

# **TUGAS BESAR**

## **PEMODELAN BASIS DATA**

Dibuat untuk memenuhi tugas mata kuliah Pemodelan Basis Data



### **Dipersiapkan oleh:**

Afrizal Syahruluddin Yusuf	(1301194288)
Nanda Ihwani Saputri	(1301194107)
Fadhilah Nadia Puteri	(1301194200)

**Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung**

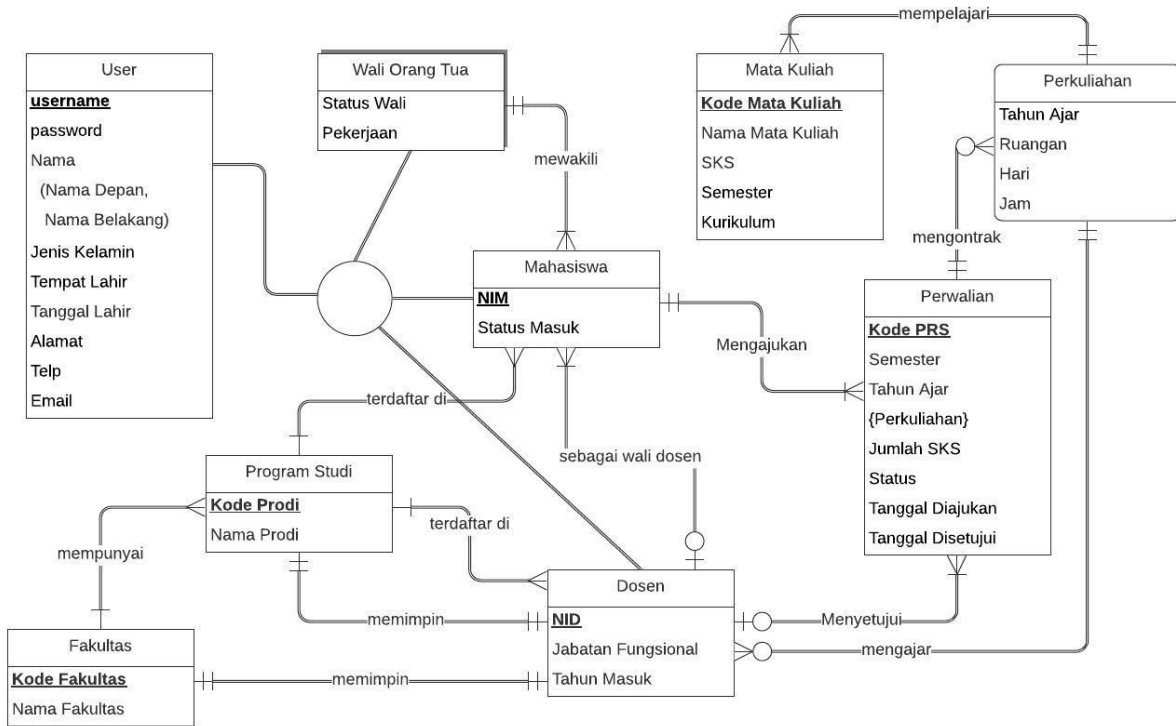
**Indonesia**

# DAFTAR ISI

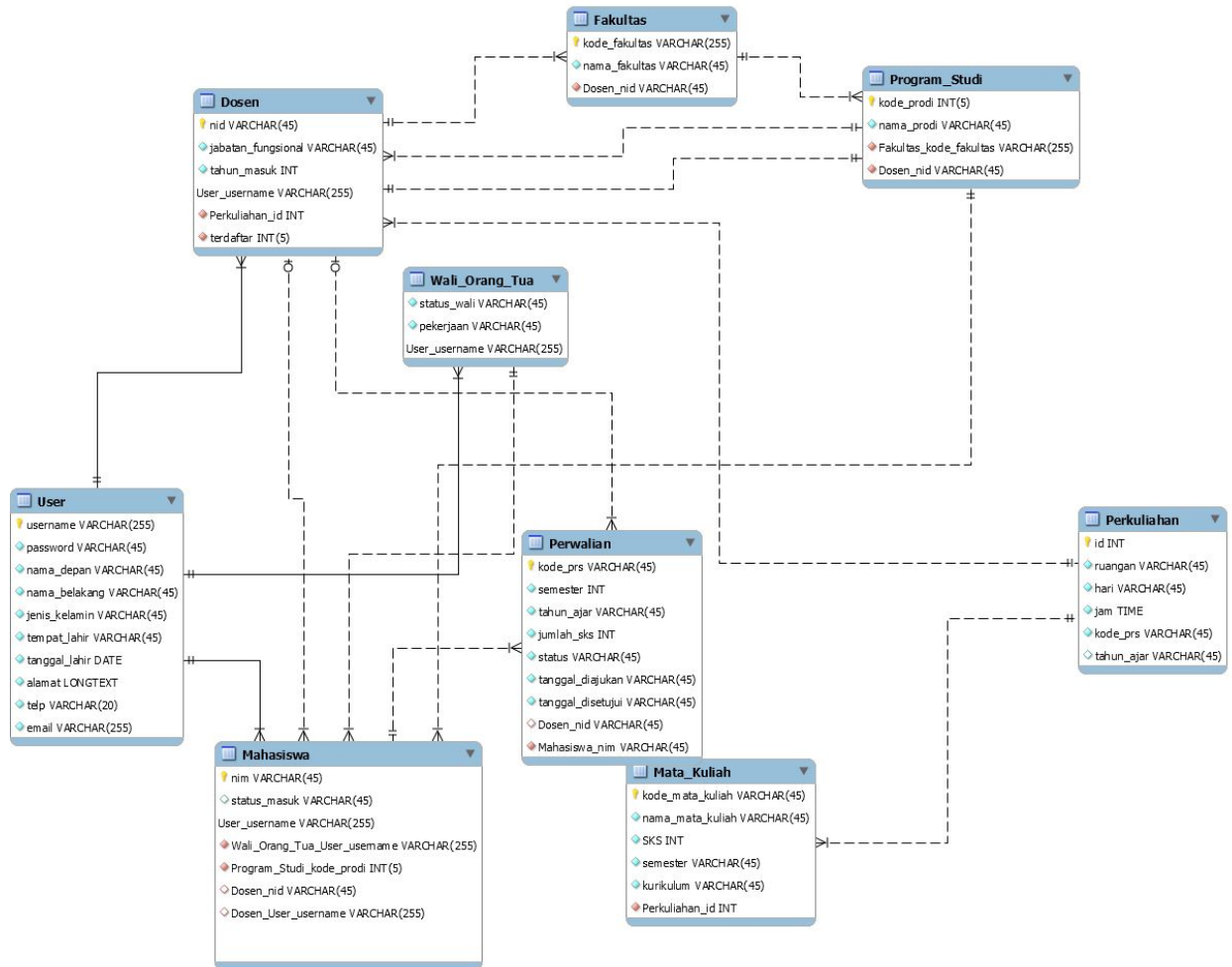
<b>ERD ACADEMIC</b>	<b>3</b>
<b>1. DIAGRAM SKEMA</b>	<b>4</b>
<b>2. KAMUS DATA</b>	<b>5</b>
2.1 Tabel dosen	5
2.2 Tabel fakultas	5
2.3 Tabel mahasiswa	5
2.4 Tabel mata_kuliah	6
2.5 Tabel perkuliahan	6
2.6 Tabel perwalian	7
2.7 Tabel program_studi	7
2.8 Tabel user	7
2.9 Tabel wali_orang_tua	8
<b>3. QUERY</b>	<b>8</b>
3.1 DDL	8
3.1.1. Struktur dari tabel `dosen`	8
3.1.2. Struktur dari tabel `wali_orang_tua`	9
3.1.3. Struktur dari tabel `fakultas`	9
3.1.4. Struktur dari tabel `mahasiswa`	10
3.1.5. Struktur dari tabel `mata_kuliah`	11
3.1.6. Struktur dari tabel `perkuliahan`	11
3.1.7. Struktur dari tabel `perwalian`	12
3.1.8. Struktur dari tabel `program_studi`	12
3.1.9. Struktur dari tabel `user`	13
3.2 DML	14
3.2.1. Dosen	14
3.2.2. Wali_orang_tua	14
3.2.3. Fakultas	14
3.2.4. Mahasiswa	14
3.2.5. mata_kuliah	14
3.2.6. perkuliahan	15
3.2.7. perwalian	15
3.2.8. program_studi	15
3.2.9. user	15

<b>4. SCREENSHOT</b>	<b>16</b>
<b>4.1. Designer</b>	<b>16</b>
<b>4.2. Struktur Tabel</b>	<b>16</b>
<b>4.2.1. Tabel dosen</b>	<b>16</b>
<b>4.2.2. Tabel fakultas</b>	<b>16</b>
<b>4.2.3. Tabel mahasiswa</b>	<b>17</b>
<b>4.2.4. Tabel mata_kuliah</b>	<b>17</b>
<b>4.2.5. Tabel perkuliahan</b>	<b>17</b>
<b>4.2.6. Tabel perwalian</b>	<b>17</b>
<b>4.2.9. Tabel wali_orang_tua</b>	<b>18</b>
<b>5. URL VIDEO</b>	<b>19</b>
<b>6. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>19</b>
<b>6.1. Kesimpulan</b>	<b>19</b>
<b>6.2. Saran</b>	<b>19</b>

# ERD ACADEMIC



## 1. DIAGRAM SKEMA



## 2. KAMUS DATA

### 2.1 Tabel dosen

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
nid	VARCHAR	45	PRIMARY KEY
jabatan_fungsional	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE

tahun_masuk	INT	11	SIMPLE ATTRIBUTE
User_username	VARCHAR	255	FOREIGN KEY
Perkuliahan_id	INT	11	FOREIGN KEY
Program_Studi_kode_prodi	INT	5	FOREIGN KEY
terdaftar	VARCHAR	255	FOREIGN KEY

## 2.2 Tabel fakultas

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
kode_fakultas	VARCHAR	255	PRIMARY KEY
nama_fakultas	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
Dosen_nid	VARCHAR	45	FOREIGN KEY

## 2.3 Tabel mahasiswa

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
nim	VARCHAR	45	PRIMARY KEY
status_masuk	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
User_username	VARCHAR	255	FOREIGN KEY
Wali_Orang_Tua_User_username	VARCHAR	255	FOREIGN KEY
Program_Studi_kode_prodi	INT	5	FOREIGN KEY
Dosen_nid	VARCHAR	45	FOREIGN KEY
Dosen_User_username	VARCHAR	255	FOREIGN KEY

## 2.4 Tabel mata\_kuliah

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
kode_mata_kuliah	VARCHAR	45	PRIMARY KEY
nama_mata_kuliah	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
SKS	INT	11	SIMPLE ATTRIBUTE
semester	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
kurikulum	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
Perkuliahan_id	INT	11	FOREIGN KEY

## 2.5 Tabel perkuliahan

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
id	INT	11	PRIMARY KEY
ruangan	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
hari	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
jam	TIME	-	SIMPLE ATTRIBUTE
kode_prs	VARCHAR	45	FOREIGN KEY
tahun_ajar	VARCHAR	45	FOREIGN KEY

## 2.6 Tabel perwalian

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
kode_prs	VARCHAR	45	PRIMARY KEY
semester	INT	11	SIMPLE ATTRIBUTE

tahun_ajar	VARCHAR	45	FOREIGN KEY
jumlah_sks	INT	11	SIMPLE ATTRIBUTE
status	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
taggal_diajukan	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
tanggal_disetujui	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
Dosen_nid	VARCHAR	45	FOREIGN KEY

## 2.7 Tabel program\_studi

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
kode_prodi	INT	5	PRIMARY KEY
nama_prodi	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
Fakultas_kose_fakultas	VARCHAR	255	FOREIGN KEY
Dosen_nid	VARCHAR	45	FOREIGN KEY
Dosen_Fakultas_kode_fakultas	VARCHAR	255	FOREIGN KEY

## 2.8 Tabel user

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
username	VARCHAR	255	PRIMARY KEY
password	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
nama_depan	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
nama_belakang	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
jenis_kelamin	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
tempat_lahir	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE



tanggal_lahir	DATE	-	SIMPLE ATTRIBUTE
alamat	LONGTEXT	-	SIMPLE ATTRIBUTE
telp	VARCHAR	20	SIMPLE ATTRIBUTE
email	VARCHAR	255	SIMPLE ATTRIBUTE

## 2.9 Tabel wali\_orang\_tua

Atribut	Tipe Data	Range	Jenis Atribut
status_wali	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
pekerjaan	VARCHAR	45	SIMPLE ATTRIBUTE
User_username	VARCHAR	255	PRIMARY KEY

## 3. QUERY

### 3.1 DDL

#### 3.1.1. Struktur dari tabel `dosen`

```
CREATE TABLE `dosen` (
  `nid` varchar(45) NOT NULL,
  `jabatan_fungsional` varchar(45) NOT NULL,
  `tahun_masuk` int(11) NOT NULL,
  `User_username` varchar(255) NOT NULL,
  `Perkuliahan_id` int(11) NOT NULL,
  `terdaftar` int(5) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
ALTER TABLE `dosen`
  ADD PRIMARY KEY (`nid`,`User_username`),
  ADD KEY `fk_Dosen_User1_idx` (`User_username`),
  ADD KEY `fk_Dosen_Perkuliahan1_idx` (`Perkuliahan_id`),
  ADD KEY `fk_Dosen_Program_Studi1_idx` (`terdaftar`);
```

```

ALTER TABLE `dosen`
    ADD CONSTRAINT `dosen_ibfk_1` FOREIGN KEY
('User_username') REFERENCES `user` (`username`),
    ADD CONSTRAINT `dosen_ibfk_2` FOREIGN KEY
('Perkuliahan_id') REFERENCES `perkuliahan` (`id`);

```

### 3.1.2. Struktur dari tabel `wali\_orang\_tua`

```

CREATE TABLE `wali_orang_tua` (
    `status_wali` varchar(45) NOT NULL,
    `pekerjaan` varchar(45) NOT NULL,
    `User_username` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

```

ALTER TABLE `wali_orang_tua`
    ADD PRIMARY KEY (`User_username`);

```

```

ALTER TABLE `wali_orang_tua`
    ADD CONSTRAINT `wali_orang_tua_ibfk_1` FOREIGN KEY
('User_username') REFERENCES `user` (`username`);
COMMIT;

```

### 3.1.3. Struktur dari tabel `fakultas`

```

CREATE TABLE `fakultas` (
    `kode_fakultas` varchar(255) NOT NULL,
    `nama_fakultas` varchar(45) NOT NULL,
    `Dosen_nid` varchar(45) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

```

ALTER TABLE `fakultas`
    ADD PRIMARY KEY (`kode_fakultas`),
    ADD KEY `fk_Fakultas_Dosen1_idx` (`Dosen_nid`);

```

```

ALTER TABLE `fakultas`
    ADD CONSTRAINT `fakultas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Dosen_nid`)
REFERENCES `dosen` (`nid`);

```

#### 3.1.4. Struktur dari tabel `mahasiswa`

```
CREATE TABLE `mahasiswa` (  
  `nim` varchar(45) NOT NULL,  
  `status_masuk` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `User_username` varchar(255) NOT NULL,  
  `Wali_Orang_Tua_User_username` varchar(255) NOT NULL,  
  `Program_Studi_kode_prodi` int(5) NOT NULL,  
  `Dosen_nid` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `Dosen_User_username` varchar(255) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
ALTER TABLE `mahasiswa`  
  ADD PRIMARY KEY (`nim`,`User_username`),  
  ADD KEY `fk_Mahasiswa_User1_idx` (`User_username`),  
  ADD KEY `fk_Mahasiswa_Wali_Orang_Tua1_idx`  
  (`Wali_Orang_Tua_User_username`),  
  ADD KEY `fk_Mahasiswa_Program_Studi1_idx`  
  (`Program_Studi_kode_prodi`),  
  ADD KEY `fk_Mahasiswa_Dosen1_idx`  
  (`Dosen_nid`,`Dosen_User_username`),  
  ADD KEY `Dosen_User_username` (`Dosen_User_username`);
```

```
ALTER TABLE `mahasiswa`  
  ADD CONSTRAINT `mahasiswa_ibfk_1` FOREIGN KEY  
  (`User_username`) REFERENCES `user` (`username`),  
  ADD CONSTRAINT `mahasiswa_ibfk_2` FOREIGN KEY  
  (`Dosen_nid`) REFERENCES `dosen` (`nid`),  
  ADD CONSTRAINT `mahasiswa_ibfk_3` FOREIGN KEY  
  (`Dosen_User_username`) REFERENCES `dosen` (`User_username`),  
  ADD CONSTRAINT `mahasiswa_ibfk_4` FOREIGN KEY  
  (`Program_Studi_kode_prodi`) REFERENCES `program_studi`  
  (`kode_prodi`),  
  ADD CONSTRAINT `mahasiswa_ibfk_5` FOREIGN KEY  
  (`Wali_Orang_Tua_User_username`) REFERENCES `wali_orang_tua`  
  (`User_username`);
```

### 3.1.5. Struktur dari tabel `mata\_kuliah`

```
CREATE TABLE `mata_kuliah` (  
  `kode_mata_kuliah` varchar(45) NOT NULL,  
  `nama_mata_kuliah` varchar(45) NOT NULL,  
  `SKS` int(11) NOT NULL,  
  `semester` varchar(45) NOT NULL,  
  `kurikulum` varchar(45) NOT NULL,  
  `Perkuliahan_id` int(11) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
ALTER TABLE `mata_kuliah`  
  ADD PRIMARY KEY (`kode_mata_kuliah`),  
  ADD KEY `fk_Mata_Kuliah_Perkuliahan1_idx` (`Perkuliahan_id`);
```

```
ALTER TABLE `mata_kuliah`  
  ADD CONSTRAINT `mata_kuliah_ibfk_1` FOREIGN KEY  
  (`Perkuliahan_id`) REFERENCES `perkuliahan` (`id`);
```

### 3.1.6. Struktur dari tabel `perkuliahan`

```
CREATE TABLE `perkuliahan` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `ruangan` varchar(45) NOT NULL,  
  `hari` varchar(45) NOT NULL,  
  `jam` time NOT NULL,  
  `kode_prs` varchar(45) NOT NULL,  
  `tahun_ajar` varchar(45) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
ALTER TABLE `perkuliahan`  
  ADD PRIMARY KEY (`id`),  
  ADD KEY `fk_perwalian_idx` (`kode_prs`, `tahun_ajar`),  
  ADD KEY `fk_perwalian` (`tahun_ajar`, `kode_prs`);
```

```
ALTER TABLE `perkuliahan`  
  ADD CONSTRAINT `perkuliahan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_prs`)  
  REFERENCES `perwalian` (`kode_prs`);
```

### 3.1.7. Struktur dari tabel `perwalian`

```
CREATE TABLE `perwalian` (  
  `kode_prs` varchar(45) NOT NULL,  
  `semester` int(11) NOT NULL,  
  `tahun_ajar` varchar(45) NOT NULL,  
  `jumlah_sks` int(11) NOT NULL,  
  `status` varchar(45) NOT NULL,  
  `tanggal_diajukan` varchar(45) NOT NULL,  
  `tanggal_disetujui` varchar(45) NOT NULL,  
  `Dosen_nid` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `Mahasiswa_nim` varchar(45) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
ALTER TABLE `perwalian`  
  ADD PRIMARY KEY (`kode_prs`),  
  ADD KEY `fk_Perwalian_Dosen1_idx` (`Dosen_nid`),  
  ADD KEY `fk_index` (`tahun_ajar`),  
  ADD KEY `fk_Perwalian_Mahasiswa1_idx` (`Mahasiswa_nim`);
```

```
ALTER TABLE `perwalian`  
  ADD CONSTRAINT `perwalian_ibfk_1` FOREIGN KEY  
  (`Mahasiswa_nim`) REFERENCES `mahasiswa` (`nim`),  
  ADD CONSTRAINT `perwalian_ibfk_2` FOREIGN KEY  
  (`Dosen_nid`) REFERENCES `dosen` (`nid`);
```

### 3.1.8. Struktur dari tabel `program\_studi`

```
CREATE TABLE `program_studi` (  
  `kode_prodi` int(5) NOT NULL,  
  `nama_prodi` varchar(45) NOT NULL,  
  `Fakultas_kode_fakultas` varchar(255) NOT NULL,  
  `Dosen_nid` varchar(45) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
ALTER TABLE `program_studi`  
  ADD PRIMARY KEY (`kode_prodi`),  
  ADD KEY `fk_Program_Studi_Fakultas1_idx`  
  (`Fakultas_kode_fakultas`),  
  ADD KEY `Dosen_nid` (`Dosen_nid`);
```

```

ALTER TABLE `program_studi`
  ADD CONSTRAINT `program_studi_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`Dosen_nid`) REFERENCES `dosen` (`nid`),
  ADD CONSTRAINT `program_studi_ibfk_2` FOREIGN KEY
  (`Fakultas_kode_fakultas`) REFERENCES `fakultas` (`kode_fakultas`);

```

### 3.1.9. Struktur dari tabel `user`

```

CREATE TABLE `user` (
  `username` varchar(255) NOT NULL,
  `password` varchar(45) NOT NULL,
  `nama_depan` varchar(45) NOT NULL,
  `nama_belakang` varchar(45) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(45) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(45) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `alamat` longtext NOT NULL,
  `telp` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

```

ALTER TABLE `user`
  ADD PRIMARY KEY (`username`);

```

## 3.2 DML

### 3.2.1. Dosen

```

INSERT INTO `dosen` (`nid`, `jabatan_fungsional`, `tahun_masuk`,
`User_username`, `Perkuliahan_id`, `terdaftar`)

```

**VALUES**

```

('0198800143', 'NJFA', 2001, 'FEBRIAL198800143', 30, 20101)

```

### 3.2.2. Wali\_orang\_tua

```
INSERT INTO `wali_orang_tua` (`status_wali`, `pekerjaan`, `User_username`)
VALUES
('orang tua', 'pns', 'Alfiansyah3292');
```

### **3.2.3. Fakultas**

```
INSERT INTO `fakultas` (`kode_fakultas`, `nama_fakultas`, `Dosen_nid`)
VALUES
('FEB', 'Ekonomi dan Bisnis', '0411014301');
```

### **3.2.4. Mahasiswa**

```
INSERT INTO `mahasiswa` (`nim`, `status_masuk`, `User_username`,
`Wali_Orang_Tua_User_username`, `Program_Studi_kode_prodi`, `Dosen_nid`,
`Dosen_User_username`)
VALUES
('1301190090', 'JPA 1', 'HANVITO0090', 'Purnomo3292', 20101, '0198800143',
NULL)
```

### **3.2.5. mata\_kuliah**

```
INSERT INTO `mata_kuliah`(`kode_mata_kuliah`, `nama_mata_kuliah`, `SKS`,
`semester`, `kurikulum`, `Perkuliahan_id`)
VALUES
('BAH1A3', 'EKONOMI BISNIS', 3, '1', '2020', 311)
```

### **3.2.6. perkuliahan**

```
INSERT INTO `perkuliahan`(`id`, `ruangan`, `hari`, `jam`, `kode_prs`,
`tahun_ajar`)
VALUES
(30, 'KU1.03.01', 'Rabu', '07:30:00', '20', '2020/2021')
```

### 3.2.7. perwalian

```
INSERT INTO `perwalian`(`kode_prs`, `semester`, `tahun_ajar`, `jumlah_sks`,  
`status`, `tanggal_diajukan`, `tanggal_disetujui`, `Dosen_nid`)  
VALUES  
('20', 'Semester Ganjil', '2020/2021', 22, 'ACC', '2020-04-18', '2020-04-26',  
'0409095403')
```

### 3.2.8. program\_studi

```
INSERT INTO `program_studi`(`kode_prodi`, `nama_prodi`,  
`Fakultas_kode_fakultas`, `Dosen_nid`)  
VALUES  
('20101', 'S2 Teknik Elektro', 'FTE', '07760017')
```

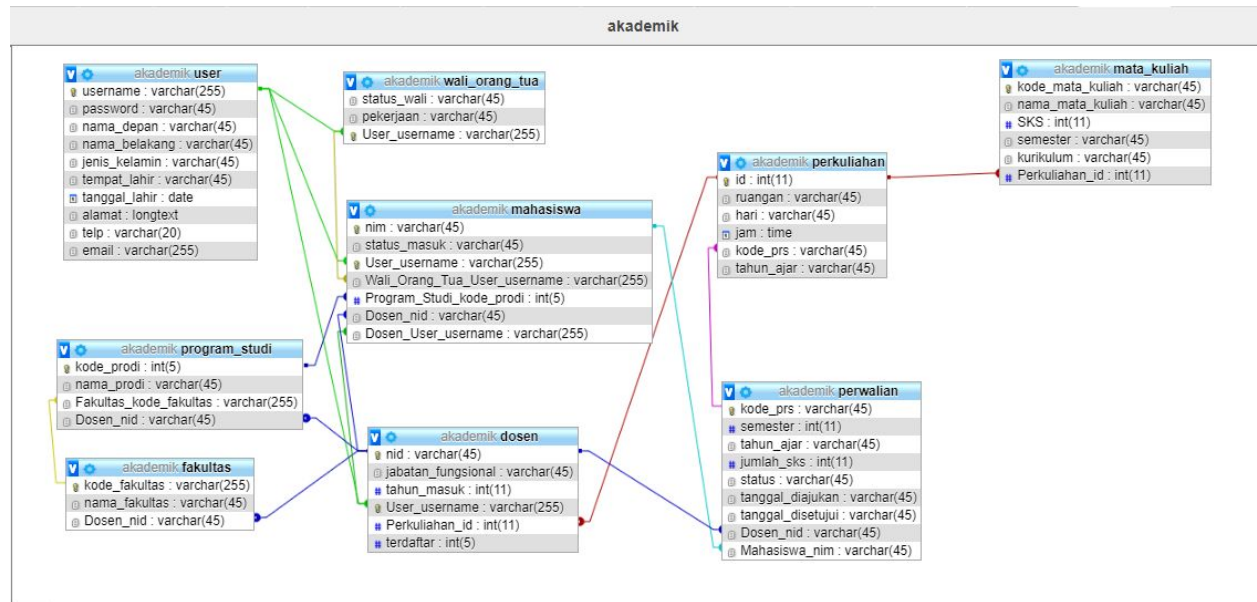
### 3.2.9. user

```
INSERT INTO `user`(`username`, `password`, `nama_depan`, `nama_belakang`,  
`jenis_kelamin`, `tempat_lahir`, `tanggal_lahir`, `alamat`, `telp`, `email`)  
VALUES  
('ACHMAD14590001', '14590001ACHMAD', 'ACHMAD', 'MANSHUR ALI  
SUYANTO', 'Laki - laki', 'Metro', '1970-12-01', 'midtown 1 nomor 189',  
'082214590001', 'achmadmanshuralisuyanto@telu.ac.id');
```

## 4. SCREENSHOT

### 4.1. Designer





## 4.2. Struktur Tabel

### 4.2.1. Tabel dosen

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	nid 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	jabatan_fungsional 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	tahun_masuk 🗝️	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	User_username 🗝️	varchar(255)	utf8_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	Perkuliahan_id 🗝️	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	terdaftar 🗝️	int(5)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

### 4.2.2. Tabel fakultas

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	kode_fakultas 🗝️	varchar(255)	utf8_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	nama_fakultas 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	Dosen_nid 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

### 4.2.3. Tabel mahasiswa

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	nim 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	status_masuk	varchar(45)	utf8_general_ci	Ya	NULL				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	User_username 🗝️🔑	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	Wali_Orang_Tua_User_username 🗝️🔑	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	Program_Studi_kode_prodi 🗝️	int(5)		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	Dosen_nid 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Ya	NULL				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	Dosen_User_username 🗝️	varchar(255)	utf8_general_ci	Ya	NULL				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya

#### 4.2.4. Tabel mata\_kuliah

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	kode_mata_kuliah 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	nama_mata_kuliah	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	SKS	int(11)		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	semester	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	kurikulum	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	Perkuliahan_id 🔑	int(11)		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya

#### 4.2.5. Tabel perkuliahan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	id 🗝️	int(11)		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	ruangan	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	hari	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	jam	time		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	kode_prs 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	tahun_ajar 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Ya	NULL				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya

#### 4.2.6. Tabel perwalian

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	kode_prs 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	semester	int(11)		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	tahun_ajar 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	jumlah_sks	int(11)		Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	status	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	tanggal_diajukan	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	tanggal_disetujui	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
<input type="checkbox"/> 8	Dosen_nid 🗝️	varchar(45)	utf8_general_ci	Ya	NULL				✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya

#### 4.2.7. Tabel program\_studi

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	<b>kode_fakultas</b>	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	<b>nama_fakultas</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	<b>Dosen_nid</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

#### 4.2.8. Tabel user

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	<b>username</b>	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	<b>password</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	<b>nama_depan</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	<b>nama_belakang</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	<b>jenis_kelamin</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	<b>tempat_lahir</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	7	<b>tanggal_lahir</b>	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	8	<b>alamat</b>	longtext	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	9	<b>telp</b>	varchar(20)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	10	<b>email</b>	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

#### 4.2.9. Tabel wali\_orang\_tua

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	<b>status_wali</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	<b>pekerjaan</b>	varchar(45)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	<b>User_username</b>	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

### 5. URL VIDEO

<https://drive.google.com/file/d/1oixLZdmULQhmWQfa05hHoXk9yXerQ-YO/view?usp=sharing>

## **6. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dan pengujian yang telah dilakukan, kesimpulan dari pembuatan database ini adalah:

1. Data base dari ERD Academic telah berhasil dibangun dan setelah dilakukan pengujian data berjalan dengan baik informasi yang dibangun dikatakan lengkap dan mendekati riil.
2. Fungsionalitas yang ada dalam database ini antara lain pengelolaan data, pengelolaan user, dan manajemen akademik.

### **6.2. Saran**

Adapun saran yang kami berikan pada mata kuliah ini ialah alangkah lebih baik kedepannya diadakan kelas tutorial penggunaan mysql agar dapat memaksimalkan pemahaman.