

ABSTRAK

Eka Kurniawan 22413805

**PROSES ASSEMBLY DAN TORQUE SYSTEM PADA ENGINE KOMATSU
6D140E-2 UNTUK MESIN GRADER**

Di PT. Sapta Indra Sejati (SIS)

Laporan Kerja Praktek Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri

Universitas Gunadarma 2016

Kata kunci : *Assembly, Torque*

Assembly merupakan suatu proses kerja yang bertugas merakit beberapa part-part menjadi satu kesatuan dalam satu engine. Assembly ini bertujuan menyatukan part-part yang sudah melalui proses dissasy dan measuring untuk kembali disatukan dalam sebuah engine. Pada proses assembly dibutuhkan ketelitian yang cukup tinggi karena apabila tidak sesuai dengan standart yang ada maka engine tidak akan berjalan dengan normal. Pada engine terdapat torque system yaitu sebagai pemindah tenaga dari engine ke power train dengan perantara zat cair. Terdapat dua sistem yang digunakan yaitu torque converter yaitu suatu komponen power train yang kerjanya secara hidrolis yang fungsinya hampir sama seperti clutch, sedangkan torque transmission memiliki fungsi mengatur kecepatan gerak maju mundur dan juga untuk meningkatkan torsi dengan cara mereduksi putarannya melalui perbandingan gigi-giginya. Pada proses assembly langkah pertama dengan memasang main component seperti cylinder liner, crankshaft, piston, cylinder block dan yang lainnya harus sesuai dengan checksheet yang sudah ada. Dari hasil pengetesan mesin yang dilakukan, pada engine Komatsu 6D140E-2 ini mempunyai efisiensi yang baik yaitu 93%. Artinya engine Komatsu 6D140E-2 tersebut siap dioperasikan untuk mesin Grader.