

# PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA AKADEMIK PADA SMP NEGERI 26 PALEMBANG

Mario Saputra<sup>1</sup>, M. Izman Herdiansyah<sup>2</sup>, Andri<sup>3</sup>

Mahasiswa Universitas Bina Darma<sup>1</sup>, Dosen Universitas Bina Darma<sup>2</sup>, Dosen Universitas Bina Darma<sup>3</sup>

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

Pos-el : [kingdomhearth@gmail.com](mailto:kingdomhearth@gmail.com)<sup>1</sup>, [herdians1816@gmail.com](mailto:herdians1816@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[andri@mail.binadarma.ac.id](mailto:andri@mail.binadarma.ac.id)<sup>3</sup>

---

**Abstract :** Good information processing technology would not be separated from the data that a lot and can change at any time , in this case is academic data on SMP Negeri 26 Palembang . Academic data processing on SMP Negeri 26 Palembang is still done with the recording mechanism , ie the data is recorded in a book or archive . Because the data processing is done by recording mechanism , then the academic data processing on SMP Negeri 26 Palembang often the accumulation of data and the storage of data such as academic student data , teacher data , student attendance data , and the data value takes a lot of places , as well as in the search for files requiring substantial time not to mention other problems such as the loss of archives . It required a database system that will be able to store data such as academic student data , teacher data , student attendance data , and the data value and integrated well . This system will be designed using mysql as the database programming . The methods used in the design of database systems in accordance with the stages of database life cycle .

**Keywords:** Data Base, Designed, MYSQL

**Abstrak :** Pengelolaan teknologi informasi yang baik tentu tidak lepas dari data-data yang banyak dan dapat berubah sewaktu-waktu, dalam hal ini adalah data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang. Pengolahan data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang masih dilakukan dengan mekanisme pencatatan, yaitu data dicatat kedalam sebuah buku atau arsip. Karena pengolahan data masih dilakukan dengan mekanisme pencatatan, maka dalam pengolahan data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang sering terjadi penumpukan data-data dan dalam penyimpanan data-data akademik seperti data siswa, data guru, data absensi siswa, dan data nilai memakan banyak tempat, serta dalam mencari berkas membutuhkan waktu yang tidak sedikit belum lagi masalah lain seperti hilangnya arsip. Untuk itu diperlukan sebuah system basis data yang nantinya akan mampu menyimpan data-data akademik seperti data siswa, data guru, data absensi siswa, serta data nilai dengan baik dan terintegrasi. Sistem ini akan dirancang menggunakan pemograman mysql sebagai basis datanya. Adapun metode yang digunakan dalam perancangan sistem basis data sesuai dengan tahapan database life cycle.

**Kata kunci:** Basis Data, Perancangan, MYSQL

---

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat saat ini menuntut setiap instansi baik negeri maupun swasta perlu meningkatkan kualitas sumber daya manusianya dengan menjalankan sistem yang sedang berlangsung demi meningkatkan kualitas dan daya saing

instansi tersebut. Salah satu yang terkena dampak perkembangan teknologi informasi adalah sekolah. Pengolahan teknologi informasi sekolah yang baik tentu tidak lepas dari data-data yang banyak dan dapat berubah sewaktu-waktu. Dalam hal ini adalah data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang. Perubahan data tersebut harus tersimpan dengan baik, sehingga dapat

dengan mudah untuk dicari pada saat dibutuhkan.

Saat ini pengolahan data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang masih dilakukan dengan mekanisme pencatatan, yaitu data dicatat kedalam sebuah buku atau arsip. Karena pengolahan data masih dilakukan dengan mekanisme pencatatan, maka dalam pengolahan data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang sering terjadi penumpukan data-data dan dalam penyimpanan data akademik seperti data siswa, data guru, data absensi siswa, serta data nilai memerlukan banyak tempat dan dalam mencari berkas membutuhkan waktu yang tidak sedikit.

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang dapat diambil adalah “Bagaimana merancang sebuah sistem basis data akademik yang nantinya akan mampu menyimpan data siswa, data guru, data absensi siswa, dan data nilai dengan baik, sehingga dapat mempermudah dalam pengolahan data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang?”. Untuk menghindari penyimpangan dari permasalahan maka penelitian ini dibatasi pada proses perancangan sistem basis data akademik, yaitu proses perancangan sistem basis data pada data siswa, data guru, data absensi siswa, dan data nilai.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem basis data dalam bentuk *prototype* yang nantinya dapat mengelola data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang dengan baik dan terorganisir. Sehingga dapat mengurangi terjadinya duplikasi data dan mempermudah dalam pengolahan data akademik. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah :

2

1. Membantu pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi sistem basis data akademik dimasa yang akan datang.
2. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan sehubungan dengan perancangan sistem basis data akademik.
3. Pengolahan data akademik menjadi lebih terorganisir dengan baik.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Waktu dan Objek Penelitian**

Penelitian dilakukan selama 4 (empat) bulan mulai April 2013 hingga Juli 2013 dengan objek penelitian di SMP Negeri 26 Palembang, berlokasi pada Jl. H. Sanusi Irg. Mekar lebung siareng kecamatan suka rame Palembang.

### **2.2. Metode Penelitian**

Dalam Penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *deskriptif* karena dalam pelaksanaannya meliputi data, analisa dan interpretasi tentang arti dan data yang diperoleh. (Nazir, 1998:51).

### **2.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Dan dalam penelitian ini pengumpulan data yang digumakam adalah sebagai berikut :

#### **1. Observasi**

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung data-data yang diperlukan yang dilakukan di lokasi penelitian yaitu di SMP Negeri 26 Palembang.

## 2. Interview

Yaitu dengan cara bertanya langsung kepada pihak-pihak yang bersangkutan mengenai data akademik seperti data siswa, data guru, data absen siswa, dan data nilai.

## 3. Literatur

Yaitu mencari informasi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian dari sumber seperti buku-buku dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian.

### 2.4. Metode Pengembangan Basis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan basis data *database life cycle*. *Database life cycle* adalah tahapan-tahapan terstruktur yang harus diikuti dalam siklus sistem informasi. Tahapan-tahapan dalam proses perancangan sistem basis data sebenarnya merupakan bagian dalam *database life cycle*.

Pada tahapan ini dilakukan proses menciptakan rancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan suatu *enterprise*. Menurut Connolly (2002:417), rancangan basis data dibuat dalam tiga fase utama, yaitu :

1. Perancangan *database konseptual*, merupakan proses membangun model dari data yang digunakan dalam sebuah organisasi dan tidak tergantung pada pertimbangan fisik .
2. Perancangan *database logical*, merupakan proses membangun model dari informasi yang digunakan dalam perusahaan berdasarkan model data spesifikasi, dan terbebas dari DBMS (*Database Management*

*systems*) tertentu dan pertimbangan fisik lainnya. Hasil akhir dari tahapan ini berupa sebuah kamus data yang berisi semua attribute beserta key-nya (*primary key*, *alternate key*, dan *foreign key*) dan *entity relational diagram* (ERD).

3. Perancangan *database fisik*, merupakan proses pembuatan deskripsi dari implementasi *database* pada penyimpanan sekunder yang menjelaskan relasi dasar, organisasi *file*, dan *indeks* yang digunakan untuk mencapai akses yang *efisien* ke data, dan setiap *integraty constraint* yang saling berhubungan dan juga pengukuran keamanan (*security*).

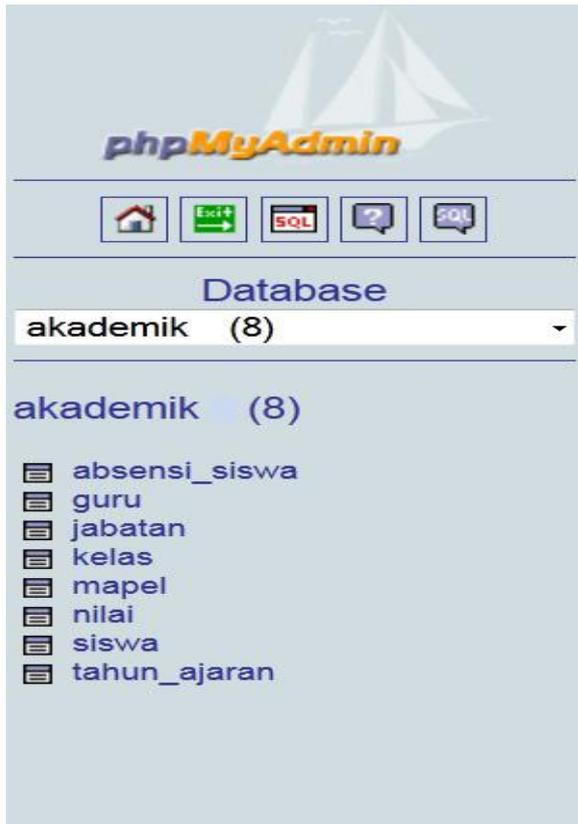
## 3. HASIL

### 3.1. Perancangan Basis Data Fisikal

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini adalah berupa rancangan basis data. Rancangan basis data ini memiliki table-tabel yang telah terbentuk dari proses fase-fase perancangan konseptual, logikal, dan fisik yang telah diuraikan sebelumnya dan diharapkan menjadi rancangan basis data yang baik, sehingga nantinya bisa dimanfaatkan dan untuk mempermudah perusahaan dalam pembuatan rancangan basis data akademik pada SMP Negeri 26 Palembang nantinya.

Hasil dari perancangan basis data ini dihasilkan 8 tabel yaitu table siswa, table guru, tabel kelas, tabel absensi siswa, tabel nilai, tabel mapel, tabel jabatan, serta tabel tahun ajaran dan tabel-tabel tersebut

dimasukan kedalam *database* yang bernama Akademik. Dan pengimplementasian dari rancangan basis data yang terdiri dari 8 tabel yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *appserv-win32-2.5.10* dengan koneksi *server localhost*.



**Gambar 1.** Rancangan Basis Data Akademik

### 3.2. Pembahasan

Berikut ini akan dibahas mengenai rancangan basis data yang telah dibuat, pembahasan ini mencakup 8 tabel yaitu tabel siswa, tabel guru, tabel absensi\_siswa, tabel jabatan, tabel mapel, tabel nilai, tabel tahun\_ajaran, tabel kelas yang telah terbentuk disertai dengan tampilan tiap struktur tabel yang ada pada *database* akademik yaitu :

### 1. Nama Tabel : Siswa

Tabel siswa digunakan untuk menyimpan data-data siswa dan juga digunakan melihat informasi siswa

```
SQL Syntax Create Table siswa

CREATE TABLE siswa
(nis varchar(15)NOT NULL,
nm_siswa varchar(25)NOT NULL,
jk varchar(15)NOT NULL,
tgl_lahir date NOT NULL,
agama varchar(20)NOT NULL,
nm_ayah varchar(25)NOT NULL,
nm_ibu varchar(25)NOT NULL,
alamat varchar(35)NOT NULL,
PRIMARY KEY (nis));

INSERT INTO siswa VALUES
"9991833236","Shella Dwi Septiani",
"perempuan","1999-09
09","islam","Rusli","Umi Hanifah",
"Jl.sosial no.28 Rt.01 Rw.01 km.5");
```

**Gambar 2.** Query tabel siswa

**Tabel 1.** Struktur tabel siswa

| Field                              | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|------------------------------------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| <input type="checkbox"/> nis       | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> nm_siswa  | varchar(25) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> jk        | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> tgl_lahir | date        |                 |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> agama     | varchar(20) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> nm_ayah   | varchar(25) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> nm_ibu    | varchar(25) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| <input type="checkbox"/> alamat    | varchar(35) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |

### 2. Nama Tabel : Guru

Tabel guru digunakan untuk menyimpan data-data guru serta untuk melihat informasi guru. Tabel ini terdiri dari 7 atribut yaitu nip, nm\_guru, tgl\_lahir, agama, kd\_mapel, kd\_jabatan, alamat, jk, Primary key dari tabel guru ini adalah nip.

### SQL Syntax Create Table guru

```
CREATE TABLE guru
(nip varchar(15)NOT NULL,
nm_guru varchar(30)NOT NULL,
tgl_lahir date NOT NULL,
agama varchar(15)NOT NULL,
kd_mapel varchar(8)NOT NULL,
kd_jabatan varchar(8)NOT NULL,
alamat varchar(35)NOT NULL,
jk varchar(15)NOT NULL,
PRIMARY KEY(nip, kd_mapel,
kd_jabatan));

INSERT INTO guru VALUES
("1956603011977032001", "Maryani Akhmad,
SPd", "1980-03-08", "islam", "AI-
01", "QW001", "Jl.kol.h.burlian no.45
km.5.5", "Laki-laki");
```

**Gambar 3.** Query tabel guru

### Tabel 2. Struktur tabel guru

| Field      | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|------------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| nip        | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| nm_guru    | varchar(30) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| tgl_lahir  | date        |                 |            | No   |         |       |        |
| agama      | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| kd_mapel   | varchar(8)  | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| kd_jabatan | varchar(8)  | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| alamat     | varchar(35) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| jk         | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |

### 3. Tabel Absensi siswa

Tabel absensi siswa digunakan untuk menyimpan data-data absensi yang terjadi setiap harinya.

### SQL Syntax Create Table absensi\_siswa

```
CREATE TABLE absensi_siswa
(kd_absen varchar(8)NOT NULL,
nis varchar(15)NOT NULL,
semester varchar(10)NOT NULL,
kd_thn_ajaran varchar(10)NOT
NULL, sakit int(5)NOT NULL,
izin int(5)NOT NULL,alpha
int(5)NOT NULL,PRIMARY KEY
(kd_absen, nis, kd_thn_ajaran));

INSERT INTO absensi_siswa VALUES
("BG12", "9991833236", "genap",
"1001", "3", "1", "1");
```

**Gambar 4.** Query tabel absensi\_siswa

### Tabel 3. Struktur tabel absensi siswa

| Field         | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|---------------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kd_absen      | varchar(8)  | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| nis           | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| semester      | varchar(10) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| kd_thn_ajaran | varchar(10) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| sakit         | int(5)      |                 |            | No   |         |       |        |
| izin          | int(5)      |                 |            | No   |         |       |        |
| alpha         | int(5)      |                 |            | No   |         |       |        |

### 4. Nama Tabel : Jabatan

Tabel jabatan berfungsi untuk menyimpan data jabatan-jabatan yang ada pada SMP Negeri 26 Palembang.

### SQL Syntax Create Table jabatan

```
CREATE TABLE jabatan
(kd_jabatan char(8)NOT NULL,
jabatan varchar(20)NOT NULL,
PRIMARY KEY (kd_jabatan));

INSERT INTO jabatan VALUES
("QW001", "Wali kelas");
```

**Gambar 5.** Query tabel jabatan

### Tabel 4. Struktur tabel Jabatan

| Field      | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|------------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kd_jabatan | char(8)     | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| jabatan    | varchar(20) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |

### 5. Nama Tabel : Mata Pelajaran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data mata pelajaran.

### SQL Syntax Create Table mapel

```
CREATE TABLE mapel
(kd_mapel varchar(8)NOT NULL,
mapel varchar(25)NOT NULL,
PRIMARY KEY (kd_mapel));

INSERT INTO mapel VALUES ("AI-
01", "PKN");
```

**Gambar 6.** Query tabel mata pelajaran

**Tabel 5.** Struktur tabel Mata pelajaran

| Field    | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|----------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kd_mapel | varchar(8)  | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| mapel    | varchar(25) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |

## 6. Nama Tabel : Nilai

Tabel nilai digunakan untuk menyimpan data nilai siswa.

### SQL Syntax Create Table nilai

```
CREATE TABLE nilai
(kd_nilai varchar(8)NOT NULL,
nis varchar(15)NOT NULL,
semester varchar(10)NOT NULL,
kd_thn_ajaran varchar(10)NOT
NULL,
kd_mapel varchar(8)NOT NULL,
nip int(15)NOT NULL,
nilai int(5)NOT NULL,
PRIMARY KEY (kd_nilai, nis,
kd_thn_ajaran, kd_mapel, nip));

INSERT INTO nilai VALUES
("A1", "9991833236", "genap", "1001",
"AI-01", "1956603011977032001", "80");
```

**Gambar 7.** Query tabel nilai

**Tabel 6.** Struktur tabel nilai

| Field         | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|---------------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kd_nilai      | varchar(8)  | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| nis           | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| semester      | varchar(10) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| kd_thn_ajaran | varchar(10) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| kd_mapel      | varchar(8)  | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| nip           | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| nilai         | int(5)      |                 |            | No   |         |       |        |

## 7. Nama Tabel : Tahun Ajaran

Tabel tahun ajaran digunakan untuk menyimpan data tahun ajaran sesudah dan yang sedang berlangsung pada SMP Negeri 26 Palembang. Serta untuk melihat informasi tahun yang sedang berlangsung. Adapun attribute yang ada pada tabel ini yaitu kd\_thn\_ajaran dan thn\_ajaran.

### SQL Syntax Create Table tahun ajaran

```
CREATE TABLE tahun_ajaran
(kd_thn_ajaran varchar(10)NOT
NULL,
thn_ajaran varchar(25)NOT NULL,
PRIMARY KEY (kd_thn_ajaran));

INSERT INTO tahun_ajaran VALUES
("1001", "2013");
```

**Gambar 3.8.** Query tabel tahun\_ajaran

**Tabel 7.** Struktur tabel tahun\_ajaran

| Field         | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|---------------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kd_thn_ajaran | varchar(10) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| thn_ajaran    | varchar(25) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |

## 8. Nama Tabel : Kelas

Tabel kelas digunakan untuk menyimpan data kelas siswa. Serta untuk melihat informasi kelas setiap siswa.

### SQL Syntax Create Table kelas

```
CREATE TABLE kelas
(kd_kelas varchar(10)not null,
kelas varchar(15)not null,
nis varchar(15)not null,
primary key(kd_kelas, nis));

INSERT INTO kelas values ("k1-01", "IX
1", "9991833236");
```

**Gambar 8.** Query tabel kelas

**Tabel 8.** Struktur tabel kelas

| Field    | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|----------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kd_kelas | varchar(10) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| kelas    | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |
| nis      | varchar(15) | utf8_general_ci |            | No   |         |       |        |

## 3.3. Trigger

Pernyataan *create trigger* digunakan untuk membuat *trigger*, termasuk aksi apa yang dilakukan saat *trigger* diaktifkan. *Trigger* berisi program yang dihubungkan dengan suatu tabel

atau *view* secara otomatis suatu aksi ketika suatu baris didalam tabel dikenai operasi *insert*, *update* atau *delete*.

### 3.3.1. Trigger nilai

*Trigger* yang dibuat pada tabel nilai adalah untuk mencatat kejadian-kejadian yang terjadi beserta waktunya pada tabel nilai, dan catatan-catatan tadi disimpan dalam tabel *log\_nilai*. Struktur tabel *Log\_nilai* adalah sebagai berikut

**Tabel 9.** Struktur tabel *Log\_nilai*

| Field    | Type        | Collation       | Attributes | Null | Default | Extra | Action |
|----------|-------------|-----------------|------------|------|---------|-------|--------|
| kejadian | varchar(25) | utf8_general_ci |            | Yes  | NULL    |       |        |
| waktu    | datetime    |                 |            | Yes  | NULL    |       |        |

Adapun *SQL syntax create trigger* *ins\_nilai*, *upd\_nilai*, dan *del\_nilai* sebagai berikut

```
mysql> CREATE TRIGGER ins_nilai AFTER
insert on nilai
-> FOR EACH ROW
-> insert into log_nilai
-> values ("Tambah data",now());
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> CREATE TRIGGER upd_nilai AFTER
update on nilai
-> FOR EACH ROW
-> insert into log_nilai
-> values ("Ubah data",now());
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> CREATE TRIGGER del_nilai AFTER
delete on nilai
-> FOR EACH ROW
-> insert into log_nilai
-> values ("Hapus data",now());
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
```

**Gambar 9.** Query Trigger insert, update, delete

Setelah dilakukan *insert*, *update*, *delete* pada tabel nilai maka didapat informasi pada tabel *log\_nilai* seperti dibawah ini :

## SQL result

Host: localhost  
 Database: akademik  
 Generation Time: Jul 26, 2013 at 06:00 AM  
 Generated by: phpMyAdmin 2.10.3 / MySQL 5.0.51b-community-nt-log  
 SQL query: SELECT \* FROM 'log\_nilai' LIMIT 0, 30 ;  
 Rows: 4

| kejadian    | waktu               |
|-------------|---------------------|
| Tambah data | 2013-07-26 04:57:14 |
| Tambah data | 2013-07-26 04:59:25 |
| Ubah data   | 2013-07-26 04:59:48 |
| Hapus data  | 2013-07-26 04:59:53 |

**Gambar 10.** Informasi *log\_nilai*

## 3.4. Procedure

*Procedure* merupakan sekumpulan perintah-perintah *SQL* yang tersimpan dengan nama tertentu dan diproses sebagai sebuah kesatuan. Secara sederhana dapat dikatakan sebagai *sub\_program* yang tersimpan di *database*.

### 3.4.1. Procedure tabel siswa

*Procedure* pada tabel siswa berfungsi untuk mempermudah dalam memanipulasi data siswa seperti *insert*, *update*, *delete* pada tabel siswa. Berikut ini adalah *SQL syntax procedure insert* pada tabel siswa :

```
mysql> DELIMITER $$
mysql> CREATE PROCEDURE ins_siswa
-> (nis varchar(15), nm_siswa
varchar(25), jk varchar(15),
-> tgl_lahir date, agama varchar(20),
nm_ayah varchar(25),
-> nm_ibu varchar(25), alamat
varchar(35))
-> BEGIN
-> insert into siswa values (nis,
nm_siswa, jk,
-> tgl_lahir, agama, nm_ayah, nm_ibu,
alamat);
-> END $$
Query OK, 0 rows affected (0.12 sec)

mysql> call ins_siswa("9991823455","Kris
Munandar","Laki-laki",
-> "1999-08-
03","islam","Junaidi","Nurhayati","Jl.
H.sanusi Lrg Masjid")
-> $$
Query OK, 1 row affected (0.15 sec)
```

Gambar 11. Query procedure ins\_siswa

**SQL result**

Host: localhost  
Database: akademik  
Generation Time: Jul 25, 2013 at 10:03 PM  
Generated by: phpMyAdmin 2.10.3 / MySQL 5.0.51b-community-nt-log  
SQL query: SELECT \* FROM `siswa` LIMIT 0, 30;  
Rows: 3

| nis        | nm_siswa            | jk        | tgl_lahir  | agama | nm_ayah | nm_ibu          | alamat                           |
|------------|---------------------|-----------|------------|-------|---------|-----------------|----------------------------------|
| 9991833236 | Sheila Dwi Septiani | perempuan | 1999-09-09 | islam | Rusli   | Umi Hanifah     | Jl.sosial no.28 Rt.01 Rw.01 km.5 |
| 9991817631 | Miranti Verdiana    | perempuan | 1999-06-03 | islam | Firdaus | dedek sugarti G | asrama Den-intel dam 2/sriwijaya |
| 9991823455 | Kris Munandar       | Laki-laki | 1999-08-03 | islam | Junaidi | Nurhayati       | Jl. H.sanusi Lrg Masjid          |

Gambar 12. Informasi tabel siswa

**3.5. View**

View berfungsi untuk meningkatkan perintah *select* yang menggunakan *inner join* dengan beberapa tabel.

**3.5.1. View Data siswa**

View data siswa merupakan gabungan dari 2 tabel, yaitu tabel siswa dan tabel kelas. Berikut ini *SQL syntax create view\_datisiswa*.

```
mysql> CREATE VIEW view_datisiswa
AS
SELECT
nm_siswa, jk, tgl_lahir, agama, nm_ayah, nm_ibu,
alamat, kelas from siswa inner
join kelas on
siswa.nis=kelas.nis;
```

Gambar 13. Query view\_datisiswa

**SQL result**

Host: localhost  
Database: akademik  
Generation Time: Jul 26, 2013 at 05:10 AM  
Generated by: phpMyAdmin 2.10.3 / MySQL 5.0.51b-community-nt-log  
SQL query: SELECT \* FROM `view\_datisiswa` LIMIT 0, 30;  
Rows: 3

| nm_siswa            | jk        | tgl_lahir  | agama | nm_ayah      | nm_ibu           | alamat                            | kelas |
|---------------------|-----------|------------|-------|--------------|------------------|-----------------------------------|-------|
| Sheila Dwi Septiani | perempuan | 1999-09-09 | islam | Rusli        | Umi Hanifah      | Jl.sosial no.28 Rt.01 Rw.01 km.5  | IX 1  |
| Miranti Verdiana    | perempuan | 1999-06-03 | islam | Firdaus      | dedek sugarti G  | asrama Den-intel dam 2/sriwijaya  | IX 1  |
| Fadhel Attarifiq    | Laki-laki | 0000-00-00 | islam | Ahmad Hambal | Dewi Marnilawati | Jl. Sawadaya Lrg. Perikanan RT 03 | IX 2  |

Gambar 14. Informasi view\_datisiswa

**4. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan yang telah dibahas maka dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dalam sistem informasi akademik pada SMP Negeri 26 Palembang masih memerlukan sistem yang dapat meningkatkan kinerja pegawai khususnya dalam pengolahan data siswa, data guru, absensi siswa, dan nilai yang selama ini masih kurang efisien.
2. Perancangan basis data yang telah dilakukan menghasilkan tabel-tabel yang menjadi tempat pengolahan data akademik, seperti tabel siswa, tabel guru, tabel absensi\_siswa,

dan nilai. Sehingga data yang dicari mudah didapatkan secara cepat dan tepat.

3. Perancangan basis data ini diharapkan dapat mempermudah dalam pengembangan aplikasi sistem basis data akademik karena sudah dilengkapi dengan *trigger*, *procedure*, dan *view*, sehingga dapat dipergunakan untuk kepentingan operasional.

## DAFTAR RUJUKAN

Abdul Kadir, (2003), Konsep & Tuntunan praktis Basis Data, Yogyakarta : penerbit Andi.

Abdul kadir, (2009), Perancangan dan *Implementasi Database Relational*, Yogyakarta : penerbit Andi.

Dahlia Widhyaestoeti, (2011), RANCANG BANGUN DATABASE NILAI SISWA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH.

Indrajani, (2011), Perencanaan Basis Data dalam All in 1, Jakarta : elex Media Komputindo.

Fathansyah, (2004), Buku teks computer sistem basis data Lanjutan, Bandung : Informatika