APLIKASI SISTEM PERPUSTAKAAN

SMP NEGRI 7 KOTA BEKASI



DISUSUN OLEH:

NAMA : RIYANTO

NPM : 43A8707100055

JURUSAN : SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

STMIK BANI SALEH

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah, merupakan satu kata yang sangat pantas penulis ucakan kepada Allah STW, yang karena bimbingannyalah maka penulis bisa menyelesaikan sebuah makalah berjudul “ Aplikasi Sistem Perpustakaan SMP Negri 7 Kota Bekasi"

Dalam penyusunannya, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Istri dan kedua anak saya yang telah memberikan dukungan, kasih, dan kepercayaan yang begitu besar. Dari sanalah semua kesuksesan ini berawal, semoga semua ini bisa memberikan sedikit kebahagiaan dan menuntun pada langkah yang lebih baik lagi.

Meskipun penulis berharap isi dari makalah ini bebas dari kekurangan dan kesalahan, namun selalu ada yang kurang. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat lebih baik lagi.

Akhir kata penulis berharap agar makalah ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Bekasi, Desember 2014

Penyusun

Riyanto

**DAFTAR ISI**

**BAB 1. KONSEP TEORI**

1. Pengertia Basis Data
2. Pengertian Normalisasi
3. Pegertian SQL Server

**BAB 2. NORMALISASI DATA**2.1 Dokumen Pendukung  
2.2 Normalisasi 1 (1 NF)   
2.3 Normalisasi 2 (2 NF)   
2.4 Normalisasi 3 (3 NF)   
2.5 ERD (Entity Relationship Diagram) / Relasi antar diagram  
2.6 Struktur Tabel

**BAB 3. IMPLEMENTASI SQL SERVER**3.1 Query Data

3. 2 Tabel (5 Query)  
3. 3 Tabel (5 Query)  
3. 4 3 / 4 Tabel (2/3 Query)

**BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN**4.1 Kesimpulan  
4.2 Saran

**DAFTAR PUSTAKA**

**BAB 1. KONSEP TEORI**

1. Pengertia Basis Data

* Basis data (Database) adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan(resudansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.Fathansyah (2002:2)
* Kumpulan data yang saling berhububungan satu dengan yang lainya, tersimapan di perangkat keras computer dan digunnakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Jogiyanto.(2005:13).

1. Pengertian Normalisasi

* Proses normalisasi adalah proses menganalisa dan memperbaiki skema relasi menggunakan data atribut untuk memperoleh properti-properti skema relasi yang baik menjadi bentuk normal lebih tinggi sehingga dapat mengotimalisasi redundans dan menghilangkan anomaly

1. Pegertian SQL Server

* ***Microsoft SQL Server*** ialah perangkat lunak *Relational Database Management System (RDBMS)* yang handal. Dirancang untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti (inventori, akuntansi atau manufaktur) dengan arsitektur client/server.

**BAB 2. NORMALISASI DATA**

2.1. Dokumen pendukung

Skripsi dengan judul Aplikasi Sistem Perpustakaan SMP Negri 7 Kota Bekasi yang disusun oleh Sri Suharyadi tahun 2013-2014

2.2. Normalisasi 1 (1 NF)

Tabel Anggota

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No\_ang** | **Nama** | **Alamat** | **Tlp** | **No\_bku** | **Judul** | **pengarang** | **penerbit** |
| A0001 | Riyan | Jakarta | 0213822014 | B0002 | IPA | Fata Zaid | CV.Media |
| A0002 | Fata | Bekasi | 0213822314 | B0004 | IPS | Faturrahman | CV.Bahtera |
| A0003 | Zaid | Bekasi | 0213822515 | B0003 | Matematika | Riyanto | CV.Mutiara |
| A0004 | Syafiq | Tanggerang | 0213822714 | B0005 | Bahasa Inggris | Faturrahman | CV.Indah |
| A0005 | Uwais | Bogor | 0213822716 | B0001 | Bahasa Indonesia | Imut | CV.Indah |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thn** | **Stok** | **Nmr\_pjm** | **Tgl\_pjm** | **To\_pjm** | **denda** | **Jml\_bk** |
| 2012 | 5 | C0002 | 12122014 | 3 | 1000 | 1 |
| 2013 | 5 | C0004 | 13122014 | 2 | 500 | 1 |
| 2012 | 5 | C0005 | 13122014 | 1 | 500 | 1 |
| 2012 | 5 | C0001 | 12122014 | 3 | 1000 | 1 |
| 2013 | 5 | C0003 | 13122014 | 4 | 500 | 1 |

2.3 Normalisasi 2 (2 NF)

Tabel Anggota

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No\_ang** | **Nama** | **Alamat** | **Tlp** |
| A0001 | Riyan | Jakarta | 0213822014 |
| A0002 | Fata | Bekasi | 0213822314 |
| A0003 | Zaid | Bekasi | 0213822515 |
| A0004 | Syafiq | Tanggerang | 0213822714 |
| A0005 | Uwais | Bogor | 0213822716 |

Tabel Buku

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No\_bku** | **Judul** | **Pengarang** | **Penerbit** | **Tahun** | **Stok** |
| B0002 | IPA | Fata Zaid | CV.Media | 2012 | 5 |
| B0004 | IPS | Faturrahman | CV.Bahtera | 2013 | 5 |
| B0003 | Matematika | Riyanto | CV.Mutiara | 2012 | 5 |
| B0005 | Bahasa Inggris | Faturrahman | CV.Indah | 2012 | 5 |
| B0001 | Bahasa Indonesia | Imut | CV.Indah | 2013 | 5 |

2.4. Normalisasi 3 (3 NF)

Table Pinjam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No\_pjm** | **Tgl\_pjm** | **Tot\_pjm** | **No\_ang** |
| C0002 | 12122014 | 3 | A0001 |
| C0004 | 13122014 | 2 | A0002 |
| C0005 | 13122014 | 1 | A0003 |
| C0001 | 12122014 | 3 | A0004 |
| C0003 | 13122014 | 4 | A0005 |

Tabel detail pinjam

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No\_pjm** | **No\_bku** | **Jml\_bku** |
| C0002 | B0002 | 1 |
| C0004 | B0004 | 1 |
| C0005 | B0003 | 1 |
| C0001 | B0005 | 1 |
| C0003 | B0001 | 1 |

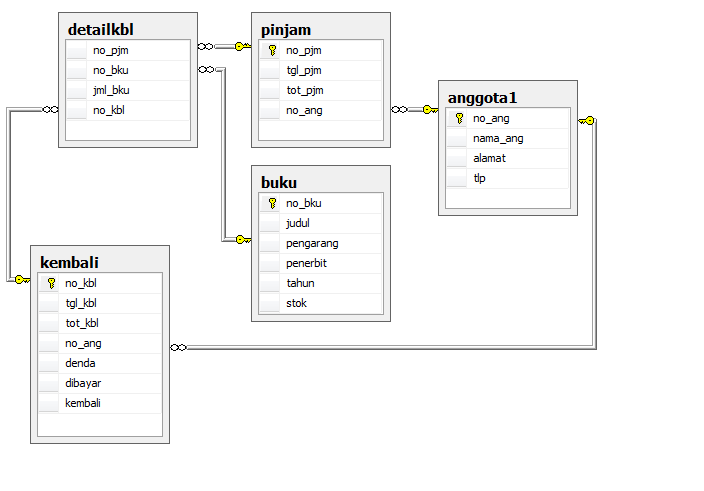
Table detail Kembali

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No\_kbl** | **No\_bku** | **Jml\_bku** |
| K0001 | B0002 | 1 |
| K0002 | B0004 | 1 |
| K0003 | B0003 | 1 |
| K0004 | B0005 | 1 |
| K0005 | B0001 | 1 |

Table kembali

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No\_kbl** | **Tgl\_kbl** | **Tot\_kbl** | **No\_ang** | **Denda** | **dibayar** | **Kembali** |
| K0001 | 15122014 | 2 | A0001 | 1000 | 1000 | 0 |
| K0002 | 15122014 | 3 | A0002 | 500 | 1000 | 500 |
| K0003 | 16122014 | 1 | A0003 | 500 | 2000 | 1500 |
| K0004 | 15122014 | 2 | A0004 | 1000 | 1000 | 0 |
| K0005 | 16122014 | 3 | A0005 | 500 | 1000 | 500 |

2.5 ERD (Entity Relationship Diagram) / Relasi antar diagram



2.6 Struktur Tabel

Nama Tabel : Anggota

Primary Key : No\_ang

Foreign Key : -

Struktur :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kolom | Tipe Data | Lebar | Keterangan |
| 1. | No\_ang | Char | 5 | PRIMARY KEY |
| 2. | Nama | Varchar | 25 |  |
| 3. | Alamat | Varchar | 30 |  |
| 4. | Telepon | Varchar | 12 |  |

Nama Tabel : Buku

Primary Key : No\_bku

Foreign Key : -

Struktur :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kolom** | **Tipe Data** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1 | No\_bku | Char | 5 | Primary Key |
| 2 | Judul | Varchar | 30 |  |
| 3 | Pengarang | Varchar | 30 |  |
| 4 | Penerbit | Varchar | 30 |  |
| 5 | Tahun | Date | 4 |  |
| 6 | Stok | Integer | 10 |  |

Nama Tabel : Pinjam

Primary Key : No\_pjm

Foreign Key : -

Struktur :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kolom** | **Tipe Data** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1 | No\_pjm | Char | 5 | Primary Key |
| 2 | Tgl\_pjm | Data | 4 |  |
| 3 | Tot\_pjm | Varchar | 14 |  |
| 4 | No\_ang | Varchar | 5 |  |

Nama Tabel : detailpjm

Primary Key : No\_pjm

Foreign Key : -

Struktur :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kolom** | **Tipe Data** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1 | No\_pjm | char | 5 | Foreign key |
| 2 | No\_bku | char | 5 | Foreign key |
| 3 | Jml\_bku | Int | 12 |  |

Nama Tabel : detaikbl

Primary Key :

Foreign Key : -

Struktur :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kolom** | **Tipe Data** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1 | No\_pjm | char | 5 | Foreign key |
| 2 | No\_bku | char | 5 | Foreign key |
| 3 | Jml\_bku | int | 12 |  |
| 4 | No\_kbl | char | 5 | Foreign key |

Nama Tabel : kembali

Primary Key :

Foreign Key : -

Struktur :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kolom** | **Tipe Data** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1 | No\_kbl | char | 5 | Primary key |
| 2 | Tgl\_kbl | datetime | 4 |  |
| 3 | Tot\_kbl | integer | 10 |  |
| 4 | No\_ang | char | 5 |  |
| 5 | denda | money |  |  |
| 6 | dibayar | money |  |  |
| 7 | kembali | Money |  |  |

**BAB 3. IMPLEMENTASI SQL SERVER**3.1 Query Data

create database perpustakaan1

use perpustakaan1

create table anggota1

(

No\_ang char(5)primary key,

nama\_ang varchar(30),

alamat varchar (30),

tlp varchar (12),

)

create table buku

(

No\_bku char(5)primary key,

judul varchar(30),

pengarang varchar (30),

penerbit varchar (30),

tahun date,

stok int,

)

create table pinjam

(

No\_pjm char(5)primary key,

tgl\_pjm datetime,

tot\_pjm varchar (10),

no\_ang char (5),

)

create table detailpjm

(

No\_pjm char(5)

constraint FKPJM foreign key(no\_pjm)references pinjam(no\_pjm),

no\_bku char (5)

constraint FKBKU foreign key(no\_bku)references buku(no\_bku),

jml\_bku int,

)

create table detailkbl1

(

No\_pjm char(5)

constraint FKPJ foreign key(no\_pjm)references pinjam(no\_pjm),

no\_bku char(5),

constraint FKBK foreign key(no\_bku)references buku(no\_bku),

jml\_bku int,

no\_kbl char (5),

)

create table kembali1

(

No\_kbl char(5) primary key,

tgl\_kbl datetime,

tot\_kbl varchar (10),

no\_ang char (5),

denda money,

dibayar money,

kembali money,

)

insert into anggota1 values('A0001','Riyan','jakarta',0213822014)

insert into anggota1 values('A0002','Fata','Bekasi',0213822314)

insert into anggota1 values('A0003','Zaid','Bekasi',0213822515)

insert into anggota1 values('A0004','Syafiq','Tanggerang',0213822714)

insert into anggota1 values('A0005','Uwais','Bogor',0213822716)

select \* from anggota1

insert into buku values('B0002','IPA','Fata Zaid','CV Media','2012',5)

insert into buku values('B0004','IPS','Faturrahman','CV Bahtera','2013',5)

insert into buku values('B0003','MATEMATIKA','Riyanto','CV mutiara','2012',5)

insert into buku values('B0005','BAHASA INGGRIS','Faturrahman','CV Indah','2012',5)

insert into buku values('B0001','BAHASSA INDONESIA','Imut','CV Indah','2013',5)

select \* from buku

insert into pinjam values('C0002','121214',3,'A0001')

insert into pinjam values('C0004','131214',2,'A0002')

insert into pinjam values('C0005','131214',1,'A0003')

insert into pinjam values('C0001','121214',3,'A0004')

insert into pinjam values('C0003','131214',4,'A0005')

select \* from pinjam

insert into kembali values('K0001','151214',2,'A0001',1000,1000,0)

insert into kembali values('K0002','151214',3,'A0002',500,1000,500)

insert into kembali values('K0003','161214',1,'A0003',500,2000,1500)

insert into kembali values('K0004','151214',2,'A0004',1000,1000,0)

insert into kembali values('K0005','161214',3,'A0005',500,1000,500)

select \* from kembali

insert into detailkbl values('C0002','B0002',3,'K0001')

insert into detailkbl values('C0004','B0004',2,'K0002')

insert into detailkbl values('C0005','B0003',1,'K0003')

insert into detailkbl values('C0001','B0005',3,'K0004')

insert into detailkbl values('C0003','B0001',4,'K0005')

select \* from detailkbl

insert into detailpjm values('C0002','B0002',3,)

insert into detailpjm values('C0004','B0004',2)

insert into detailpjm values('C0005','B0003',1)

insert into detailpjm values('C0001','B0005',3)

insert into detailpjm values('C0003','B0001',4)

select \* from detailpjm

3. 2 Tabel (5 Query)

1.Tampilkan semua anggota dimana alamat=bekasi

select \* from anggota1 where alamat='bekasi'

2.Tampilkan No\_bku,judul,pengarang dimana pengarang bukan(riyanto,imut)

select no\_bku,judul,pengarang from buku where pengarang

not in('riyanto','imut')

3.Tampilkan semua peminjam dimana tot\_pjm antara 1 sd 3

select\*from pinjam where tot\_pjm between 1 and 3

4.Tampilkan tgl pinjam,,bulan pinjman,no anggota dimana pinjam

dibulan 11

select tgl\_pjm,DATEPART(mm,tgl\_pjm)'bulan',no\_ang

from pinjam where DATEPART(mm,tgl\_pjm)=11

5.Tampilkan semua anggota dimana alamat(bekasi,jakarta) diurutkan berdasarkan tlp

select \* from anggota1 where alamat in('bekasi','jakarta')

order by tlp

3.3 2 Tabel (5 Query)

1.Tampilkan nama anggota,tgl\_pjm,hari pinjam,alamat

select nama\_ang,tgl\_pjm,datename(dw,tgl\_pjm)'nama hari',alamat

from anggota1 join pinjam on anggota1.no\_ang=pinjam.no\_ang

2.Tampilkan no kembali,nama anggota,alamat dan hitung jumnlah anggota yang meminjam

select no\_kbl,nama\_ang,alamat,denda from kembali k join anggota1 a on

k.no\_ang=a.no\_ang where denda= 500 compute count(nama\_ang)

3.Tampilkan nama anggota,tgl\_pjm,tot\_pjm

select nama\_ang'nama anggota',tgl\_pjm,tot\_pjm

from anggota1 a inner join pinjam p on a.no\_ang=p.no\_ang

4.Tampilkan nama anggota,nomor kembali,tgl kembali,dibayar,denda,bayar-denda'jumlah kembali'

dan hitung total jumlah kembali

select nama\_ang,no\_kbl,tgl\_kbl,dibayar,denda,dibayardenda

'jumlah kembali'

from kembali k join anggota1 a on k.no\_ang=a.no\_ang

compute sum (dibayar-denda

5.Tampilkan nama anggota,total kembali(dibayar-denda) dikelompokan berdasrkan nama anggota(3 table)

select nama\_ang,SUM(dibayar-denda)'total kembali'

from anggota1 a join kembali k on a.no\_ang=k.no\_ang group by nama\_ang

3.4 3 / 4 Tabel (2/3 Query)

1.Tampilkan nama anggota,alamat,total pinjam,jumlah buku

select nama\_ang,alamat,tot\_pjm,jml\_bku

from anggota1 a join pinjam p on a.no\_ang=p.no\_ang join detailkbl de on p.no\_pjm=de.no\_pjm

2.Tampilkan nama\_ang menjadi 'nama anggota' (dari table anggota)

tgl\_pjm menjadi 'tanggal\_pinjam',tot\_pjm (dari table pinjam)

tgl\_kbl(dari table kembali) dimana total pinjam=2

select nama\_ang'nama anggota',tgl\_pjm'tanggal

pinjam',tot\_pjm,tgl\_kblfrom anggota1 a join pinjam p on a.no\_ang=p.no\_ang join kembali k on p.no\_ang=k.no\_ang where tot\_pjm=2

**BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN**4.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tentang Aplikasi Sistem Perpustakaan SMP Negri 7 Kota Bekasi , maka diambil kesimpulan :

1. Dengan adanya aplikasi ini , maka pihak sekolah dapat lebih muda menyajikan informasi tentang perpustakaan
2. Mempermudah pelayanan peminjaman buku pada SMP Negri 7 Kota Bekasi , maka dalam pencarian buku, proses peminjaman dan pengembalian maupun dalam pembuatan laporan .

4.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yang sangat bermafaat dan dapat membantu perkembangan Aplikasi Sistem Perpustakaan SMP Negri 7 Kota Bekasi untuk masa yang akan datang, yaitu :

* Perlunya penambahan peralatan computer dalam penerapannya dengan system yang dijalankan sehingga operasi kerja sangat cepat dan tepat.
* Untuk mengoptimalkan penggunaan computer, dianjurkan untuk melatih dan membimbing user atau pengawai sebagai operator computer.

**DAFTAR PUSTAKA**

Sri Suharyadi,2012-2013,Sistem Informasi,U.Yudo Asmoro,Ir,MSi dan Budi,S.Kom