

# IDENTIFIKASI UNTUK MENGURANGI PENYEBAB *MAGNETIC CONTRACTOR NOT GOOD* DENGAN MENERAPKAN PRINSIP METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE*

Mutiara Dian Sari<sup>1\*</sup>, Saefudin Saefudin<sup>2</sup>, Raharto Raharto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Pemeliharaan Mesin Otomasi Akademi Komunitas Toyota Indonesia, Karawang  
Email Koresponden: [mutiara@akti.ac.id](mailto:mutiara@akti.ac.id)

## ABSTRAK

*Teknologi masa kini berkembang dengan luas dan cepat, bahkan perusahaan dituntut untuk berusaha dalam memberikan kepuasan terhadap pelanggan. Faktor utama yang harus dilakukan untuk mengurangi cacat pada produk adalah melakukan pengendalian kualitas. Melalui terlaksananya pengendalian kualitas dalam menjamin sasaran jangka pendek bahkan panjang sebuah harapan bagi perusahaan. Maka saat ini berbagai perusahaan diwajibkan untuk dapat senantiasa melihat hasil produksinya, faktor utamanya adalah memperhatikan masalah kualitas. Dalam mengurangi berlangsung produk yang cacat atau tidak berkualitas, maka dilakukan aktivitas melalui implementasi metode quality control circle. Selain itu guna mendukung implementasi analisis juga melalui penggunaan fishbone diagram. Melalui aktivitas yang dilaksanakan dapat menjadi harapan untuk kualitas secara berkala dan semakin optimal. Maka guna meminimalkan berlangsungnya aktivitas proses produksi yang tidak sesuai, diusulkan kepada perusahaan untuk memberikan kewajiban kepada seluruh pegawai (operator) dalam melaksanakan (Tidak Menerima, Tidak Membuat dan Tidak Meneruskan) atau yang dikenal 3M. Selain itu jika berlangsung aktivitas proses produksi yang tidak sesuai, pegawai (operator) diberikan kewajiban dalam mengingat tindakan stop, call, wait (SCW). Implikasi pada hasil penelitian berkurangnya aktivitas produksi yang menyebabkan kecacatan pada produk, khususnya di bagian magnetic control.*

*Kata Kunci: Quality Control Circle, Stop Call, Wait.*

## ABSTRACT

*Technology is growing widely and quickly, even the company is required to strive in providing satisfaction to the customers. The main factors that should be done to reduce the defects in your product is doing quality control. Through the implementation of quality control in order to guarantee short-term objectives even the length of a hope for the company. Then the current range of the company is required to be able to always see the results of their products, the main factor is to pay attention to the quality problem. In minimizing the ongoing defective product or quality. Then, the activities carried out through the implementation of quality control circle. In addition to supporting the implementation of the analysis also through the use of fishbone diagrams. Through the activities carried out can be the hope for quality periodically and the more optimal. Then in order to minimize the ongoing activities of the production process that do not fit, it is proposed to the company to provide obligations to all employees (operators) in carrying out (do Not Accept, do Not Make and does Not Forward) or known 3M. In addition, if the last activity is the production process that do not fit, employee (operator) is given the obligation of remembering the actions stop, call, wait (SCW).*

*Keywords: Quality Control Circle, Stop Call, Wait*

## 1 Pendahuluan

Teknologi dan informasi senantiasa berkembang maju dan mengajak perusahaan industri manufaktur untuk terus berkembang mengikuti perkembangan jaman yang ada. Dengan cara terus memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan dan terus berinovasi agar *customer* tetap bertahan. Perusahaan harus terus melakukan evaluasi/perbaiki terhadap kualitas dan kuantitas, beberapa caranya melalui pengendalian kualitas terhadap kegiatan produksi atau secara berkala melakukan analisis pengendalian kualitas. Dalam menentukan produk, tentu pelanggan selalu memperhatikan faktor utamanya adalah kualitas produk. Selain itu juga bagian dari indikator terpenting untuk perusahaan agar dapat bersaing di pasaran yang semakin ketat. Dalam arti lain kepuasan pelanggan dapat diperoleh, jika memberikan kualitas terbaik dari produk yang dibelinya. Agar perusahaan tetap dapat bertahan di tengah persaingan *global* yang semakin ketat. Maka sebagian cara yang digunakan melalui tindakan pengendalian kualitas secara berkala.

Definisi kualitas yang dikemukakan oleh Douglas C. Montgomery adalah *quality is fitness for use*. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas menjadi kebutuhan utama bagi pelanggan [1]. Dari hal ini mengakibatkan jika kebutuhan pelanggan berganti, tentunya kualitas yang ditentukan akan ikut berganti. Hal tersebut memberikan beberapa gambaran faktor dalam penentuan tingkat kualitas produk, dengan kata lain yaitu karakteristik kualitas [2]. Maka dalam penentuan keputusan kualitas yang telah dianalisis, terdapat empat faktor sebagai berikut: (1) kualitas berupa definisi, (2) kualitas berupa sistem pengembangan, (3) kualitas berupa kinerja standar untuk *zero defect*, dan (4) kualitas berupa pengukuran dalam bentuk biaya.

Dalam meraih, melindungi dan mengembangkan sebuah produk atau jasa adalah penggunaan teknik dari pengendalian kualitas. Arti lain dari pengendalian kualitas adalah untuk melindungi dan mengembangkan produk yang dihasilkan. Dengan tujuan sesuai spesifikasi produk yang menjadi standar perusahaan [3]. Dari hal ini terintegrasi melalui beberapa faktor yang saling linier dengan penggunaan teknik dalam pengendalian kualitas sebagai berikut: (1) produk berupa spesifikasi, (2) produk berupa desain, (3) produk berupa produksi atau instalasi, (4) produk berupa inspeksi untuk menentukan *conformance*, dan (5) produk berupa pandangan untuk menyediakan beberapa informasi yang ditentukan.

Hasil akhir dari produk yang berkualitas tentunya melalui tahapan pengendalian kualitas yang berkualitas juga. Maka beberapa perusahaan berlomba-lomba menggunakan metode yang sesuai untuk menghasilkan produk dengan hasil yang berkualitas. Maka sebab itulah agar menjaga kualitas produk diperlukan pengendalian kualitas yang sesuai dengan standarisasi perusahaan. Kualitas dalam standar yang dimaksud sebagai berikut: (1) *raw material*, (2) *production procces* dan (3) *finished goods* [4]. Oleh sebab itu, *raw material* merupakan tahapan awal dalam melakukan kegiatan pengendalian kualitas. Namun selama *production procces* berlanjut sampai pada *finished goods* disesuaikan dengan standarisasi perusahaan. Selain itu juga harus mampu mengarahkan terhadap tujuan secara terpadu adalah bagian dari pengendalian kualitas. Maka akan tercapainya kepuasan pelanggan dalam menggunakan produk atau jasa dari perusahaan. Lebih dari itu, biaya pada produk juga harus diminimalkan mungkin dan proses produksi lebih memperhatikan arti kata efektif dan efisien. Perusahaan saat ini didominasi melakukan kegiatan pengendalian kualitas, agar tercapainya visi, misi dan tujuan yang ditentukan. Hal ini tentunya perusahaan harus berani mengeluarkan modal lebih untuk melakukan kegiatan pengendalian kualitas. Namun akan sedikitnya hasil akhir produk yang cacat dari sebelumnya.

Permasalahan yang akan terjadi oleh perusahaan jika berlangsungnya penurunan kualitas, maka akan mendapatkan peringatan dari pelanggan. Jika permasalahan ini diabaikan dan tidak dilakukan

## IDENTIFIKASI UNTUK MENGURANGI PENYEBAB MAGNETIC CONTRACTOR NOT GOOD DENGAN MENERAPKAN PRINSIP METODE QUALITY CONTROL CIRCLE

penanggulangan yang tepat dan cepat. Maka kemungkinan dalam jangka waktu pendek maupun panjang para *customer* dapat berpindah ke perusahaan saingan. Untuk menghindari ketidakinginan tersebut maka sebagian metode yang tepat untuk digunakan adalah *Quality Control Cycle* (QCC). Yaitu dengan menganalisis proses kerja para *man power* apakah sudah sesuai dengan prosedur perusahaan atau belum.

### 1.1 Pengendalian Kualitas

Cacat atau dalam bahasa Inggris adalah *defect*, hal yang tidak diinginkan oleh perusahaan. Tentunya hal ini akan menurunkan citra perusahaan, kepuasan pelanggan dan biaya produksi yang tinggi [5]. Oleh sebab itu aktivitas produksi sangat perlu diperhatikan, agar tingkat kecacatan produk dapat diminimalisir. Hal ini dapat meringankan pemborosan dari segi *raw material, cost, etc* [6]. Maka harga produk/*unit* dapat dikurangi dan tentunya biaya produk menjadi lebih ringan. Dalam menghadapi kompetitor, kualitas menjadi bagian alat terpenting bagi perusahaan [7, 8]. Harga yang mudah dijangkau oleh semua kalangan pelanggan menjadi harapan untuk mampu menghasilkan produk yang berkualitas. Maka implementasi kegiatan pengendalian kualitas mampu membuat pelanggan semakin yakin terhadap perusahaan [9]. Tentunya perusahaan sangat memperhatikan kepuasan para pelanggannya. Berikutnya loyalitas pelanggan akan tercapai jika kepuasan pelanggan dapat tercapai lebih awal [10]. Kegiatan *improvement* merupakan tahap peningkatan atau pengembangan nilai tambah yang menjadi bagian dalam pengendalian kualitas. Disebabkan dengan dilakukannya kegiatan tersebut, dapat menjadi harapan untuk perusahaan dalam memenuhi kepuasan pelanggan [11]. Jika perusahaan ingin dinobatkan memiliki produk yang berkualitas, tentunya sistem produksi yang dimilikinya harus sesuai standarisasi yang terkendali [12]. Melalui pengendalian kualitas menjadi harapan untuk perusahaan dalam mengembangkan efektivitas dan mencegah terjadinya cacat produk [1]. Maka hal ini dapat meminimalisir terjadinya pemborosan, dari segi *raw material, cost* atau *employee*. *Quality Control Cycle* merupakan bagian dari beberapa metode dalam pengendalian kualitas. Dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi strategi untuk mengurangi cacat produk (ketidaksesuaian) aktivitas produksi di TL - 3 dengan menggunakan metode *Quality Control Cycle* (QCC).

### 1.2 *Quality Control Circle* (QCC)

*Quality control cycle* sebagai cara dalam mengembangkan mutu manajemen, tingkat produktivitas dan prosedur dalam bekerja dengan tujuan agar optimal [13]. Selain itu sebagai tujuan dari metode tersebut adalah memanfaatkan seluruh aset perusahaan dengan tujuan meningkatkan manajemen mutu perusahaan [13]. Sebagai tahap implementasi metode tersebut terdapat 8 langkah yang harus diidentifikasi sebagai berikut [14]: (1) mencari sumber permasalahan, (2) memutuskan sasaran yang ditentukan, (3) mengidentifikasi situasi dan kondisi ditempat, (4) menganalisis terjadinya sebab dan akibat, (5) membuat perencanaan evaluasi, (6) mengimplementasikan penanggulangan, (7) *monitoring and evaluation* tindakan, dan (8) memberikan standarisasi dan tindakan secara berkala.

### 1.3 Penelitian dan Pengembangan Terdahulu

Industrialisasi merupakan zaman yang dapat dikatakan semakin kompetitif. Hal ini terlihat dari setiap pelaku bisnis menginginkan untuk menjadi pemenang dalam kompetisi pasar industri. Tentunya berlomba-lomba dalam merespon perhatian optimal terhadap hasil akhir dari produk yang berkualitas. Terdapat 2 cara utama yang dapat dilakukan sebagai berikut: (1) biaya produksi sebagai dampak dan (2) pendapatan sebagai dampak [13]. Jepang merupakan negara yang mengalami kebangkitan di sektor industri dari pernyataan kekalahan pada Perang Dunia II masa lalu, diawali dari

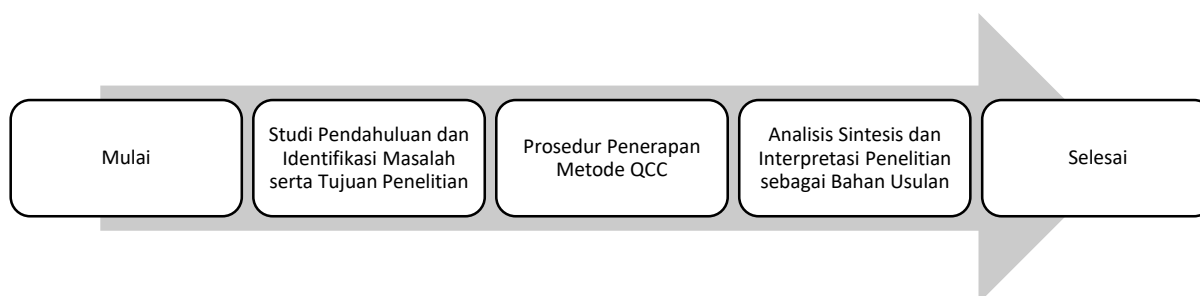
sistem kualitas yang menyesuaikan masa pada saat itu. Selanjutnya Prof. W. E. Deming dan J. M. Juran mengenalkan sistem pengendalian mutu manajemen terhadap Jepang. Pengendalian manajemen mutu yang dimaksud adalah pengendalian mutu komprehensif secara statistik [15].

Selain itu jika di Negara Jepang, *quality control* atau yang disingkat QC dikembangkan menjadi *total quality control*. Jika dalam implementasinya adalah dikombinasikan dengan QCC atau dalam artiannya adalah gugus kendali mutu [16]. Sedangkan A. Musri mengemukakan bahwa regu pegawai (operator) kecil dari lingkup kerjanya yang secara relawan dan berkelanjutan dalam mengadakan aktivitas pengendalian mutu. Hal ini melalui beberapa cara sebagai berikut: mengidentifikasi, menganalisis dan mencari pemecahan masalahnya [16]. Maka dalam implementasinya terkadang dikoordinir oleh kepala regu yang secara relawan untuk mencari jalan keluar dalam memperbaiki kualitas. Selain itu untuk mengurangi biaya produksi di wilayah kelompok regu, dalam lingkup sistem produksi [1]. Hal ini karena *quality control circle* meningkat di Negara Jepang, beberapa peneliti seperti Broeckner dan Hess; Van Wassenhove; Defrank, Matteson, Schweiger, Ivanchevich yang dikutip oleh Ariyoto pada tahun 1989 menanggapi. Bahwa *quality control circle* dijuluki yang bersifat adat budaya. Sehingga hal ini sulit untuk ditingkatkan di negara yang minim akan adat budayanya. Namun peneliti/pengamat lainnya seperti Lawlwer III dan Ingle Mohan; Hutchins; Meyer dan Scott; Schonberger; Wheelwright yang dikutip kembali oleh Ariyoto pada tahun 1989 menanggapinya yang tidak demikian. Maka ketika di dalam kondisi atau situasi budaya barat juga *quality control circle* dapat lebih hidup, namun terdapat beberapa persyaratan yang harus dilengkapi. Sebagian contoh aktivitasnya dalam melakukan perbaikan melalui metode *quality control circle*. *Quality control circle* merupakan regu kecil pegawai (operator) yang dalam implementasinya dikoordinir oleh kepala regu yang secara relawan untuk memberikan pengarahan. Selain itu untuk memperbaiki kualitas dan mengurangi biaya berlebih dalam aktivitas di sistem produksi [4].

## 2 Metodologi Penelitian

### 2.1 Diagram Alur Penelitian dan Pengembangan

Tahap identifikasi permasalahan diperusahaan merupakan bagian dasar dalam penelitian dan pengembangan. Selanjutnya studi literatur dari beberapa sumber ilmiah terdahulu sebagai parameter keberhasilan penelitian dan pengembangan. Pengambilan data dilakukan melalui tahapan wawancara kepada pihak perwakilan perusahaan yang sesuai dengan permasalahan tersebut. Dilanjutkan pada tahap pengolahan data penelitian dan pengembangan menggunakan metode *quality control cycle* (QCC). Berikut pada Gambar 1. Ini adalah Diagram Alur Penelitian dan Pengembangan.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian dan Pengembangan

## 2.2 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian dan Pengembangan

Melakukan identifikasi masalah berdasarkan tujuan penelitian dan pengembangan untuk meningkatkan perbaikan proses produksi di TL - 3. Hal ini dikarenakan terjadinya permasalahan yang tidak sesuai dengan standar pekerjaan. Hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan terdapat 1 permasalahan utama.

## 2.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dari objek penelitian dan pengembangan adalah TL - 3. TL - 3 terdapat 1 permasalahan utama, yaitu tidak mau naik akibat *Magnetic Contactor (MC) Not Good*. Maka teknik pengambilan sampel dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel melalui pertimbangan yang ditentukan.

## 2.4 Teknik Analisis Data

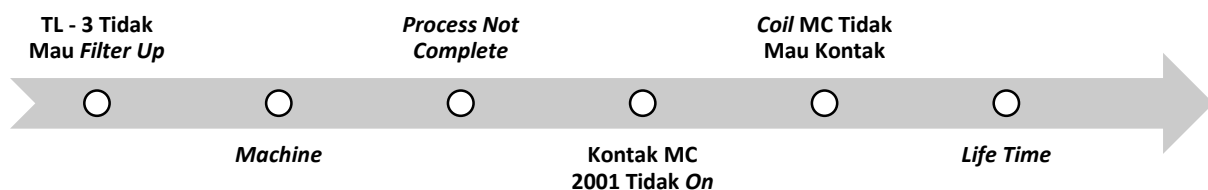
Teknik analisis data dilakukan sebagai berikut: Hasil yang diketahui terdapat 1 permasalahan utama. Maka guna meminimumkan berlangsungnya hasil produk yang cacat. Pihak perusahaan perlu mewajibkan seluruh pegawai (operator) dalam menjaga 3-M (Tidak dengan Menerima, Tidak dengan Membuat dan Tidak dengan Meneruskan). Selain itu jika berlangsung ketidaknormalan pada aktivitas produksi, maka pegawai (operator) diperlukan untuk melakukan tindakan *stop, call* dan *wait (SCW)*.

## 2.5 Metode Pencarian dan Pengumpulan Data

Dalam melakukan metode pencarian dan pengumpulan data. Melakukan studi pustaka untuk mencari referensi sebagai parameter dalam melakukan penelitian dan pengembangan [17]. Selain itu studi lapangan untuk mengetahui kondisi eksisting yang terjadi dalam kegiatan/aktivitas produksi.

## 3 Hasil dan Pembahasan

Hasil akhir dari pengamatan yang telah dilakukan pada *area* kerja, bagian proses produksi di TL - 3. Selanjutnya dilakukan wawancara/pengamatan dengan salah satu pekerja. Hal ini sebagai bahan acuan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi tidak mau naik akibat *Magnetic Contactor (MC) Not Good*. Maka berikut ini merupakan alur sistem kerja yang terjadi permasalahan. Seperti pada Gambar 2. di bawah ini.



Gambar 2. Alur Permasalahan Sistem Kerja Yang Terjadi

Tahapan yang harus dilakukan pada penerapan metode penelitian dan pengembangan di atas sebagai berikut:

- a. Pemilihan Tema, yang akan dipilih sebagai bahan penelitian sesuai dengan data yang dikumpulkan dan telah diketahui masalahnya yang akan diselesaikan adalah terjadi tidak mau naik akibat

- Magnetic Contactor (MC) Not Good*. Maka dari itu tema yang akan diangkat adalah tentang *Quality* yaitu penurunan NG di TL - 3. Dengan pemilihan tema tentang *Quality* diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dan dapat meminimalisir produk NG yang terjadi. Selain itu meningkatkan produktivitas perusahaan dan menjadikan perusahaan lebih untung.
- b. Menetapkan *Target*, data yang telah diketahui di atas dapat dilihat permasalahan terbesar yang akan diselesaikan adalah NG di TL - 3. Maka selanjutnya adalah menetapkan *target*. *Target* yang diambil dari permasalahan umum yang terjadi, akan diturunkan menjadi *zero defect*.
  - c. Analisis Kondisi yang ada, dilakukan pengamatan atau observasi secara langsung ke lapangan. Hal ini dilakukan untuk melihat proses kerja berlangsung, apakah sudah sesuai dengan instruksi kerja atau belum dan untuk menganalisis potensi-potensi penyebab ketidaktercapainya *target* dan masalah pada setiap langkah proses kerja. Hasil pada analisis ini mengetahui kondisi wilayah kerja yang menyebabkan terjadinya kecacatan produk, yaitu di TL - 3.
  - d. Analisis Sebab Akibat, diterapkan pada permasalahan yang telah diketahui di lapangan (bukan sekedar asumsi belaka). Hal ini untuk mengetahui awal yang menyebabkan masalah di tiap bagian terdapat hubungan positif dan sejalan dengan bagian sebelumnya. Maka dilakukan analisis sebab akibat menggunakan *diagram fishbone*. Dapat diketahui dari analisis dengan bantuan *diagram fishbone* akar permasalahan yang terjadi pada bagian *magnetic contractor (MC)* di TL - 3.
  - e. Melakukan Tindakan Rencana Perbaikan, dilakukan setelah di analisis menggunakan *diagram fishbone*. Maka dapat diketahui faktor-faktor penyebab adanya NG dengan 5W + 1H. Kemudian dapat disimpulkan faktor yang paling dominan dan rencana perbaikannya. Faktor yang paling dominan terjadi sebagai berikut: TL - 3 tidak mau *filter up*, proses kerja *machine* tidak ada standar, proses kerja tidak selesai, kontak MC 2001 tidak menyala, *coil* MC tidak mau terkoneksi dan umur pakai mesin yang tidak diperhatikan.
  - f. Melakukan Perbaikan, implementasi atau pelaksanaan rencana perbaikan yang telah dibuat kemudian direalisasikan dan melakukan evaluasi terhadap hasil di setiap perbaikan termasuk kesulitan yang di hadapi. Berikut adalah tindakan perbaikan yang dilakukan sebelum dan sesudah:
    - 1.) Faktor Manusia (*Man*) kecacatan produk ini disebabkan karena *operator* baru atau operator dari proses lain belum di *training* dan *skill operator* yang kurang. Setelah dilakukan *training* ulang kepada semua operator baik lama maupun baru pada proses di TL - 3. Maka saat ini *operator* sudah paham cara atau teknik dalam proses tersebut.
    - 2.) Faktor Metode (*Method*) merupakan dokumen mekanisme kerja yang mengatur secara rinci dan jelas urutan suatu aktivitas kerja. Dalam hal ini instruksi kerja yang ada pada di TL - tersebut belum lengkap. Sehingga perlu ditambahkan yang sebelumnya belum ada, yaitu pada setiap proses penggunaan alat/mesin dihitung dan dicek sebelum masuk ke *finish good*. Selain itu pastikan semua terisi penuh dan tidak ada proses yang terlewat atau *jumping process*.
    - 3.) Faktor Mesin (*Machine*) adalah hal yang sangat penting jika mesin *error* dan tidak dapat mendeteksi *not good (NG)*. Maka dapat berakibat fatal dan dapat menyebabkan *claim customer* jika sampai lolos ke *customer*. Pengecekan terhadap mesin sebelum memulai pekerjaan harus dilakukan agar ketika terdapat permasalahan dapat diketahui sejak awal. Perbaikan yang dilakukan adalah pengecekan pada bagian yang *error* dan pemasangan sensor *missing material* agar NG dapat terdeteksi dan tidak lolos ke *customer*.
    - 4.) Faktor Lingkungan (*Environment*) adalah terjaganya kebersihan bagian produksi, dengan kata lain yang digunakan TL tersebut. Maka untuk menanggulangnya adalah dengan melakukan kegiatan bersih-bersih setelah aktivitas produksi dinyatakan selesai.
    - 5.) Faktor Bahan Baku (*Material*) menjadi masalah merupakan pegawai (*operator*) mampu mengkoordinir agar di TL - 3 sebelum aktivitas produksi melalui kualifikasi jenis bahan baku yang tidak sesuai.
  - g. Evaluasi Hasil, terhadap *target* yang telah ditentukan dan perbaikan yang telah dilakukan apakah ada perubahan dari sebelum diterapkannya *quality control circle (QCC)* tersebut. Beberapa faktor

## IDENTIFIKASI UNTUK MENGURANGI PENYEBAB MAGNETIC CONTRACTOR NOT GOOD DENGAN MENERAPKAN PRINSIP METODE QUALITY CONTROL CIRCLE

yang paling dominan masih terjadi adalah umur pakai mesin yang tidak diperhatikan. Perlu menjadi perhatian bagi pihak manajemen perusahaan untuk memberikan fasilitas kerja yang memadai, dengan tujuan agar produk yang dihasilkan berkualitas.

- h. Standarisasi dan Rencana Selanjutnya, dilakukan jika proses perbaikan telah dilaksanakan dan hasilnya berhasil, sebagai contoh terdapat penurunan jumlah kecacatan produk yang dihasilkan oleh TL-3. Sehingga dapat menjadi harapan untuk jumlah kecacatan produk yang terjadi pada proses sebelumnya mengalami penurunan yang signifikan. Maka dari hal itu dapat diminimalkan fluktuasinya menjadi lebih minim atau kurang dari sebelumnya. Dari hal ini *output* yang dihasilkan akan menjadi lebih banyak dan sebagai fokus utamanya adalah kualitas yang didapatkan.

Hal ini dapat sejalan dengan penelitian/pengembangan dari [18]. Pegawai (operator) ketika melaksanakan aktivitas proses produksi adalah melalui percepatan terhadap kinerjanya agar produk yang dihasilkan banyak. Namun tidak sedikit yang menyepelekan kualitas produk sebelum sampai pada pelanggan. Maka faktor 3M yang menjadi perhatian penuh untuk diimplementasikan ketika aktivitas proses produksi berlangsung untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Tidak Membuat, Tidak Menerima dan Tidak Meneruskan atau yang disingkat adalah 3M. Dengan penjelasan pada faktor 3M sebagai berikut:

- a. Tidak membuat, aktivitas proses produksi yang berlebih dapat menjadikan pegawai (operator) lalai dalam mengamati kualitas yang dihasilkan dari produk. Padahal kualitas produk sangat berpengaruh penting sebelum dikirimkan kepada pelanggan.
- b. Tidak menerima, aktivitas proses produksi oleh pegawai (operator) harus memeriksa secara teliti hasil bahan baku yang dikirim dari pihak lain. Karena bisa jadi bahan baku yang tidak sesuai standar perusahaan dapat mengakibatkan produk yang dihasilkan perusahaan tidak sesuai. Oleh sebab itu pegawai (operator) harus mengamati secara teliti bahan baku yang diterima.
- c. Tidak meneruskan, aktivitas proses produksi ini dilakukan secara berkala melalui pembagian yang sesuai dengan wilayah kerjanya masing-masing. Namun suatu waktu diketahui terdapat ketidaksesuaian atau kecacatan produk dari sebelumnya. Maka tindakan yang tepat adalah dengan menerapkan konsep *stop, call* dan *wait*. Rencana perbaikan yang akan dilakukan selanjutnya adalah tentang *cost*. Jika *quality* sudah tercapai maka untuk menaikkan *target* dan menurunkan *cost* menjadi lebih mudah.

## 4 Kesimpulan

*Quality Control Circle* (QCC) merupakan sebagian metode/teknik penelitian yang umumnya dipakai untuk implementasi pengendalian kualitas. Penggunaan QCC mampu teridentifikasi risiko kegagalan yang berlangsung dalam proses produksi di TL - 3. Tujuan hasil akhirnya untuk menganalisis faktor kegagalan yang mengakibatkan terjadi permasalahan melalui penggunaan metode QCC. Maka didapatkan jenis permasalahan umum yang sering terjadi yaitu terjadi *problem* di TL – 3 tidak mau naik akibat *Magnetic Contactor* (MC) *Not Good*. Melalui adanya implementasi pengendalian kualitas dapat menjadi harapan untuk menjadi terlaksananya sasaran jangka pendek atau panjang yang ditetapkan perusahaan. Selain itu perusahaan juga dituntut untuk mengamati hasil dari produknya, salah satunya adalah masalah kualitas yang diberikan. Faktor yang paling dominan terjadi sebagai berikut: TL – 3 tidak mau *filter up*, proses kerja *machine* tidak ada standar, proses kerja tidak selesai, kontak MC 2001 tidak menyala, *coil* MC tidak mau terkoneksi dan umur pakai mesin yang tidak diperhatikan. Dari hal ini diusulkan kepada perusahaan untuk menjadi kewajiban kepada seluruh pegawai (operator) dalam menerapkan dan menjaga (Tidak Menerima, Tidak Membuat dan Tidak Meneruskan) atau yang dikenal 3-M. selain itu ketika aktivitas yang tidak sesuai pada aktivitas proses produksi berlangsung, maka pegawai (operator) diwajibkan dapat melakukan tindakan *stop, call* dan *wait* (SCW).

## 5 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan rasa terima kasih terhadap Akademi Komunitas Toyota Indonesia Karawang yang telah memberikan pendanaan penelitian internal. Selain itu juga *author* mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan satu departemen Teknik Pemeliharaan Mesin Otomasi yang senantiasa selalu membantu dalam pelaksanaannya.

## 6 Referensi

- [1] Sulaeman, "Analisa Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Produk Cacat Spedometer Mobil dengan Menggunakan Metode QCC di PT. INS," *Jurnal PASTI*, vol. VIII, no. 1, pp. 1-10, 2014.
- [2] E. Haryanto and I. Novialis, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Bos Rotor pada Proses Mesin CNC dengan Metode QCC," *Jurnal Teknik*, vol. VIII, no. 1, pp. 1-11, 2019.
- [3] R. A. Meldayananoor, "Analisis Quality Control Circle (QCC) sebagai Pengendalian dan Perbaikan Kualitas Produk," *Jurnal Manajemen*, vol. V, no. 2, pp. 23-31, 2018.
- [4] T. H. Handoko, *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Yogyakarta: BPFE, 1984.
- [5] H. Purnomo, *Pengantar Teknik Industri*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2004.
- [6] A. N. Hakim, *Manajemen Industri*, Yogyakarta: Andi Offset, 2006.
- [7] A. P. Wisnu, *Quality Control: Panduan Penerapan Teknis*, Bekasi: Wishnu AP & Partners, 2013.
- [8] D. W. Ariani, *Pengendalian Kualitas Statistik*, Yogyakarta: Andi Offset, 2004.
- [9] D. H. Besterfield, *Quality Control*, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1998.
- [10] V. Gasperz, *Total Quality Management*, Jakarta: Gramedia Pustaka Umum, 1998.
- [11] A. V. Feingenbaum, "Total Quality Control," in *Kendali Mutu Terpadu*, Jakarta, Erlangga, 1992, pp. 50-62.
- [12] D. C. Montgomery, *Statistical Quality Control: A Modern Introduction*, United States: Jhon Wiley and Sons, Inc., 2009.
- [13] V. Gaspersz, *Total Quality Management*, 1st ed., Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2001.
- [14] V. Gaspersz, *Continuous Cost Reduction Through Lean-Sigma Approach*, 2nd ed., Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006.
- [15] B. Paramita, "Hubungan Teknologi dan Kebudayaan Jepang," *Manajemen Usaha Indonesia*, vol. XVII, no. 10, pp. 1-10, 1989.
- [16] A. Musri, "Peranan Gugus Kendali Mutu guna Peningkatan Produktivitas Kerja pada Era Globalisasi," *Majalah Ilmiah Widya*, vol. XVIII, no. 189, pp. 1-10, 2001.
- [17] W. W. Dharsono, "Penerapan Quality Control Circle pada Proses Produksi Wafer guna Mengurangi Cacat Produksi (Studi Kasus di PT. XYZ Jakarta)," *JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, vol. II, no. 1, pp. 31-39, 2017.



IDENTIFIKASI UNTUK MENGURANGI PENYEBAB MAGNETIC CONTRACTOR NOT GOOD  
DENGAN MENERAPKAN PRINSIP METODE QUALITY CONTROL CIRCLE

- [18] R. H. Yeh and M. H. Hsieh, "Fuzzy Assessment of FMEA for Sewage Plant," *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, vol. XIV, no. 6, pp. 505-512, 2007.
- [19] A. Sutrisno and T. -R. Lee, "Service Reability Assessment Using Failure Mode and Effect Analysis (FMEA): Survey and Opportunity Roadmap," *International Journal of Engineering, Science and Technology*, vol. III, no. 7, pp. 25-38, 2011.
- [20] D. H. Stamatis, *Failure Mode and Effect Analysis : FMEA from Theory to Execution*, 1st ed., Milwaukee: ASQC Quality Press, 1995.
- [21] N. B. Puspitasari and A. Martanto, "Penggunaan FMEA dalam Mengidentifikasi Resiko Kegagalan Proses Produksi Sarung ATM (Alat Tulis Mesin) (Studi Kasus PT. Asaputex Jaya Tegal)," *J@TI Undip*, vol. IX, no. 2, pp. 93-98, 2014.
- [22] M. A. Moris, *Failure Mode and Effect Analysis based on FMEA 4th Edition*, 4th ed., New York: M and M Consulting, 2014.
- [23] M. Kholil and E. D. Prasetyo, "Tinjauan Kualitas pada Aerosol Can 65 X 124 dengan Pendekatan Metode Six Sigma pada Line ABM 3 Departemen Assembly," *Jurnal Sinergi*, vol. XXI, no. 1, pp. 53-58, 2017.
- [24] E. Gundry, *Failure Mode and Effect Analysis in Banking*, 1st ed., New York: FIS Consulting Services, 2014.
- [25] C. S. Carlson, *Understanding and Applying the Fundamentals of FMEA*, 1st ed., Tucson, Arizona USA: ReliaSoft Corporation, 2014.
- [26] P. Rahayu and M. Bernik, "Peningkatan Pengendalian Kualitas Produk Roti dengan Metode Six Sigma Menggunakan New & Old 7 Tools," *Jurnal Bisnis & Kewirausahaan*, pp. 128-136, 2020.