# ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan dunia otomotif yang kian tumbuh pesat menjadikan persaingan di antara produsen otomotif semakin ketat dalam menciptakan produk yang dapat memenuhi keinginan pasar. Terdapat beberapa teknologi yang diaplikasikan sebagai penyempurnaan komponen-komponen yang digunakan pada kendaraan bermotor yang berguna untuk menyempurnakan kemampuan kinerja mesin suatu kendaraan bermotor. Proses pembakaran bahan bakar misalnya yang terjadi pada mesin bermotor menggunakan sebuah media yaitu *spark plug*. *Spark plug* pada hakikatnya memiliki fungsi yang vital. Tanpa *spark plug* kendaraan bermotor dipastikan tidak akan bisa menyala.

Dengan memproduksi *spark plug* setiap harinya, maka keadaan tersebut memaksa PT DNS untuk lebih meningkatkan kelancaran, efektivitas dan efisiensi kegiatan produksinya. Salah satu hal yang mendukung kelancaran kegiatan produksi yaitu kesiapan mesin dalam melaksanakan tugasnya. Salah satu cara untuk mengukur kinerja mesin secara umum (*availability, performance rate, dan rate of quality)* yaitu dengan menggunakan metode OEE *(Overall Equipment Effectiveness)* dan untuk memperkecil kerugian yang kemungkinan harus ditanggung oleh perusahaan adalah dengan meningkatkan RAM *(Reliability, Availability and Maintainbility)* dari mesin itu sendiri. Dengan menggunakan data-data berupa *Mean Time Between Failure* dan *Mean Time To Repair* berguna untuk menilai kinerja sistem yang bekerja.

Berdasarkan pengolahan data RAM *Analysis* menggunakan pemodelan *Reliability Block Diagram,* subsistem kritis memiliki nilai *reliability* sebesar 68,99% pada waktu 112 jam berdasarkan pada *analytical approach*. Rata-rata nilai *maintainability* subsistem pada t=25 jam adalah 97,42%. Nilai *Inherent Availability* sebesar 98,14% dan nilai *Operational Availability* sebesar 96,24%. Berdasarkan pada evaluasi yang telah dilakukan dengan menggunakan *world class maintenance Key Performance Indicator,* indikator dari *leading* dan *lagging availability* sudah mencapai target yang diberikan. Jika berdasarkan perhitungan metode OEE, nilai OEE mesin Caulking Line 6 sebesar 71,32%. Hasil perhitungan tersebut masih berada dibawah standar yang ditetapkan oleh *Japan Institute of Plant Maintenance*, yaitu sebesar 85%. Dari *six big losses* diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap penurunan efektifitas mesin Caulking *Line* 6 adalah faktor *reduce speed* yagn sebesar 40,9%.

Kata Kunci: *Key Performance Indicator,* RAM*, Reliability Block Diagram,* OEE*, Six Big Losses.*