

## **Jawaban UAS BasisData**

**Nama : Rifqi Munawar Ridwan**

**Nim : 41037006211013**

**Kelas : TIF\_A1**

**Jawaba UAS : No 1 & No 2**

**Nomor 1**

Berikut ini adalah penjelasan yang lebih singkat tentang manfaat normalisasi dan denormalisasi dalam basis data:

1. Normalisasi:

- Mengurangi redundansi data.
- Meningkatkan integritas data.
- Memudahkan pemeliharaan dan pembaruan data.

2. Denormalisasi:

- Meningkatkan performa kueri basis data.
- Mempermudah pengembangan aplikasi.
- Meningkatkan keterbacaan data.
- 

Pilihan antara normalisasi dan denormalisasi tergantung pada kebutuhan aplikasi dan lingkungan. Normalisasi memprioritaskan integritas data dan mengurangi redundansi, sedangkan denormalisasi dapat meningkatkan performa dan mempermudah pengembangan aplikasi.

Nomor 2



Diatas merupakan kartu tanda anggot Organisasi PERGUNU (Persatuan Guru Nahdlatul Ulama)

No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Tempat Mengajar	Berlaku
32.11.05112001.0000014295	RIFQI MUNAWAR RIDWAN	Cianjur	05/11/2001	Kp. Kaliwangi Desa Jatisari Kec. Sindangbarang Kab. Cianjur, Prov Jawa Barat	Paud Birul Walidain	20-06-2026

Sebelum memulai normalisasi, kita perlu mengidentifikasi kunci utama (primary key) dari tabel ini. Dalam hal ini, No Anggota dapat dianggap sebagai kunci utama.

Jika dibuatkan menjadi sebuah tabel dari data kartu di atas :

### 1. Normalisasi 1NF

Dalam 1NF, setiap kolom harus berisi nilai atomik (tidak ada nilai yang dapat dipecah menjadi bagian yang lebih kecil) dan tidak boleh ada duplikasi baris.

Tabel 1

No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat
32.11.05112001.0000014295	RIFQI MUNAWAR RIDWAN	Cianjur	05/11/2001	Kp. Kaliwangi Desa Jatisari Kec. Sindangbarang Kab. Cianjur, Prov Jawa Barat

### 2. 2NF (Second Normal Form):

Dalam 2NF, semua atribut non-kunci harus secara fungsional tergantung pada seluruh kunci utama.

Tabel 1

No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat
32.11.05112001.0000014295	RIFQI MUNAWAR RIDWAN	Cianjur	05/11/2001	Kp. Kaliwangi Desa Jatisari Kec. Sindangbarang Kab. Cianjur, Prov Jawa Barat

Tabel 2

No Anggota	Tempat Mengajar	Berlaku
32.11.05112001.0000014295	Paud Birul Walidain	20-06-2026

Dalam hal ini, atribut "Tempat Mengajar" dan "Berlaku" secara fungsional tergantung pada kunci utama "No Anggota".

### 3. 3NF (Third Normal Form):

Dalam 3NF, tidak boleh ada ketergantungan transitif non-kunci.

Table 1

No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat
32.11.05112001.0000014295	RIFQI MUNAWAR	Cianjur	05/11/2001	Kp. Kaliwangi Desa Jatisari Kec. Sindangbarang Kab. Cianjur, Prov Jawa

	RIDWAN			Barat
--	--------	--	--	-------

Tabel 2

No Anggota	Tempat Mengajar	Berlaku
32.11.05112001. 0000014295	Paud Birul Walidain	20-06-2026

Tabel 3

No Anggota	Berlaku
32.11.05112001. 0000014295	20-06-2026

Dalam hal ini, atribut "Tempat Mengajar" dan "Berlaku" tidak memiliki ketergantungan transitif non-kunci.

Dengan melakukan normalisasi 1NF, 2NF, dan 3NF, kita telah membagi tabel awal menjadi tiga tabel yang memenuhi aturan normalisasi. Setiap tabel memiliki atribut yang fungsional tergantung pada kunci utama dan tidak ada ketergantungan transitif non-kunci.