

## PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)* PADA BAGIAN *ASSEMBLY* MAINAN KAYU JENIS RONCHE 20 DALAM USAHA MEMINIMASI PRODUK CACAT DI CV. ATHAM TOYS

Frida Aprillia\* dan Nunung Nurhasanah

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Al Azhar Indonesia  
Komplek Masjid Agung Al Azhar, Jalan Sisingamangaraja, Kebayoran Baru,  
Jakarta Selatan 12110.

\*Email: fridaprll13@gmail.com

### Abstrak

Saat ini dunia industri memegang peran penting dalam era produksi di Indonesia. Dari setiap kegiatan produksi pasti ada kemungkinan terjadinya produk cacat. Untuk mengurangi hal tersebut ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, contohnya dari sisi kualitas produk dengan membuat SOP sebagai acuan untuk mengetahui apakah produk tersebut layak untuk dipasarkan kepada konsumen atau tidak. CV. Atham Toys adalah salah satu perusahaan yang memproduksi mainan kayu. Namun pada perusahaan tersebut belum mempunyai (SOP) pada kegiatan produksinya terutama pada stasiun kerja assembly. Mainan kayu hasil produksi ini dalam proses pembuatannya mengalami banyak masalah terutama pada produk Ronche 20 di stasiun kerja assembly seperti halnya cacat produksi yang disebabkan oleh mesin, kurang baiknya mutu produk yang dihasilkan dan tidak digunakannya *statistical quality control* serta tidak adanya standar kerja khusus dalam pengendalian produksinya. Akibat dari masalah tersebut menyebabkan kurang tepatnya sistem produksi yang dijalankan oleh perusahaan. Akibat dari masalah dalam proses produksi ini maka akan timbul kerugian bagi perusahaan yang diakibatkan banyaknya cacat produksi yang terjadi. Sistem pengendalian proses produksi yang diterapkan saat ini adalah hanya *inspection quality*, dimana kegiatan pengendalian kualitas hanya dilakukan dengan memisahkan produk baik atau cacat sehingga sulit untuk memantau dan meningkatkan performansi proses untuk menghasilkan produk yang memenuhi spesifikasi.

**Kata kunci :** *quality control, seven tools, standard operating procedure*

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini dunia industri memegang peran penting dalam era produksi di Indonesia. Dalam menghadapi persaingan dunia industri yang ketat, perusahaan saling berlomba-lomba dalam memberikan pelayanan dan kualitas yang baik dari produksinya. Dalam dunia perindustrian, kualitas atau mutu produk dan produktivitas adalah kunci keberhasilan bagi berbagai sistem produksi, Parwati dan Sakti (2012).

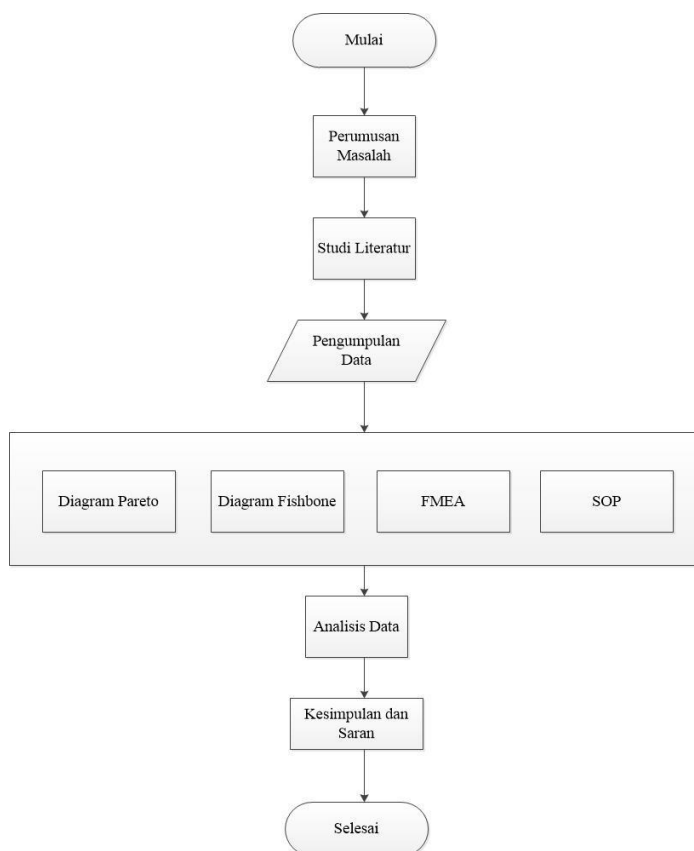
Dari setiap kegiatan produksi pasti ada kemungkinan terjadinya produk cacat, hal inilah yang perlu dikurangi dan dihindari dari setiap kegiatan produksi dalam suatu perusahaan. Untuk mengurangi hal tersebut dalam kegiatan produksi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, contohnya dari sisi kualitas produk dengan membuat standar operasional prosedur sebagai acuan untuk mengetahui apakah produk tersebut layak untuk dipasarkan kepada konsumen atau tidak, Gaspersz (2005).

CV. Atham Toys yang terletak di daerah Tangerang adalah salah satu perusahaan yang memproduksi mainan kayu di Indonesia, di mana dalam perkembangannya perusahaan ini maju cukup pesat. Hal ini ditunjukkan dengan bertambahnya permintaan akan produk mainan yang dihasilkan oleh CV. Atham Toys. Namun pada perusahaan tersebut belum mempunyai standar kerja khusus atau Standar Operasional Prosedur (SOP) pada kegiatan produksinya terutama pada stasiun kerja *assembly* atau perakitan.

Pada penelitian ini, dilakukan pada produk mainan kayu jenis Ronche 20 di stasiun kerja *assembly*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis cacat apa saja yang paling banyak ditemukan pada saat pembuatan mainan kayu tersebut yang kemudian dibuat standar operasional prosedurnya untuk mengurangi kecacatan yang terjadi pada saat operasi.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini disajikan dalam langkah-langkah seperti yang terdapat pada gambar *flowchart* di bawah ini. Penyajian secara sistematis dibuat agar masalah yang dikaji dalam penelitian beserta penyelesaiannya dapat dimengerti dengan baik lihat gambar 1.

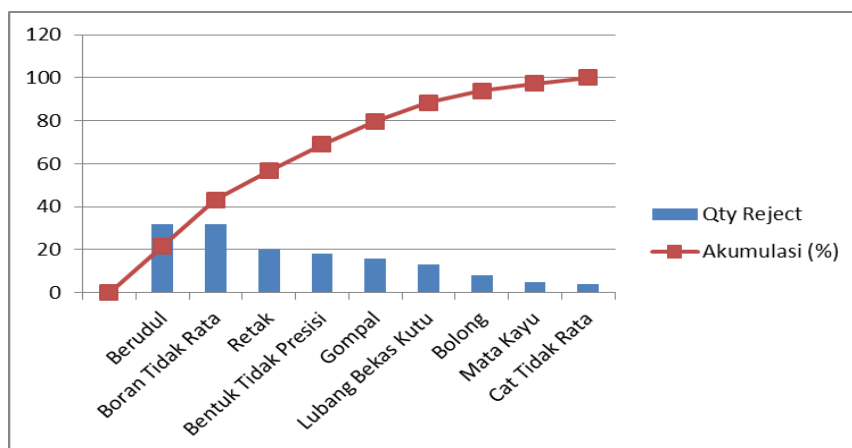


Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada mainan kayu Ronche 20 ini terdiri dari lima komponen yaitu kotak, silinder, bola, segitiga dan segienam. Masing-masing komponen mempunyai empat warna yaitu merah, kuning, hijau dan biru. Jenis cacat yang didapatkan beragam seperti berudul, retak, gompal, lubang bekas kutu, bolong, cat tidak rata, bentuk tidak presisi, mata kayu, serta boran tidak rata. Dan dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa pada komponen kotak cacat yang didapatkan lebih banyak dibandingkan pada komponen yang lainnya.

### 3.1. Pareto Diagram



Gambar 2. Pareto Diagram

Pada gambar 2 diketahui bahwa pada komponen kotak mainan kayu Ronche 20 dengan jenis cacat berudul, boran tidak rata, retak dan bentuk tidak presisi memiliki jumlah cacat yang tertinggi.

### 3.2. Fishbone Diagram



Gambar 3. Fishbone Diagram

Berdasarkan gambar 3, dapat diketahui faktor-faktor penyebab kecacatan pada produk mainan kayu Ronche 20. Analisis diatas menggunakan metode 5M yaitu *man*, *machine*, *material*, *money* dan *method*. Beberapa penyebab kecacatan pada produk adalah seperti kualitas bahan baku yang rendah, karyawan banyak yang tidak mentaati prosedur yang telah ditetapkan, kesalahan *setting* mesin produksi serta kemampuan dan pengalaman kerja karyawan yang rendah.

### 3.3. FMEA

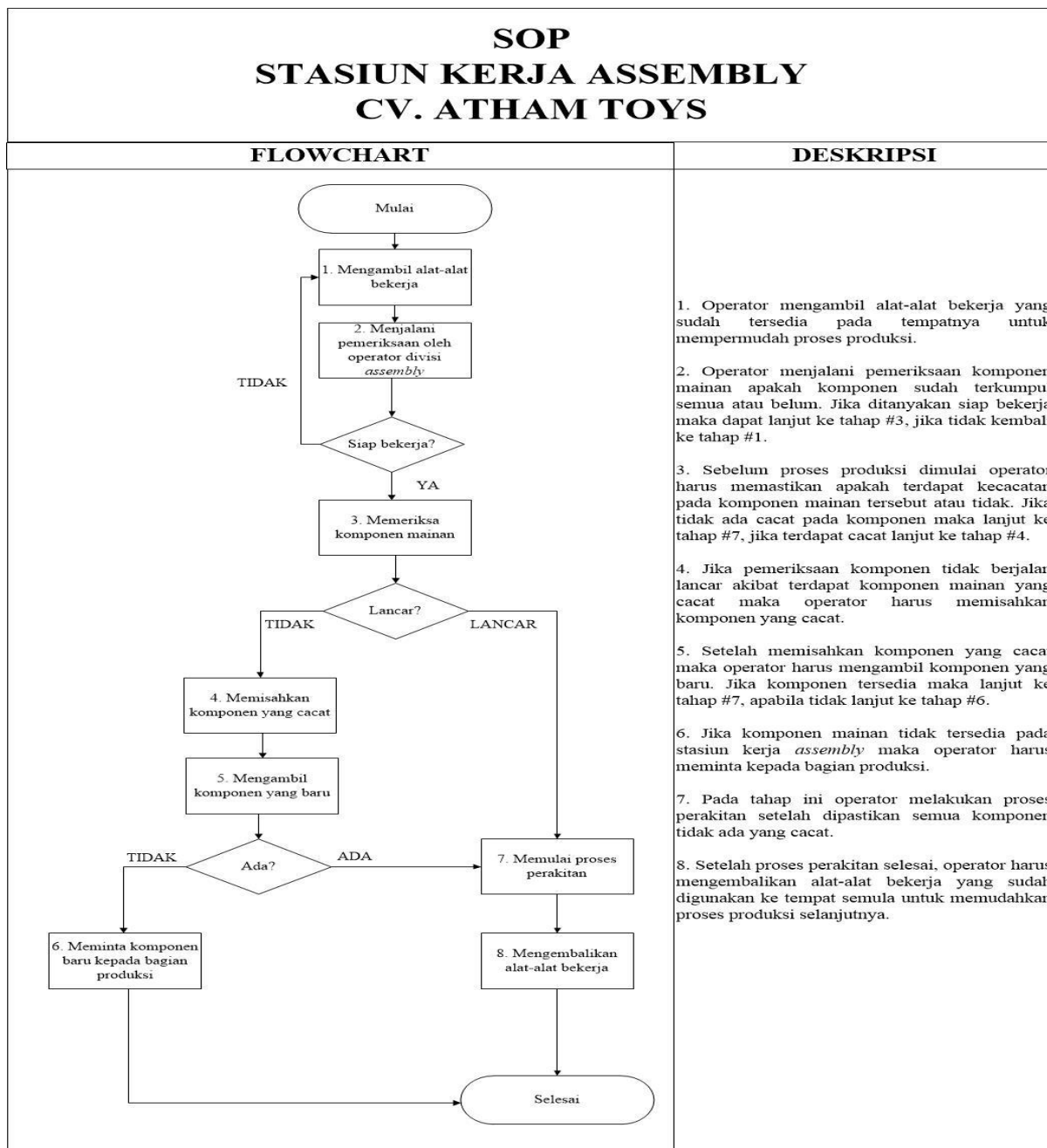
Tabel 1. FMEA

No	Potensial Failure Mode	Potensial Effect of Failure	Severity	Cause of Failure	Occurance	Current Control	Detection	RPN	Recommended Actions
1	Kerusakan mesin	Hasil pengeboran tidak rata	8	Mal yang digunakan kurang tepat, karena pemasangan yang belum sempurna	8	Memastikan mal sudah terpasang dengan tepat	3	192	Memberikan pelatihan kepada setiap operator tentang bagaimana cara menggunakan mal yang benar dan tepat
2	Kualitas bahan baku yang rendah	Menyebabkan produk menjadi berudul	7	Kayu yang basah	6	Memastikan sebelumnya bahan baku yang digunakan telah memenuhi standar	4	168	Memberi saran serta kritik kepada supplier bahan baku bahwa kualitas yang diberikan kurang layak yang dapat menyebabkan kecacatan pada barang
3	Kesalahan setting mesin produksi	Menyebabkan produk menjadi retak	4	Tidak ada SOP yang jelas untuk pengaturan mesin produksi	5	Memastikan mesin yang akan digunakan sudah di setting dengan benar	5	100	Membuat SOP yang jelas terkait dengan pengaturan mesin produksi
4	Karyawan tidak mentaati prosedur yang ditetapkan	Menyebabkan bentuk produk menjadi tidak presisi	7	Banyak karyawan yang bercanda di saat melakukan kegiatan produksi	6	Melakukan pengecekan secara berkala terhadap karyawan pada saat melakukan kegiatan produksi	2	84	Menegur dan memberi punishment kepada karyawan yang tidak mentaati prosedur yang telah ditetapkan

Berdasarkan tabel 1 FMEA dapat diketahui potensi-potensi penyebab kegagalan serta akibat dari potensi penyebab kegagalan tersebut pada produk yang cacat. Keempat potensi akibat kegagalan didapatkan berdasarkan hasil yang paling besar pada diagram pareto sebelumnya. Hasil *risk priority number* (RPN) tertinggi adalah yang akan menjadi prioritas utama dalam perbaikan cacat. Berdasarkan nilai RPN, terlihat bahwa hasilnya bervariasi, ini dikarenakan beragamnya permasalahan yang dialami pada proses produksi pembuatan mainan kayu Ronche 20. Hasil pengeboran tidak rata berada pada peringkat pertama dengan nilai RPN sebesar 192, untuk berudul berada pada peringkat kedua dengan nilai RPN sebesar 168, untuk produk retak berada pada peringkat ketiga dengan nilai RPN sebesar 100 dan pada peringkat terakhir ada pada bentuk produk tidak presisi dengan nilai RPN sebesar 84.

Selain dapat diketahui penyebab serta akibat dari produk yang mengalami kecacatan, pada FMEA juga didapatkan hasil rekomendasi perbaikan untuk mengurangi produk yang cacat, yaitu diantaranya adalah memberikan pelatihan kepada setiap operator tentang bagaimana cara menggunakan mal yang benar dan tepat agar hasil boran pada produk tepat, memberi saran dan kritik kepada *supplier* bahan baku bahwa kualitas yang diberikan kurang layak yang dapat menyebabkan produk mengalami berudul atau adanya serabut-serabut kecil pada produk akibat kayu yang basah, membuat SOP yang jelas terkait dengan pengaturan mesin produksi agar produk tidak mengalami keretakan serta menegur dan memberi *punishment* kepada karyawan yang tidak mentaati prosedur yang telah ditetapkan.

### 3.4. SOP



Gambar 4. Usulan Standar Operasional Prosedur di Bagian *Assembly* CV. Atham Toys

Pada gambar 4 merupakan usulan standar operasional prosedur untuk di bagian stasiun kerja *assembly* pada CV. Atham Toys, karena selama ini pada perusahaan tersebut belum mempunyai

standar kerja khusus atau standar operasional prosedur (SOP) pada kegiatan produksinya terutama SOP untuk produk cacat di bagian stasiun kerja *assembly*. SOP tersebut dibuat untuk membantu keefektifan dan keefisienan waktu dalam merakit produk mainan kayu serta dengan penerapan SOP tersebut dapat mengurangi kesalahan pada proses produksi dan membuat kinerja lebih terstruktur, Tambunan (2013).

#### **4. KESIMPULAN**

Dalam memproduksi mainan kayu Ronche 20 jenis cacat terbanyak yang ditemukan adalah berudul, boran tidak rata, retak dan bentuk yang tidak presisi. Penyebab dari kegagalan tersebut adalah seperti mal yang digunakan kurang tepat, kualitas bahan baku yang rendah, banyaknya karyawan yang bercanda serta tidak adanya SOP yang jelas. Akibat dari kegagalan tersebut solusi yang diberikan yaitu memberikan pelatihan kepada setiap operator, memberi kritik kepada *supplier* bahan baku serta membuat SOP yang jelas. Dan dalam penelitian ini juga memberikan usulan perancangan standar operasional prosedur di bagian produksi *assembly* pembuatan mainan kayu Ronche 20 dalam usaha meminimasi produk cacat pada CV. Atham Toys.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Gaspersz, V. (2005). *Total Quality Management*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Girish, B. The 7 QC Tools. [www.google.com](http://www.google.com). Diakses: 25 Desember 2017, jam 15.30.
- Parwati, C.I., dan Sakti, R.M. (2012). *Pengendalian Kualitas Produk Cacat Dengan Pendekatan Kaizen Dan Analisis Masalah Dengan Seven Tools*. Jurnal prosiding Seminar Nasional aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) periode III Yogyakarta, 3 November 2012.
- Tambunan, R. M. (2013). *Standard Operating Procedures (SOP) Edisi 2*. Jakarta. Maeistas Publishing.