

LAPORAN PRAKTIKUM
Pertemuan Ke : 2
PEMROGRAMAN BASIS DATA



NAMA : Muhammad Mabrur Al Mutaqi

NIM : 4342311001

KELAS : TRPL Malam 2A

DOSEN KOORDINATOR : Ahmadi Irmansyah Lubis

DOSEN PENGAMPU : Ahmadi Irmansyah Lubis / Muhamad Sahrul Nizan

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

2024

TUGAS LATIHAN

id	nim	nama	mata_kuliah	kelas	kehadiran
1.	911001	Issac	Matematika	IF2A	Hadir
			Mobile Programming	IF2A	Hadir
2.	911031	Thomson	Fisika Modern	IF2017B	Sakit
3.	911042	Elizabeth	Statistik	2AIF	Alpha
			Bussines Intellegence	2AIF	Alpha
4.	911137	Slyvana	Artificial Intellegence	IF4C	Alpa
5.	891051	Paijo	Mikrobiologi Minyak Bumi	MY4B	Skt

Buatlah normalisasi tabel pertama (1NF) dan normalisasi kedua (2NF), jelaskan dan tentukan relasinya.

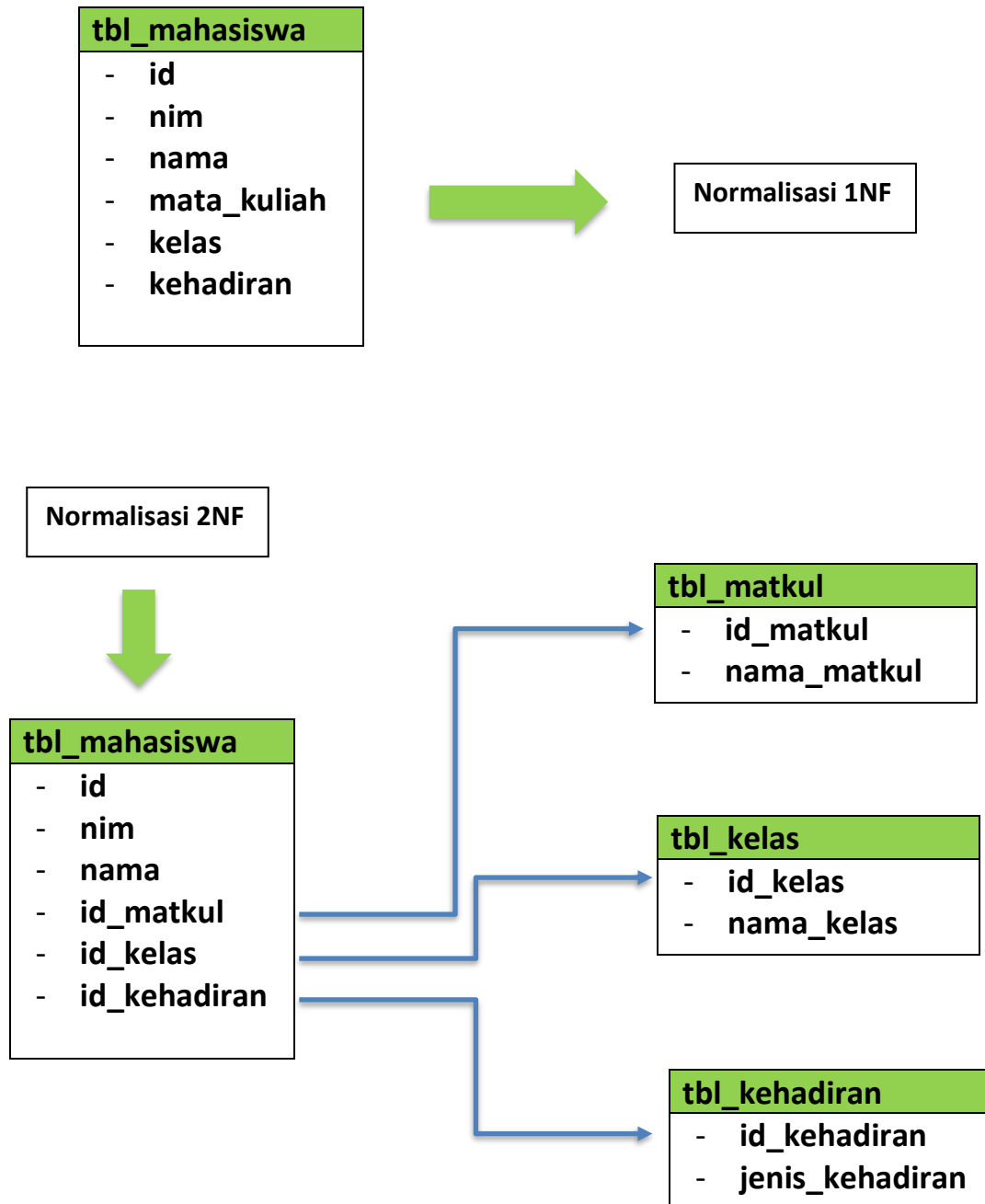
Normalisasi pertama (1NF)

id	nim	nama	mata_kuliah	kelas	kehadiran
1	911001	Issac	Matematika	IF2A	Hadir
2	911001	Issac	Mobile Programming	IF2A	Hadir
3	911031	Thomson	Fisika Modern	IF2017B	Sakit
4	911042	Elizabeth	Statistik	2AIF	Alpha
5	911042	Elizabeth	Bussines Intellegence	2AIF	Alpha
6	911137	Slyvana	Artificial Intellegence	IF4C	Alpa
7	891051	Paijo	Mikrobiologi Minyak Bumi	MY4B	Skt

- Perubahan pada kolom matakuliah agar sesuai dengan syarat normalisasi 1NF yaitu setiap kolom / atribut bernilai satu.
- Perubahan pada kolom id dengan menambahkan **Primary Key**, tipe data **Integer** dengan **AUTO INCREMENT**(bertambah otomatis) agar bisa dilakukan **ORDER**.

Normalisasi kedua (2NF)

Karena pada normalisasi kedua (2NF) adalah untuk menghapus partial dependency dan inkonsistensi data, maka dapat dilakukan seperti dibawah ini.



id_matkul	nama_matkul
1	Matematika
2	Mobile Programming
3	Fisika Modern
4	Statistik
5	Bussines Intellegence
6	Artificial Intellegence
7	Mikrobiologi Minyak Bumi

id_kelas	nama_kelas
1	IF2A
2	IF2B
3	IF4C
4	MY4B

id_kehadiran	jenis_kehadiran
1	Hadir
2	Sakit
3	Izin
4	Alpha

id	nim	nama	id_matkul	id_kelas	id_kehadiran
1	911001	Issac	1	1	1
2	911001	Issac	2	1	1
3	911031	Thomson	3	2	2
4	911042	Elizabeth	4	1	4
5	911042	Elizabeth	5	1	4
6	911137	Slyvana	6	3	4
7	891051	Paijo	7	4	2

Untuk menghilangkan inkonsistensi data, kita memerlukan tabel lain secara terpisah yang nantinya id nya bisa dihubungkan melalui **foreign key**.