

Lampiran 1

LEMBAR WAWANCARA DENGAN Masinis 1 (satu)

MV. Hanjin Santana

Cadet : Selamat siang bas. Ijin bertanya mengenai permasalahan penyebab menurunnya kerja pompa pengisian air ketel (*feed water pump*) yang dialami. Apa saja yang menyebabkan terjadinya hal tersebut?

Masinis 1 : Ada banyak faktor yang menyebabkan hal tersebut terjadi, karena pompa terdiri dari beberapa bagian dan yang paling berpengaruh adalah pada bagian elektromotor dan bagian rumah pompa tersebut yang terdiri dari beberapa bagian lagi di dalamnya yang sangat penting karena langsung berhubungan dengan air yang dipompa.

Cadet : Lalu ketika terjadi masalah bagian manakah yang harus dilakukan pengecekan maupun pengamatan paling awal, bas?

Masinis 1 : Karena bagian yang paling mudah kita lihat dan kita amati adalah elektromotor maka bagian pertama yang kita amati dan cek adalah elektromotor mulai dari ampere, suara, getaran, maupun terjadinya grounded. Selanjutnya apabila tidak ditemukan kerusakan maupun hal yang tidak sesuai barulah kita bisa melakukan pemeriksaan pada bagian lainnya seperti rumah pompa, *valve*, maupun *packing*.

Cadet : Pada bagian rumah pompa tersebut, bagian apa yang sangat berpengaruh pada kerja pompa, bas?

Masinis 1 : Bagian yang paling berpengaruh adalah bagian *impeller* karena bagian itu yang berfungsi untuk memutar air yang masuk ke dalam

pompa sehingga menghasilkan air bertekanan, selain itu pada bagian *mechanical seal* karena apabila terjadi kebocoran maka berpengaruh pada tekanan air yang dipompakan, bagian *bearing* juga akan berpengaruh pada kerja bagian lainnya karena dapat mengakibatkan getaran yang dapat berakibat gesekan antar bagian dan menimbulkan kerusakan yang fatal.

Cadet : Lalu faktor apa saja yang mempengaruhi kerusakan bagian-bagian tersebut, bas?

Masinis 1 : Banyak faktor sebenarnya yang berpengaruh terhadap terjadinya hal-hal tersebut diantaranya karena untuk memacu agar terjadi penguapan yang lebih cepat maka pemanasan di dalam tangki *cascade* berlebihan sehingga melebihi suhu kerja pompa yaitu 80°C, masuknya benda asing yang ikut terhisap oleh pompa, dan perawatan yang tidak sesuai dengan prosedur yang ada juga berpengaruh karena jam kerja dari bagian-bagian pompa tersebut melebihi jam kerja yang telah ditentukan, dan masih banyak faktor lainnya.

Cadet : Baik Bas. Terima kasih atas informasi yang telah diberikan, semoga bermanfaat bagi saya untuk membantu dalam mengerjakan tugas akhir.

LEMBAR WAWANCARA DENGAN Masinis 3 (tiga)

MV. Hanjin Santana

Cadet : Selamat siang bas, ijin bertanya mengenai masalah yang kita alami sekarang pada pompa pengisian air ketel ini. Mengapa kita langsung memutuskan untuk membongkar bagian rumah pompa, padahal masinis 1 (satu) mengatakan elektromotor juga sangat mempengaruhi menurunnya kerja pompa ini?

Masinis 3 : Iya det, seperti yang kamu tahu sebelumnya kita telah melakukan pengamatan dan pemeriksaan, dari melihat ampere motor saat beroperasi, suara maupun getaran, dan melakukan tes *grounded* tidak kita temukan masalah dari bagian itu. Kita dapat menyimpulkan bahwa kerusakannya yang mengakibatkan kerja pompa menurun ada pada bagian rumah pompa yang berisi bagian yang sangat berpengaruh juga pada kerja pompa.

Cadet : Lalu setelah dilakukan pembongkaran ini dan kita mengetahui bagian dalam rumah pompa ini, menurut bas apa yang menyebabkan menurunnya kerja pompa tersebut?

Masinis 3 : Kalau menurut saya, dari sudu-sudu *impeller* ini yang sudah terkikis yang paling mempengaruhi menurunnya kerja pompa ini, juga kita lihat *mechanical seal* yang rusak sehingga kita sering melihat ada sedikit air yang keluar melalui poros pompa ini. Bagian *bearing* juga setelah kita lepas mengalami kerusakan dan akibatnya kita melihat sisa gesekan pada *cashing* pompa itu.

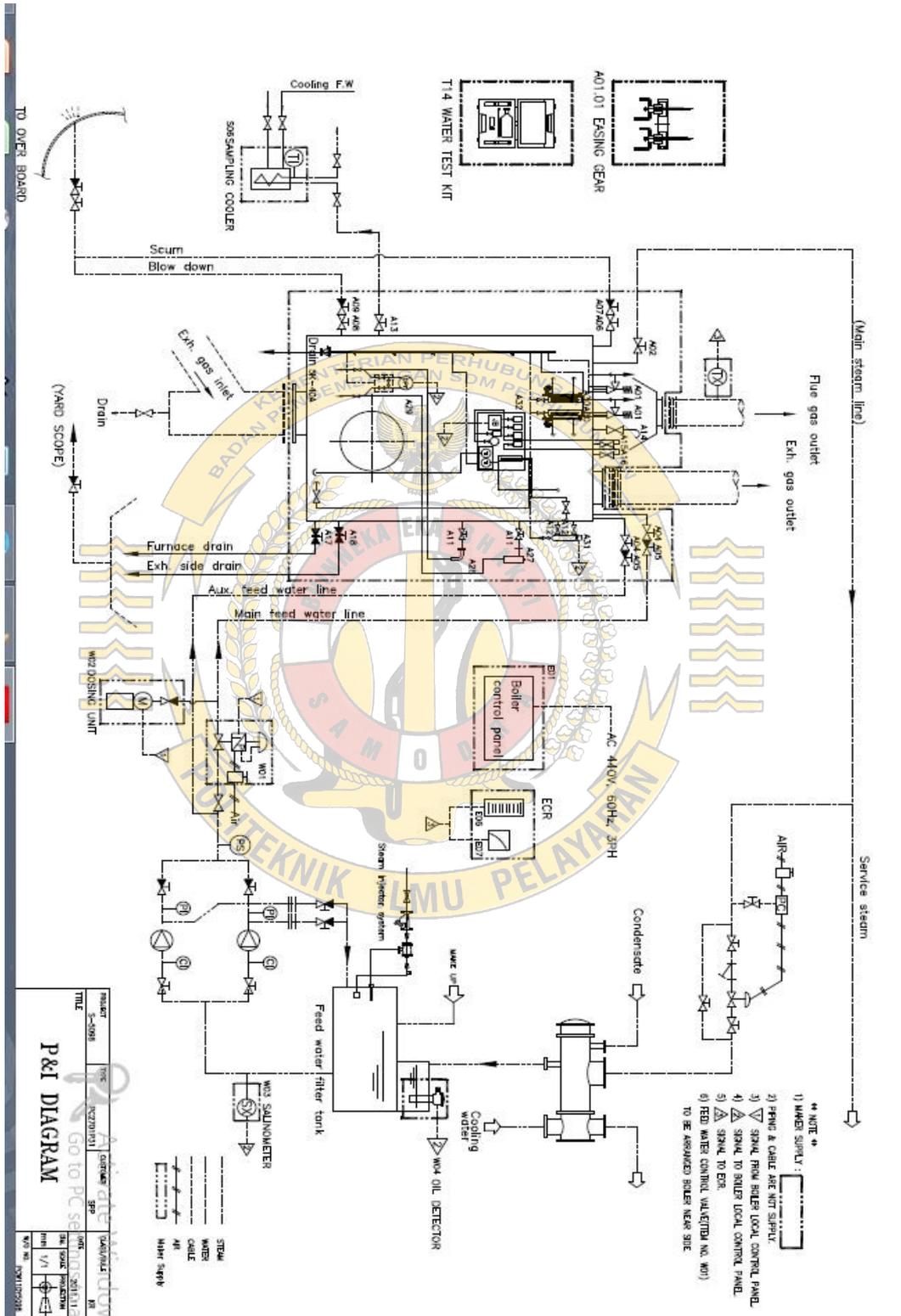
Cadet : Dari memperhatikan kerusakan tersebut, menurut Bass, apakah upaya yang perlu dilakukan?

Masinis 3 : Jadi sebenarnya det, suhu air yang terlalu panas masuk pompa itu tidak disarankan karena selain rawan merusak *packing* maupun *o-ring* yang berbentuk karet apabila ada, jika tidak pun itu dapat berdampak pada proses kavitasi yang dapat merusak *impeller* dan dapat merusak *mechanical seal* akibat kurangnya pendinginan, pada *bearing* sebenarnya banyak disebabkan karena kurangnya pelumasan/*greasing* biasanya tapi apabila kerusakan itu dibiarkan juga dapat merusak *impeller* karena gesekan dengan *cashing*.

Jadi yang harus dilakukan untuk mendapat penguapan yang sempurna sesuai yang kita ingin itu dengan memperbaiki kualitas pembakaran dari *burner* maupun perawatan pada pipa-pipa ekonomizer sehingga pemanasan air sempurna. Pada *bearing* kita hanya perlu memberikan pelumasan yang cukup dan melakukan pengecekan rutin serta memperhatikan jika terjadi adanya getaran maupun suara yang aneh.

Cadet : Siap Bass. Terima kasih atas informasi yang diberikan, semoga bermanfaat dan membantu tugas akhir saya.

Lampiran 2



Sumber Data: Composite Boiler Manual Book MV. Hanjin Santana