

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk saat ini negara Indonesia sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan nasional. Pembangunan nasional merupakan rangkaian upaya pembangunan yang berkesinambungan yang meliputi seluruh kehidupan masyarakat, bangsa dan negara untuk mewujudkan tujuan nasional. Tujuan negara tersebut, pada hakekatnya adalah untuk mewujudkan suatu masyarakat yang adil dan makmur yang merata baik dari segi materiil dan spiritual berdasarkan Pancasila dan UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dalam wadah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang merdeka, bersatu dan berkedaulatan rakyat dalam suasana perikehidupan bangsa yang aman, tenteram, tertib dan dinamis dalam lingkungan pergaulan dunia yang merdeka, bersahabat, tertib dan damai.

Guna mewujudkan cita-cita luhur bangsa Indonesia tersebut di atas, pemerintah telah berupaya melakukan berbagai kegiatan, termasuk salah satu diantaranya adalah mendorong laju perekonomian nasional. Pertumbuhan laju industri merupakan andalan pemerintah dalam upaya meningkatkan perekonomian di Indonesia. Perekonomian di Indonesia tidak akan berkembang tanpa dukungan dari peningkatan perindustrian sebagai salah satu sektor perekonomian yang sangat dominan di jaman sekarang (kutipan koran batam pos, bagian halaman bisnis).

PT. Nissin Kogyo Batam (NKB) adalah perusahaan cabang yang ada di Indonesia dari PT.Nissin Kogyo Group, perusahaan yang berkantor pusat di Jepang. PT.Nissin Kogyo Group mempunyai cabang di berbagai negara, antara lain di USA, Mexico, China, Singapore, Indonesia. PT NKB merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri *metal stamping*, yang memproduksi *part* mobil di departemen *press* otomotif dan produk battery di departemen *press* battery. Dalam hal penggunaannya, jenis battery CR2032/L di gunakan pada laptop dan komputer, tepatnya pada bagian *motherboard*, yang digunakan untuk *system low-level* seperti menghitung jam secara *real-time* dan menyimpan pengaturan BIOS.

Dalam menjalankan proses produksinya produk anode cap CR2032/L menggunakan mesin *metal stamping* dengan jenis mesin NKDP (Nissin Kyosin Dual Press) 400T. Dalam proses produksi di PT.NKB di tangani dua departemen, yaitu departemen produksi dan departemen Production Engineering (PE). Dalam hal pembagian tugas, departemen PE mempunyai tugas *sett up* mesin, perawatan mesin *metal stamping*, departemen produksi mempunyai tugas memproduksi produk anode cap CR2032/L setelah dilakukannya *sett up* mesin oleh department PE yang sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan.

Di PT.NKB masih terjadi masalah pada produk anode cap CR2032/L, di temukannya cacat penyok yang di kirim ke pelanggan. Dalam hal jenis cacat di PT.NKB membagi menjadi tiga kategori, jenis cacat ringan, cacat sedang, cacat berat. Dalam hal ini karena yang di temukan di pelanggan jenis cacat penyok termasuk klasifikasi jenis cacat berat, maka pihak PT.NKB harus mengganti ulang

produk cacat ini karena produk yang terdapat cacat berat langsung di buang alias tidak bisa di pakai lagi untuk proses selanjutnya yaitu proses perakitan, ini disebabkan karena belum adanya alat pendeteksi cacat penyok di mesin *metal stamping* Dual Nissin Kyosin pada saat proses produksi. Mesin *metal stamping* Dual Nissin Kyosin dalam proses produksinya dengan SPM (*Shoot Per Minute*) 220, dengan output perjam 26.400 pcs, karena proses produksi dengan SPM tinggi ini yang bisa menyebabkan rawan terjadinya produk cacat penyok. Untuk datanya di ambil pada bulan november 2017 sebagai berikut ini :

Produk Ok	Cacat Penyok	Prosentase Produk Ok	Prosentase Cacat Penyok
27280	4720	85	15

Dari departemen PE (Production Engineering) masih di temukannya anggota personal PE tidak semua pekerjaan mengikuti panduan SOP yang sudah di tetapkan, diantaranya dalam hal *maintenance* rutin, dengan periode setiap 20.000.000 pcs sampai 25.000.000 pcs output produk, kemudian masih ditemukannya yang seharusnya sudah waktunya di lakukan perawatan dengan mengganti cetakan atau *part* yang sudah aus, tidak di lakukan penggantian oleh personal PE yang menangani mesin Dual Nissin Kyosin di karenakan banyak penyebab diantaranya belum tersedianya *part part* yang sudah waktunya untuk di ganti, kemudian karena *planning* produksi tinggi tiap bulannya, ini terkadang belum bisanya di lakukan perawatan berkala secara berkala.

Berdasarkan uraian diatas peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian pembuatan alat pendeteksi cacat penyok produk anode cap CR2032/L di mesin Dual Nissin Kyosin, guna untuk mengatasi problem cacat penyok yang lolos ke

pelanggan. Faktor kelalaian dalam melakukan perawatan mesin akan berdampak pada kualitas produk yang dihasilkan dan juga pada kerusakan spare part mesin lainnya. Di suatu perusahaan, peralatan atau mesin, merupakan aset penting yang harus dijaga kondisinya agar selalu berada dalam kondisi prima dan siap untuk dipergunakan dalam proses produksi (Mulyono, 2011). Dalam proses produksi produk anode cap CR2032/L di mesin Dual Nissin Kyosin setiap bulannya mempunyai target produksi yang tinggi, untuk itu perlunya perawatan yang rutin dan dilakukannya pengembangan terus menerus yang bisa menunjang kelancaran proses produksi.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam proses produksi produk anode cap CR2032/L di mesin Dual Nissin Kyosin masih ada beberapa masalah yang terjadi antara lain :

- 1) Masih adanya produk cacat penyok yang lolos ke pelanggan, dikarenakan belum adanya sistem pendeteksi cacat penyok yang ada di mesin Dual Nissin Kyosin yang memproduksi anode cap CR 2032/L.
- 2) Dalam hal perawatan kontrol *part* yang digunakan untuk proses produksi masih di temukannya di departemen PE (*Production Engineering*) departemen yang bertanggung jawab untuk perawatan, *sett up* mesin, tidak mengikuti panduan kerja yang sudah ditetapkan dalam hal perawatan mesin produksi pada mesin Dual Nissin Kyosin.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalahnya pada proses penelitian ini, dilakukan di PT.NKB yang berada di area produksi di departemen *press battery*, pada produk anode cap CR2032/L di mesin Dual Nissin Kyosin.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan pernyataan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana merancang model sistem pendeteksi produk cacat penyok anode cap CR2032/L pada mesin Dual Nissin Kyosin dan untuk mengurangi cacat penyok lolos ke pelanggan secara akurat dan efisien?
- 2) Apakah sistem pendeteksi produk cacat penyok ini mengganggu operasional mesin dual nissin kyosin ?

1.5 Tujuan Penelitian

Dengan penelitian ini yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Merancang sebuah sistem pendeteksi produk cacat penyok produk anode cap CR 2032/L di mesin Dual Nissin Kyosin.
- 2) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari penerapan sistem pendeteksi produk cacat penyok pada mesin Dual Nissin Kyosin, yang bertujuan tidak adanya produk cacat penyok yang lolos ke pelanggan.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan dengan penelitian ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai sarana untuk menambah ilmu pengetahuan dan juga mengasah kreatifitas di perusahaan dalam hal pengembangan yang berkesimbangan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagi perusahaan, akan mencegah terjadi lolosnya produk cacat penyok ke pelanggan dikarenakan dengan penambahan alat pendeteksi produk cacat penyok ini di mesin Dual Nissin Kyosin ini.
- 2) Penelitian ini bisa digunakan untuk referensi penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengembangkan sistem yang sudah ada dan dilakukan perbaikan secara terus menerus.