

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PROSES GANTI MODEL (DANDORI) BERBASIS WEBSITE DI PT FEDERAL IZUMI MANUFACTURING MENGGUNAKAN METODE *FIRST COME FIRST SERVE*

Oleh
Nanda Surya Diffa
NIM: 1320075
(Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif)

PT Federal Izumi Manufacturing merupakan perusahaan industri manufaktur yang memproduksi komponen otomotif berupa piston dan non-piston untuk kendaraan bermesin. Perusahaan tersebut menjaga kualitas produk dengan melakukan ganti model (*dandori*). Ganti model (*dandori*) merupakan proses untuk mengganti produk yang ingin diproduksi dengan mengganti *jig* dan *tool* yang terdapat pada mesin produksi. Proses pergantian model produk yang berjalan masih manual menggunakan kertas formulir “pengukuran waktu ganti model” menimbulkan permasalahan ketika proses ganti model produk yang berjalan masih menggunakan formulir kertas sehingga mengakibatkan dokumentasi menjadi kurang baik dan alur informasi menjadi lamban., kemudian belum tersedia pencatatan data *jig*, dan pengerjaan pengukuran tidak teratur yang mengakibatkan proses berjalan lamban. Tujuan dari penelitian ini adalah menyediakan sistem informasi untuk proses ganti model dengan harapan dapat meningkatkan aliran informasi hasil pengukuran kualitas produk selama proses berjalan. Sistem yang dibangun mampu menampilkan data *jig* sehingga dapat meningkatkan kinerja ketika melakukan pencarian *jig* untuk digunakan. Penggunaan metode *first come first serve* diharapkan dapat membantu operator quality dalam mengerjakan pengukuran yang diminta oleh operator ganti model agar proses pengerjaan pengukuran lebih teratur. Sistem dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada perancangan sistem, menerapkan *Business Process Modelling Notation* (BPMN), *Windows Navigation Diagram* (WND), dan *User Interface Diagram*. Kemudian pada pembangunan sistem informasi ganti model & quality, dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan dan kebutuhan pengguna, setelah itu melakukan usulan sistem untuk mempercepat proses ganti model. Pada pemodelan sistem menerapkan *Unified Modelling Language* (UML) yang berisikan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan *deployment diagram*. Selain itu pemodelan data juga dilakukan dengan menerapkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan kamus data. Sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Codeigniter 3, dan MySQL sebagai basis data. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi ganti model & quality yang diharapkan dapat membantu seksi ganti model dalam melakukan proses pergantian model produk dengan menggunakan metode *first come first serve*.

Kata Kunci: Proses Ganti Model (*Dandori*), *Waterfall*, Metode *First Come First Serve*, *Entity Relationship Diagram*.