia pemrograman dan *database*.

Tentunya terlepas dari harapan itu, penulis mohon kritik dan sarannya karena tidak menutup kemungkinan laporan aplikasi sistem informasi akademik ini memiliki banyak kekurangan. Dan semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- [1] Nugroho, Adi, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek, Bandung, Informatika Bandung (2000).
- [2] Pranata, Antony, Pemrograman borland Delphi, Ed.3.Cet.2, Yogyakarta, Andy (2001).
- [3] Fathansyah, Basis Data, Bandung, Informatika (2001)
- [4] Henry C. Lucas, Information System Concept for Management, Tokyo, Mc. Graw-Hill Kogakhusa Ltd.(1982).
- [5] Hermawan, Julius, Analisa Desain & Pemrograman berorientasi obyek dengan UML dan Visual basic.Net,Ed.1, Yogyakarta, Andy (2004).
- [6] Koenjaraningrat, Metode-Metode Penelitian

- Masyarakat, Jakarta, PT. Gramedia (1985).
- [7] Rachmaniah, Meuthia & Yenny Herdiyeni, Pengenalan Komputer,Ed.2, Bogor, ILKOM IPB dan TI UIN Jakarta (2000).
- [8] Echols M,John & Hasan Sadily, An English Indonesian dictionary, Jakarta, PT Gramedia (2000).
- [9] Tosin, Rijanto & Indra Eka Putra, Microsoft Office 97, Cet. Ke-2,Jakarta, PT. Dinastindo (2000).
- [10] Suhendar.A, & Gunadi, Hariman,Visual Modeling Menggunakan UML dan RATIONAL ROSE, Bandung, Informatika Bandung (2002).
- [11] Harianto, Bambang, Rekayasa Sistem Berorientasi Objek, Bandung, Informatika Bandung (2004).
- [12] Sutanta, Edhy, Sistem basis data, Ed-1, Yogyakarta, Graha ilmu (2004).
- [13] Sudargo, Paulus, Pemrograman Berorientasi Objek menggunakan Delphi, Ed-1, Yogyakarta, Andy (2004).
- [14] Kenneth E.Kendall.& Jullie E. Kendall, Systems Analysis and Design, fifth Edition. (Dialihbahasakan oleh Thamir Abdul Hafed Al-Hamdany, dalam Analisis dan Perancangan Sistem, Jakarta, PT Prenhallindo (2003)
- [15] Buku induk siswa SDN Porisgaga 2, format S – 4, dengan nomor statistic sekolah : 101022302018