

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Pertemuan Ke : 12**  
**PENGANTAR BASIS DATA**



Disusun oleh:

4342411062 Muhammad Nabil Aditya Putera  
4342411061 Ivander Justine Savero  
4342411063 Aulia Cahya Lamira  
4342411064 Yetro Zifora Elkana Sitohang  
4342411068 Andi Hardiansyah Permana  
4342411065 Imel Valentina Parapat

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI BATAM**  
**2024**

**Deskripsi Proyek SIPELITA** adalah singkatan dari Sistem Informasi Pelaporan Latihan Kegiatan. Aplikasi ini mempermudah proses bagi Pegawai untuk mengajukan usulan pelatihan dan LPJ sekaligus memudahkan Supervisor dalam menerima, memproses, dan menetapkan status pada pengajuan latihan kegiatan dan LPJ yang diajukan.

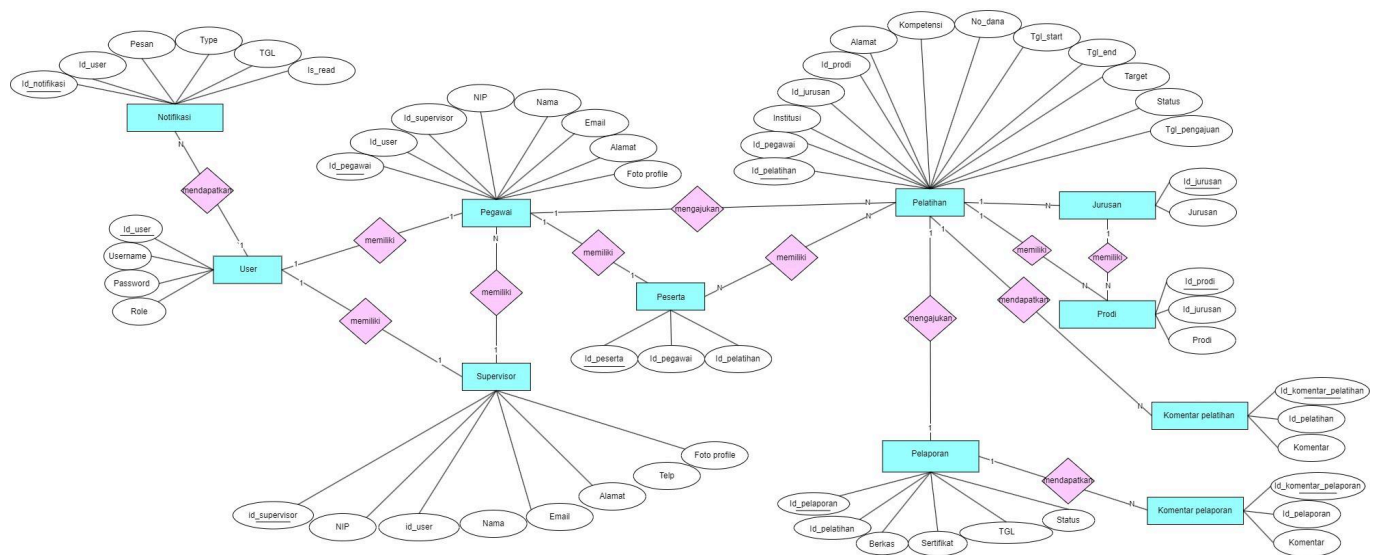
**Tujuan** dari aplikasi pengajuan usulan pelatihan dan LPJ ini adalah untuk mempermudah pengajuan usulan pelatihan kegiatan dan LPJ, serta mencegah terjadinya kesalahan manusia.

## 1. Identifikasi kebutuhan data pada aplikasi pengajuan usulan pelatihan dan LPJ

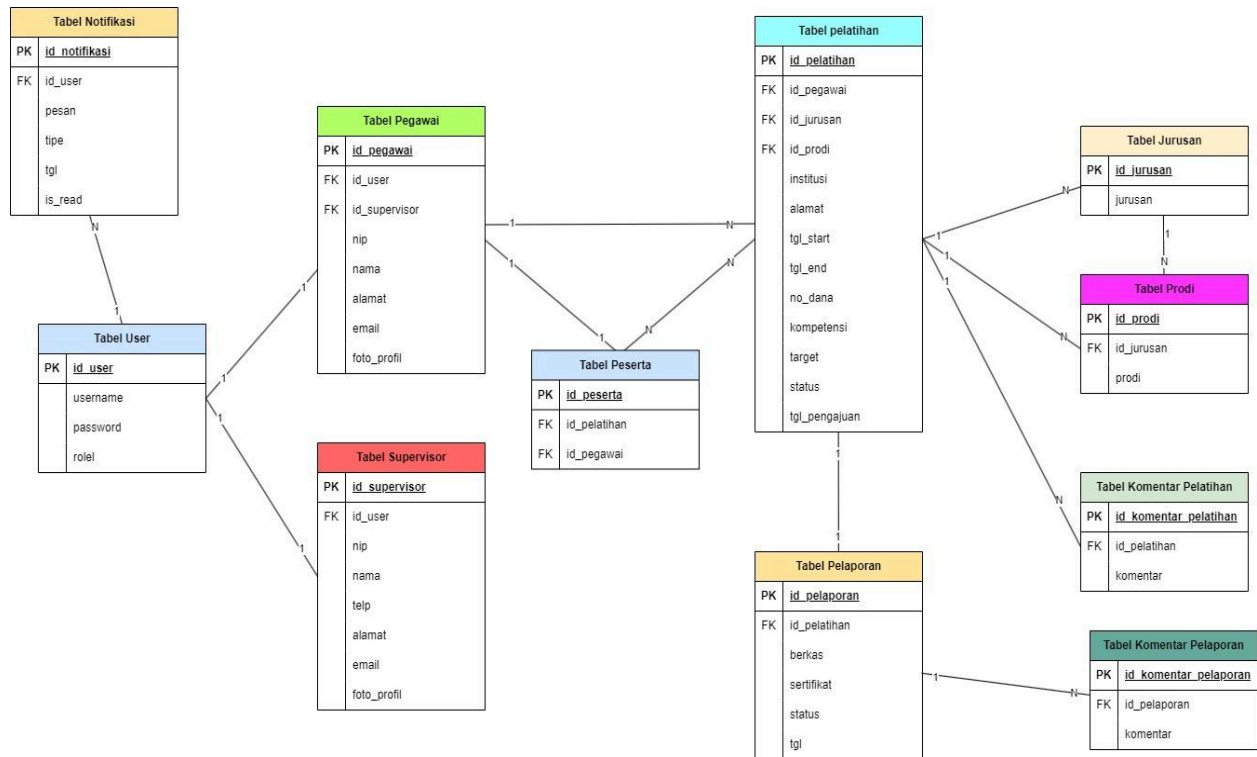
NO	KEBUTUHAN DATA	ATRIBUT
1	Data user	id_user(pk), Username, Password, role
2	Data Pegawai	id_pegawai(pk), id_user(fk), id_supervisor(fk), Nama, Nip, Alamat, telp, email, Foto_Profile
3	Data Supervisor	id_supervisor(pk), id_user(fk), Nama, Nip, Alamat, telp, email, Foto_Profile.
4	Data Pelatihan	id_pelatihan, id_pegawai, id_jurusan, id_prodi institusi, alamat, kompetensi, target, no_dana, tgl_pengajuan, tgl_start, tgl_end, status
5	Data Peserta	id_peserta(pk), id_pelatihan(fk), id_pegawai(fk)
6	Data Komentar Pelatihan	id_komentar_pelatihan(pk), id_pelatihan(fk), komentar
7	Data Pelaporan	id_pelaporan(pk), id_pelatihan(fk), berkas, sertifikat, status, tgl

8	Data Komentar Pelaporan	id_komentar_pelaporan(pk), id_pelaporan, komentar
9	Data Jurusan	Id_jurusan, jurusan)
10	Data Prodi	Id_prodi, id_jurusan, Prodi
11	Data Notifikasi	id_notifikasi, pesan, type, id_user, tgl, is_read

## 2. . Fase Data Modelling



### 3. Fase Relational Schema



### 4. Struktur Tabel Keseluruhan

NO	TABEL	DATA	TIPE DATA
1.	user	id_user(PK)	int(11)
		Username	varchar(255)
		Password	varchar(255)
		role	varchar(255)
		id_pegawai(pk)	Int(11)
		id_user(FK)	Int(11)

2.	Pegawai		
		id_supervisor(FK)	Int(11)
		Nip	Int(11)
		nama	varchar(255)
		Alamat	varchar(255)
		email	varchar(255)
		foto_profile	varchar(255)
3.	Supervisor	id_supervisor(PK)	Int(11)
		id_user(FK)	Int(11)
		nip	Int(11)
		nama	varchar(255)
		alamat	varchar(255)
		telp	varchar(255)
		email	varchar(255)
		foto_profil	varchar(255)
4.	Pelatihan	id_pelatihan(PK)	int(11)
		id_pegawai(FK)	int(11)
		id_jurusan(FK)	int(11)
		id_prodi(FK)	int(11)
		institusi	varchar(255)
		alamat	varchar(255)
		tgl_start	date

		tgl_end	date
		no_dana	varchar(255)
		kompetensi	varchar(255)
		target	varchar(255)
		status	varchar(255)
		tgl _pengajuan	date
5.	peserta	id_peserta(PK)	int(11)
		id_pelatihan(FK)	int(11)
		id_pegawai(FK)	int(11)
6.	Komentar pelatihan	id_komentar_pelatihan(PK)	int(11)
		id_pelatihan(FK)	int(11)
		komentar	varchar(255)
7.	pelaporan	id_pelaporan(PK)	int(11)
		id_pelatihan(FK)	int(11)
		berkas	varchar(255)
		sertifikat	varchar(255)
		status	varchar(255)
		tgl_pelaporan	date
8.	Komentar pelaporan	id_komentar_pelaporan(PK)	int(11)
		id_pelaporan(FK)	int(11)
		komentar	varchar(255)
9.	jurusan	id_jurusan(PK)	int(11)
		jurusan	varchar(255)
10.	prodi	id_prodi(PK)	int(11)
		id_jurusan(FK)	int(11)
		prodi	varchar(255)

11.	notifikasi	id_notifikasi(PK)	int(11)
		id_user(FK)	int(11)
		pesan	varchar(255)
		type	varchar(255)
		tgl	date
		ls_read	boolean

#### Tampilan Query:

NO	TABEL	QUERY
1	User	CREATE TABLE `user` ( `id_user` int(11) NOT NULL, `username` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(255) NOT NULL, `role` varchar(15) NOT NULL );
2	Pegawai	CREATE TABLE `pegawai` ( `id_pegawai` int(11) NOT NULL, `id_user` int(11) NOT NULL, `id_supervisor` int(11) NOT NULL, `nip` int(11) NOT NULL, `nama` varchar(255) NOT NULL, `alamat` varchar(255) NOT NULL, `telp` varchar(15) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `foto_profil` varchar(255) NOT NULL );
3	Supervisor	CREATE TABLE `supervisor` ( `id_supervisor` int(11) NOT NULL, `id_user` int(11) NOT NULL, `nip` int(11) NOT NULL, `nama` varchar(100) NOT NULL, `alamat` varchar(255) NOT NULL, `telp` varchar(15) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL,

		`foto_profil` varchar(255) NOT NULL );
4	Pelatihan	CREATE TABLE `pelatihan` ( `id_pelatihan` int(11) NOT NULL, `id_pegawai` int(11) NOT NULL, `institusi` varchar(255) NOT NULL, `id_prodi` int(11) NOT NULL, `id_jurusan` int(11) NOT NULL, `alamat` varchar(255) NOT NULL, `tgl_start` date NOT NULL, `tgl_end` date NOT NULL, `no_dana` varchar(25) NOT NULL, `kompetensi` varchar(255) NOT NULL, `target` varchar(255) NOT NULL, `status` varchar(20) NOT NULL, `tgl_pengajuan` date NOT NULL DEFAULT current_timestamp() );
5	Peserta	CREATE TABLE `peserta` ( `id_peserta` int(11) NOT NULL, `id_pelatihan` int(11) NOT NULL, `id_pegawai` int(11) NOT NULL );
6	Komentar Pelatihan	CREATE TABLE `komentar_pelatihan` ( `id_komentar_pelatihan` int(11) NOT NULL, `id_pelatihan` int(11) NOT NULL, `komentar` varchar(255) NOT NULL );
7	Pelaporan	CREATE TABLE `pelaporan` ( `id_pelaporan` int(11) NOT NULL, `id_pelatihan` int(11) NOT NULL, `berkas` varchar(255) DEFAULT NULL, `sertifikat` varchar(255) DEFAULT NULL, `status` varchar(30) NOT NULL, `tgl` date DEFAULT NULL )
8	Komentar Pelaporan	CREATE TABLE komentar_pelaporan ( id_komentar_pelaporan int(11) NOT NULL, id_pelaporan int(11) NOT NULL, komentar varchar(255) NOT NULL );



9	Jurusan	CREATE TABLE jurusan ( id_jurusan int(11) NOT NULL, jurusan varchar(100) NOT NULL );
10	Prodi	CREATE TABLE `prodi` ( `id_prodi` int(11) NOT NULL, `id_jurusan` int(11) NOT NULL, `prodi` varchar(100) NOT NULL );
11	Notifikasi	CREATE TABLE `notifikasi` ( `id_notifikasi` int(11) NOT NULL, `pesan` varchar(255) NOT NULL, `type` varchar(20) NOT NULL, `id_user` int(11) NOT NULL, `tgl` date NOT NULL DEFAULT current_timestamp(), `is_read` tinyint(1) NOT NULL );

### Tampilan Tabel:

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Tabel: user

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

✓ Menampilkan baris 0 - 3 (total 4, Pencarian dilakukan dalam 0,0004 detik.)

SELECT \* FROM `user`

☐ Profil [ Edit kotak ] [ Ubah ] [ Jelaskan SQL ] [ Buat kode PHP ] [ Segarkan ]

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Extra options

				id_user	username	password	role
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	41	admin	\$2y\$10\$khJT7fFuM1.yH07FWmqGOkDk8K.rkB4VI7c2qwN05U...	admin
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	43	nabil	\$2y\$10\$XNtnPNnV1vklCdHmVBmv/eZ5yGRYLe4MSAaNbMH7Nyo...	supervisor
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	44	justine	\$2y\$10\$a8GSE.qHu/X.zwcNlib7kOQM/RKaMPNiB/AMmtL35hv...	pegawai
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	45	qwerty	\$2y\$10\$fmkFfuBVG42dIYrBmEvzvurNUPrKYYO2svbxEAGp2gY...	pegawai

☐ Pilih Semua Dengan pilihan: ☐ Ubah ☐ Salin ☐ Hapus ☐ Ekspor

Gambar 1 Tabel User

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: pegawai

Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0006 seconds.)

SELECT \* FROM `pegawai`

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Extra options

		id_pegawai	id_user	id_supervisor	nip	nama	alamat	telp	email	foto_profil
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	23	44	7	12345577	justine	bukit palm	08765432	justin@gmail.com	1358310.png
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	24	45	7	12345522	nabil apwq	qwqw	0876132	admin@gmail.com	learn2earn-3e20b212-829b-4108-87fa-6c9c1c6c9691.jp...

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Gambar 2 Tabel Pegawai

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Tabel: supervisor

Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0,0005 detik.)

SELECT \* FROM `supervisor`

Profil [ Edit dikotak ] [ Ubah ] [ Jelaskan SQL ] [ Buat kode PHP ] [ Segarkan ]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

Extra options

		id_supervisor	id_user	nip	nama	alamat	telp	email	foto_profil
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	7	43	123456	nabil	KDA	09754327654	mnabil@gmail.com	Group 143.jpg

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

Gambar 3 Tabel Supervisor

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Tabel: pelatihan

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0,0002 detik.)

`SELECT * FROM `pelatihan``

Profil [ Edit dikotak ] [ Ubah ] [ Jelaskan SQL ] [ Buat kode PHP ] [ Segarkan ]

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

Extra options

	id_pelatihan	id_pegawai	institusi	id_prodi	id_jurusan	alamat	tgl_start	tgl_end	no_dana	kompetensi	target	status	tgl_pengajuan
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="checkbox"/> Salin <input type="checkbox"/> Hapus	43	24	KOMDIGI	4	3	Batam	2024-12-02	2024-12-13	7323239	Junior	Junior Certificate	Diproses	2024-12-01

☐ Pilih Semua Dengan pilihan: ☐ Ubah ☐ Salin ☐ Hapus ☐ Ekspor

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini

*Gambar 4 Tabel Pelatihan*

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: peserta

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Triggers

Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0004 seconds.)

`SELECT * FROM `peserta``

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

Extra options

	id_peserta	id_pelatihan	id_pegawai
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	58	43	23

☐ Check all With selected: ☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete ☐ Export

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

*Gambar 5 Tabel Peserta*

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Tabel: komentar\_pelatihan

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Trigger

✓ Menampilkan baris 0 - 4 (total 5, Pencarian dilakukan dalam 0,0027 detik.)

SELECT \* FROM `komentar\_pelatihan`

Profil [ Edit dikotak ] [ Ubah ] [ Jelaskan SQL ] [ Buat kode PHP ] [ Segarkan ]

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Extra options

		id_komentar_pelatihan	id_pelatihan	komentar
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	47	41	jelek
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	48	41	Kok base camp para gamers sih, kok jadi badar
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	49	41	dawdwa
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	50	41	oke
<input type="checkbox"/>	Ubah Salin Hapus	51	42	Bagus

↑ ☐ Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Gambar 6 Tabel Komentar Pelatihan

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: pelaporan

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Triggers

✓ Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0014 seconds.)

SELECT \* FROM `pelaporan`

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Extra options

		id_pelaporan	id_pelatihan	berkas	sertifikat	status	tgl
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	32	41	4342411060_TRPL_1B_MALAM_Aljabar_Boolean_1.pdf	P8. Pengantar PHP-update (2).pdf	Ditolak	2024-11-26
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	33	42	P8. Pengantar PHP-update (2).pdf	P8. Pengantar PHP-update (2).pdf	Ditolak	2024-11-25

↑ ☐ Check all With selected: Edit Copy Delete Export

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Gambar 7 Tabel Pelaporan

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: komentar\_pelaporan

Showing rows 0 - 4 (5 total, Query took 0.0025 seconds.)

`SELECT * FROM `komentar_pelaporan``

☐ Profiling [\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Explain SQL \]](#) [\[ Create PHP code \]](#) [\[ Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Extra options

	id_komentar_pelaporan	id_pelaporan	komentar
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Copy</a> <a href="#">Delete</a>	14	32	Tidak sesuai
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Copy</a> <a href="#">Delete</a>	15	32	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Copy</a> <a href="#">Delete</a>	16	33	Salah nih
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Copy</a> <a href="#">Delete</a>	17	33	WKWK
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Copy</a> <a href="#">Delete</a>	18	32	Salah

☐ Check all | With selected: [Edit](#) [Copy](#) [Delete](#) [Export](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

*Gambar 8 Tabel Komentar Pelaporan*

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: jurusan

Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0003 seconds.)

`SELECT * FROM `jurusan``

☐ Profiling [\[ Edit inline \]](#) [\[ Edit \]](#) [\[ Explain SQL \]](#) [\[ Create PHP code \]](#) [\[ Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

Extra options

	id_jurusan	jurusan
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Copy</a> <a href="#">Delete</a>	3	Informatika

☐ Check all | With selected: [Edit](#) [Copy](#) [Delete](#) [Export](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

*Gambar 9 Tabel Jurusan*

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: prodi

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

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0002 seconds.)

[SELECT \\* FROM `prodi`](#)

☐ Profiling [ [Edit inline](#) ] [ [Edit](#) ] [ [Explain SQL](#) ] [ [Create PHP code](#) ] [ [Refresh](#) ]

☐ Show all | Number of rows:  Filter rows:  Sort by key:

Extra options

	id_prodi	id_jurusan	prodi
<input type="checkbox"/> Edit  Copy  Delete	4	3	TRPL
<input type="checkbox"/> Edit  Copy  Delete	5	3	RKS
<input type="checkbox"/> Edit  Copy  Delete	6	3	Animasi

☐ Check all With selected: Edit Copy Delete Export

☐ Show all | Number of rows:  Filter rows:  Sort by key:

*Gambar 10 Tabel Prodi*

Server: 127.0.0.1 » Database: sipelita » Table: notifikasi

Browse

Structure

SQL

Search

Insert

Export

Import

Privileges

Operations

Triggers

Showing rows 0 - 5 (6 total, Query took 0.0010 seconds.)

SELECT \* FROM `notifikasi`

Profiling

Edit inline

Edit

Explain SQL

Create PHP code

Refresh

Show all

Number of rows: 25

Filter rows: Search this table

Sort by key: None

Extra options

id\_notifikasi

pesan

type

id\_user

tgl

is\_read

Edit

Copy

Delete

23

Pengajuan pelatihan kompetensi Junior Programmer a...

pelatihan

41

2024-11-21

0

Edit

Copy

Delete

26

Pengajuan pelatihan kompetensi Base camp para game...

pelatihan

41

2024-11-21

0

Edit

Copy

Delete

28

Pengajuan pelatihan kompetensi Junior Programmer a...

pelatihan

41

2024-11-25

0

Edit

Copy

Delete

29

Pengajuan pelaporan kompetensi Junior Programmer a...

pelaporan

41

2024-11-25

0

Edit

Copy

Delete

30

Pengajuan pelaporan kompetensi Base camp para game...

pelaporan

41

2024-11-26

0

Edit

Copy

Delete

31

qwerty melakukan pengajuan pelatihan kompetensi Ju...

pelatihan

43

2024-12-01

0

Check all

With selected:

Edit

Copy

Delete

Export

Show all

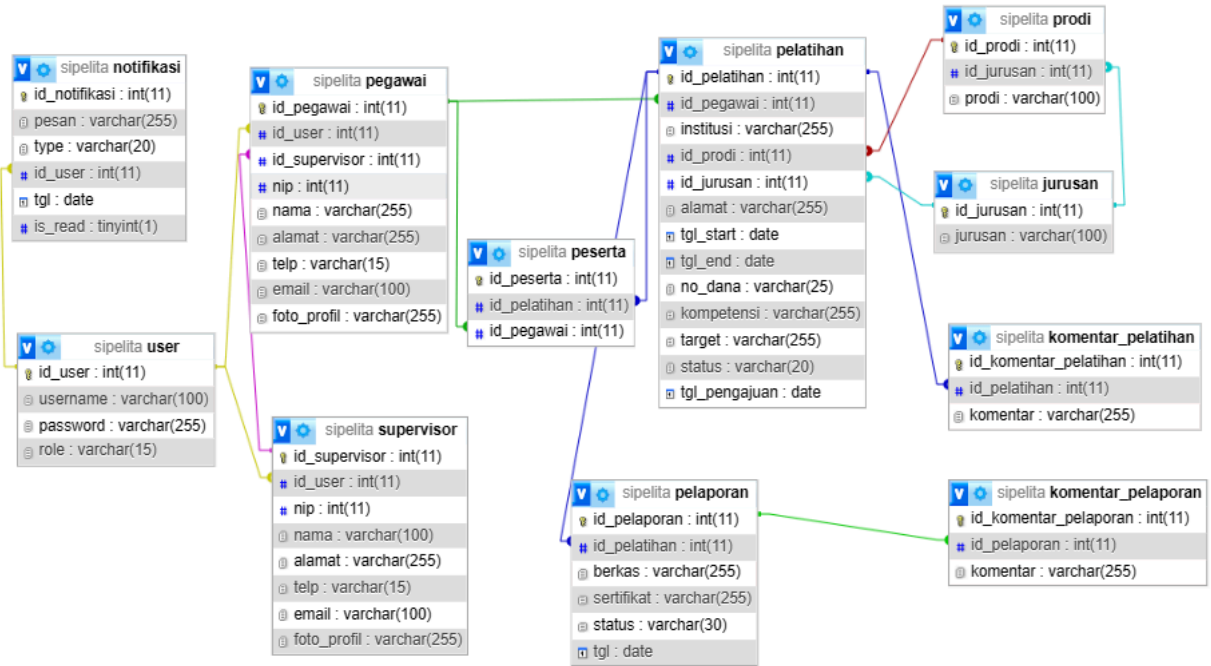
Number of rows: 25

Filter rows: Search this table

Sort by key: None

Gambar 11 Tabel Notifikasi

## Design Relasi



Gambar 12 Design Relasi