

ABSTRAK

IMPLEMENTASI APLIKASI *WEB* MONITORING SUHU FIM PROSES *HEAT TREATMENT* PADA DIVISI FOUNDRY DI PT FEDERAL IZUMI MANUFACTURING

Oleh

Andhika Arya Wicaksana

NIM: 1318080

(Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif)

Basis data (*database*) dan DBMS (*database management system*) mengambil peran penting untuk mendukung proses bisnis perusahaan dan merupakan salah satu elemen utama di suatu sistem informasi. PT Federal Izumi Manufacturing (PT FIM) merupakan industri manufaktur piston yang telah memanfaatkan basis data dan DBMS sebagai sistem pendukung proses produksi, salah satunya yaitu proses *heat treatment*. PT FIM memiliki 8 mesin *heat treatment* yang digunakan ± 5 kali dalam 24 jam. Sistem informasi yang telah digunakan yaitu adalah sistem sensor mesin dan sistem perekaman suhu. Proses perekaman suhu tersebut menggunakan aplikasi desktop saat mesin *heat treatment* beroperasi. Aplikasi ini menampilkan data *trend* naik turunnya suhu ke dalam bentuk grafik garis interaktif lalu menyimpan data hasil perekaman suhu ke basis data dan penyimpanan internal komputer. Staf Maintenance melakukan *monitoring* dan evaluasi terhadap kinerja mesin *heat treatment* untuk perencanaan perawatannya. Apabila operator keliru saat memilih data Nomor Registrasi Pegawai (NRP) dan mengetikkan *set point* atau nama proses pada proses awal perekaman suhu, maka operator tersebut harus melapor kepada Departemen Maintenance untuk mengubah data tersebut menggunakan DBMS melalui laptop atau komputer yang harus terkoneksi dengan jaringan LAN atau WLAN PT FIM. Hal ini tidak efektif karena jangkauan data yang terbatas. Jika kekeliruan data tidak dilaporkan dan tidak segera diubah, maka perencanaan perawatan mesin *heat treatment* juga akan mengalami kekeliruan. Dengan merancang dan mengimplementasikan *website* “Monitoring Suhu FIM” maka staf Maintenance dapat melakukan pekerjaan tersebut dengan cepat dan mudah, serta dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Aplikasi *web* ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Aplikasi *web* ini menggunakan *plugin* Highcharts untuk menampilkan grafik interaktif. Aplikasi *web* ini diimplementasikan menggunakan metode *prototyping*. Aplikasi *web* ini bersifat *mobile friendly*, sehingga dapat diakses menggunakan *browser smartphone* secara *online*.

Kata kunci: *Prototyping, Monitoring Suhu, Heat Treatment, PHP, MySQL*