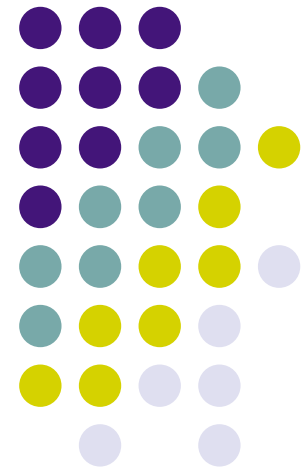


MySQL

Pemrograman Web II

Ganjil 2013 - 2014



Struktur Tabel



Add columns ✕

Structure ?									
Name	Type ?	Length/Values ?	Default ?	Collation	Attributes	Null	Index	A_I	Comments
<input type="text"/>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="None"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="---"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

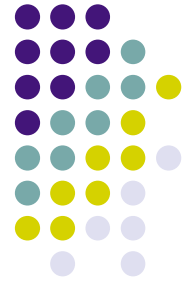
Save

Tipe Data MySQL

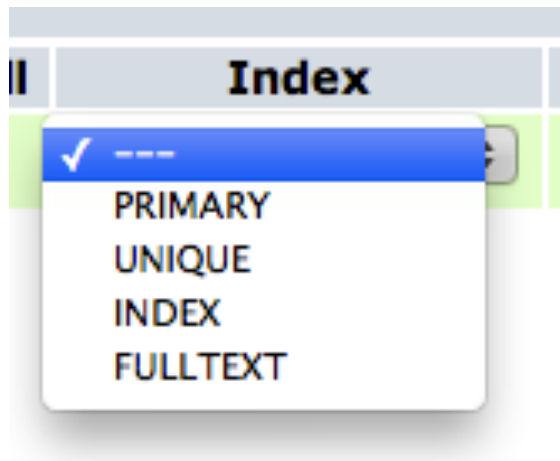


- CHAR
- VARCHAR
- TEXT
- TINYTEXT
- MEDIUMTEXT
- LONGTEXT
- DATE
- DATETIME
- YEAR
- TIME
- TIMESTAMP
- TINYINT
- SMALLINT
- MEDIUMINT
- INT
- BIGINT
- FLOAT
- DOUBLE
- DECIMAL
- TINYBLOB
- BLOB
- MEDIUMBLOB
- LONGBLOB
- BINARY
- VARBINARY
- ENUM
- SET

Index



- Agar pencarian data lebih cepat dan optimal.
- Diperlukan untuk membuat relasi (primary & foreign key) antar tabel
- Jenis Index



Index



Navigation: [Browse](#) [Structure](#) [SQL](#) [Search](#) [Insert](#) [Export](#) [Import](#) [Operations](#) [Triggers](#)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(5)			No	None	AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 judul	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 pengarang	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	4 penerbit	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		

Check All / Uncheck All With selected:

Print view [Relation view](#) [Propose table structure](#)

Add column(s) ☒ At End of Table ☐ At Beginning of Table ☐ After

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	id	3	A	No	

Create an index on columns

RELATION



mahasiswa

id	nrp	nama	fakultas	jurusan	ipk	status
2	043040007	Doddy Ferdiansyah	Teknik	Teknik Informatika	3.90	lulus
4	023040123	Erik	Hukum	Ilmu Hukum	4.00	lulus
5	043040023	Sandhika Galih	Teknik	Teknik Informatika	3.00	Lulus

buku

id	judul	pengarang	penerbit
1	Jaringan Komputer	Iwan Kurniawan	Pasundan
2	Harry Potter and The Sorcerers Stone	J.K. Rowling	Gramedia
3	Pemrograman Sistem Berbasis Objek	Bambang Hariyanto	UNPAS

RELATION



mahasiswa (master)

id	nrp	nama	fakultas	jurusan	ipk	status
2	043040007	Doddy Ferdiansyah	Teknik	Teknik Informatika	3.90	lulus
4	023040123	Erik	Hukum	Ilmu Hukum	4.00	lulus
5	043040023	Sandhika Galih	Teknik	Teknik Informatika	3.00	Lulus

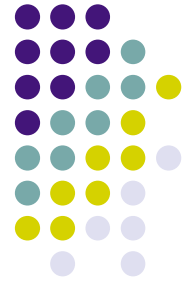
buku (master)

id	judul	pengarang	penerbit
1	Jaringan Komputer	Iwan Kurniawan	Pasundan
2	Harry Potter and The Sorcerers Stone	J.K. Rowling	Gramedia
3	Pemrograman Sistem Berbasis Objek	Bambang Hariyanto	UNPAS

peminjaman (transaksi)

id	tanggal_pinjam	tanggal_kembali	id_mhs	id_buku
1	2013-11-08	2013-11-10	2	2
2	2013-11-07	2013-11-11	4	3
3	2013-11-07	2013-11-11	4	1

RELATION



Navigation tabs: Browse, Structure, SQL, Search, Insert, Export, Import, Operations, Triggers

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action									
<input type="checkbox"/>	1	id	int(5)			No	None	AUTO_INCREMENT										
<input type="checkbox"/>	2	tanggal_pinjam	date			No	None											
<input type="checkbox"/>	3	tanggal_kembali	date			No	None											
<input type="checkbox"/>	4	id_mhs	int(5)			No	None											
<input type="checkbox"/>	5	id_buku	int(5)			No	None											

Check All / Uncheck All With selected:

Print view **Relation view** Propose table structure ?

Add 1 column(s) ☒ At End of Table ☐ At Beginning of Table ☐ After id

+ Indexes

RELATION



Relations

Column	Foreign key constraint (INNODB)
id	<input type="text"/>
tanggal_pinjam	No index defined!
tanggal_kembali	No index defined!
id_mhs	<input type="text" value="`coba`.`mahasiswa`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>
id_buku	<input type="text" value="`coba`.`buku`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>

RELATION



Relations

Column	Foreign key constraint (INNODB)
id	<input type="text"/>
tanggal_pinjam	No index defined!
tanggal_kembali	No index defined!
id_mhs	<input type="text" value="`coba`.`mahasiswa`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>
id_buku	<input type="text" value="`coba`.`buku`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>

- id_mhs merupakan **foreign key** di tabel peminjaman dan **primary key** di tabel mahasiswa
- id_buku merupakan **foreign key** di tabel peminjaman dan **primary key** di tabel buku

RELATION



Relations

Column	Foreign key constraint (INNODB)
id	<input type="text"/>
tanggal_pinjam	No index defined!
tanggal_kembali	No index defined!
id_mhs	<input type="text" value="`coba`.`mahasiswa`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>
id_buku	<input type="text" value="`coba`.`buku`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>

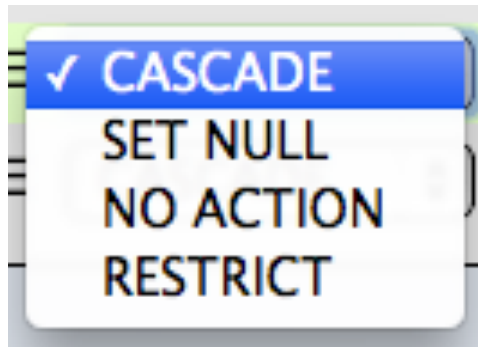
RELATION



Relations

Column	Foreign key constraint (INNODB)
id	<input type="text"/>
tanggal_pinjam	No index defined!
tanggal_kembali	No index defined!
id_mhs	<input type="text" value="`coba`.`mahasiswa`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>
id_buku	<input type="text" value="`coba`.`buku`.`id`"/> ON DELETE <input type="text" value="CASCADE"/> ON UPDATE <input type="text" value="CASCADE"/>

- Tipe Relasi:

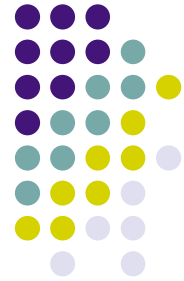


- **Cascade** : jika id_mhs di tabel mahasiswa diubah/dihapus, maka id_mhs di tabel peminjaman juga akan berubah/terhapus
- **Restrict**: operasi ubah/hapus id_mhs di tabel mahasiswa tidak diperbolehkan

JOIN



- Bagaimana cara menampilkan data peminjaman, tetapi menampilkan nama dan judul buku?

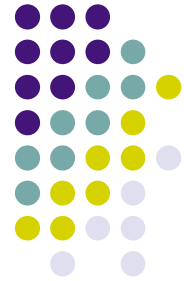


JOIN

- Bagaimana cara menampilkan data peminjaman, tetapi menampilkan nama dan judul buku?

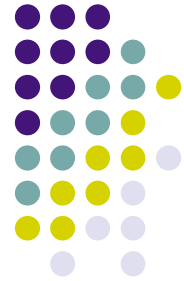
nama	judul	tanggal_pinjam	tanggal_kembali
Doddy Ferdiansyah	Harry Potter and The Sorcerers Stone	2013-11-08	2013-11-10
Erik	Pemrograman Sistem Berbasis Objek	2013-11-07	2013-11-11
Erik	Jaringan Komputer	2013-11-07	2013-11-11

JOIN



nama	judul	tanggal_pinjam	tanggal_kembali
Doddy Ferdiansyah	Harry Potter and The Sorcerers Stone	2013-11-08	2013-11-10
Erik	Pemrograman Sistem Berbasis Objek	2013-11-07	2013-11-11
Erik	Jaringan Komputer	2013-11-07	2013-11-11

```
SELECT mahasiswa.nama,  
        buku.judul,  
        peminjaman.tanggal_pinjam,  
        peminjaman.tanggal_kembali  
FROM mahasiswa, buku, peminjaman  
WHERE peminjaman.id_mhs = mahasiswa.id  
        AND peminjaman.id_buku = buku.id;
```

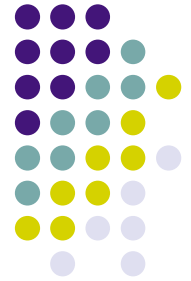


JOIN

nama	judul	tanggal_pinjam	tanggal_kembali
Doddy Ferdiansyah	Harry Potter and The Sorcerers Stone	2013-11-08	2013-11-10
Erik	Pemrograman Sistem Berbasis Objek	2013-11-07	2013-11-11
Erik	Jaringan Komputer	2013-11-07	2013-11-11

```
SELECT mahasiswa.nama,  
        buku.judul,  
        peminjaman.tanggal_pinjam,  
        peminjaman.tanggal_kembali  
FROM mahasiswa  
INNER JOIN peminjaman ON  
        mahasiswa.id = peminjaman.id_mhs  
INNER JOIN buku ON  
        buku.id = peminjaman.id_buku;
```


JOIN



- Tipe JOIN:
 - JOIN
 - LEFT JOIN
 - RIGHT JOIN
 - INNER JOIN

Backup and Recovery (import/export)

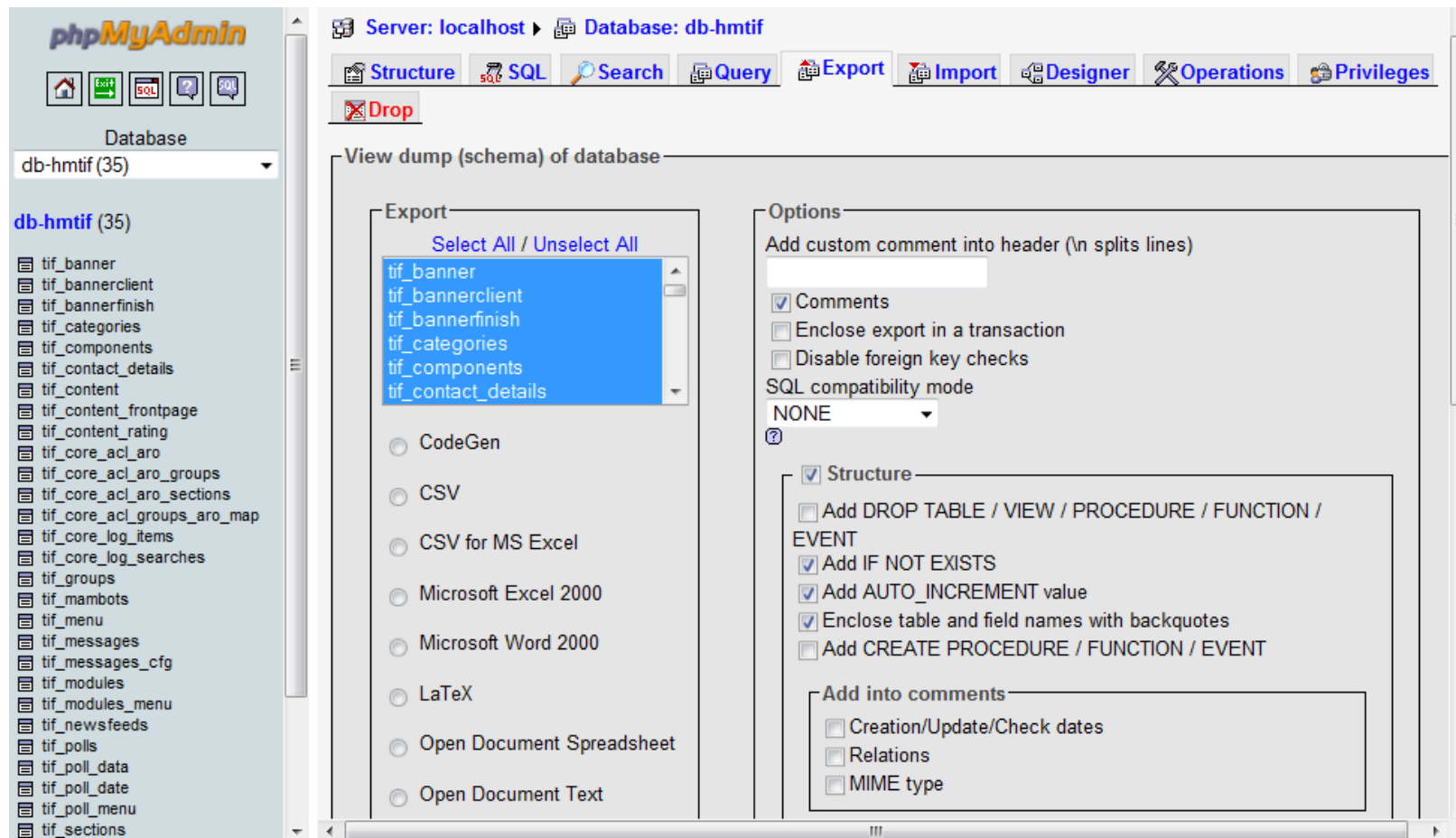


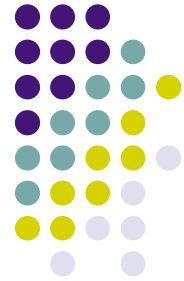
Kenapa harus dilakukan Backup berkala ?

- Ancaman jarang terjadi, tapi bisa saja terjadi.
- Aplikasi DBMS error.
- File tabel atau database rusak.
- Komputer server sewaktu-waktu bisa rusak.
- Harddisk bisa *corrupt*.
- Kebakaran.
- Bencana alam.

- Setidaknya pernah buat 1 file *full database backup*.
- Sebaiknya lakukan backup berkala.
- Simpan file backup setidaknya di 3 lokasi berbeda.
 - Komputer yang sama, komputer berbeda atau DVD, dan gedung berbeda.

Backup





Recovery

Server: localhost Database: db-hmtif

Structure SQL Search Query Export Import Designer Operations Privileges

Drop

File to import

Location of the text file Browse... (Max: 128 MiB)

Character set of the file: utf-8

Imported file compression will be automatically detected from: None, gzip, bzip2, zip

Partial import

☒ Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit. This might be good way to import large files, however it can break transactions.

Number of records (queries) to skip from start 0

Format of imported file

☐ DocSQL

☒ SQL

Options

SQL compatibility mode NONE

☒ Do not use AUTO_INCREMENT for zero values

Go

Terima Kasih

Pemrograman Web 2 - 20132014

sandhikagalih@unpas.ac.id

erik@unpas.ac.id

anggoro.ari.nurcahyo@unpas.ac.id

acep.hendra@unpas.ac.id

