

BAB IV

METODE PENELITIAN

Dalam Pengumpulan data sebagai penyusunan laporan dan penyelesaian masalah dalam kerja praktek ini, dilakukan dengan magang selama kurang lebih 1 bulan atau setara 160 jam kerja di PT. Media Andalan Nusa (Nusanet). Kegiatan ini dilakukan agar mahasiswa mempunyai kesempatan untuk merasakan kerja di suatu perusahaan atau instansi dan diharapkan mendapatkan pengalaman dan Data dan informasi yang diperlukan tersebut diperoleh dari berbagai sumber terkait untuk memberikan masukan yang lengkap bagi pengembangan aplikasi ini. Data dan informasi tersebut diperoleh dengan cara :

a. Observasi

Melakukan pengumpulan dan pencarian dan serta informasi kepada pihak terkait yaitu PT. Media Andalan Nusa (Nusanet).

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan responden adalah penyelia, yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang berguna dan bermanfaat dalam menjalankan Kerja Praktek ini.

c. Studi Pustaka

Dilakukan untuk mencari informasi dari literatur yang ada yang berhubungan dengan analisis yang akan dilakukan

d. Analisa permasalahan

Ditujukan untuk membuat database menggunakan MySQL untuk memudahkan pengecekan barang dalam gudang.

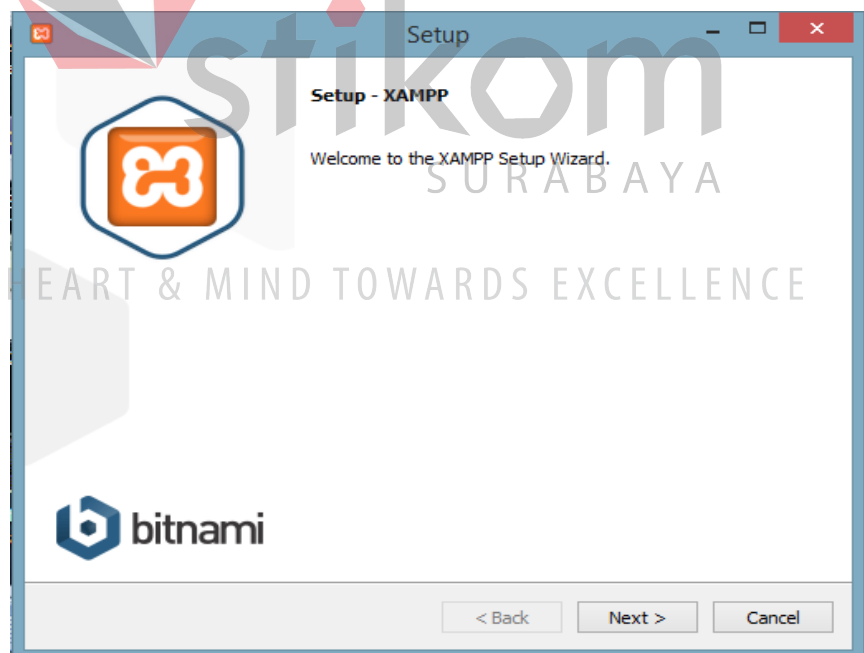
e. Pembuatan database yaitu :

1. Instalasi aplikasi XAMPP
2. Membuat database persediaan barang dalam PhpMyAdmin

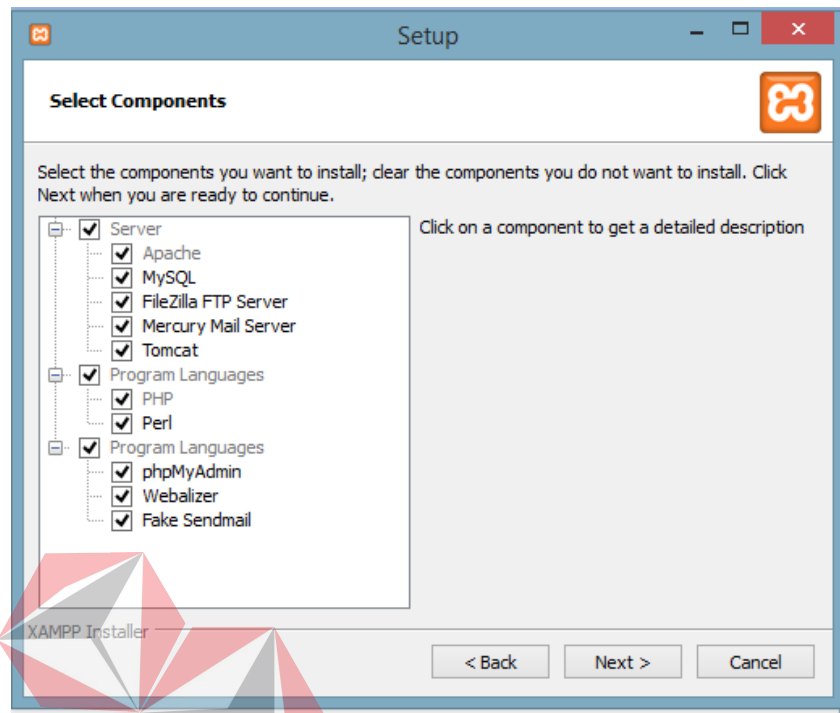
4.1 Proses Instalasi Aplikasi XAMPP

Ada beberapa tahapan instalasi untuk menjalankan aplikasi ini yaitu :

a. Instal XAMPP kemudian *setting konfigurasi*

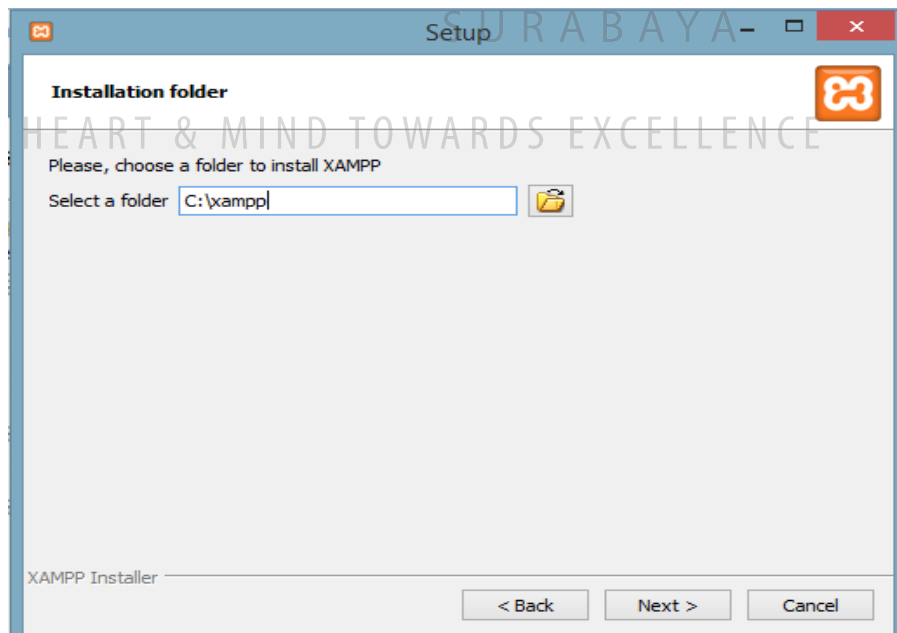


Gambar 4.1 Setup XAMPP



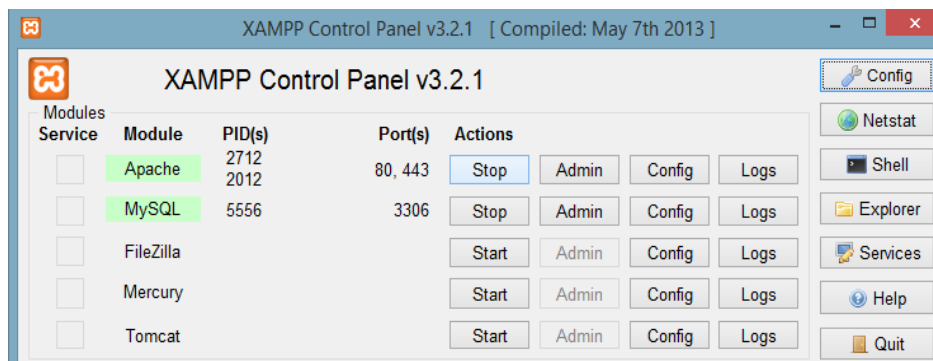
Gambar 4.2 Setup *Components* XAMPP

- b. Pada gambar 4.2 terdapat pilihan *components* untuk mendukung kinerja dari XAMPP. Untuk membangun web memerlukan semua *components* yang ada.



Gambar 4.3 Setup folder *directory*

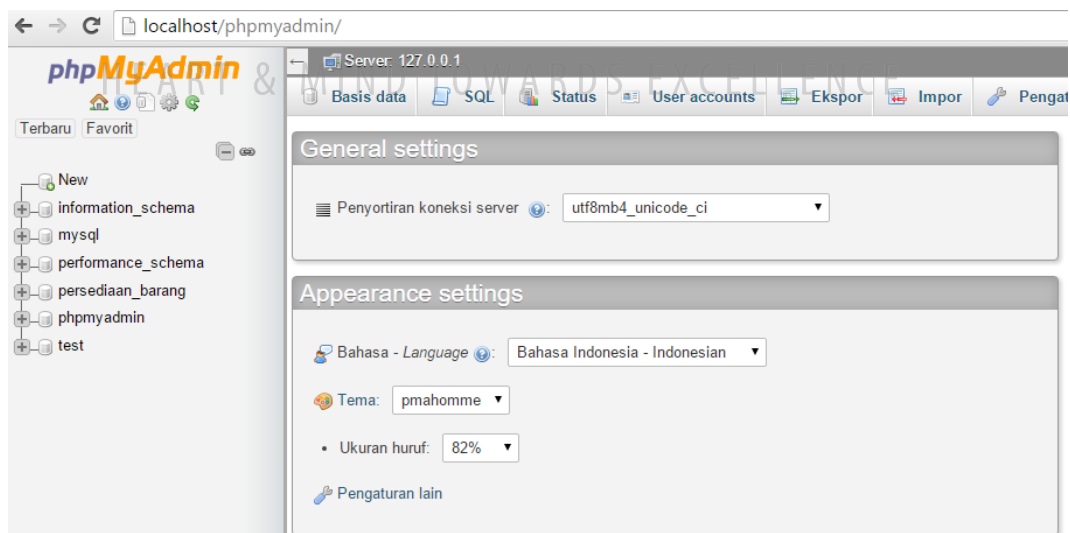
- c. Jalankan *XAMPP control panel* untuk mengaktifkan Apache dan MySQL



Gambar 4.4 XAMPP Control Panel

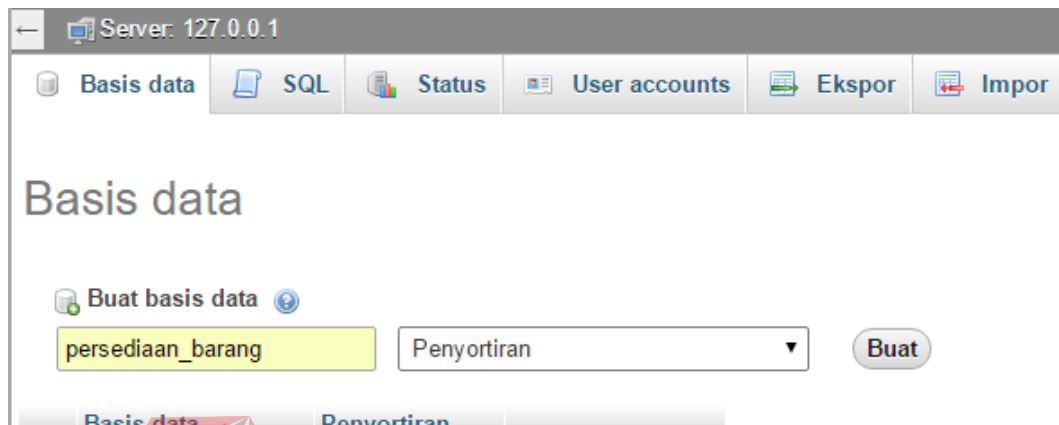
4.2 Membuat Database Persediaan Barang

Database dibangun menggunakan phpMyAdmin yang, yaitu aplikasi berbasis web untuk manajemen database server MySQL. Setelah mengaktifkan Apache dan MySQL pada Control Panel XAMPP seperti pada gambar 4.5 bisa dibuat database baru dengan cara masuk melalui browser, ketik **localhost/phpmyadmin**.



Gambar 4.5 Tampilan awal phpMyAdmin

Untuk membuat database baru yaitu dengan cara klik **Basis Data** kemudian beri nama **persediaan_barang** dan setelah itu klik **Buat**.



Gambar 4.6 Membuat database baru

Setelah database **persediaan_barang** berhasil dibuat. Maka dapat dilanjut untuk membuat struktur tabel didalamnya.

4.3 Membuat Tabel Data Kategori

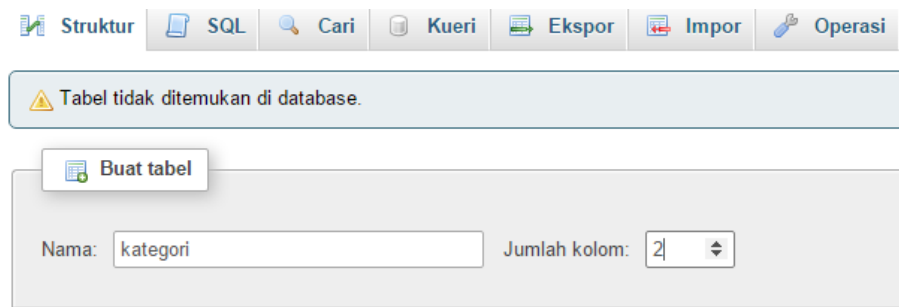
Tabel **kategori** adalah tabel yang berisi daftar kategori barang. Di dalam tabel ini hanya ada 2 baris, desain tabelnya yaitu :

Tabel 4.1 Desain tabel kategori

Field	Type (Length)	Keterangan
kd_kategori	Char(4)	Primery Key
nm_kategori	Varchar(100)	

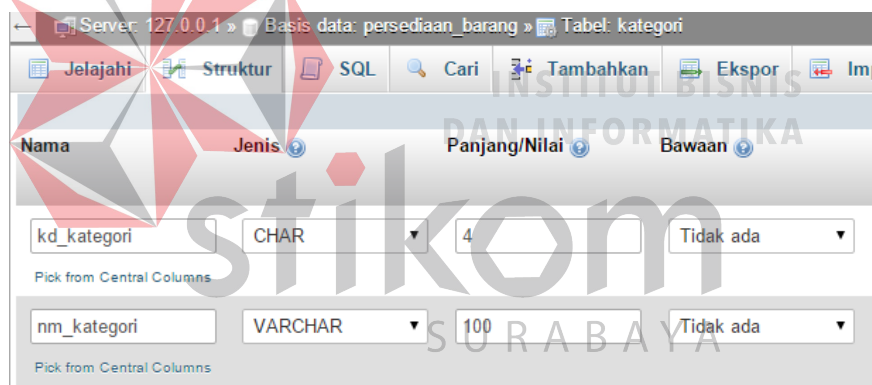
Dari desain struktur tabel **kategori** di atas dapat dibuat tabelnya pada phpMyAdmin sebagai berikut :

1. Buka dan klik database **persediaan_barang** yang sudah dibuat sebelumnya.
2. Dari kotak **Buat tabel**, masukkan nama tabel **kategori** dan jumlah kolom 2.



Gambar 4.7 Membuat tabel baru bernama kategori

3. Klik tombol **Kirim** pada kanan bawah.
4. Desain struktur kolom dari tabel **kategori** seperti tabel di atas.



Gambar 4.8 Desain struktur kolom tabel kategori

5. Setelah itu klik **Simpan**.
6. Tabel **kategori** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **kd_kategori** menjadi **Primary Key** dengan klik **kd_kategori** kemudian klik **Kunci Utama**.



Gambar 4.9 Struktur tabel kategori

4.4 Membuat Tabel Data Barang

Tabel **barang** yaitu tabel untuk menyimpan data koleksi barang atau barang yang disimpan di gudang. Barang disimpan mempunyai identitas ataupun juga kode setiap masing masing barang. Masing-masing barang memiliki spesifikasi berbeda-beda dan mempunyai jumlah yang berbeda. Maka data-data tersebut yang akan disimpan dalam tabel database **barang**. Berikut adalah desain tabel **barang** :

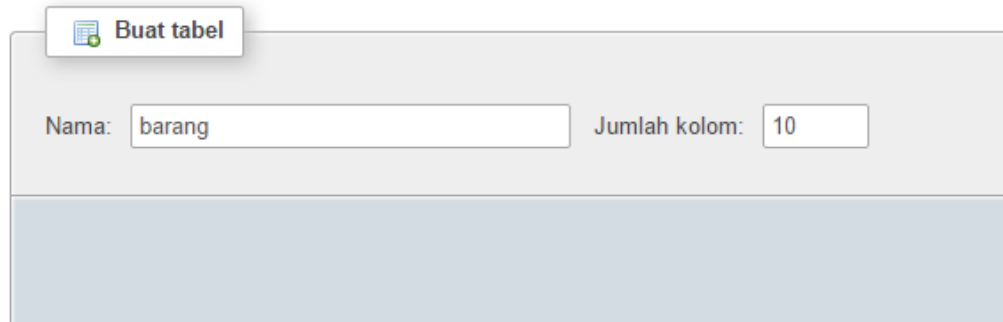
Tabel 4.2 Desain tabel barang

Field	Type (Length)	Keterangan
Id	Int(8)	Primery Key
kd_barang	Char(100)	
nm_barang	Varchar(100)	
type	Varchar(100)	
spec	Varchar(100)	
stok	Varchar(20)	
macadd	Varchar(100)	
Ket	Varchar(100)	
Cab	Char(3)	
status	Char(100)	

Dengan melihat desain tabel di atas, buat struktur tabel barang dengan menggunakan phpMyAdmin. Berikut langkah-langkah membuatnya :

1. Klik nama database persediaan_barang yang telah dibuat.

2. Dari kotak **Buat tabel**, masukkan nama tabel **barang** dan jumlah kolom 10.

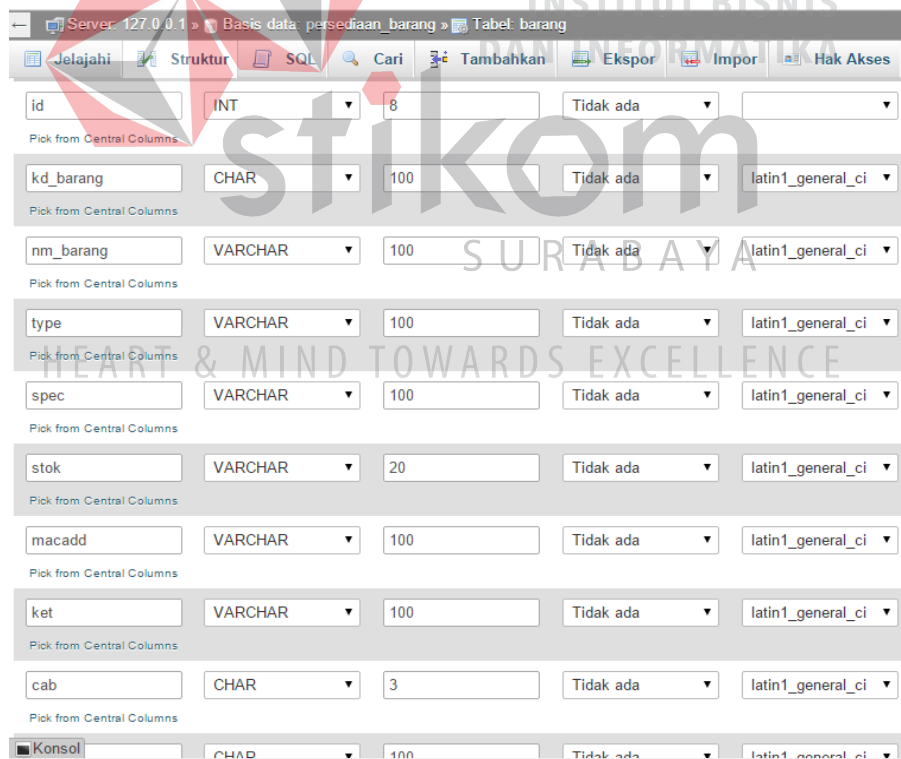


Buat tabel

Nama: Jumlah kolom:

Gambar 4.10 Membuat tabel baru bernama barang

3. Klik **Kirim** sebelah kanan bawah.
4. Buat desain struktur kolom dari tabel barang seperti tabel 4.2.



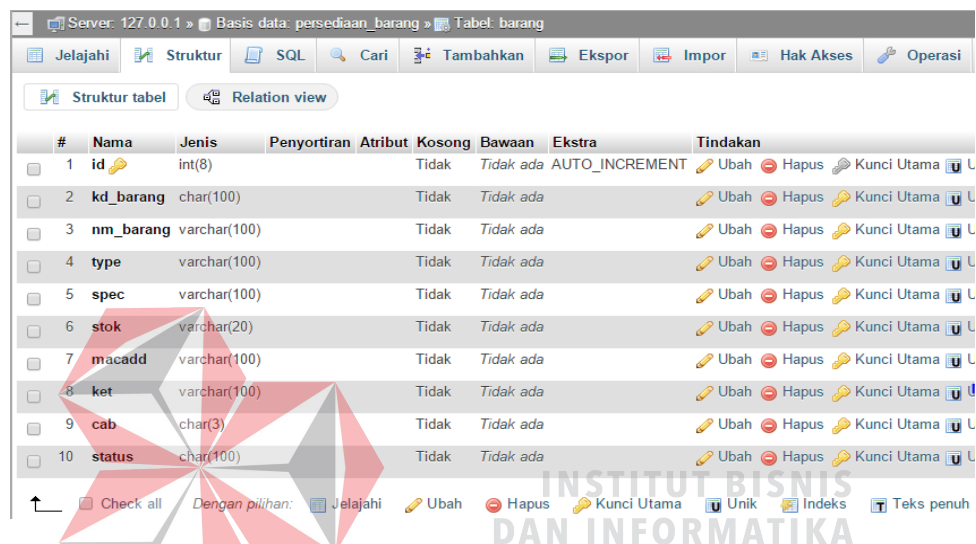
Server: 127.0.0.1 » Basis data: persediaan_barang » Tabel: barang

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses

id	INT	8	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
kd_barang	CHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
nm_barang	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
type	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
spec	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
stok	VARCHAR	20	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
macadd	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
ket	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
cab	CHAR	3	Tidak ada	latin1_general_ci
Pick from Central Columns				
Konsol	CHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci

Gambar 4.11 Desain struktur kolom tabel barang

5. Setelah itu klik **Simpan**.
6. Tabel **barang** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **id** menjadi **Primary Key** dengan klik **id** kemudian klik **Kunci Utama**.



Gambar 4.12 Struktur tabel barang

4.5 Membuat Tabel Data Info Kode Barang

Tabel info kode barang dibuat bertujuan untuk menyimpan data informasi dari barang-barang yang digunakan atau dipakai pada saat tertentu. Atau pada saat ada barang baru yang sedang masuk yang akan diberi informasi tanggal pembelian, tanggal dipakai, *serial number*, *mac address*, dan lain lain. Tabel struktur akan dibuat dengan nama **infokb**. Berikut adalah desain tabelnya :

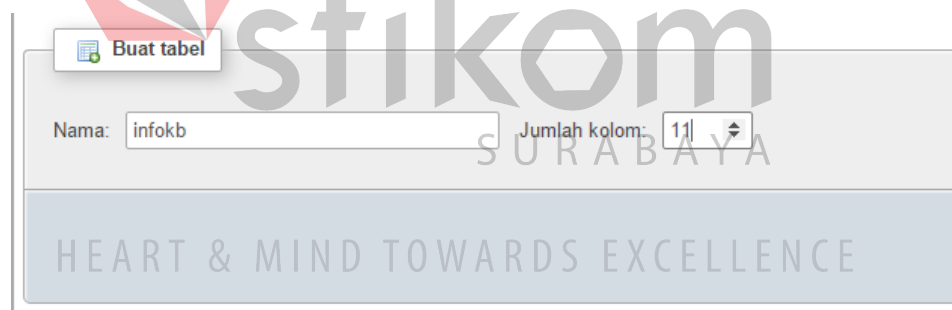
Tabel 4.3 Desain tabel infokb

Field	Type (Length)	Keterangan
Id	Int(8)	Primery Key
Kode	Varchar(8)	
Nama	Varchar(100)	

Histori	Varchar(200)	
serialnumber	Varchar(100)	
tgl_beli	Date	
tgl_pakai	Date	
Harga	Varchar(100)	
macadd	Varchar(100)	
Stok	Varchar(100)	
Status	date	

Dengan melihat tabel desain di atas tersebut dapat dibuat struktur tabel pada phpMyAdmin, yaitu :

1. Klik nama database **persediaan_barang**
2. Buat tabel baru dengan memasukkan nama **infokb** dengan jumlah kolom 11.



Gambar 4.13 Membuat tabel baru infokb

3. Kemudian tekan tombol **Kirim**.
4. Setelah itu akan muncul tabel baru bernama infokb dengan kolom kosong sebanyak 11.
5. Dengan kolom kosong tersebut kemudian buat infokb sesuai dengan desain tabel yang telah dibuat seperti tabel 4.3.

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut
id	CHAR	4	Tidak ada	latin1_general_ci	
Pick from Central Columns					
kode	VARCHAR	8	Tidak ada	latin1_general_ci	
Pick from Central Columns					
nama	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci	
Pick from Central Columns					
Histori	VARCHAR	200	Tidak ada	latin1_general_ci	
Pick from Central Columns					
serialnumber	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci	
Pick from Central Columns					
tgl_beli	DATE		Tidak ada		
Pick from Central Columns					
tgl_pakai	DATE		Tidak ada		
Pick from Central Columns					
harga	VARCHAR	100	Seperti yang dide	latin1_general_ci	
Pick from Central Columns					
Konsol	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci	

Gambar 4.14 Desain Struktur kolom infokb

- Setelah itu tekan **Simpan**.
- Tabel **infokb** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **id** menjadi **Primary Key** dengan klik **id** kemudian klik **Kunci Utama**.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	char(4)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
2	kode	varchar(8)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
3	nama	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
4	Histori	varchar(200)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
5	serialnumber	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
6	tgl_beli	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
7	tgl_pakai	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
8	harga	varchar(100)			Tidak	Rp.000.000.000		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
9	macadd	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
10	stok	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
11	status	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik

Check all Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Teks penuh
 Remove from central columns

Gambar 4.15 Struktur tabel infokb

4.6 Membuat Tabel Data Stock Barang

Dengan membuat tabel stock barang yaitu bertujuan untuk menyimpan data informasi stock atau jumlah barang yang ada dalam persediaan barang di dalam gudang. Stock barang menginformasikan kode barang dan jumlah barang dalam gudang. Tabel ini akan dibuat dengan nama **stock_barang**.

Tabel 4.4 Desain tabel stock_barang

Field	Type (Length)	Keterangan
id	Int(8)	Primery Key
kode	Varchar(100)	
jumlah	Varchar(20)	

Ikuti langkah berikut untuk membuat tabel **stock_barang**, yaitu dengan cara :

1. Klik nama database **persediaan_barang**
2. Kemudian buat nama tabel dengan nama **stock_barang** dan jumlah kolom sebanyak 3.

Gambar 4.16 Membuat tabel baru stock_barang

3. Klik **Kirim**.

- Setelah itu buat struktur kolom dalam phpMyAdmin sesuai dengan desain tabel yang sudah dibuat di atas.

The screenshot shows the 'Add New Field' dialog in phpMyAdmin. The table is 'stock_barang' in the 'persediaan_barang' database. The dialog has columns for Name, Jenis (Type), Panjang/Nilai (Length), Bawaan (Default), Penyortiran (Collation), and Atribut (Attributes). Three fields are being added:

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut
id	INT	8	Tidak ada		
kode	VARCHAR	100	Tidak ada	latin1_general_ci	
jumlah	VARCHAR	20	Tidak ada	latin1_general_ci	

Gambar 4.17 Desain struktur kolom tabel stock_barang

- Setelah selesai, kemudian klik **Simpan**.
- Tabel **stock_barang** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **id** menjadi **Primary Key** dengan klik **id** kemudian klik **Kunci Utama**.

The screenshot shows the 'Table Structure' view in phpMyAdmin. The table 'stock_barang' has three columns:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(8)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik
2	kode	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
3	jumlah	varchar(20)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik

Gambar 4.18 Struktur kolom stock_barang

4.7 Membuat Tabel Data Cabang

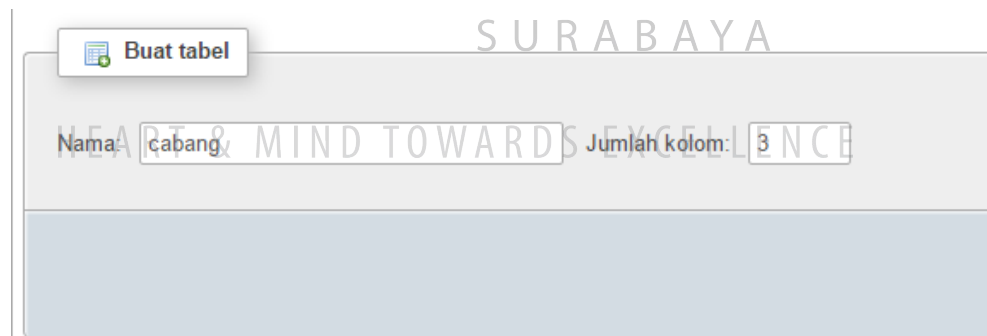
Membuat tabel **cabang** untuk menyimpan data informasi cabang perusahaan yang melakukan peminjaman barang dari induk perusahaan ataupun dari cabang perusahaan yang lainnya. Maka data-data tersebut nantinya dapat ditampilkan pada sistem informasi cabang mana saja yang melakukan peminjaman.

Tabel 4.5 Desain tabel cabang

Field	Type (Length)	Keterangan
kd_cab	Int(8)	Primery Key
alamat_cab	Varchar(100)	
Phone/sms/fax	Varchar(1000)	

Membuat struktur kolom pada phpMyAdmin sama seperti cara yang sebelumnya, yaitu :

1. Klik database **persediaan_barang**
2. Kemudian buat nama tabel dengan nama **cabang** dan jumlah kolom sebanyak



The image shows the 'Create Table' window in phpMyAdmin. At the top, there is a button labeled 'Buat tabel'. Below it, the 'Table name' field is filled with 'cabang' and the 'Number of columns' field is filled with '3'. The background of the window has a watermark that reads 'STIKOM SURABAYA' and 'HEART & MIND TOWARDS EXCELLENCE'.

Gambar 4.19 Membuat tabel baru cabang

3. Klik tombol **Kirim**.
4. Desain struktur kolom tabel **cabang** seperti tabel 4.5 di atas.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: persediaan_barang » Tabel: cabang

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses

Nama Jenis Panjang/Nilai Bawaan Penyortiran

kd_cab CHAR 8 Tidak ada latin1_general_ci

Pick from Central Columns

alamat_cab VARCHAR 100 Tidak ada latin1_general_ci

Pick from Central Columns

Phone/sms/fax VARCHAR 1000 Tidak ada latin1_general_ci

Pick from Central Columns

Gambar 4.20 Desain struktur kolom tabel cabang

- Setelah selesai, kemudian klik **Simpan**.
- Tabel **cabang** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **kd_cab** menjadi **Primary Key** dengan klik **kd_cab** kemudian klik **Kunci Utama**.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: persediaan_barang » Tabel: cabang

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses

Struktur tabel Relation view

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	kd_cab	char(8)		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama
2	alamat_cab	varchar(100)		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama
3	Phone/sms/fax	varchar(1000)		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama

Check all Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks

Remove from central columns

Gambar 4.21 Struktur kolom cabang

4.8 Membuat Tabel Data Pinjam

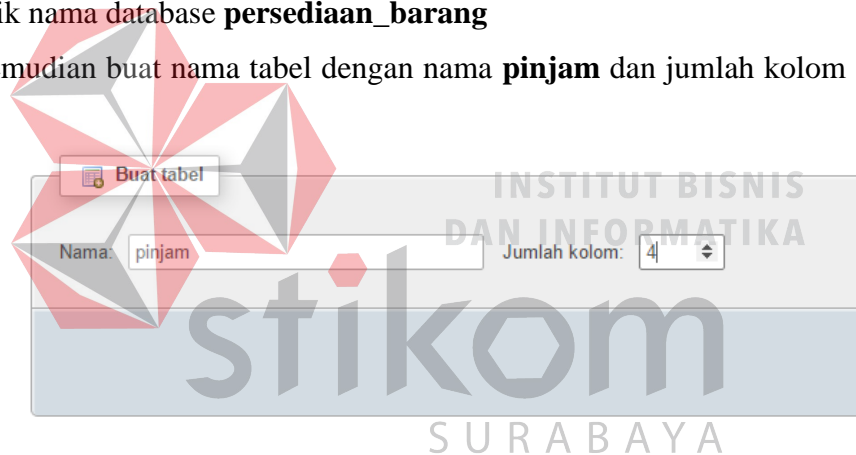
Tabel **pinjam** adalah tabel untuk menyimpan data barang yang dipinjam dengan memberikan waktu keluar barang yang dipinjam. Kemudian mengolah data banyaknya jumlah barang yang dipinjam dan berapa jumlah barang yang masih ada dalam persediaan barang dalam gudang.

Tabel 4.6 Desain tabel pinjam

Field	Type (Length)	Keterangan
id	Int(8)	Primery Key
tgl_closing	Date	
kd_barang	Char(100)	
stock	Varchar(100)	

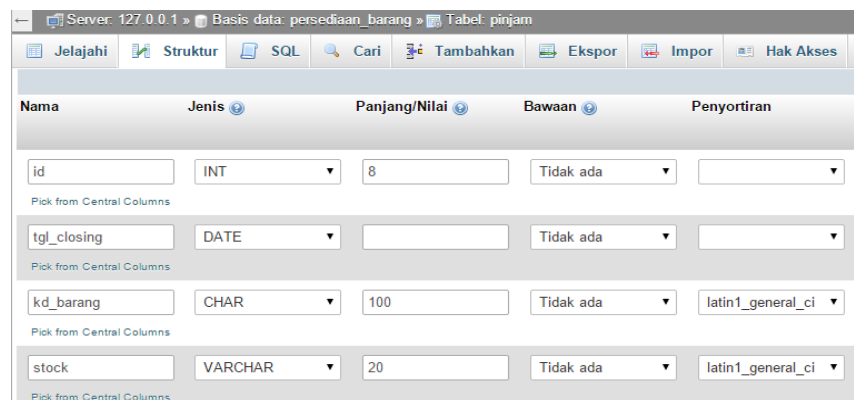
Ikuti langkah berikut untuk membuat tabel **pinjam**, yaitu dengan cara :

1. Klik nama database **persediaan_barang**
2. Kemudian buat nama tabel dengan nama **pinjam** dan jumlah kolom sebanyak 4.



Gambar 4.22 Membuat tabel baru pinjam

3. Klik tombol **Kirim**.
4. Desain struktur kolom tabel **cabang** seperti tabel 4.6 di atas.



Gambar 4.23 Desain struktur kolom tabel pinjam

5. Kemudian tekan **Simpan**.
6. Tabel **pinjam** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **id** menjadi **Primary Key** dengan klik **id** kemudian klik **Kunci Utama**.



Gambar 4.24 Struktur kolom pinjam

4.9 Membuat Tabel Data User Login

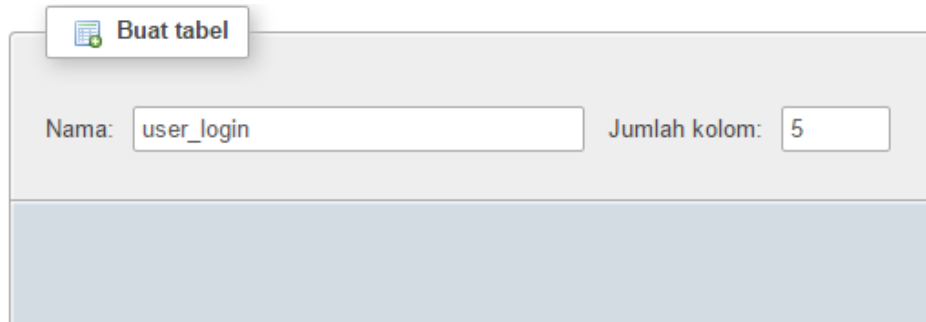
Database Tabel *user login* digunakan untuk menyimpan data user yang pernah melakukan *login*. Dengan demikian akan tersimpan di database siapa saja yang pernah masuk dan datanya akan disimpan dalam database. Tabel database akan dibuat dengan nama **user_login**.

Tabel 4.7 Desain tabel user_login

Field	Type (Length)	Keterangan
id	Int(4)	Primary Key
userid	Char(20)	
password	Varchar(200)	
nm_user	Varchar(100)	
level	ENUM	

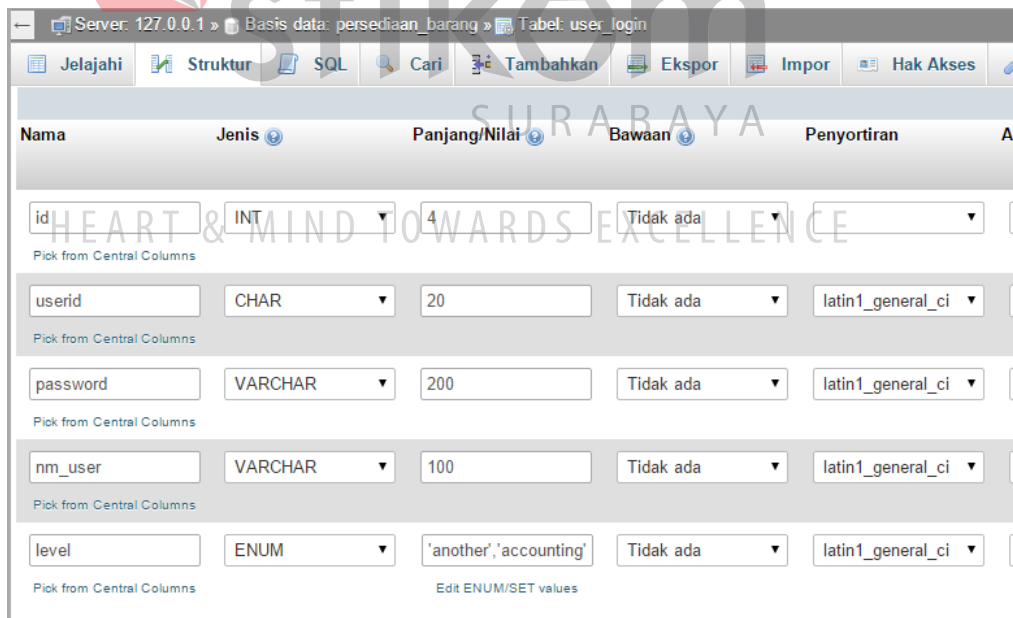
Dengan melihat tabel 4.7 dapat dibuat struktur tabel pada phpMyAdmin, yaitu :

1. Klik nama database **persediaan_barang**
2. Buat tabel baru dengan memasukkan nama **user_login** dengan jumlah kolom 5.



Gambar 4.25 Membuat tabel baru user_login

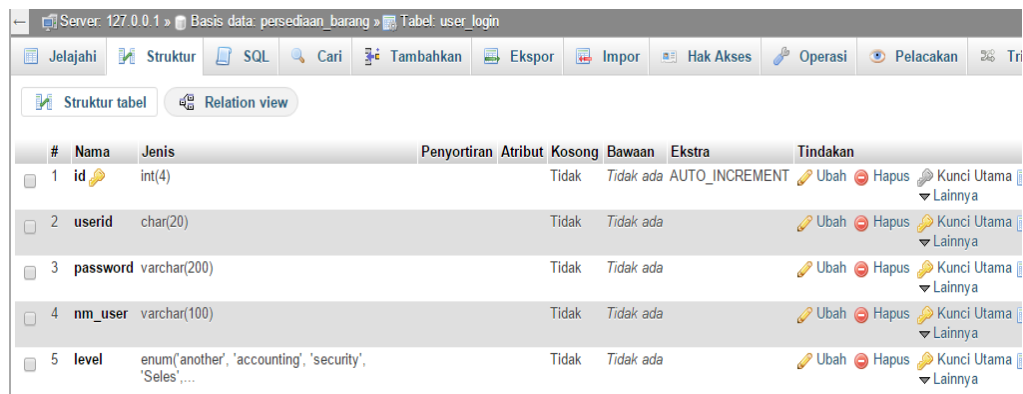
3. Klik **Kirim**.
4. Setelah itu buat struktur kolom dalam phpMyAdmin sesuai dengan desain tabel yang sudah dibuat di atas.



Gambar 4.26 Desain struktur kolom user_login

5. Kemudian klik **Simpan**.

6. Tabel **user_id** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **id** menjadi **Primary Key** dengan klik **id** kemudian klik **Kunci Utama**



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(4)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
2	userid	char(20)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
3	password	varchar(200)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
4	nm_user	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
5	level	enum('another', 'accounting', 'security', 'Seles', ...)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya

Gambar 4.27 Struktur kolom user_id

4.10 Membuat Tabel Data User Aktivitas

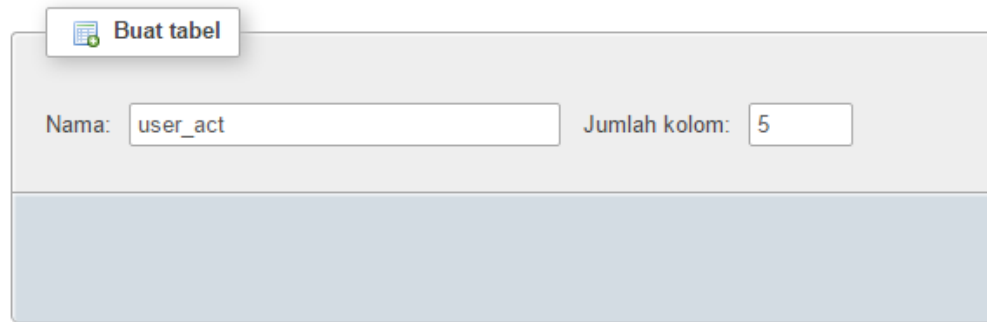
User aktivitas adalah aktivitas user dalam sistem informasi persediaan barang. Aktivitas tersebut akan disimpan dalam database sebagai histori apa saja yang sudah dilakukan oleh user dalam sistem. Selain itu berfungsi juga sebagai keamanan terhadap user yang melakukan aktivitas yang tidak sesuai dengan prosedur. Tabel database ini akan dibuat dengan nama **user_act**.

Tabel 4.8 Desain tabel user_act

Field	Type (Length)	Keterangan
id	Int(10)	Primery Key
userid	Char(12)	
aktivitas	Varchar(255)	
tanggal	Date	
jam	time	

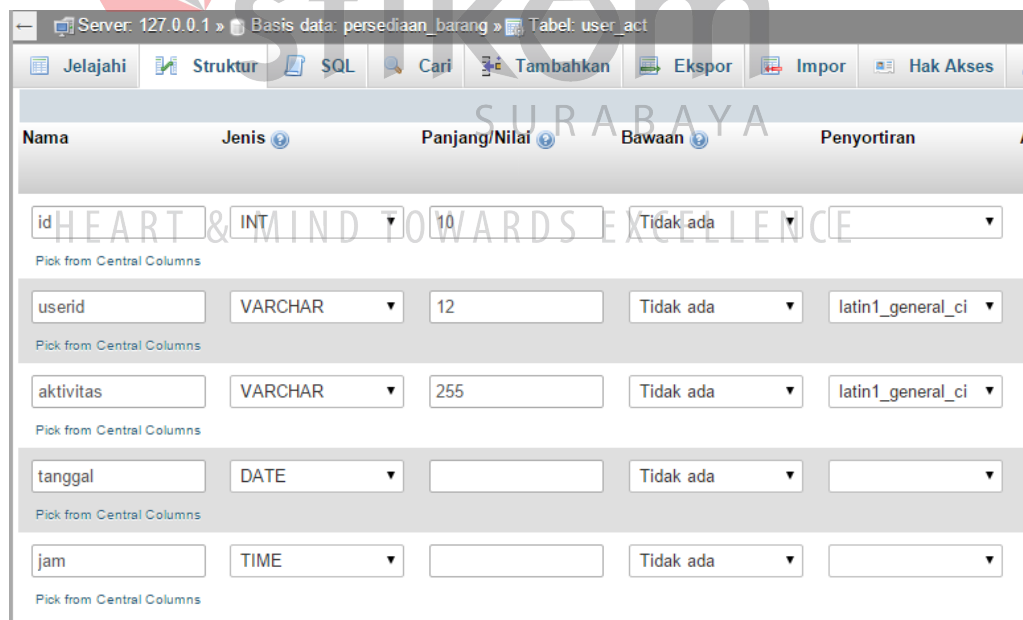
Ikuti langkah berikut untuk membuat tabel **user_act**, yaitu dengan cara :

1. Klik nama database **persediaan_barang**
2. Kemudian buat nama tabel dengan nama **user_act** dan jumlah kolom sebanyak 5.



Gambar 4.28 Membuat tabel baru user_act

7. Klik **Kirim**.
8. Setelah itu buat struktur kolom dalam phpMyAdmin sesuai dengan desain tabel yang sudah dibuat di atas.



Gambar 4.29 Desain struktur kolom tabel user_act

9. Kemudian klik **Simpan**.

10. Tabel **user_id** sudah berhasil dibuat. Setelah itu ubah **id** menjadi **Primary Key** dengan klik **id** kemudian klik **Kunci Utama**

Server: 127.0.0.1 » Basis data: persediaan_barang » Tabel: user_act

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi

Struktur tabel Relation view

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik
2	userid	varchar(12)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
3	aktivitas	varchar(255)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
4	tanggal	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
5	jam	time			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik

☐ Check all Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Teks pe
☐ Remove from central columns

Gambar 4.30 Struktur kolom user_act



HEART & MIND TOWARDS EXCELLENCE