

TUGAS KEDUA BASIS DATA

Nama : Sry Reka Derta Tinambunan

NIM : 2018121705

Prodi : Teknik Informatika

Sem : III

1. Apa yang dimaksud dengan Database Relational, kenapa diperlukan?

Database Relational atau Basis Data Relasional merupakan basis data digital yang didasarkan pada model data relasional. Basis data relasional merupakan kumpulan item data dengan hubungan yang telah ditentukan. Berbagai item disusun menjadi satu set tabel dengan kolom dan baris. Tabel digunakan untuk menyimpan informasi tentang objek yang akan direpresentasikan dalam database. Tiap kolom pada tabel memuat jenis data tertentu dan bidang menyimpan nilai aktual atribut. Baris pada tabel merepresentasikan kumpulan nilai terkait dari satu objek atau entitas. Tiap baris pada tabel dapat ditandai dengan pengidentifikasi unik yang disebut kunci utama, dan baris diantara beberapa tabel dapat dibuat saling terkait menggunakan kunci asing. Data ini dapat diakses dengan berbagai cara tanpa menyusun ulang tabel basis data itu sendiri.

Database Relational ini diperlukan karena dapat dibaca dan juga mudah dipahami, penggunaanya fleksibel dengan keamanan nya yang baik dan tingkat presisi tinggi, sehingga data yang disimpan dalam database lebih terjaga.

2. Apa yang dimaksud dengan ERD? Apa saja jenis Kardinalitas dalam ERD?

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model atau rancangan untuk membuat database, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya ERD, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.

Jenis Kardinalitas dalam ERD :

- Satu ke satu (One to one / 1-1)
- Satu ke banyak (One to many/ 1-N)
- Banyak ke banyak (many to many/M-N)

3. Apa yang dimaksud dengan tahap Normalisasi? Kenapa diperlukan ? Berapa jumlah level Normalisasi?

Tahap normalisasi adalah tahap/ proses pengelompokan atribut data yang membentuk entitas sederhana, redundancy (pengulangan) fleksibel dan mudah beradaptasi.

Tahap normalisasi diperlukan untuk menghilangkan dan mengurangi redundansi data dan memastikan dependensi data (data berada pada tabel yang tepat).

Normalisasi database terdiri dari : 1NF, 2NF, 3NF, 4NF, 5NF, dan 6NF.

4. Dari tampilan E-KTP anda, informasi apa saja yang berfungsi sebagai field/atribute dan informasi apa saja didefinisikan sebagai row/record?

Dalam E-KTP yang termasuk sebagai field adalah semua data diri yang terdapat didalamnya baik itu berupa; nama , alamat, dan lainnya.

Dan yang termasuk sebagai record adalah kumpulan field didalam E-KTP tersebut