

**PEMELIHARAAN INSTALASI PIPA INDUSTRI HULU MIGAS
DENGAN PENDEKATAN *MAINTENANCE QUALITY FUNCTION
DEPLOYMENT (MQFD)*
(STUDI KASUS BOSL)**

Ulfah Aulia Djumantara

Abstrak

Pasar energi global masih didominasi oleh energi minyak dan gas bumi. Jaringan pipa (*pipeline*) merupakan salah satu sarana untuk menyalurkan *crude oil* yang paling efisien. Pada suatu unit produksi minyak dan gas bumi, pipa merupakan sarana yang kerap mengalami kegagalan. *Pipeline* akan beroperasi optimal jika mendapatkan pemeliharaan yang baik. Konsep *Total Productive Maintenance* (TPM merupakan sebuah subjek implementasi yang memasukan konsep rekayasa perbaikan kualitas, atau yang biasa dikenal dengan TQM. Namun pada penerapannya, TPM menghilangkan salah satu strategi yang ada pada TQM, yaitu merefleksikan suara operator (*user voice*) untuk mempengaruhi peningkatan kualitas pemeliharaan yang berkelanjutan. Sehingga untuk menyempurnakan pendekatan TPM, diperlukan teknik pendukung yang dapat merefleksikan suara operator, yaitu QFD. Sehingga gabungan kedua metode atau disebut model *Maintenace Quality Function Deployment* (MQFD) dinilai dapat meningkatkan kualitas pemeliharaan karena merupakan pendekatan yang lebih menyeluruh, dan melibatkan seluruh elemen yang terlibat. Sehingga peningkatan kualitas yang diharapkan dapat sesuai dengan kaidah *total quality management*. Berdasarkan hasil perhitungan parameter TPM, diketahui bahwa seluruh nilai OEE telah memenuhi standar dunia yaitu 86%. Walaupun nilai OEE telah memenuhi standar, namun dalam pelaksanaan operasionalnya masih terdapat pelaporan-pelaporan kerusakan, kebocoran, dan terjadi vandalisme pada pipa produksi. Berdasarkan hasil identifikasi *user voice* terdapat 19 atribut kualitas pemeliharaan yang harus diprioritaskan.

Kata Kunci :

Manajemen pemeliharaan, strategi pemeliharaan, industri hulu migas, *Maintenance Quality Function Deployment* (MQFD), parameter pemeliharaan TPM, *Quality Function Deployment* (QFD) .

**MAINTENANCE INSTALLATION OF OIL AND GAS INDUSTRY PIPES
WITH MAINTENANCE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (MQFD)
APPROACHES
(BOSL CASE STUDY)**

Ulfah Aulia Djumantara

Abstract

The global energy market is still dominated by oil and gas energy. Pipeline is one of the most efficient means of distributing crude oil. In an oil and gas production unit, pipes are a means that often fails. The pipeline will operate optimally if it gets good maintenance. The concept of Total Productive Maintenance (TPM is an implementation subject that includes the concept of quality improvement engineering, or commonly known as TQM), but in its application, TPM eliminates one of the strategies in TQM, which reflects the voice of the operator (user voice) to influence quality improvement ongoing maintenance, so as to perfect the TPM approach, a supporting technique is needed that can reflect the operator's voice, namely QFD, so that the combination of the two methods or so-called Maintenance Quality Function Deployment (MQFD) models is considered to be able to improve the quality of maintenance because it is a more comprehensive approach, and involves all elements involved, so that the expected quality improvement can be in accordance with the rules of total quality management Based on the results of the TPM parameter calculation, it is known that all OEE values have met the world standard of 86%. n in carrying out its operations there are still reports of damage, leakage, and vandalism in the production pipeline. Based on the results of identification of user voice, there are 19 attributes of maintenance quality that must be prioritized.

Keywords :

Maintenance management, maintenance strategy, upstream oil and gas industry, Maintenance Quality Function Deployment (MQFD), maintenance parameters of TPM, Quality Function Deployment (QFD).