

Abstrak

Saat ini, perkembangan data telah meningkat pesat, Solusi diperlukan untuk dapat mengelola data secara efisien, salah satu yang dapat ditawarkan adalah dengan memanfaatkan basis data. Keputusan terbesar dalam memilih basis data adalah memilih antara SQL atau NoSQL. MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang umum digunakan dengan menggunakan SQL sebagai bahasa kueri, basis data ini terdiri dari tabel yang menyimpan data dalam bentuk kolom dan baris. Kemudian muncul format basis data baru NoSQL, cocok untuk menangani data yang jumlahnya besar dalam berbagai format. Neo4j adalah salah satu dari NoSQL yang banyak digunakan, basis data ini adalah basis data grafik yang menyediakan cara mudah untuk memvisualisasikan data dengan menyimpan data dalam bentuk *node* yang terhubung oleh *edge*. *Node* adalah representasi dari objek. Sedangkan *edge* adalah garis yang menghubungkan antar *node*. Dalam penelitian ini, Penulis membandingkan dan menganalisis kinerja basis data SQL (MySQL) dan basis data NoSQL (Neo4j) dalam hal penggunaan memori, waktu eksekusi dan juga fleksibilitasnya menggunakan data pengambilan keputusan kebijakan publik oleh Deputi. Hasilnya menunjukkan bahwa MySQL memiliki waktu eksekusi yang lebih cepat daripada Neo4j. Meskipun, kedua basis data tersebut memiliki kompleksitas waktu yang sama. Selain itu, MySQL juga memiliki penggunaan memori yang lebih kecil daripada Neo4j. Namun, diketahui bahwa Neo4j memiliki fleksibilitas yang lebih baik daripada MySQL terutama untuk menangani data dengan format yang tidak terstruktur.

Kata kunci : data, basis data, performa, mysql, neo4j