

## ABSTRAK

# PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK *BRACKET FIRE* MENGGUNAKAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA PT BINTANG MATRIX INDONESIA

Oleh

**Alya Oktaviyani**  
**1119059**

**Teknik Industri Otomotif**

Industri manufaktur berkembang dengan begitu cepat, dapat didasari dari permintaan yang meningkat. Peningkatan permintaan produk seharusnya dapat menjadikan pelaku industri agar dapat mengoptimalkan kinerjanya. Terdapatnya persaingan antar kompetitor mengharuskan pelaku industri lebih waspada terkait dengan efektivitas dan efisiensi yang dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. PT Bintang Matrix Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang *Metal Stamping*. PT BMI belum menggunakan metode *MRP* sehingga banyak resiko yang terjadi keterlambatan produksi. *Material Requirement Planning (MRP)*, merupakan metode yang diterapkan oleh banyak perusahaan untuk menentukan rencana untuk melakukan persediaan bahan baku. Penggunaan peramalan yang cocok untuk menentukan pemesanan pada periode berikutnya metode *Single Exponential Smoothing* 0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 0.9 dengan nilai *MAD* masing-masing 342, 284, 245, 208, 174. Metode *Simple Moving Average* 2 bulan, 3 bulan dan 5 bulan dengan nilai *MAD* masing-masing 302, 290, 405. Metode peramalan terakhir adalah dengan metode *winter* 0.1, 0.2, 0.3 dengan nilai *MAD* masing-masing adalah 189, 221, 161. Hasil peramalan dijadikan *MPS* untuk dijadikan permintaan per periode untuk pemesanan bahan baku dengan menggunakan teknik *lot sizing* didapatkan biaya persediaan pada metode *lot for lot*, *least unit cost*, *economic order quantity*, *part period balancing*, *period order quantity*. Hasil yang menjadi biaya minimum adalah menggunakan metode *lot for lot* dengan jumlah Rp. 8.802.000.

Kata Kunci: *MRP*, Peramalan Permintaan, *EOQ*, *LUC*, *PPB*, *EOQ*, *POQ*.