

Abstrak

Web semantik merupakan kumpulan teknologi dan standar yang mengizinkan mesin untuk mengerti arti dari informasi pada web. Beberapa teknologi tersebut diantaranya adalah RDF, triple store, dan bahasa query RDF. Salah satu *triple store* yang dapat digunakan adalah Sesame, dan salah satu bahasa query RDF yang dapat digunakan adalah query SPARQL. Pada tugas akhir ini digunakan *triple store* Sesame dan query SPARQL. Pada proses query sering terjadi permasalahan, salah satunya adalah kesalahan dalam memilih karakteristik query SPARQL yang akan digunakan, sehingga berpengaruh terhadap performansi *triple store* Sesame yang digunakan.

Dalam tugas akhir ini, diimplementasikan metode pengujian performansi dari *triple store* Sesame menggunakan query SPARQL dengan menggunakan beberapa file dari DBpedia sebagai data setnya. Dari pengujian tersebut dapat dianalisis pengaruh setiap query SPARQL yang digunakan terhadap performansi Sesame berdasarkan *response time* dan throughput. Penggunaan metode ini diharapkan dapat menghasilkan solusi berupa pemilihan query SPARQL yang tepat untuk digunakan pada Sesame.

Pengujian yang dilakukan adalah untuk menganalisis pengaruh query SPARQL terhadap performansi Sesame berdasarkan *response time* dan throughput. Baik pada sisi server maupun pada sisi klien, jumlah baris yang ditampilkan dari hasil query SPARQL sangat berpengaruh terhadap performansi Sesame. Pemilihan bentuk query SPARQL juga mempengaruhi performansi dari Sesame. Selain itu, semakin banyak query SPARQL yang dieksekusi pada satu waktu maka performansi Sesame akan semakin menurun, begitu juga sebaliknya.

Kata kunci : *Triple store*, Sesame, query SPARQL, web semantik, RDF, DBpedia.