## BAB IV CARA KERJA DAN PEMROSESAN VECTOR DATABASE

Vector database bekerja dengan menyimpan representasi numerik dari teks yang disebut embedding. Setiap kalimat atau paragraf dipetakan ke dalam koordinat ruang multi-dimensi berdasarkan kedekatan maknanya. Ketika pengguna memberikan pertanyaan, sistem akan mengubah pertanyaan tersebut menjadi vektor dan mencari jarak terdekat (cosine similarity) dengan vektor dokumen yang tersimpan.

## BAB V IMPLEMENTASI CHROMA-DB DALAM LINGKUNGAN LOKAL

Chroma-DB adalah salah satu pilihan pustaka sumber terbuka (open-source) yang sangat populer untuk membangun sistem vector database secara lokal tanpa memerlukan koneksi API eksternal atau layanan berbayar. Penggunaan Chroma-DB memungkinkan proses penyimpanan indeks dokumen dan pencarian semantik berjalan dengan cepat di komputer lokal pengembang menggunakan model embedding ringan seperti Sentence Transformers.