

1NF

Dalam normalisasi ke 1NF, kita harus memastikan setiap sel di tabel berisi nilai atomik, serta memisahkan nilai yang terkait dengan satu sama lain ke dalam baris terpisah. Mari kita normalisasi data tersebut ke dalam 1NF:

Tabel "Personel":

Id Personel	Nama	Alamat	Kesatuan	Agama	No_surat Tugas	Mulai	Akhir	Kota	Wilayah
1	Faiz Fikri	Depok 1	AD	Islam	ST.001/2008	1/1/2008	1/5/2008	Bandung	Wilayah II
1	Faiz Fikri	Depok 1	AD	Islam	ST.030/2009	1/6/2009	4/20/2011	Samarinda	Wilayah III
1	Faiz Fikri	Depok 1	AD	Islam	ST.021/2011	4/21/2011	12/30/2014	Jakarta	Wilayah II
2	Jhon Sadewa	Bekasi Timur	AD	Khatolik	ST.002/2010	1/1/2010	12/31/2010	Medan	Wilayah I
2	Jhon Sadewa	Bekasi Timur	AD	Khatolik	ST.001/2011	1/1/2011	12/31/2011	Jakarta	Wilayah II
3	Dewi Sri	Bogor	AU	Hindu	ST.002/2011	1/1/2011	12/31/2012	Denpasar	Wilayah IV
4	Ahmad Bayu	Jakarta Timur	AL	Islam	ST.008/2011	1/1/2011	12/31/2012	Jakarta	Wilayah II
5	Ike Rahayu	Tangerang	AL	Budha	ST.003/2009	1/1/2009	12/31/2010	Yogyakarta	Wilayah IV
5	Ike Rahayu	Tangerang	AL	Budha	ST.100/2010	1/1/2011	12/31/2011	Balikpapan	Wilayah III

Sekarang, data telah dinormalisasi ke dalam 1NF, dengan setiap entitas memiliki nilai atomik dan tidak ada kolom yang memiliki lebih dari satu nilai. Anda dapat memasukkan tabel ini ke Excel untuk analisis lebih lanjut.

2NF

Untuk normalisasi ke 2NF, kita perlu memastikan bahwa setiap atribut non-kunci sepenuhnya tergantung pada kunci utama. Dalam konteks ini, atribut non-kunci adalah atribut yang bukan merupakan bagian dari kunci utama, yang dalam kasus ini adalah "Id Personel" dan "No_surat Tugas".

Kita akan membagi tabel Excel menjadi dua tabel: satu untuk informasi personal personel dan satu lagi untuk informasi surat tugas.

Tabel "Personel":

Id Personel	Nama	Alamat	Kesatuan	Agama	Kota	Wilayah
1	Faiz Fikri	Depok 1	AD	Islam	Bandung	Wilayah II
2	Jhon Sadewa	Bekasi Timur	AD	Khatolik	Medan	Wilayah I
3	Dewi Sri	Bogor	AU	Hindu	Denpasar	Wilayah IV
4	Ahmad Bayu	Jakarta Timur	AL	Islam	Jakarta	Wilayah II
5	Ike Rahayu	Tangerang	AL	Budha	Yogyakarta	Wilayah IV

Tabel "Surat_Tugas":

Id_Personel	No_Surat	Mulai	Akhir
1	ST.001/2008	1/1/2008	1/5/2008
1	ST.030/2009	1/6/2009	4/20/2011
1	ST.021/2011	4/21/2011	12/30/2014
2	ST.002/2010	1/1/2010	12/31/2010
2	ST.001/2011	1/1/2011	12/31/2011
3	ST.002/2011	1/1/2011	12/31/2012
4	ST.008/2011	1/1/2011	12/31/2012
5	ST.003/2009	1/1/2009	12/31/2010
5	ST.100/2010	1/1/2010	12/31/2011

Dengan membagi data ke dalam dua tabel seperti di atas, kita memastikan bahwa setiap atribut non-kunci (dalam tabel "Personel", atribut non-kunci adalah Nama, Alamat, Kesatuan, Agama, Kota, dan Wilayah) bergantung sepenuhnya pada kunci utama (Id Personel). Itu membuat tabel-tabel kita sesuai dengan 2NF.

3NF

Untuk normalisasi ke 3NF, kita perlu memastikan bahwa tidak ada ketergantungan transitif di antara atribut non-kunci. Kita akan membagi tabel "Personel" menjadi dua tabel: satu untuk informasi personal personel dan satu lagi untuk informasi unit kesatuan.

Tabel "Personel":

Id Personel	Nama	Alamat	Kesatuan	Agama
1	Faiz Fikri	Depok 1	AD	Islam
2	Jhon Sadewa	Bekasi Timur	AD	Khatolik
3	Dewi Sri	Bogor	AU	Hindu
4	Ahmad Bayu	Jakarta Timur	AL	Islam
5	Ike Rahayu	Tangerang	AL	Budha

Tabel "Kesatuan":

Kesatuan	Kota	Wilayah
AD	Bandung	Wilayah II
AD	Medan	Wilayah I
AU	Denpasar	Wilayah IV
AL	Jakarta	Wilayah II
AL	Yogyakarta	Wilayah IV

Tabel "Surat_Tugas":

Id_Personel	No_Surat	Mulai	Akhir
1	ST.001/2008	1/1/2008	1/5/2008
1	ST.030/2009	1/6/2009	4/20/2011
1	ST.021/2011	4/21/2011	12/30/2014
2	ST.002/2010	1/1/2010	12/31/2010
2	ST.001/2011	1/1/2011	12/31/2011
3	ST.002/2011	1/1/2011	12/31/2012
4	ST.008/2011	1/1/2011	12/31/2012
5	ST.003/2009	1/1/2009	12/31/2010
5	ST.100/2010	1/1/2010	12/31/2011

Dengan membagi data ke dalam tiga tabel seperti di atas, kita memastikan bahwa tidak ada ketergantungan transitif antara atribut non-kunci. Sekarang tabel-tabel tersebut sesuai dengan 3NF.