

Nama : Farras Adhani Zayn

Kelas : A11.4218

Anomali Basis Data

1. Anomali Basis Data ialah sebuah istilah di mana ketika suatu basis data terdapat ketidaksesuaian yang di mana bisa menyebabkan berbagai macam masalah dalam pengelolaan, pengambilan data, dan integritas data. Hal ini bisa terjadi diakibatkan sebuah basis data tidak dirancang atau dibuat secara baik atau teratur.

Ada 3 Jenis anomali basis data, yaitu sebagai berikut:

- Anomali Insertion (Penyisipan): Anomali ini akan terjadi Ketika sebuah data baru tidak dapat dimasukkan ke dalam basis data karena ketergantungan data dalam basis data tidak terpenuhi. Sebagai contoh, Jika kita memiliki sebuah tabel yang menampung informasi tentang karyawan dan departemen, jika tidak ada karyawan yang terdaftar maka tidak mungkin untuk memasukkan data baru tentang karyawan atau data karyawan ke dalam data departemen.
 - Anomali Update (Pembaruan): Jenis anomali ini berbeda dengan yang sebelumnya, di mana dari nama nya dapat kita ketahui bahwasanya anomali ini dapat terjadi ketika perubahan yang kita lakukan pada satu bagian data mengakibatkan ketidakselarasan dengan data yang lain di dalam sebuah basis data. Contoh simpelnya adalah jika kita memiliki sebuah tabel yang berisikan tentang Makanan dan harga, namun kita mengubah nama Makanan menjadi minuman. Maka harga yang terkait dengan makanan sebelumnya juga harus diubah karena Harga sebelumnya bukanlah milik dari Minuman atau data yang baru diubah.
 - Anomali Deletion (Penghapusan): Jenis anomali terakhir ini adalah salah satu anomali yang terjadi Ketika penghapusan satu bagian data mengakibatkan kehilangan informasi yang berguna untuk beberapa data atau informasi. Contohnya seperti data tentang kelas dan siswa, Jika Kelas 9A kita hapus maka semua siswa pada kelas 9A tidak akan bisa diketahui atau diidentifikasi data tersebut masuk ke bagian mana.
2. Terdapat beberapa hal yang melatar belakangi anomali basis data, Salah satu contohnya ialah tidak konsisten dalam pembuatan atau pengolahan data. Ketika kita membuat sebuah data secara sembarangan tanpa memperhatikan master key, dan strukturnya. Maka hal itu dapat menuntun kita ke dalam sebuah anomali tanpa kita sadari.
 3. Ada banyak hal yang dapat mengakibatkan anomali basis data, namun yang sering terjadi secara umum ada beberapa yaitu:
 - Tidak/Kurang teliti dalam mengolah atau menyusun data.
 - Redundansi Data atau Ketika satu perubahan hanya diterapkan pada data utama namun tidak pada data yang lain.

- Terdapat banyak ketergantungan data kepada data yang lain sehingga memperbesar kemungkinan anomali data.
4. Solusi dalam mengurangi potensi atau kemungkinan terjadi nya anomali data adalah dengan mengolah data secara teliti dan hati-hati, mengikuti aturan dan kaidah pengolahan data, dan terutama memahami secara detail apa yang perlu diperhatikan ketika hendak mengolah atau Menyusun data.