

ABSTRAK

Tesis ini menceritakan aplikasi dan implementasi dari penggunaan *value engineering* untuk memperbaiki kualitas piston 5D9, khususnya pada proses *machining*. Kualitas adalah kemampuan dari organisasi untuk memberikan produk yang sesuai dengan harapan konsumen. Penerapan *value engineering* untuk memperbaiki kualitas sangat sesuai karena *Value engineering* adalah metode sistematis untuk memperbaiki *value* dari produk dan jasa dengan menggunakan pengujian dari fungsi. Penelitian ini menggunakan analisis Pareto, Sebab Akibat dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) karena lebih sesuai dilakukan setelah analisis fungsi dan model FAST selesai dibuat. Dipilihnya fungsi pemeliharaan untuk dilakukan perbaikan sehingga dibutuhkan penjadwalan pemeliharaan dengan mencari nilai MTBF (*Mean Time Between Failure*) dan MTTR (*Mean Time To Repair*).

Kata kunci : Kualitas, *value engineering*, model FAST, Diagram Pareto, Diagram Sebab Akibat, FMEA, MTBF dan MTTR

ABSTRACT

This thesis describes application and implementation of value engineering to improve quality of piston 5D9 in machining process. Quality is a capability from organization to afford an appropriate product with customer expected. A value engineering approach to improve quality more appropriate because value engineering is a systematic method to improve value even product or services by using function analysis. This research using Pareto Diagram, Cause and Effect Diagram and FMEA because those methods are most appropriate after the function analysis and FAST Model have been built. Maintenance function have been chosen and finding maintenance schedule with MTBF (Mean Time Between Failure) and MTTR (Mean Time To Repair).

Keywords : Quality, value engineering, FAST model, Pareto Diagram, Cause and Effect Diagram, FMEA, MTBF and MTTR