Database NoSQL dibuat dengan tujuan khusus untuk model data spesifik dan memiliki skema fleksibel untuk membuat aplikasi modern. Database NoSQL dikenal secara luas karena kemudahan pengembangan, fungsionalitas, dan kinerja dalam berbagai skala. Database NoSQL menggunakan berbagai model data, termasuk dokumen, grafik, nilai kunci, dalam memori, dan pencarian.

Database NoSQL menggunakan berbagai model data untuk mengakses dan mengelola data, seperti dokumen, grafik, nilai kunci, dalam memori, dan pencarian. Jenis database ini dioptimalkan secara khusus untuk aplikasi yang memerlukan volume data besar, latensi rendah, dan model data fleksibel, yang dicapai dengan mengurangi pembatasan konsistensi data dari database lainnya.

Pertimbangkan contoh pemodelan skema untuk database buku sederhana:

* Dalam database relasional, catatan buku sering diselubungkan (atau "dinormalkan") dan disimpan dalam tabel terpisah, dan hubungan ditetapkan dengan pembatasan kunci primary dan foreign. Dalam contoh ini, tabel **Buku** memiliki kolom untuk **ISBN**, **Judul Buku**, dan **Nomor Edisi**, tabel **Penulis** memiliki kolom untuk **IDPenulis** dan **Nama Penulis**, dan tabel **Penulis-ISBN** memiliki kolom **IDPenulis** dan **ISBN**. Model relasional didesain untuk mengaktifkan database untuk menegakkan integritas referensial antara tabel di dalam database, dinormalkan untuk mengurangi redundansi, dan umumnya dioptimalkan untuk penyimpanan.
* Dalam database NoSQL, catatan buku biasanya disimpan sebagai dokumen [JSON](http://json.org/" \t "/home/riyanris/Documents\\x/_blank). Untuk setiap buku, item, **ISBN**, **Judul Buku**, **Nomor Edisi**, **Nama Penulis**, dan **IDPenulis** disimpan sebagai atribut dalam dokumen tunggal. Dalam model ini, data dioptimalkan untuk pengembangan intuitif dan skalabilitas horizontal.

Database NoSQL sangat cocok untuk digunakan dengan berbagai aplikasi modern seperti aplikasi seluler, web, dan gaming yang memerlukan database yang fleksibel, dapat diskalakan, berkinerja tinggi, dan memiliki fungsionalitas tinggi untuk memberikan pengalaman pengguna yang baik.

* **Fleksibilitas:** Database NoSQL umumnya menyediakan skema fleksibel yang memungkinkan pengembangan yang lebih cepat dan lebih berulang. Model data fleksibel membuat database NoSQL ideal untuk data yang semi terstruktur dan tidak terstruktur.
* **Skalabilitas:** Database NoSQL umumnya didesain untuk meningkatkan skala dengan menggunakan klaster perangkat keras yang terdistribusi alih-alih meningkatkan skala dengan menambah server yang mahal dan robust. Beberapa penyedia layanan cloud menangani aktivitas di balik operasi ini sebagai layanan yang dikelola sepenuhnya.
* **Kinerja tinggi:**Database NoSQL dioptimalkan untuk model data spesifik (seperti dokumen, nilai kunci, dan grafik) dan pola akses yang memberikan kinerja yang lebih tinggi dibandingkan jika Anda mencoba mendapatkan fungsionalitas yang mirip dengan database relasional.
* **Fungsionalitas tinggi:** Database NoSQL menyediakan API dan jenis data fungsional yang dibuat secara khusus untuk setiap model data yang sesuai.



