

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, penulis sedang melaksanakan praktek kerja pada salah satu perusahaan elektronik di Kota Batam, yaitu di PT. IntriCon Indonesia yang berlokasi di Kawasan Industri Batamindo. Perusahaan manufaktur elektronik ini memproduksi alat-alat elektronik mereka dengan bantuan tenaga manusia dan mesin. Produk yang dibuat antara lain adalah alat bantu dengar (*Hearing Aid*), *boom mic*, *headphone*, *headset*, *headworn*, dan *microphone*. Di PT. IntriCon Indonesia penulis menggunakan produk jenis Boom Mic. Ada 3 model Boom Mic yang di produksi di PT. IntriCon Indonesia, yaitu Boom Mic 761, Boom Mic 736, dan Boom Mic 756.

Secara garis besar, urutan proses pembuatan model Boom Mic ini dimulai dari *raw material*, yang di *assembly* menjadi *sub assembly*. Pada *sub assembly* dibagi menjadi 3 yaitu, SA BOOM, SA CABLE, dan SA MIC. Setelah proses SA selesai barulah SA unit ini akan di *assembly* menjadi final, dan akan dilakukan proses Tester dan *Inspect*. Salah satu proses yang menjadi latar belakang proyek yang penulis buat adalah pada bagian proses Tester, dimana proses Tester ini dilakukan dengan mesin NTI Tester di *Acoustic Test Room*.

Masalah yang penulis temui adalah ketika melakukan proses Tester pada model Boom Mic. Beberapa model Boom Mic ini sendiri memiliki spesifikasi yang berbeda-beda, ada yang *waterproof* atau tahan air, dan ada yang tidak.

Dimana model yang *waterproof* seperti ini harus dilakukan *Immersion Test* sebelum kemudian dilakukan Tester unit di *Acoustic Test Room* untuk mengetahui apakah unit *Passed* atau *Reject*.

Proses pengeringan unit setelah *Immersion Test* dilakukan dengan memasukkan unit sebelum di Tester, dengan *sample* 5-10 unit kedalam tabung pipa air sedalam 1 meter selama kurang lebih 30 menit. Dan setelah itu, proses pengeringan unit dilakukan secara manual dengan menepuk-nepuk unit pada kain kering agar sisa-sisa air yang menempel pada unit bisa kering.

Dengan adanya masalah mengeringkan unit tersebut secara manual dan dengan tenaga manusia, penulis mencoba merakit sebuah mesin agar nantinya mesin tersebut bisa menggantikan tenaga manusia yang tadi nya menepuk-nepuk unit ke kain kering, digantikan dengan mesin otomatis yang menepuk-nepuk unit ke kain kering juga. Jadi, dapat menghemat tenaga operator, sehingga operator dapat mengerjakan pekerjaan lain yang lebih penting dan bermanfaat sehingga dapat meningkatkan daya produksi di PT. IntriCon Indonesia.

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang penulis dapatkan, maka dengan ini penulis dapat merangkum rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat disain mesin pengering otomatis untuk model Boom Mic yang mampu melakukan pengeringan produk secara otomatis.
2. Bagaimana sistem yang dirancang mampu melakukan *improvement* pada proses pengeringan model Boom Mic yang lebih efisien.

1.3 Batasan Masalah

Dalam *project* ini, batasan masalahnya adalah penulis tidak mengukur seberapa kuat kekuatan menepuk pada mesin pengering otomatis yang dibuat, karena berdasarkan analisa penulis kekuatan menepuk dari mesin tidak begitu berpengaruh terhadap proses pengeringan, dan kekuatan menepuk pada mesin pengering otomatis ini sudah cukup kuat. Dimana kita juga tidak bisa mengukur kekuatan menepuk yang dilakukan pada operator atau tenaga manusia sebelumnya.

1.4 Tujuan Proyek

1. Merancang dan membuat disain mesin pengering otomatis untuk model Boom Mic yang mampu melakukan pengeringan produk secara otomatis.

2. Mampu melakukan *improvement* pada proses pengeringan model Boom Mic yang lebih efisien.

1.5 Luaran Proyek

Berdasarkan proyek yang penulis buat di PT. IntriCon Indonesia ini, maka luaran dari proyek ini adalah mesin pengering otomatis pada model Boom Mic ini dapat digunakan dengan baik dan benar, sehingga dapat menghemat tenaga operator yang bekerja disana, supaya operator dapat mengerjakan pekerjaan lain yang lebih efektif dalam melakukan produksi di PT. IntriCon Indonesia.

1.6 Manfaat Proyek

Pada proyek yang penulis buat diharapkan agar mesin yang dibuat ini dapat digunakan dan dimanfaatkan dengan baik supaya proses pengeringan dilakukan dengan baik dan cepat, juga mesin dapat dijaga dengan baik. Agar tidak terjadi kerusakan yang menyebabkan mesin tidak bisa digunakan.

1.7 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang penulis memilih proyek ini, ruang lingkup bagaimana penulis merancang mesin pada proyek ini, batasan masalah, tujuan, luaran & manfaat.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori penulis akan menjelaskan apa saja dasar-dasar teori pada proyek yang dibuat guna menunjang pengetahuan agar dapat mengetahui alat-alat dan teori tentang bahan yang digunakan.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Penulis akan mencoba memberi informasi tentang data-data perusahaan terkait dimana tempat penulis melakukan kerja praktek.

BAB IV METODE PENELITIAN

Penulis menjelaskan bagaimana mesin pengering otomatis ini dirancang dari keseluruhan sistem yang digunakan dari awal sampai akhir.

BAB V ANALISA PEMBAHASAN

Penulis akan menjelaskan tentang percobaan terhadap unit pada mesin pengering otomatis dan hasil tesnya.

BAB VI IMPLEMENTASI

Di dalam bab ini penulis akan membahas implementasi dari luaran pada proyek ini.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Di dalam bab tujuh ini penulis akan membahas tentang kesimpulan dari proyek secara keseluruhan dari awal proyek sampai akhir pembuatan proyek ini.