

ABSTRAK

Penulisan *SQL* secara *handcoded* dan berulang-ulang merupakan masalah bagi programmer dalam memaintain sebuah aplikasi. Salah satu cara untuk mengatasi masalah diatas yaitu dengan menerapkan ORM. Secara umum *ORM (Object Relational Mapping)* adalah cara atau teknik untuk memetakan *object* dari aplikasi ke tabel basisdata relasional. *Object* dari aplikasi akan dipetakan oleh *ORM* dan diubah ke dalam sintaks *SQL (Structure Query Language)*. Setelah itu *SQL* dijalankan pada basisdata relasional dan hasilnya dikembalikan menjadi *object* ke aplikasi oleh *ORM*. Metoda yang digunakan untuk membuat *SQL* generator dengan menerapkan *builder pattern*. Sedangkan untuk menangani perpindahan *database* diterapkan *strategi pattern*.

Adapun parameter yang diujikan pada implementasi *ORM* ini adalah fungsionalitas dari aplikasi ketika *ORM* diimplementasikan, kesesuaian antara metada dari class dan metadata di database, perpindahan *database* dan perbandingan jumlah kode baris antara aplikasi yang menerapkan *ORM* dengan yang tidak menerapkan *ORM*.

Berdasarkan hasil analisis, maka penerapan *ORM* ini dapat mengurangi ketergantungan database dan kode baris pada bagian model aplikasi. Kemudian jika ada perubahan metadata maka perubahan itu hanya dilakukan pada layer presentation dan database sedangkan *ORM* sendiri sebagai persistance layer tidak perlu melakukan perubahan metadata.

Kata kunci : *Object Oriented, ORM, persistance layer, LOC, RDBMS, PHP*