

## ABSTRACT

*Reliability of machinery and production equipment is one aspect that can affect the smoothness of the production process and the resulting product. PT Pamapersada Nusantara site PT Adaro Indonesia is engaged in coal mining with the result of its production in the form of coal. To maintain the stability of coal production, PT Pamapersada Nusantara always strives to make changes and improvements to the tools used for the mining process. One of the tools used in the mining process is the Dumptruck Komatsu HD785-7. This dumptruck is used to transport layers that cover the excavated material (over burden) and coal to the dumping point. This dumptruck has engine with SAA12VI40E-3 type. The biggest and most important component to maintain the reliability of the unit is the engine. Though the main problem faced in the field is the damage to the dumptruck unit that causes the downtime and maintenance costs are getting bigger. Based on the description above, the maintenance center Reliability Maintenance will be used as the engine maintenance method. So as to reduce downtime on the unit and reduce maintenance costs.*

*Keyword : RCM, Maintenance, Diesel Engine*

## ABSTRAK

Keandalan mesin dan alat produksi merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kelancaran proses produksi serta produk yang dihasilkan. PT Pamapersada Nusantara *site* PT Adaro Indonesia bergerak di bidang pertambangan batu bara dengan hasil produksinya berupa batu bara. Untuk menjaga kestabilan produksi batu bara yang diproduksi maka PT Pamapersada Nusantara senantiasa berupaya untuk melakukan perubahan dan peningkatan alat-alat yang digunakan untuk proses penambangan tersebut.

Salah satu alat yang digunakan dalam proses penambangan adalah *Dumptruck* Komatsu HD785-7. *Dumptruck* ini digunakan untuk mengangkut lapisan yang menutupi bahan galian (*over burden*) dan batu bara ke *dumping point*. *Dumptruck* ini mempunyai *engine* dengan tipe SAA12V140E-3. Komponen terbesar dan terpenting untuk mempertahankan kehandalan unit adalah *engine*. Padahal permasalahan utama dilapangan yang dihadapi adalah adanya kerusakan pada unit *dumptruck* yang menyebabkan *downtime* dan biaya perawatan yang semakin besar.

Berdasarkan pada uraian diatas maka tipe perawatan *Reliability Centered Maintenance* akan digunakan sebagai metode perawatan *engine* tersebut. Sehingga dapat mengurangi *downtime* pada unit maupun mengurangi biaya perawatan.

Kata kunci: *RCM, Maintenance, Diesel Engine*