**Nama : Nabila Srirahayu Gonibala**

**Nim : 23208075**

**Mata Kuliah : Konfigurasi dan Administrasi Basis Data**

**Tugas 2!**

1. Buatlah kesimpulan dari materi 2-7 yang telah dipelajari ( Materi utama dan Sub materi )
2. Carilah jurnal/artikel yang berhubungan dengan keamanan data

# Penjelasan

1. Model ini menjadi dasar bagi sistem manajemen basis data relasional , yang telah menjadi tulang punggung bagi banyak aplikasi perangkat lunak di berbagai industri.

# Komponen Utama Model Data Relasional

Setiap tabel terdiri dari sejumlah kolom yang mewakili atribut atau field dan sejumlah baris yang mewakili catatan atau entitas. Setiap baris dalam tabel mewakili satu entitas atau tupel dalam domain yang didefinisikan.

Setiap kolom memiliki nama yang unik dan tipe data yang menentukan jenis nilai yang dapat disimpan dalam kolom tersebut. Setiap baris memiliki nilai untuk setiap kolom yang sesuai dengan atribut yang didefinisikan dalam tabel.

Kunci primer memastikan bahwa tidak ada dua baris dalam tabel yang memiliki nilai yang sama untuk kunci primer. Kunci asing memungkinkan untuk menjalin hubungan antara data dalam tabel yang berbeda.

# Strategi untuk Mencapai Keterpaduan

Model-model seperti model relasional, NoSQL, atau NewSQL memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda. API dapat menyediakan lapisan abstraksi yang

memungkinkan aplikasi untuk berkomunikasi dengan basis data tanpa harus terlalu bergantung pada detail implementasi basis data.

# Pengertian Administrasi Basis Data

Administrasi basis data adalah disiplin yang bertanggung jawab untuk mengelola dan memelihara sistem basis data secara keseluruhan.

# Pengaturan Hak Akses Pengguna

«Pengguna» mungkin memiliki hak akses terbatas, sementara peran «Administrator» memiliki hak akses penuh. Pengendalian privilege pengguna memastikan bahwa akses ke data hanya diberikan kepada mereka yang membutuhkannya.

# Pengendalian Privilege Pengguna

Hal ini mengurangi risiko penyalahgunaan akses. Backup basis data adalah proses penting dalam administrasi basis data yang bertujuan untuk menjaga keamanan dan ketersediaan data.

# Pemeliharaan Basis Data

Pemeliharaan basis data adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk memastikan kinerja optimal, keandalan, dan keamanan sistem basis data.

# Pengendalian Akses

Ini melibatkan pemberian izin hanya kepada pengguna yang membutuhkan akses tersebut untuk melakukan tugas mereka.

# Konsep Replikasi Basis Data

Tujuan utama dari replikasi adalah meningkatkan ketersediaan data dan meningkatkan kinerja sistem dengan mendekatkan data ke pengguna.

# Implementasi Replikasi

Server slave menerima perubahan data dan mengikuti data dari server master. Setiap server dapat menerima dan mengirim perubahan data ke server lainnya.

# Skalabilitas Horizontal dan Vertikal

Ini dapat dilakukan dengan menambahkan CPU, memori, atau penyimpanan ke server yang ada.

# Manajemen Versi Basis Data

Ini mencakup kontrol versi objek basis data seperti tabel, indeks, prosedur tersimpan, dan lain-lain.

1. Judul: *"Data Security and Privacy in Cloud Computing*: A Review on Public Auditing" Penulis: ***Sanjeev Dhiman, Ramandeep Singh***

Jurnal: ***International Journal of Advanced Computer Science and Applications*** Tahun: 2018

Abstrak: Artikel ini membahas pentingnya keamanan data dan privasi dalam komputasi awan, dengan fokus pada teknik audit publik untuk memverifikasi integritas dan

keamanan data yang disimpan di cloud.