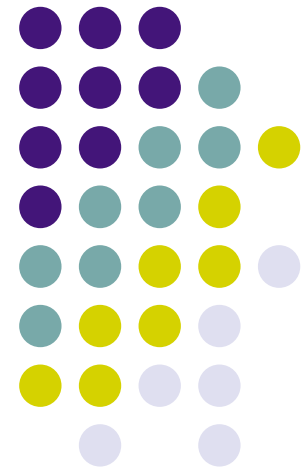

SQL

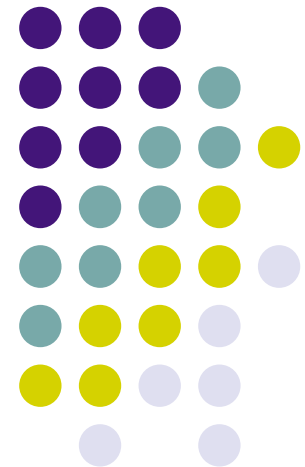
Pemrograman Web II

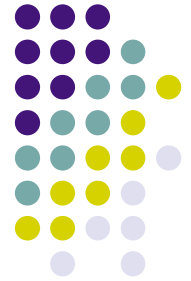
Ganjil 2013 - 2014



Review Database

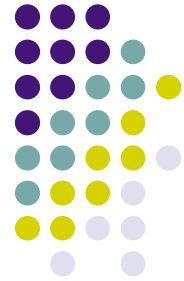
Structured Query Language





Apa itu database ?

- Kumpulan data terstruktur yang saling berelasi.
- Definisi : Kumpulan data, yang terorganisir secara logika, dikelola menggunakan metode tertentu yang menjamin konsistensi data.



Penerapan Database

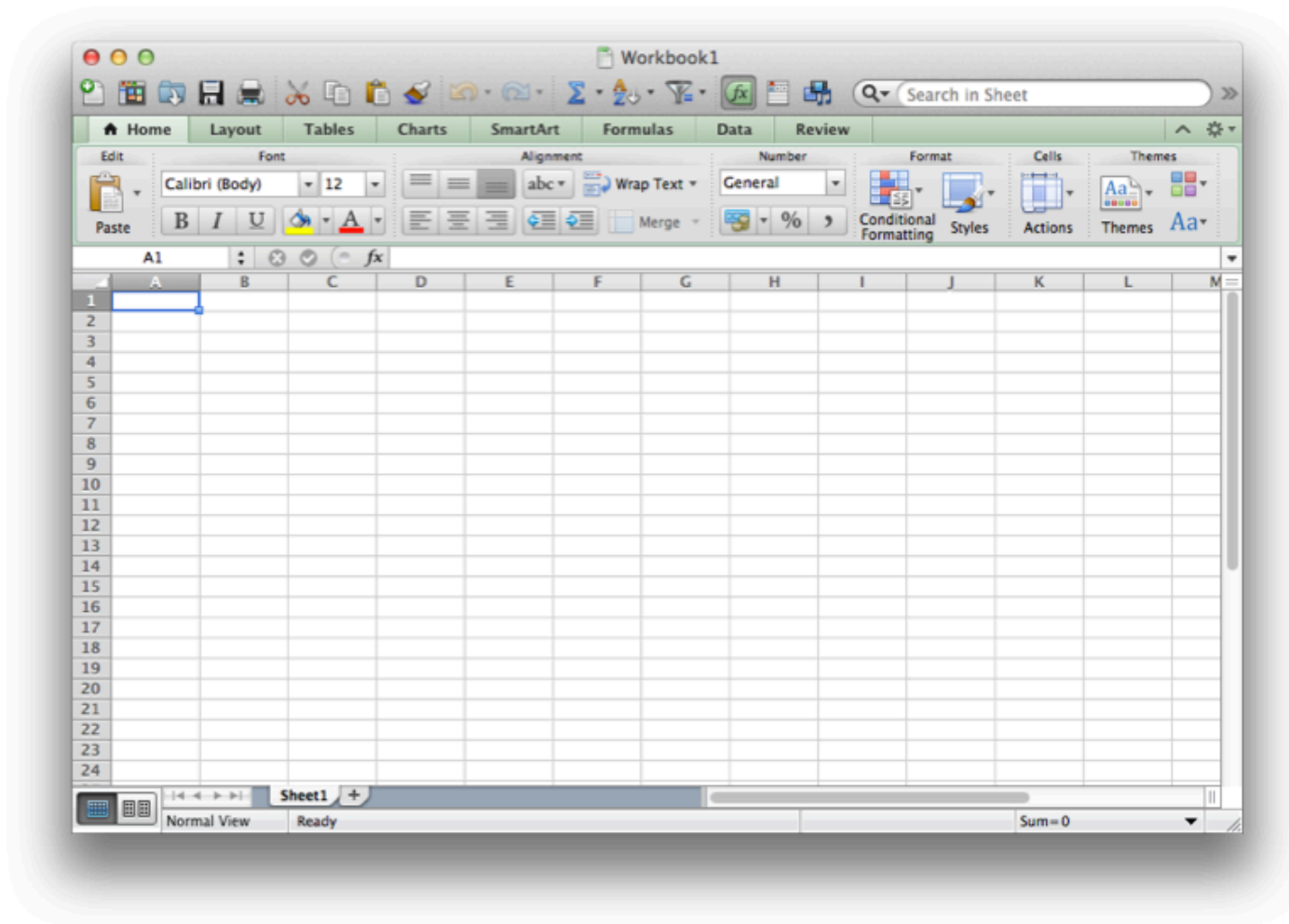
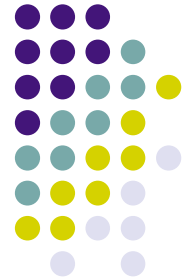
- Meliputi hampir seluruh aspek kehidupan manusia.
- Contoh Penerapan :
 - Perbankan : semua transaksi
 - Penerbangan : reservasi, jadwal
 - Universitas : registrasi, data perkuliahan
 - Perdagangan : produk, pelanggan, transaksi pembelian
 - Manufaktur : produksi, persediaan, pesanan, *supply chain*
 - HRD : pegawai, gaji, pajak
 - Telekomunikasi : *routing*, pelanggan, penggunaan layanan
 - Akun komputer : member, hak akses, *quota*
 - Dan masih banyak lagi....

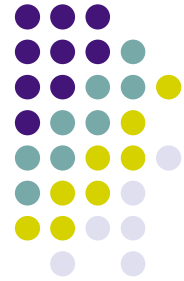


Jenis-jenis Database

- CSV
 - Fgetscsv, fputcsv
- XML
 - simpleXML
- MySQL
 - mysql, mysqli, PDO
- SQLite
 - PDO
- ...

Relational Database





Konsep Relational Database

- Table
 - Kumpulan dari beberapa record
- Record
 - Kumpulan dari data mengenai suatu *item*.
- Field
 - Item data tunggal
- Key field / Primary key
 - Identitas unik setiap *record*.

Table

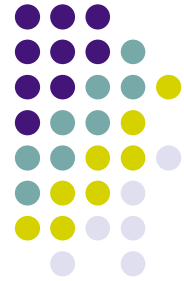


	Member ID	Nama	Alamat	Status
→	2312	Donna	1029 Wolf Avenue	A
→	2313	Shannon	33099 Clark Street	A
→	2314	Adrian	15 Duluth Street	N

Record

Primary Key

Field



Aplikasi Database

- Database Management System (DBMS)
 - Aplikasi yang dirancang untuk menyimpan dan mengelola satu atau lebih database.
 - Fungsi :
 - Buat database, tabel, dan struktur pendukung
 - Manipulasi data
 - Menjaga struktur database
 - *Backup dan Recovery*

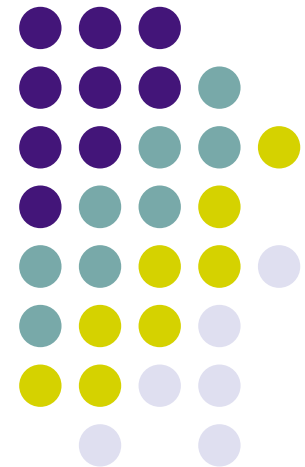
Aplikasi Database



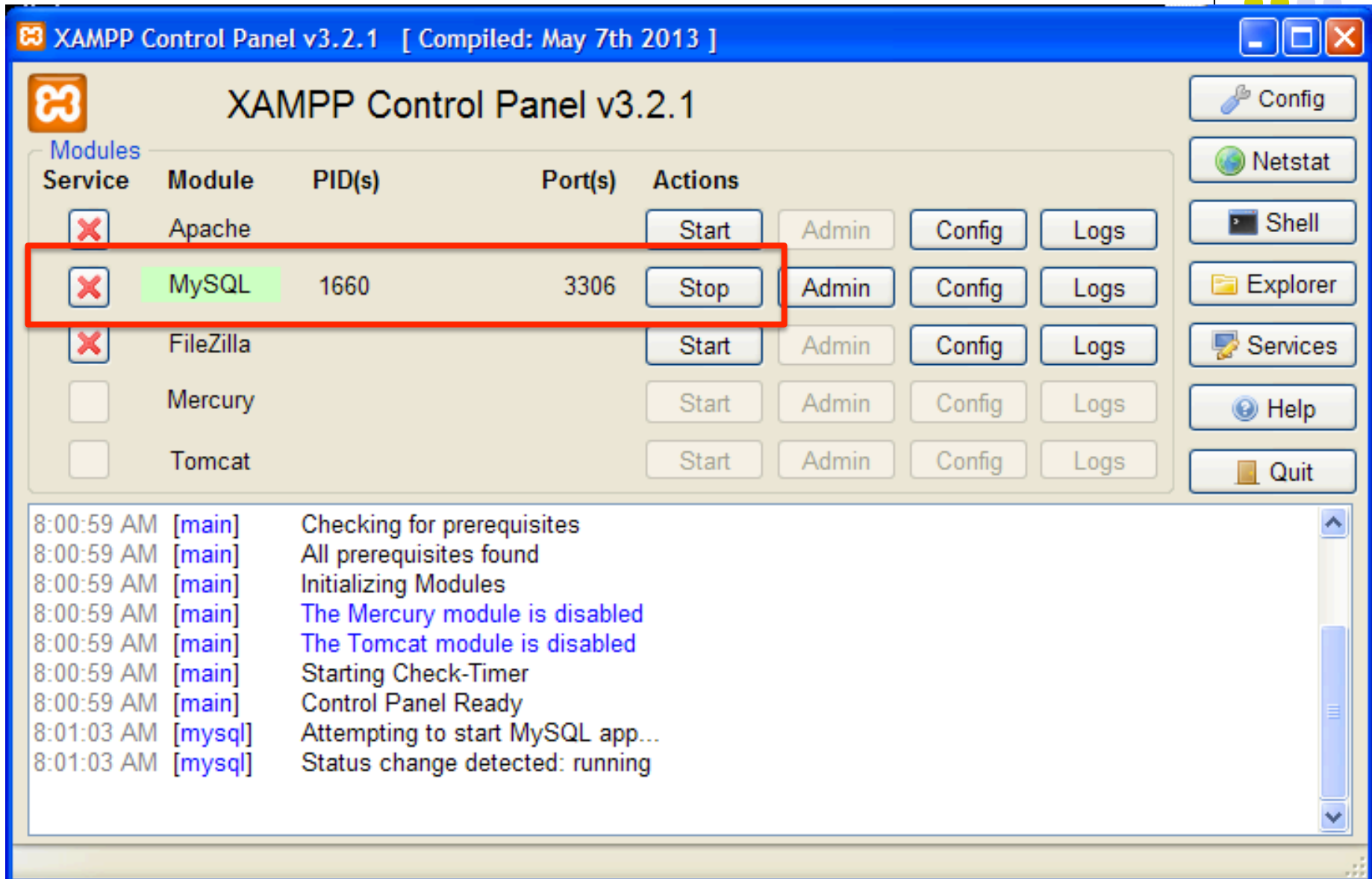
- IBM DB2
- Oracle
- Informix
- Ingres
- Microsoft SQL Server (MS SQL)
- mSQL
- MySQL
- PostgreSQL
- Sybase

MySQL

Konfigurasi



Menjalankan Server MySQL



XAMPP Control Panel v3.2.1 [Compiled: May 7th 2013]

XAMPP Control Panel v3.2.1

Modules

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	Apache			Start Admin Config Logs
<input checked="" type="checkbox"/>	MySQL	1660	3306	Stop Admin Config Logs
<input checked="" type="checkbox"/>	FileZilla			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Tomcat			Start Admin Config Logs

Config Netstat Shell Explorer Services Help Quit

8:00:59 AM [main] Checking for prerequisites
8:00:59 AM [main] All prerequisites found
8:00:59 AM [main] Initializing Modules
8:00:59 AM [main] The Mercury module is disabled
8:00:59 AM [main] The Tomcat module is disabled
8:00:59 AM [main] Starting Check-Timer
8:00:59 AM [main] Control Panel Ready
8:01:03 AM [mysql] Attempting to start MySQL app...
8:01:03 AM [mysql] Status change detected: running

Masuk ke MySQL (Command Prompt)



```
C:\> Command Prompt - mysql -u root -p
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>cd\

C:\>cd xampp/mysql/bin

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 4
Server version: 5.5.32 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

Masuk ke MySQL (Command Prompt)



1. Jalankan server mysql lewat XAMPP Control Panel
2. Buka Command Prompt, lalu arahkan ke dalam folder :

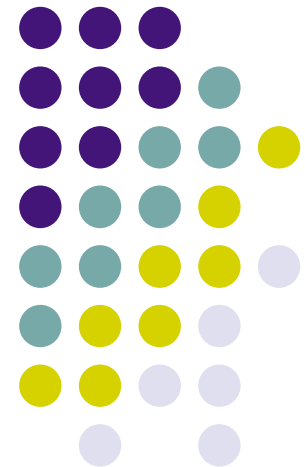
xampp/mysql/bin

3. Jalankan perintah: **mysql -u root -p**
4. Password default untuk mysql di windows adalah kosong, jadi tekan enter saja ketika diminta password (bisa dikonfigurasi sendiri)

MySQL

Manipulasi Data

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/sql-syntax.html>



DDL (Data Definition Language)



- **SHOW DATABASES**
- **CREATE DATABASE**
- **ALTER DATABASE**
- **DROP DATABASE**
- **USE**

- **DESCRIBE**
- **CREATE TABLE**
- **ALTER TABLE**
- **DROP TABLE**
- **RENAME TABLE**

DML (Data Manipulation Language)



- **SELECT**
- **INSERT**
- **UPDATE**
- **DELETE**

DML – Data Manipulation Language



- **Rekam Data**

- ```
INSERT INTO nama_tabel (field1, field2, ...)
VALUES (value1, value2, ...);
```

- Jika field tidak dideklarasikan, data yang dimasukkan jumlahnya harus sama dengan jumlah field dari table tersebut.

# DML – Data Manipulation Language

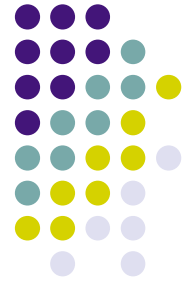


- **Cari Data**

- ```
SELECT * FROM nama_tabel  
  
WHERE syarat1, syarat2  
  
ORDER BY field ASC
```

- Jika menggunakan *, semua field pada tabel tersebut di tampilkan.
- Where dan order by optional

DML – Data Manipulation Language



- **Manipulasi Data**

- **Edit**

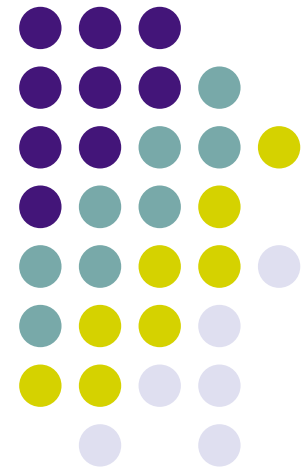
- ```
UPDATE nama_tabel
 SET field1=value1, field2=value2, ...
 WHERE syarat1, syarat2, ...
```

- **Hapus**

- ```
DELETE FROM nama_tabel
    WHERE syarat1, syarat2, ...
```

MySQL

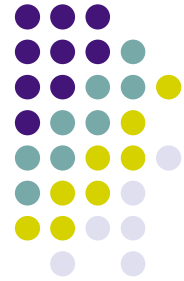
Latihan





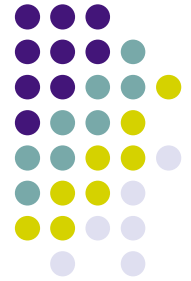
Buat database 'unpas'

```
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| coba |  
| musprop |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| simari_adm |  
| unpas |  
+-----+
```



Buat buat tabel 'mahasiswa'

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(3)	NO	PRI	NULL	auto_increment
nrp	varchar(10)	NO		NULL	
nama	varchar(50)	NO		NULL	
fakultas	varchar(50)	NO		NULL	
jurusan	varchar(50)	NO		NULL	
ipk	varchar(5)	NO		NULL	
status	varchar(12)	NO		NULL	



Isi 5 baris data

id	nrp	nama	fakultas	jurusan	ipk	status
1	043040023	Sandhika Galih	Teknik	Teknik Informatika	3.00	lulus
2	033040100	Hendra Komara	Teknik	Teknik Informatika	3.60	lulus
3	033040028	Anggoro Ari Nurcahyo	Teknik	Teknik Informatika	3.80	Lulus
4	023040010	Erik	Teknik	Teknik Informatika	3.50	Lulus
5	063040099	Acep Hendra	Teknik	Teknik Informatika	3.50	Lulus



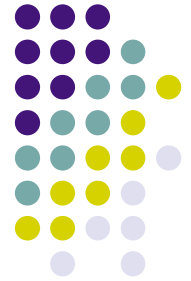
Ubah status baris 1 dan 2 jadi 'tidak lulus'

id	nrp	nama	fakultas	jurusan	ipk	status
1	043040023	Sandhika Galih	Teknik	Teknik Informatika	3.00	Tidak Lulus
2	033040100	Hendra Komara	Teknik	Teknik Informatika	3.60	Tidak Lulus
3	033040028	Anggoro Ari Nurcahyo	Teknik	Teknik Informatika	3.80	Lulus
4	023040010	Erik	Teknik	Teknik Informatika	3.50	Lulus
5	063040099	Acep Hendra	Teknik	Teknik Informatika	3.50	Lulus



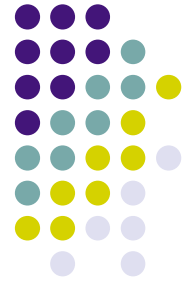
Hapus baris terakhir

id	nrp	nama	fakultas	jurusan	ipk	status
1	043040023	Sandhika Galih	Teknik	Teknik Informatika	3.00	Tidak Lulus
2	033040100	Hendra Komara	Teknik	Teknik Informatika	3.60	Tidak Lulus
3	033040028	Anggoro Ari Nurcahyo	Teknik	Teknik Informatika	3.80	Lulus
4	023040010	Erik	Teknik	Teknik Informatika	3.50	Lulus



Hapus tabel mahasiswa

```
mysql> show tables;  
Empty set (0.00 sec)
```

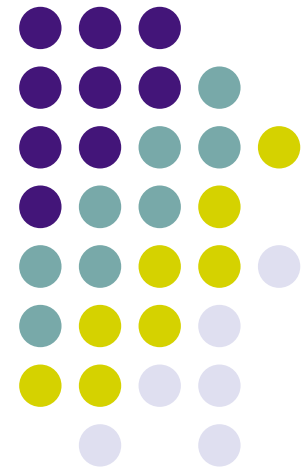


Hapus database unpas

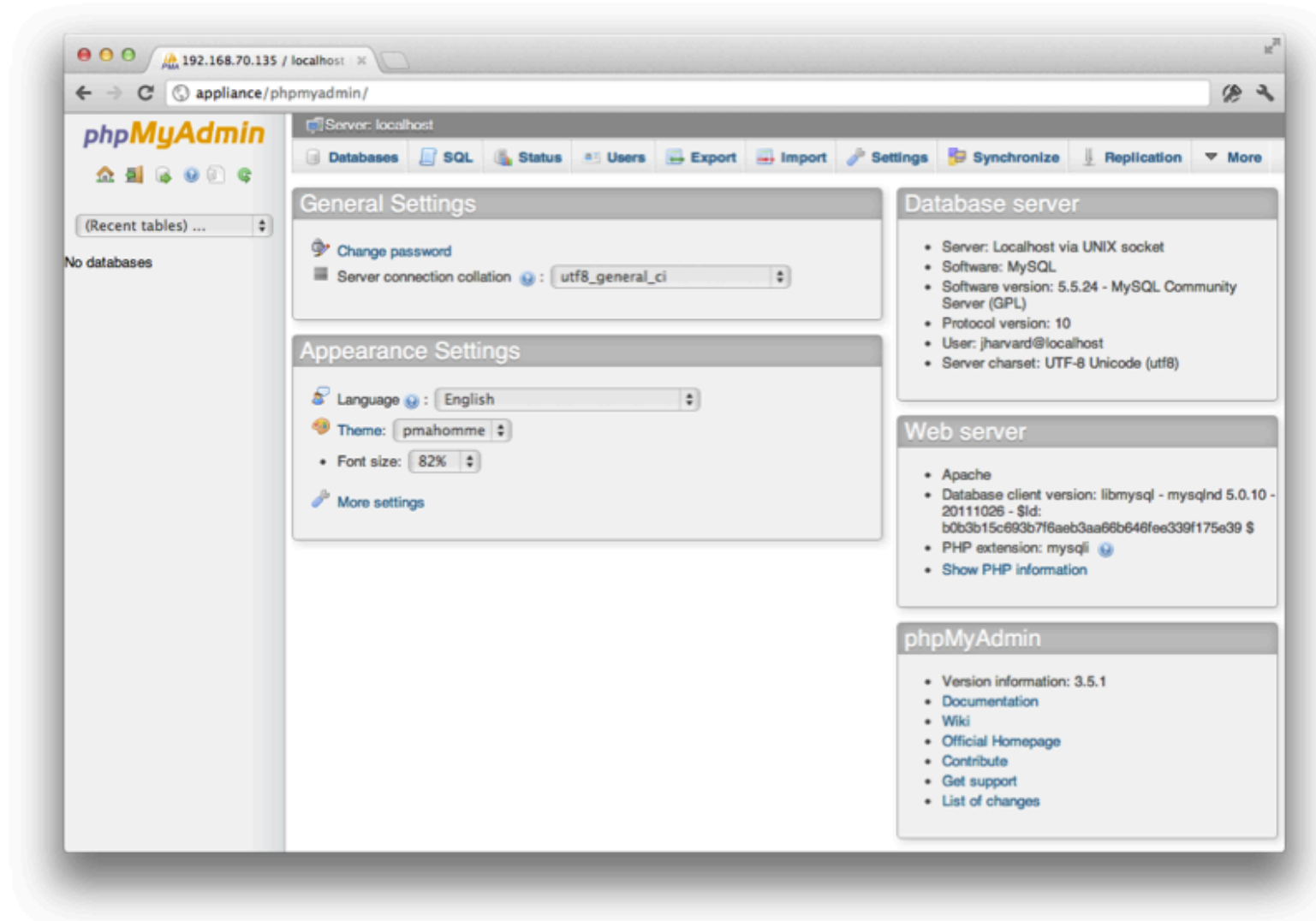
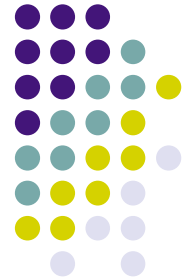
```
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| coba            |
| musprop         |
| mysql           |
| performance_schema |
| simari_adm      |
+-----+
```

phpmyadmin

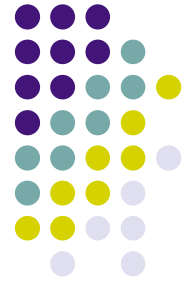
<http://localhost/phpmyadmin>



phpmyadmin



**Lakukan hal yang sama seperti
menggunakan command prompt**



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

