

M. Indyka Tudhi Saidi, 2018. *Source Code Generator* untuk Perangkat Lunak Berbasis *Web* dengan *Design Pattern* MVC pada *Framework* Laravel. Skripsi ini dibawah bimbingan Indra Kharisma, S.Kom., M.T. dan Drs. H. Kartono, M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Dari hari ke hari, banyak tools yang digunakan oleh pengembang perangkat lunak dalam memaksimalkan efisiensi dan efektifitas pengerjaan perangkat lunak berbasis web. Namun kondisi tertentu mengharuskan pengembang untuk melakukan hal yang sama berulang kali dalam proses implementasi pengembangan perangkat lunak. Tentu hal ini tidak efisien dan efektif mengingat banyak client menuntut pengembang untuk menyelesaikan perangkat lunak mereka dalam waktu singkat. Pembangunan sistem yang dapat mengotomasi pembangkitan *source code* berdasarkan skema basis data yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan design pattern MVC berbasis *framework* Laravel menjadi upaya dari peneliti untuk menyelesaikan masalah di atas. Analisis *input* sistem tersebut menggunakan beberapa faktor, diantaranya adalah identifikasi prosedur masukan data, jenis form input dari masing masing kolom tabel di skema basis data, hingga penentuan template GUI. Seluruh masukan ini akan menghasilkan berkas kode yang dibagi menjadi empat *class* sesuai *design pattern* MVC yang dapat langsung diimplementasikan dan dijalankan di framework Laravel.

Pembangunan sistem *Source Code Generation Automation* untuk *framework* Laravel ini dilakukan dalam empat tahap. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, melalui identifikasi metadata MySQL yang akan menjadi *input* dalam sistem ini, identifikasi kebutuhan informasi metadata masing-masing *attribute*, identifikasi pola *generated project template*, serta identifikasi *source code design pattern*. Tahapan selanjutnya adalah pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Tahapan ketiga adalah tahapan evaluasi sistem, yang mana menggunakan metode studi kasus dan *acceptance testing* untuk mengetahui keberhasilan sistem dalam menyelesaikan masalah yang sudah dijabarkan sebelumnya. Dan yang terakhir adalah tahapan *production*, sebagai upaya peneliti untuk menyebarkan sistem agar digunakan oleh khalayak umum.

Hasil dari penelitian ini berupa program yang dapat dijalankan. Hasil evaluasi sistem menunjukkan bahwa semua fitur dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai. Sebagian besar responden juga setuju bahwa alur penggunaan sistem dapat dimengerti dengan mudah serta dapat menjawab permasalahan keterbatasan waktu yang dialami oleh pengguna. Beberapa responden juga memberikan saran untuk peningkatan jumlah *template* yang didukung oleh sistem *source code generator* ini.

Kata Kunci : *Source Code Generator*, Laravel, MySQL, MVC