

## ***ABSTRACT***

*Now the demand for electricity is increasing, and now the government has involved third parties in the implementation of electricity so that investors compete in building infrastructure to use electricity. The source of heat energy is one of the sources that has a relatively quick point compared to other sources that attract more investors despite all the forms of pollution that caused it. A type of heat power that uses steam pressure is fired to the turbine so that it will cause rotating force which will alter the turbine spin connected to the generator into the electrical energy. Thermal power has the ability to produce large electricity, but if there is a failure in the operation, then the load will quickly lose resources that can disable production activities. In operation, the power plant will maintain its reliability so it will continue to produce. The relationship between design, maintenance and operation will help in determining the parameters to be maintained to maintain the reliability of the boiler engine. From this study, design and maintenance have a great impact so we need to pay close attention.*

*Keywords: Boiler, Design, Maintenance, Operation, FMEA, SEM-PLS*



## ABSTRAK

Dewasa ini permintaan listrik meningkat, dan sekarang pemerintah telah melibatkan pihak ketiga dalam pelaksanaan listrik sehingga para investor bersaing dalam membangun infrastruktur untuk menerapkan listrik. Sumber tenaga termal adalah salah satu sumber yang memiliki *break event point* yang relatif cepat dibandingkan dengan sumber daya lain yang lebih menarik investor bahkan dengan semua bentuk polusi yang disebabkan. Suatu bentuk tenaga panas yang menggunakan tekanan uap ditembakkan ke dalam turbin sehingga akan menyebabkan gaya berputar yang akan mengubah putaran turbin yang disambung ke generator menjadi energi listrik. Daya termal memiliki kemampuan menghasilkan listrik yang besar, tetapi jika ada kegagalan dalam operasi, maka beban akan cepat kehilangan sumber daya yang dapat melumpuhkan aktivitas produksi. Dalam operasinya, pembangkit tenaga listrik akan menjaga keandalannya sehingga akan terus berproduksi. Keterkaitan antara desain, perawatan dan operasional akan membantu dalam menentukan parameter yang harus dijaga untuk tetap menjaga keandalan mesin boiler. Dari penelitian ini didapat desain dan maintenance berpengaruh besar sehingga harus kita perhatikan dengan baik.

Keyword : Boiler, Desain, Maintenance, Operasional, FMEA, SEM-PLS

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA