

13. Karena data hanya dapat di akses melalui jalur tepat dari root ke child, maka : Query menjadi terbatas (tidak bisa langsung ke node manapun) perubahan hubungan antar data sulit di lakukan
14. Karena bentuknya mirip dengan struktur pohon atau struktur organisasi yang secara visual dan logis mudah di ikuti (dari atas ke bawah)
15. Perusahaan → Divisi keuangan → akuntansi → pajak
↳ Divisi produksi → perakitan → kualitas
↳ Divisi SDM → Rekrutmen → pelatihan
16. Relasi ini menentukan urutan dan jalur akses data parent mengatur struktur penyimpanan dan akses child sehingga pengambilan data selalu mengikuti hubungan "Atas ke bawah"
17. Node baru di tambahkan dengan cara menentukan parentnya terlebih dahulu kemudian membuat child baru di bawah parent tersebut jika parent tidak ada
18. Hirarki adalah susunan data yang berbentuk bertingkat (bertapis) di mana setiap tingkat memiliki hubungan one-to-many antara parent dan child
19. Model hirarki tidak cocok untuk data dalam banyak hubungan solusinya membuat salinan data (Redundansi) di beberapa cabang atau menggabungkannya.
20. Kelebihan : jika jalurnya jelas pencarian cepat karena sistem hanya mengikuti satu path
Kelemahan : jika data berada di level bawah atau jalurnya panjang waktu akses meningkat karena sistem harus menelusuri semua level terlebih dahulu.

- di simpan di beberapa tempat
6. Data di akses secara perurutan dari root ke child melalui jalur (path) yang sudah di tentukan untuk mencapai data tertentu, sistem harus menelusuri hubungan parent child
 7. karena setiap child punya sampai node yang di memiliki hubungan many-to-many jika struktur data berubah seluruh hirarki juga perlu di perbaiki
 8. Sistem organisasi perusahaan (CEO → Manager → Supervisor → karyawan) struktur file sistem komputer (Folder Utama → sub folder → file) sistem katalog produk (kategori utama → sub kategori → produk)
 9. Perubahan pada struktur seperti menambah atau memindahkan node bisa mempengaruhi seluruh cabang yang terhubung akibatnya di perlukan rekonstruksi ulang hubungan antar data agar konsisten
 10. Tingkat (Level) adalah lapisan posisi suatu node dalam hirarki root berada di level child langsung dari root berada di level 1 dan seterusnya
 11. Node parent berfungsi sebagai penstabilisasi dan pengendali bagian satu atau lebih node child, ia menyimpan referensi ke child dan memastikan hubungan antar dua tetap konsisten
 12. Redundansi data adalah pengulangan data yang sama di beberapa tempat karena satu child tidak bisa memiliki lebih dari satu parent akibatnya data yang sama harus di salin ke cabang lain



- ☐ 16. Jelaskan bagaimana relasi induk anak mempengaruhi organisasi sistem data
- ☐ 17. Bagaimana cara penambahan node baru dalam struktur hirarki basis data
- ☐ 18. Apa yang dimaksud hirarki dalam model basis data
- ☐ 19. Bagaimana cara menangani data yang memiliki banyak hubungan dalam model hirarki basis data
- ☐ 20. Bagaimana struktur hirarki basis data dapat mempengaruhi performa pencarian data

JAWABAN

- ☐ 1. Struktur hirarki basis data adalah model data yang mengorganisasikan data dalam banyak pohon (tree struktur) yang memiliki satu akar (root) dan cabang-cabang (branches) yang menghubungkan berbagai tingkat (levels) data
- ☐ 2. Akar (root) cabang (branches) induk (parent) anak-anak (children)
- ☐ 3. Node root : merupakan node tertinggi dalam struktur hirarki
child node : node yang memiliki node induk (parent node)
Setiap child node harus memiliki satu parent node
- ☐ 4. Sederhana dan mudah di pahami : struktur pohon yang mirip dengan struktur organisasi membuatnya intuitif integritas data hubungan yang jelas antara parent dan child node membantu menjaga integritas data
- ☐ 5. Keterbatasan Relasi Model ini tidak fleksibel dalam mengakomodasi hubungan yang lebih kompleks seperti banyak - ke banyak data dan yang sama mungkin perlu



- ☐ 1. Jelaskan apa yang di maksud dengan struktur hirarki basis data
- ☐ 2. Apa saja komponen utama dalam struktur hirarki basis data
- ☐ 3. Apa perbedaan antara root dan node child dalam struktur hirarki basis data ?
- ☐ 4. Sebutkan 3 kelebihan dari model hirarki basis data
- ☐ 5. Sebutkan kekurangan dari model hirarki basis data
- ☐ 6. Bagaimana cara mengakses data dalam struktur hirarki basis data ?
- ☐ 7. Mengapa struktur hirarki basis data kurang fleksibel
- ☐ 8. Berikan contoh kasus penggunaan struktur hirarki basis data dalam dunia nyata
- ☐ 9. Bagaimana pengaruh perubahan struktur terhadap data dalam model hirarki basis data
- ☐ 10. Apa yang di maksud dengan tingkat (level) dalam struktur hirarki basis data
- ☐ 11. Jelaskan peran dari node parent dalam struktur hirarki basis data
- ☐ 12. Apa yang di maksud dengan reduksi data dalam konteks struktur hirarki basis data
- ☐ 13. Bagaimana model hirarki basis data membatasi fleksibilitas pengarahannya data
- ☐ 14. Mengapa model hirarki basis data di anggap mudah di pahami
- ☐ 15. Berikan contoh bagaimana data di atur dalam model hirarki basis data di perusahaan

