

## ABSTRAK

# ANALISIS DAN PERBANDINGAN PERFORMANSI MODEL IMPLEMENTASI ARSITEKTUR *REFERENCE AND MASTER* *DATA MANAGEMENT* UNTUK *OPEN SOURCE TOOLS*

Studi Kasus : BPOM

Oleh

IMMANUELA CHRISTIANTARI PERDANA

1202164156

Data menjadi aset terpenting bagi sebuah perusahaan. Tentunya, data yang akan digunakan harus akurat, relevan dan konsisten karena akan menjadi acuan dalam pengambilan keputusan perusahaan. Namun biasanya terdapat kendala ketika proses pengelolaan data, yaitu terjadinya redundansi data dan data yang tidak konsisten karena tidak ada pengintegrasian antar aplikasi. Hal ini juga terjadi karena data tersimpan pada basis data yang berbeda-beda. Permasalahan yang terjadi dapat dikurangi dan diatasi dengan cara menerapkan *data governance* yang baik. Dengan menerapkan *data governance*, perusahaan akan lebih mudah dalam mengontrol dan mengakses data. Salah satu proses yang berkaitan dengan *data governance* adalah *reference and master data management*.

Dengan menerapkan *master data management* (MDM), data yang tersimpan akan tetap konsisten, akurat, dan relevan. Dalam menerapkan MDM, terdapat empat model implementasi yang masing-masing memiliki fungsi dan cara pengimplementasian yang berbeda. Model implementasi tersebut adalah *consolidation*, *registry*, *centralized*, dan *coexistence*. Penerapan model implementasi akan bergantung dengan kebutuhan dan permasalahan yang terjadi. Pada penelitian ini akan membandingkan beberapa model sesuai dengan studi kasus yaitu *coexistence* dengan *centralized* model.

Selain model implementasi, performansi aplikasi juga dapat mempengaruhi bisnis perusahaan. Jika perusahaan memiliki aplikasi yang memiliki kinerja yang tidak baik, maka dapat dikatakan bahwa aplikasi tersebut tidak memberikan keuntungan yang lebih pada perusahaan. Pada penelitian ini berfokus pada analisis implementasi arsitektur *master data management* dan melakukan perbandingan performansi model arsitektur yang telah dibuat sebelumnya dengan yang diusulkan

pada studi kasus perusahaan BPOM. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *iterative incremental*.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan arsitektur usulan, dan pengukuran performansi berdasarkan *performance testing* dari model implementasi *coexistence* dengan *centralized*. *Performance testing* dilakukan dengan menggunakan perhitungan standar deviasi. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapat standar deviasi pada *coexistence* model pada algoritma pencocokan *master data* 3,67, kemudian pada *insert master data* 8,9, dan pada *update master data* 1,41.

Sedangkan pada *centralized* model, algoritma pencocokan *master data* standar deviasi 2,34, pada algoritma *insert master data* 2,34, dan *update master data* dengan standar deviasi 1,51. Dari hasil pengujian tersebut dapat diketahui bahwa model *centralized* lebih memiliki kekonsistenan data yang baik dari pada model *coexistence*, karena memiliki standar deviasi yang lebih kecil pada setiap algoritmanya.

**Kata kunci:** data, *data governance*, *master data management*, performansi aplikasi