

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan pembahasan diatas maka berhasil untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kerusakan atau ledakan pada mesin *mixing tank* di *Polymer Company*, yaitu dimulai dari rusaknya *pressure gauge* yang menyebabkan operator salah membaca data tekanan, kemudian terjadi *overpressure* yang mengakibatkan rusaknya *inner shell* dan hal itu diperburuk dengan terjadinya *overheat* dikarenakan baling-baling agitator tertahan oleh lapisan *inner shell*.
2. Berdasarkan pembahasan diatas maka berhasil dibuat sistem pencegahan dengan konsep *Internet of Thing* (IoT) yaitu dengan menambahkan sensor terkait tekanan uap, suhu, dan viskositas. Kemudian dilakukan pembuatan rancangan ulang untuk mesin *mixing tank* dengan memberikan usulan penggantian material dari sebelumnya menggunakan *stainless steel* type 304 menjadi *stainless steel* 316, usulan pergantian material ini juga telah dilakukan pengujian dengan menggunakan aplikasi *solidworks* sebagai simulasi. Kemudian terciptalah desain mesin *mixing tank* yang sudah dilengkapi dengan alat sistem kontrol dan *monitoring* tambahan sebagai bentuk pencegahan kejadian serupa dapat terjadi.

5.2 Saran

Keterbatasan penulis dalam melakukan penelitian kali ini sangat banyak sehingga penulis memberikan saran yang nantinya dapat dijadikan sebagai masukan

atau dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengembangkan alat. Diantara sebagai berikut ini:

1. Penelitian ini hanya memberikan sebuah rancangan *prototype* untuk desain rancangan mesin *mixing tank* yang dilengkapi sistem kontrol dan *monitoring* tambahan, sehingga *output* dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk dapat membangun sebuah rancangan tanki oleh perusahaan maupun untuk jurusan teknik terapan lainnya.

