

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMELIHARAAN MESIN DI DEPARTEMEN MAINTENANCE PADA PT BAKRIE AUTOPARTS

Oleh

**Fariz Ikhsan Falaqi**

**NIM: 1320036**

**Sistem Informasi Industri Otomotif**

PT Bakrie Autoparts (BA) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri otomotif. Hingga kini, PT BA terus berupaya meningkatkan produktivitasnya agar tetap mampu bersaing dengan perusahaan lain di bidang yang sama. Dalam mewujudkan hal tersebut, PT BA terus membangun sistem informasi yang dapat mendukung semua departemen di PT BA dalam melaksanakan proses bisnisnya. Dengan adanya sistem informasi ini maka departemen *maintenance* dapat memperoleh data secara *real-time* sehingga memungkinkan departemen *maintenance* dalam memperbaiki masalah mesin dengan cepat, mengurangi *lost time* (masa pakai mesin), dan akan meningkatkan produktivitas secara substansial. Dalam melaksanakan proses bisnis yang berjalan saat ini, departemen *Maintenance* masih sering mengalami kesulitan dalam memproses *Work Request* (WR) menjadi *Work Order* (WO) karena masih memakai formulir kertas dan tak jarang formulir tersebut hilang sehingga harus dibuatkan WR pengganti, terhentinya pencatatan kegiatan *preventive maintenance* (langkah pencegahan) mingguan, terhentinya pencatatan *lifetime* (Waktu yang hilang) mesin, dan kesulitan dalam membuat rekapitulasi data mesin produksi yang mengalami *lost time* karena data yang terlalu banyak membuat aplikasi microsoft excel yang digunakan tidak responsif. Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi kinerja staf *maintenance*, cara untuk mengatasi permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang datanya dapat saling terintegrasi dengan media penyimpanan terpusat. Dalam mewujudkan penyimpanan yang terpusat maka dirancang sistem informasi dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) dan perancangan sistem *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Deployment Diagram*. Selain itu dalam melakukan pemodelan data menggunakan kamus data. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan *Javascript* dengan menggunakan *framework* CodeIgniter serta *Database* yang digunakan yaitu *SQL Server* karena dapat menyimpan data terpusat. Pada sistem tersebut juga dilengkapi metode *Reliability Centered Maintenance* dan analisis perhitungan *Mean Time Between Failure* (MTBF) dan *Mean Time To Repair* (MTTR) untuk mengetahui waktu *downtime* mesin. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Pemeliharaan Mesin diharapkan dapat membantu departemen *Maintenance* dalam melaksanakan kegiatan *maintenance* di PT BA.

**Kata kunci:** *Application Management System, Rapid Application Development, Reliability Centered Maintenance, Codeigniter, SqlServer*