

Abstrak

Graph database adalah alat pemodelan data yang bersifat sederhana sampai kompleks. Dengan berisikan node dan edge, suatu data dapat dimodelkan untuk memudahkan analisis suatu proses dalam bentuk query. Graph database lebih unggul daripada relational database karena bisa menangani data yang tidak terstruktur dan semi terstruktur. Pemodelan data kedalam bentuk graph bisa bermacam-macam. Misalnya saja kasus email, yang sifatnya dalam skala besar dan dinamis.

Satu alamat email bisa menampung ribuan email dari ratusan pengguna email dengan alamat email berbeda. Tentu database yang disajikan akan memakan banyak tabel dengan atribut yang sama, hanya isinya yang berbeda. Untuk satu alamat tujuan perlu dibentuk satu tabel baru yang menampung data email komunikasi antar pengguna. Lain halnya dengan menggunakan pemodelan dengan graph database.

Dari kasus tersebut memerlukan pendekatan sebuah framework relational yang berbasis dekomposisi dan Selektivitas-Aware untuk pengolahan sub-graph query, yaitu graphREL. Dengan berbasis dekomposisi, graphREL bisa menerapkan konsep B-Tree yang biasa hanya dipakai dalam pemodelan relational database.

Kata kunci: *graph database, email, framework relational, berbasis dekomposisi, selectivity-aware, graphREL, B-Tree*