

## ABSTRAK

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PREDIKSI PERSEDIAAN *SPARE PART* MENGGUNAKAN MIP PADA PT BATAVIA BINTANG BERLIAN

Oleh

**Aiga Khairani Syahrul Febriyanti**

**1320022**

**(Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif)**

PT Batavia Bintang Berlian merupakan salah satu *dealer* resmi kendaraan Mitsubishi yang memberikan layanan 3S (*Sales, Service, dan Spare Part*). Salah satu fungsi perusahaan yang berpengaruh terhadap pendapatan perusahaan adalah divisi *spare part*. Divisi *spare part* bertanggung jawab dalam menyediakan berbagai macam *spare part* dan mengelola persediaan. Proses yang berjalan untuk menentukan maksimum atau banyaknya jumlah *spare part* yang harus dipesan berdasarkan MIP (*Maximum Inventory Position*) untuk mengurangi *overstock* pada bulan selanjutnya masih menggunakan *Microsoft Excel*, dimana MIP dihitung berdasarkan riwayat penjualan enam bulan sebelumnya dan stok terakhir. Hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena data penjualan dan stok harus dikumpulkan dan dimasukkan secara manual. Proses *approval* memerlukan persetujuan dari *service manager*. Saat ini prosesnya masih memerlukan pencetakan dokumen menggunakan kertas, sehingga jika pihak yang bersangkutan sedang berada diluar atau tidak masuk, mengakibatkan terhambatnya proses *approval*. Sistem informasi ini bertujuan untuk memprediksi jumlah persediaan yang perlu dipesan menggunakan perhitungan MIP (*Maximum Inventory Position*) untuk mencapai posisi persediaan maksimum pada bulan berikutnya. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall* dengan perancangan sistem menggunakan *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram dan Deployment Diagram*. Pemodelan data dilakukan dengan Entity Relationship Diagram (ERD) dan kamus data. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Sistem ini dirancang agar lebih optimal dengan menggunakan *database* dan antarmuka yang mudah digunakan (*user friendly*) untuk dapat memberikan solusi dan membantu divisi *spare part* dalam mengelola persediaan dengan lebih efisien guna menghindari *overstock* yang dapat mengganggu operasional, serta membantu dalam proses *approval*.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Prediksi Persediaan, *Maximum Inventory Position, Waterfall*