

# Peningkatan sistem manajemen pemeliharaan berdasarkan analisa kegagalan operasi sistem reaktor riset dengan menggunakan metode FMEA = Maintenance management system improvement based on operation failure analysis reactor research system by using FMEA method

Rano Saputra Martas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250198&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kegagalan dalam pengoperasian reaktor diakibatkan oleh salah satu/lebih fungsi sistem reaktor berkurang kehandalannya atau mengalami kegagalan dalam memenuhi fungsinya. Jika ketidakhandalan terjadi pada sistem operasi dan keselamatan, maka dapat berdampak risiko bagi kegagalan pengoperasian reaktor. Oleh karena itu, diperlukan analisis risiko kegagalan untuk mengidentifikasi, mengontrol dan meminimalkan dampak dari kegagalan operasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk peningkatan sistem manajemen pemeliharaan berdasarkan analisa kegagalan operasi sistem reaktor.

Analisa kegagalan operasi sistem dapat dilakukan dengan menggunakan metode FMEA dan juga FTA. Dengan metode FMEA kegagalan yang terjadi dikuantifikasi untuk dibuat prioritas penanganannya, sedangkan metode FTA menganalisa sistem kegagalan dari gabungan beberapa sus-sistem, level yang dibawahnya dan juga kegagalan komponen. Hasil yang dicapai adalah prioritas kegagalan berdasarkan nilai RPN terbesar yang kemudian dilakukan rekomendasi tindakan untuk penanganannya.

.....Failure in reactor operation is caused by one or more reactor systems decrease the mainstay or through of failure in fulfill the function. If the failure happened at operating system and safety so it can affect risk for reactor operation. Therefore, need failure risk analysis to identify, controls and minimize impact from operation failure. This research aim to make maintenance management system improvement based on operation failure analysis reactor system.

System operation failure analysis can be done with FMEA and FTA method. With FMEA method, failure that happened is calculated to be made handling priority. While FTA method, analyze the failure system from composite several sub sistem, under level and also component failure. The result is failure priority based on the biggest RPN value and then recommendation action is done to handling the problem.