



# MODUL PELATIHAN PRA UJIKOM



## SKEMA PROGRAMMER

---



# Lembaga Sertifikasi Profesi

LSP



## DEFINISI

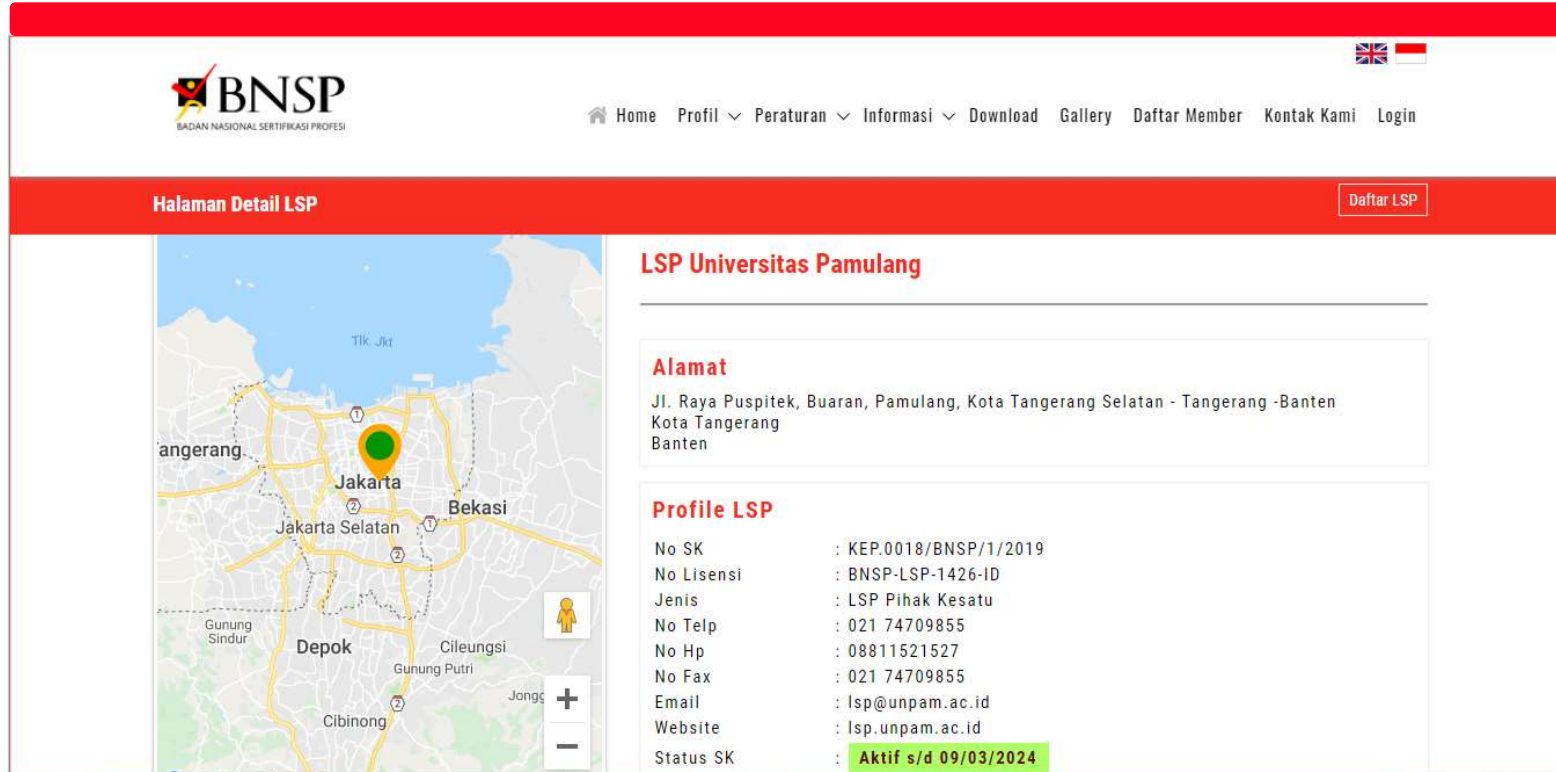
**Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)** adalah lembaga pelaksanaan kegiatan sertifikasi profesi yang memperoleh **lisensi** dari **Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)**.



## LISENSI

**Lisensi** diberikan melalui proses akreditasi oleh **BNSP** yang menyatakan bahwa **LSP** bersangkutan telah memenuhi syarat untuk melakukan kegiatan sertifikasi profesi.

# LISENSI LSP UNIVERSITAS PAMULANG



The screenshot displays the BNSP (Badan Nasional Sertifikasi Profesi) website interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Profil, Peraturan, Informasi, Download, Gallery, Daftar Member, Kontak Kami, and Login. The BNSP logo is on the left, and flags of the United Kingdom and Indonesia are on the right. Below the navigation bar, a red banner reads "Halaman Detail LSP" with a "Daftar LSP" button on the right. The main content area is divided into two columns. The left column features a map of Jakarta and surrounding areas, with a green pin marking the location of Universitas Pamulang. The right column contains the following information:

**LSP Universitas Pamulang**

**Alamat**  
Jl. Raya Puspitek, Buaran, Pamulang, Kota Tangerang Selatan - Tangerang -Banten  
Kota Tangerang  
Banten

**Profile LSP**

No SK	: KEP.0018/BNSP/1/2019
No Lisensi	: BNSP-LSP-1426-ID
Jenis	: LSP Pihak Ketiga
No Telp	: 021 74709855
No Hp	: 08811521527
No Fax	: 021 74709855
Email	: lsp@unpam.ac.id
Website	: lsp.unpam.ac.id
Status SK	: <b>Aktif s/d 09/03/2024</b>

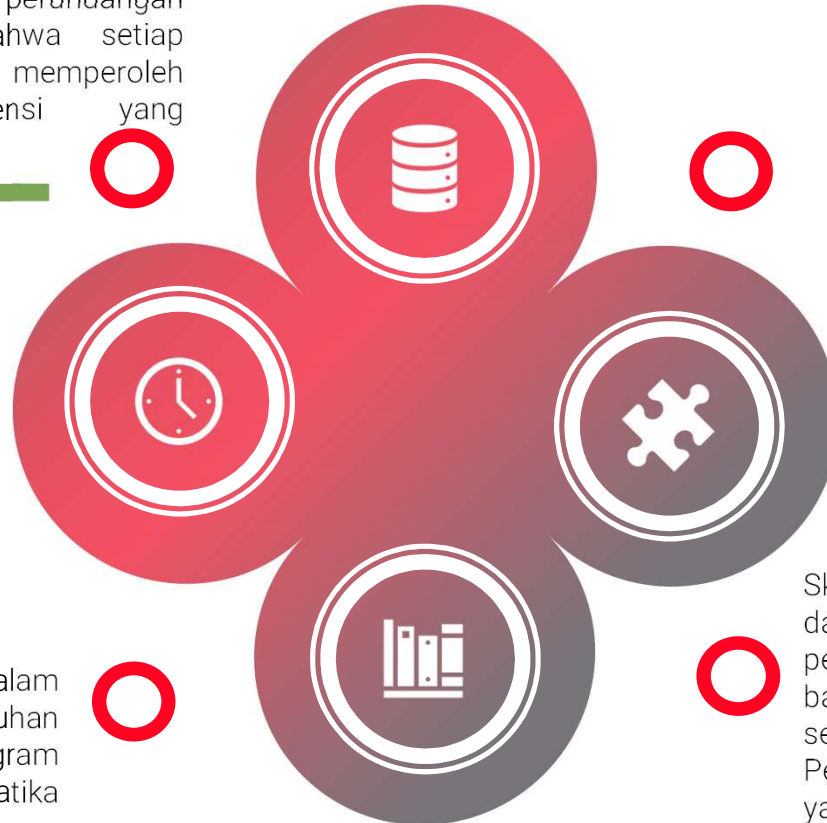
<https://bnsf.go.id/lsp/2192/LSP-Universitas-Pamulang>

# Latar Belakang

---



Skema sertifikasi kompetensi ini disusun dalam rangka memenuhi ketentuan peraturan perundangan yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak memperoleh pengakuan kompetensi yang dimilikinya.



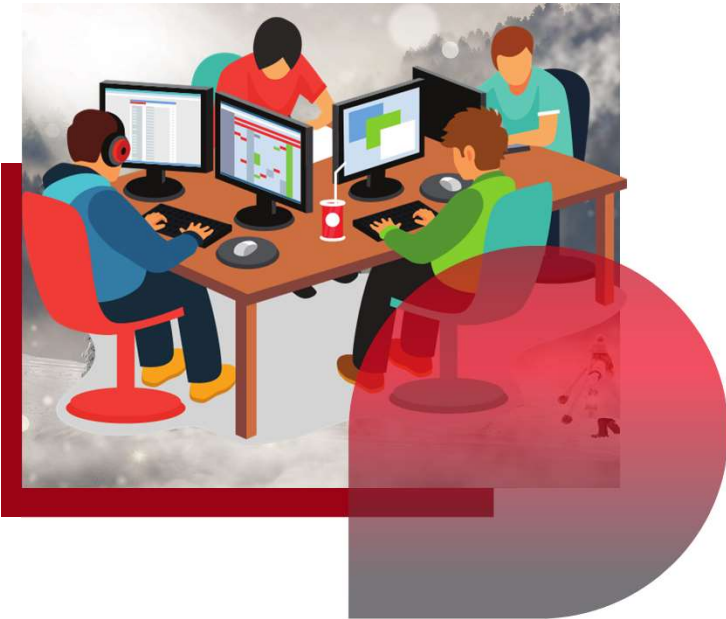
Skema ini disusun dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja pada Okupasi Pemrogram (Programmer)

Skema ini disusun dalam rangka memenuhi kebutuhan sertifikasi lulusan Program Studi S1 Teknik Informatika UNPAM

Skema sertifikasi kompetensi ini disusun dalam rangka memenuhi ketentuan peraturan perundangan yang menyatakan bahwa setiap peserta didik memiliki 2 sertifikat yakni Ijazah dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (*Diploma Supplement*) yang di dalamnya meliputi Sertifikat Kompetensi.

# Ruang lingkup Skema Sertifikasi

---



Ruang lingkup :

Bidang Software Development  
sebagai Pemrogram (Programmer)



Lingkup penggunaan Sertifikat :

pada perusahaan, instansi,  
lembaga, atau organisasi yang  
memiliki divisi atau berkaitan  
dengan bidang Software  
Development sebagai  
Programmer

# ACUAN NORMATIF

---

1

## UNDANG UNDANG

---

Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan  
Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi

2

## PERATURAN PRESIDEN

---

Nomor 8 Tahun 2012 tentang kerangka  
Kualifikasi Nasional Indonesia

3

## PERATURAN PEMERINTAH

---

Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas  
Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standart Nasional  
Pendidikan  
Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional  
Sertifikasi Profesi  
Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan  
Kerja Nasional.

4

## PERATURAN MENTERI

---

Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia  
Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Sistem  
Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional.

Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia  
Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Tatacara  
Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional  
Indonesia.

# ACUAN NORMATIF

---

5

## KEPUTUSAN MENTERI

---

Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 282 Tahun 2016. Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasidan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan Yang berhubungan dengan Itu (YBDI) Bidang Software Development Sub bidang Pemrograman.

6

## PETA OKUPASI

---

Peta Okupasi Nasional dalam kerangka kualifikasi nasional Indonesia (KKNI) pada area fungsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) No. 172/Kominfo/BLSDM/KS.01.07/7/2017

7

## PERATURAN BNSP

---

Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor 1 / BNSP / III / 2014 tentang Pedoman Penilaian Kesesuaian Persyaratan Lembaga Sertifikasi Profesi.

Peraturan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor 1 / BNSP / VIII / 2017 tentang Pedoman Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi.



# DAFTAR UNIT KOMPETENSI PROGRAMMER

**J.620100.009.01**  
Menggunakan Spesifikasi Program

SKKNI

1

2

**J.620100.016.01**  
Menulis kode dengan prinsip sesuai dengan guidelines dan best practices

SKKNI

**J.620100.017.02**  
Mengimplementasikan pemrograman terstruktur

SKKNI

3

4

**J.620100.018.02**  
Mengimplementasikan pemrograman berorientasi objek

SKKNI

**J.620100.019.02**  
Menggunakan Library atau komponen pre-existing

SKKNI

5

6

**J.620100.021.02**  
Menerapkan Akses Basis Data

SKKNI

**J.620100.023.02**  
Membuat dokumen kode program

SKKNI

7

8

**J.620100.025.02**  
Melakukan debugging

SKKNI

**J.620100.033.02**  
Melaksanakan pengujian unit program

SKKNI

9

# Persyaratan Dasar Pemohon Sertifikasi Skema Programmer



Mahasiswa Aktif Program Studi S1  
Teknik Informatika UNPAM yang  
memiliki persyaratan berikut:



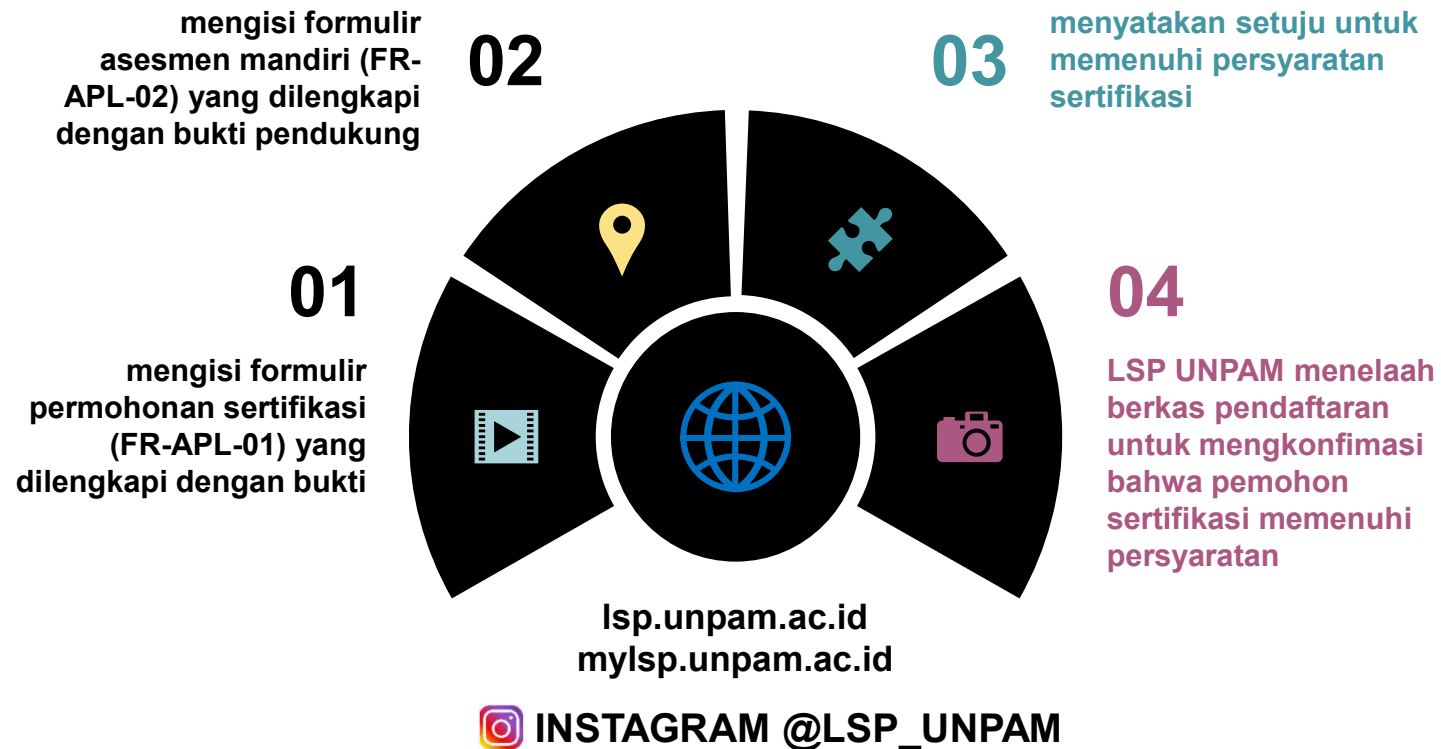
Telah lulus mata kuliah yang berkaitan  
dengan bidang *Software Development*,  
dengan menunjukan Transkrip Nilai atau  
Kartu Hasil Studi



Telah mengikuti pelatihan Pemrogram  
(*Programmer*) di UNPAM yang dibuktikan  
dengan Sertifikat Pelatihan.

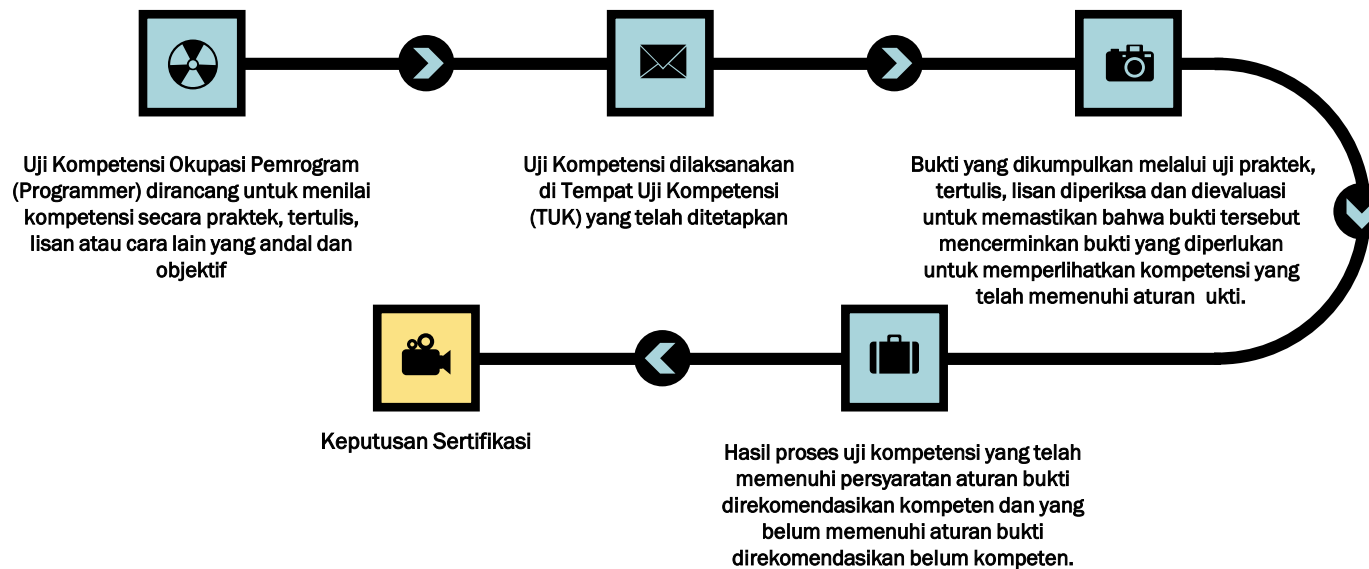
## PERSYARATAN PENDAFTARAN

# LSP UNIVERSITAS PAMULANG



## PROSES UJI KOMPETENSI

**Pelaksanaan Uji Kompetensi dilakukan secara bertahap (Formatif) sesuai dengan pencapaian pembelajaran (pencapaian kompetensi).**



## PEMBEKUAN DAN PENCABUTAN SERTIFIKAT

---



### Pembekuan Sertifikat

- Pembekuan dan Pencabutan Sertifikat
- pemegang sertifikat menyalah gunakan kewenangan yang telah diberikan.
- pemegang sertifikat mencemarkan nama baik LSP.

### Pencabutan Sertifikat

- pencabutan sertifikat apabila Penyalahgunaan setifikat dan pelanggaran telah diberikan peringatan tetapi tidak diindahkan.

# DIMENSI KOMPETENSI

01

## TASK SKILL (TS)

Kemampuan melaksanakan tugas.

02

## TASK MANAGEMENT SKILLS (TMS)

Mengelola sejumlah tugas yang berbeda dalam satu pekerjaan.

03

## TASK MANAGEMENT SKILLS (TMS)

kemampuan merespon dan mengelola kejadian ireguler dan masalah

04

## JOB/ROLE ENVIRONMENT SKILLS (JR/ES)

kemampuan menyesuaikan dengan tanggung jawab dan harapan lingkungan kerja

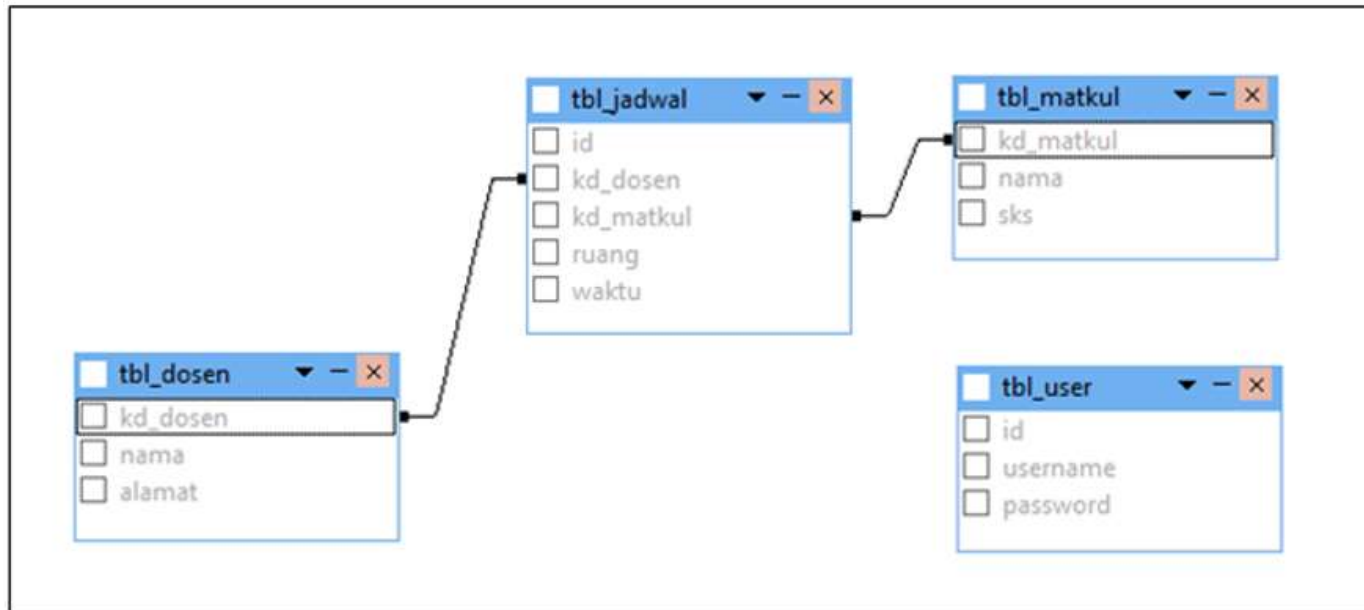
05

## TRANSFER SKILLS (TRS)

kemampuan menerapkan kompetensi pada situasi yang berbeda (adaptasi dgn lingkungan/alat beda)

# STUDI KASUS

Membuat aplikasi penjadwalan sederhana berbasis web




# PERSIAPAN

<https://www.apachefriends.org/download.html>

[Apache Friends](#) [Download](#) [Add-ons](#) [Hosting](#) [Community](#) [About](#)  [Search](#) [EN](#)

## Download

XAMPP is an easy to install Apache distribution containing MariaDB, PHP, and Perl. Just download and start the installer. It's that easy.

 **XAMPP for Windows 7.4.29, 8.0.19 & 8.1.6**

Version		Checksum			Size
7.4.29 / PHP 7.4.29	<a href="#">What's Included?</a>	<a href="#">md5</a>	<a href="#">sha1</a>	<a href="#">Download (64 bit)</a>	159 Mb
8.0.19 / PHP 8.0.19	<a href="#">What's Included?</a>	<a href="#">md5</a>	<a href="#">sha1</a>	<a href="#">Download (64 bit)</a>	161 Mb
8.1.6 / PHP 8.1.6	<a href="#">What's Included?</a>	<a href="#">md5</a>	<a href="#">sha1</a>	<a href="#">Download (64 bit)</a>	164 Mb

[Requirements](#) [Add-ons](#) [More Downloads »](#)


Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms [here](#).

### Documentation/FAQs

There is no real manual or handbook for XAMPP. We wrote the documentation in the form of FAQs. Have a burning question that's not answered here? Try the [Forums](#) or [Stack Overflow](#).

- [Linux FAQs](#)
- [Windows FAQs](#)
- [OS X FAQs](#)
- [OS X XAMPP-VM FAQs](#)

### Add-ons

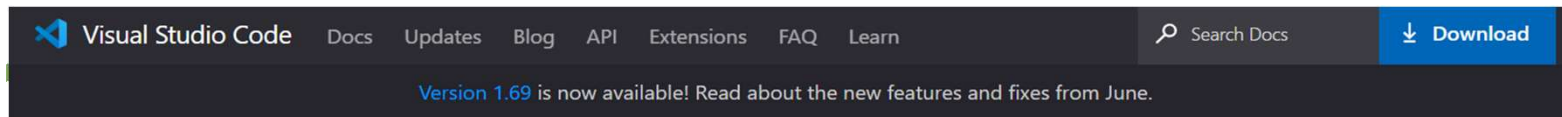


Bitnami provides a free all-in-one tool



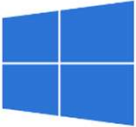
# PERSIAPAN


<https://code.visualstudio.com/download>




## Download Visual Studio Code

Free and built on open source. Integrated Git, debugging and extensions.

  
**↓ Windows**  
Windows 8, 10, 11  
  
User Installer 64 bit 32 bit ARM  
System Installer 64 bit 32 bit ARM  
.zip 64 bit 32 bit ARM

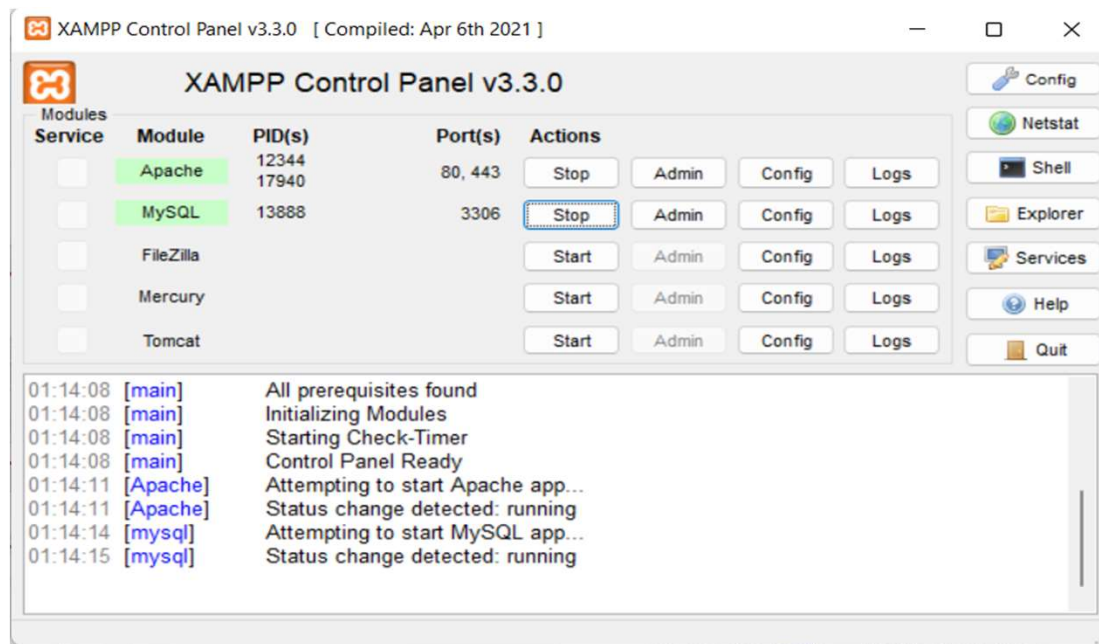
  
**↓ .deb** **↓ .rpm**  
Debian, Ubuntu Red Hat, Fedora, SUSE  
  
.deb 64 bit ARM ARM 64  
.rpm 64 bit ARM ARM 64  
.tar.gz 64 bit ARM ARM 64  
[Snap Store](#)

  
**↓ Mac**  
macOS 10.11+  
  
.zip Universal Intel Chip Apple Silicon

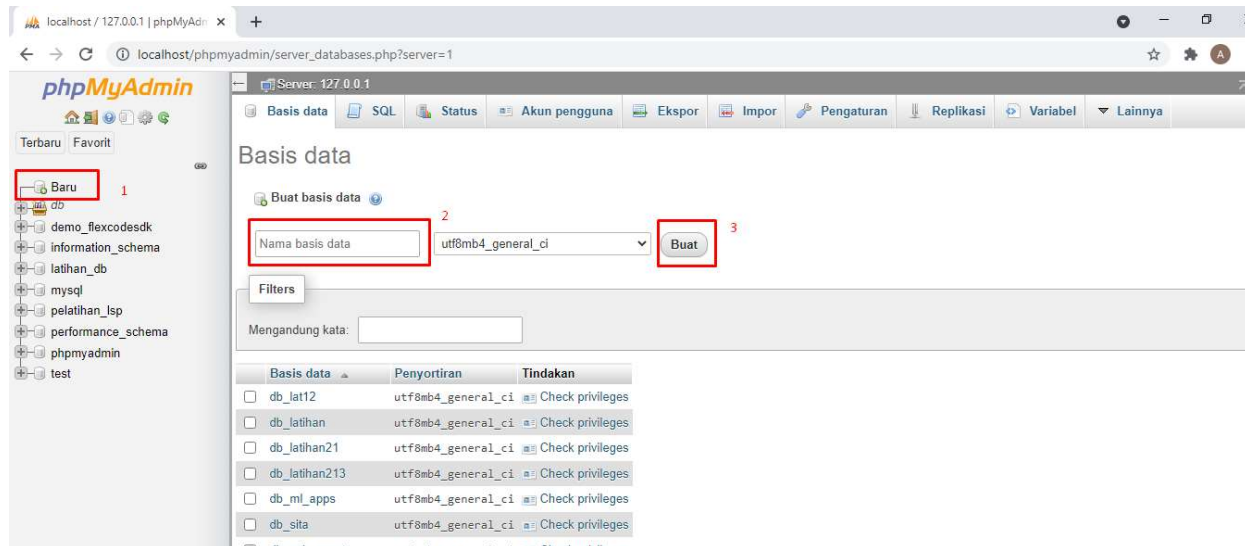
# Sesi 1

## Membuat Database

- Menjalankan service apache dan mysql



Buka browser dan ketikkan  
<http://localhost/phpmyadmin/> pada URL



Buat database baru dengan memilih menu “Baru” kemudian mengisi “nama database” dan teka tombol “Buat”

- **Buat tabel user terlebih dahulu**

Tidak ada tabel yang ditemukan di database.

**Buat tabel**

Nama:  Jumlah kolom:

Kirim

Buat Tabel baru dengan memilih “db\_pelatihan”, mengisi “nama tabel”, “Jumlah kolom” kemudian tekan tombol “Kirim”.

Isi data seperti contoh di bawah

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Indeks	Komentar
id	INT		Tidak ada			<input checked="" type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
username	VARCHAR	50	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
password	VARCHAR	225	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>

**Struktur**

Komentar tabel:

Collation:

Storage Engine:

**PARTITION definition:**

Partition by:

Partitions:

Pratinjau SQL

- Mengisi data pada tabel user

Server: 127.0.0.1 > Basis data: db\_pelatihan > Tabel: tbl\_user

Jelajahi Struktur SQL Cari **Tambahkan** Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

Kolom	Jenis	Fungsi	Tak Ternilai	Nilai
id	int(11)			
username	varchar(50)			admin
password	varchar(225)			admin

Kirim

Isi data pada table user dengan memilih “tambahkan”, mengisi “username”, “password” kemudian tekan tombol “Kirim”.

- Membuat Relasi tabel

Server: 127.0.0.1 » Basis data: db\_pelatihan » Tabel: tbl\_jadwal

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

Struktur tabel **Tampilan hubungan**

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	kode_matkul	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	kode_dosen	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	ruang	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	waktu	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Teks penuh Add to central columns  
Remove from central columns

Struktur tabel **Tampilan hubungan**

Foreign key constraints

Actions	Constraint properties	Kolom	Foreign key constraint (INNODB)		
			Basis data	Tabel	Kolom
	fk_dosen	kode_dosen	db_pelatihan	tbl_dosen	kode_dosen
ON DELETE	RESTRICT				
ON UPDATE	RESTRICT				
	fk_matkul	kode_matkul	db_pelatihan	tbl_matkul	kode_matkul
ON DELETE	RESTRICT				
ON UPDATE	RESTRICT				

+ Add constraint

+ Internal relationships

Pilih kolom untuk ditampilkan: ruang

Pratinjau SQL **Simpan**



**Lakukan hal yang sama untuk membuat tbl\_jadwal, tbl\_matkul dan tbl\_dosen.**

# MEMBUAT V\_JADWAL

## V\_jadwal

```
1 CREATE VIEW `pelatihanlsp_db`.`v_jadwal` AS SELECT
2 tbl_jadwal.kd_dosen,
3 tbl_jadwal.id,
4 tbl_jadwal.kd_matkul,
5 tbl_jadwal.ruang,
6 tbl_jadwal.waktu,
7 tbl_dosen.nama AS nama_dosen,
8 tbl_dosen.alamat AS alamat_dosen,
9 tbl_matkul.nama AS nama_matkul,
10 tbl_matkul.sks
11 FROM
12 tbl_dosen
13 INNER JOIN tbl_jadwal ON tbl_dosen.kd_dosen = tbl_jadwal.kd_matkul
14 INNER JOIN tbl_matkul ON tbl_matkul.kd_matkul = tbl_jadwal.kd_matkul
15 ;
```

Nama db, table dan atribut disesuaikan dengan database masing-masing



# **Tugas sesi 1**

**Tambahkan tabel mahasiswa,  
semester dan krs**



## Sesi 2

### Membuat aplikasi

#### Login

Username :

Password :

#### Login

Username :

Password :

#### Halaman Admin

Selamat datang, admin! anda telah login.

##### Master

||  ||

## Data Dosen

[+ TAMBAH DOSEN](#)

NO	Kode	Nama	Alamat	OPSI
1	2408	Devanka Hidayatullah	jl.suka-suka	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
2	9001	Ari Syaripudin	Depok	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
3	9002	Joko	Tangerang Selatan	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>

[Back To Main Menu](#)

[LOGOUT](#)

## Tambah Data Dosen

[KEMBALI](#)

Kode

Nama Dosen

Alamat

## Edit Data Dosen

[KEMBALI](#)

### EDIT DATA DOSEN

Nama

## Data Jadwal

[+ TAMBAH Jadwal](#)

NO	Matakuliah	Nama Dosen	Waktu	Ruang	OPSI
1	Pemrograman Web 1	Ari Syaripudin	Senin 18.20-20.00	v.301	<a href="#">EDIT HAPUS</a>
2	pemrograman web 2	Joko	Selasa 20.00-21.40	v.404	<a href="#">EDIT HAPUS</a>
3	Pemrograman Web 1	Rafaizan Alfaro Hidayatullah	Selasa 13:00-15:00	V.360	<a href="#">EDIT HAPUS</a>

[Back To Main Menu](#)

[LOGOUT](#)

## Tambah Data Jadwal

[KEMBALI](#)

Matkul

Dosen

Ruang

Waktu

## Edit Data Jadwal

[KEMBALI](#)

Matkul

Dosen

Ruang

Waktu

## **Tugas sesi 2**

---

**Tambahkan Form untuk data mahasiswa,  
semester dan krs**



## Sesi 3

---

# Membuat dokumentasi dan testing

# Buat Dokumentasi Teknis dari hasil program yang anda buat



## Dokumentasi Struktur Basis data

Dokumentasi Struktur Basis data ( dalam bentuk Diagram RS dan Query SQL) Gunakan Tools dalam membuat diagram, bisa pakai phpmyadmin, heidiSQL, navicat, dll

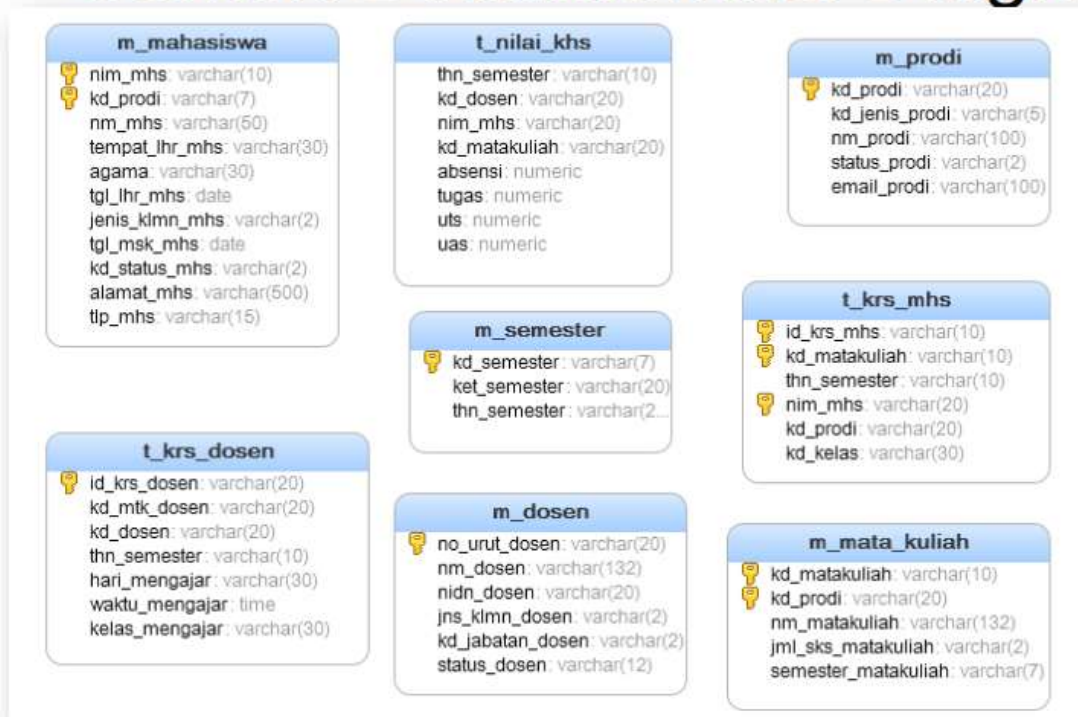


## Dokumentasi Ujicoba (Testing)

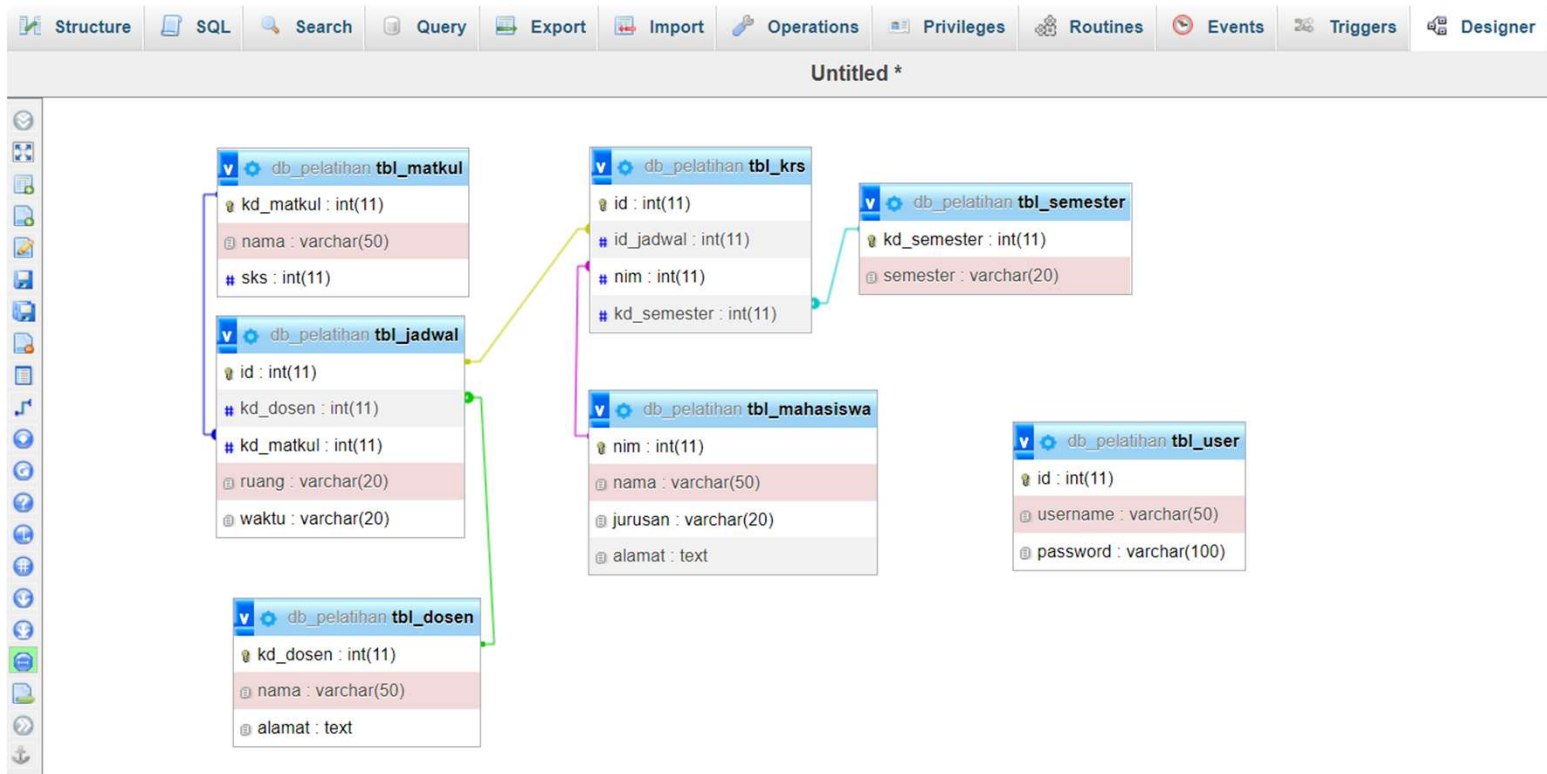
Memuat semua Form yang telah dikerjakan dan fungsionalitas dari semua form yang anda kerjakan.



# Contoh Dokumentasi Diagram Database









# Contoh Dokumentasi Query Database

```
CREATE TABLE m_prodi (  
    kd_prodi VARCHAR (20) NOT NULL,  
    kd_jenis_prodi VARCHAR (5),  
    nm_prodi VARCHAR (100),  
    status_prodi VARCHAR (2),  
    email_prodi VARCHAR (100),  
    CONSTRAINT m_prodi_pkey PRIMARY KEY (kd_prodi)  
);  
  
CREATE TABLE m_semester (  
    kd_semester VARCHAR (7) NOT NULL,  
    ket_semester VARCHAR (20),  
    thn_semester VARCHAR (20),  
    CONSTRAINT m_semester_pkey PRIMARY KEY (kd_semester)  
);
```

# Contoh Pengujian Black box testing

No	Script Test – Procedure Test	Expected Result	Test Result	Test Explain
Normal Test				
1.	<b>LOGIN</b> <b>Procedure Test:</b> Login dengan menggunakan username dan password yang benar (ada di database), memasukkan Kode Verifikasi yang benar	<p>Sebelum diisi dan di Sign in</p>  <p>Setelah melakukan input username, password dan kode verifikasi kemudian Klik SIGN IN</p> 	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Not OK	

## **Tugas Sesi 3**



Buat Testing untuk seluruh Form yang sudah kalian buat.



# Thank you

---

Thanks to your commitment