

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Penyebab dari kegagalan sistem perpipaan di PLTU adalah penyebab dari *Expansion Thermal* ditambah tegangan yang terjadi dan berat pipa itu sendiri.
2. Untuk pemecahan masalah atau solusi maka dipasang *Expansion Loop* dengan dimensi panjang 26.81 in dan tinggi 81.6 in.
3. Pemasangan *Expansion Loop* berpengaruh pada perubahan tegangan pipa sehingga perpindahan pada sambungan las pada node 830 terangkat setinggi 40 mm dan bergeser ke arah utara sejauh 150 mm menurut hasil perhitungan lapangan dan menurut *Caesar II* tanpa *expansion loop* terangkat setinggi 50.94 mm dan bergeser ke arah utara sejauh 103.7 mm.
4. Setelah pemasangan *Expansion Loop*, perubahan harga pada titik 830 berkurang menjadi 39.12 mm dan bergeser ke arah utara sejauh 85.29 mm.