

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Komponen dengan risiko yang tinggi pada keempat *node boiler* terjadi pada *pressure indicator inlet steam drum*, *temperature indicator* (TI-6211) dan *temperature indicator outlet superheater* (TI-6214). Kedua komponen tersebut memiliki kriteria *likelihood* E atau 1 yang berarti kurang dari 2 kali dalam 5 tahun dan kriteria konsekuensi 5, sehingga risiko bernilai *Extreme Risk*. Untuk menurunkan risiko tersebut, dapat dilakukan dengan cara melakukan *maintenance* secara rutin, kalibrasi rutin pada *transmitter* serta penambahan *redundant transmitter*, sehingga keandalan dari sistem akan bertambah dan potensi bahaya dapat dikurangi.
2. Bahaya dengan risiko paling besar pada *boiler* adalah kebakaran. Oleh karena itu, perlu dibuat *emergency response plan* atau prosedur penanganan keadaan darurat untuk bahaya kebakaran yang terjadi pada *boiler*, mencakup tanggungjawab masing-masing divisi, langkah pencegahan, serta langkah penanganan
3. Berdasarkan analisis SIL yang dilakukan semua *node* dalam *boiler* memiliki kriteria SIL 1, dengan *risk reduction factor* berkisar antara 10-100 yang menunjukkan bahwa keandalan sistem masih rendah.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan adalah:

1. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan study HAZOP dan kajian *Safety Instrumented System* (SIS) pada *boiler* B-6201 dan B-6202.

2. Senantiasa menjadwalkan pemeriksaan berkala pada masing-masing instrumen yang ada agar performansi alat tetap terjaga. Untuk meningkatkan SIL dapat dengan dilakukan test secara berkala pada instrumen setiap satu bulan sekali.

