

# Analisis Risiko Pengoperasian Mesin Solar Thermal Air Cooling System dengan Metode Bowtie Analysis

Hansaulin, David

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=118255&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini meneliti tentang pengoperasian suatu pendingin ruangan yang menggunakan energi panas matahari, solar thermal air cooling system. Jenis penelitian ini deskriptif analitik dengan menggunakan metode semikuantitatif yang menggunakan standar AS NZS 4360 untuk mengetahui besarnya risiko kemudian dianalisis menggunakan diagram bowtie analysis. Dari hasil menilai risiko dan observasi lapangan didapat peralatan berisiko tinggi seperti gas CNG, expansion tank dan storage tank. Selanjutnya dianalisis menggunakan bowtie yang memiliki keunggulan analisis lebih detail. Menguraikan threat dan barrier yang dilakukan agar tidak terjadi top event dan mitigasi-mitigasi yang dilakukan agar tidak sampai kepada consequences. Hasil penelitian merekomendasikan untuk manajemen, peralatan, dan lingkungan. Kata kunci: AS NZS 4360, bowtie, threat, barrier, top event, mitigasi, consequences This research is discuss about operation air conditioning that use sun energy, solar thermal air cooling system. This study is descriptive analytic use semi quantitativ method based AS NZS 4360 to determine of risk and to increase accuracy use bowtie analysis. From risk assesment and field observation, there is high risk like compressed natural gas, expansion tank, and storage tank. Then analysis use bowtie that has detail analysis, classified threat and barrier must execute to prevent top event and mitigates must to execute to minimize consequences. Result of this research to recommended for management, tools, and environment. Key word: AS NZS 4360, bowtie, threat, barrier, top event, mitigate, consequences