

## UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

---

Fakultas Teknik Industri  
Jurusan Teknik Industri  
Tugas Akhir Sarjana Teknik Industri  
Semester Ganjil 2018/2019

### **ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES OVERHAUL PETROKIMIA PLANT DENGAN METODE FMEA & FTA**

**Dirman Maiyar 1901533980  
Kelas/Kelompok: LAD-1**

#### ***ABSTRACT***

*Petrochemical plant is a corporate with major risk of work accident whenever a risk assessment is not done properly, organized, and comprehensive in every aspect of activity. In overhaul process, there is an increase of the potential of work accident. Risk management in overhaul process is done with combining two tools, FTA (Fault Tree Analysis) method and FMEA (Failure Methode Effect Analysis). Every overhaul activity with the risk of work accident is identified, analysed and determined the level of severity with the FMEA method, and the cause of the prioritized risk will be identified using FTA method. With this research, high risk activities will be analysed to mitigate the risk of work accident in the overhaul of petrochemical plant.*

**Key word:** *overhaul, petrochemical, management risk, FMEA, FTA, work accident*

#### ***ABSTRAK***

Pabrik petrokimia merupakan perusahaan dengan risiko kecelakaan kerja yang besar jika tidak dilakukan *risk assessment* yang baik, terarah dan menyeluruh di setiap aspek aktivitas. Pada proses *overhaul*, potensi terjadinya kecelakaan kerja semakin meningkat. Dengan menggunakan penggabungan dua *tools*, yaitu metode FTA (*Fault Tree Analysis*) dan FMEA (*Failure Methode Effect Analysis*), dilakukan suatu upaya terpadu untuk mengelola risiko pada proses *overhaul*. Semua aktivitas pekerjaan *overhaul* yang berpotensi risiko diidentifikasi dan dianalisa tingkat keparahannya dengan metode FMEA, sedangkan hasil prioritas risiko yang ditimbulkan diidentifikasi sumber penyebabnya dengan menggunakan metode FTA. Penelitian ini akan menganalisa jenis pekerjaan yang berisiko tinggi dan bagaimana agar dapat dilakukan mitigasi untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja pada *overhaul* perusahaan petrokimia.

**Kata Kunci:** *overhaul, petrokimia, manajemen risiko, FMEA, FTA, kecelakaan kerja.*