

## Abstrak

Pembangunan model data dengan menggunakan konsep ontologi sudah mulai banyak digunakan di dunia.. Salah satu contohnya yaitu untuk membangun sebuah model data obat, yang nantinya akan digunakan sebagai *knowledge base* untuk melakukan deteksi alergi obat. Ada banyak metode dalam pembangunan sebuah ontologi. Tugas akhir ini menganalisa performa dari metode *Ontology Development 101* dalam pembangunan sebuah model data obat yaitu dari performa *retrieve* dan *updatenya*. Metode *Ontology Development 101* merupakan sebuah metode dengan konsep dasar membangun ontologi dari awal/*scratch*. Beberapa parameter akan berpengaruh terhadap nilai konsistensi model data yang dibuat seperti bentuk model hirarki, relasi antar *class*, properti pada *class*, dan jumlah *instance* yang akan berpengaruh terhadap hasil *retrieve* dan hasil *update* data. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, metode *Ontology Development 101* dapat memberikan performa yang baik terhadap proses *retrieve* dan *updatenya*, serta tingkat skalabilitas data yang baik. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah *instance*, bentuk hirarki *class*, juga relasi antar *class*.

**Kata Kunci :** *model data obat, knowledge base, Ontology Development 101, class, instance*