

## PENINGKATAN KUALITAS ALAS KAKI DI PT. PRATAMA ABADI INDUSTRI DENGAN METODE *7 TOOLS QUALITY*

Sulastri Desi Mantika<sup>1\*</sup>, Ismi Mashabai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa

\*Email: [desimantika03@gmail.com](mailto:desimantika03@gmail.com)

### Abstrak

Kualitas merupakan hal utama dalam suatu produk. Ketatnya persaingan bisnis memberikan peluang besar kepada konsumen untuk mencari produk yang berkualitas dengan harga yang bersaing. Oleh sebab itu, perusahaan harus selalu dapat menjaga kualitas produk yang dihasilkannya. Salah satu langkah dalam menciptakan kualitas produk agar sesuai dengan standar adalah dengan menerapkan sistem pengendalian kualitas yang tepat, mempunyai tujuan dan tahapan yang jelas, serta memberikan inovasi dalam melakukan pencegahan dan penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi untuk mencapai kualitas yang maksimal. Selain itu, pengendalian kualitas dapat membantu perusahaan mempertahankan dan meningkatkan kualitas produknya dengan melakukan pengendalian terhadap tingkat kerusakan produk (*product defect*) sampai tingkat kerusakan nol (*zero defect*). Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Dalam menjaga kualitas produk salah satu metode yang dapat digunakan adalah *7 Tools Quality* (7 alat kualitas) yang berbentuk grafis untuk mengidentifikasi dan menganalisa persoalan atau permasalahan yang berkaitan dengan kualitas dalam produk.

**Kata Kunci:** Produk, pengendalian kualitas, *7 Tools Quality*.

### I. PENDAHULUAN

Persaingan bisnis yang meningkat pesat menuntut perusahaan untuk memanfaatkan kemampuan yang ada semaksimal mungkin, agar unggul dalam persaingan. Ketatnya persaingan bisnis memberikan peluang besar kepada konsumen untuk mencari produk yang berkualitas dengan harga yang bersaing. Keunggulan daya saing yang dapat diciptakan oleh perusahaan dapat dicapai dengan menjaga nilai kualitas pada produk. Kualitas menjadi hal utama dalam suatu produk. Karena, jika kualitas produk baik maka dengan berjalannya waktu produk akan disenangi oleh pelanggan. Pengendalian kualitas statistik merupakan teknik penyelesaian masalah yang digunakan untuk memonitori, mengendalikan, menganalisis, mengelola dan memperbaiki produk dengan menggunakan metode-metode statistik, cawley dan harrold (2004). Selain menggunakan metode untuk memperbaiki suatu produk kualitas, mengendalikan dan mengevaluasi kualitas perusahaan dapat merencanakan kualitas, mengorganisasi

kualitas, mengkoordinasi kualitas, mengendalikan dan mengevaluasi kualitas.

Tujuan dari pengendalian kualitas merupakan kegiatan yang terpadu dan strategi dalam perusahaan untuk menjaga dan menengahkan kualitas produk yang dihasilkan agar dapat berjalan baik dan hasil sesuai standar yang ditetapkan. Salah satu langkah dalam menciptakan kualitas produk agar sesuai dengan standar adalah menerapkan system pengendalian kualitas yang tepat, mempunyai tujuan dan tahapan yang jelas, serta memberikan inovasi dalam melakukan pencegahan dan penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi untuk mencapai kualitas yang maksimal. Aktivitas pengendalian kualitas dapat membantu perusahaan mempertahankan dan meningkatkan kualitas produknya dengan melakukan pengendalian terhadap tingkat kerusakan produk (*product defect*) sampai tingkat kerusakan nol (*zero defect*). Pengendalian kualitas yang dilaksanakan

dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Untuk mengukur seberapa besar tingkat kerusakan sebuah produk dengan cara menentukan batas toleransi dari cacat produk yang dihasilkan. Dalam menjaga kualitas produk metode yang dapat digunakan adalah *7 Tools Quality* (7 alat kualitas) yang berbentuk grafis untuk mengidentifikasi dan menganalisa persoalan atau permasalahan yang berkaitan dengan kualitas dalam produk. Alat-alat pengendalian kualitas adalah sebagai berikut:

1. *Check Sheet* (lembar periksa)
2. *Pareto diagram* (diagram batang)
3. *Cause And Effect diagram* (fishbone diagram)
4. *Histogram*
5. *Control Chart* (peta kendali)
6. *Scatter diagram* (diagram tebar)
7. *Statification* (stratifikasi)

## II. METODE

Penelitian ini dilakukan di PT. Pratama Abadi Industri yang beralamat di Jl. Raya Serpong km 7 Paku Alam, Serpong Utara, kota Tangerang Selatan, Banten 15325, Indonesia. No.Telepon (021) 5396140, No.Fax (021) 5396141. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 13 November 2017 sampai dengan 29 Desember 2017. Metode pengambilan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Block Release* dan metode *check list*, dimana penulis melakukan pengamatan secara langsung dan mempelajari kegiatan-kegiatan mengenai masalah *7 Tools Quality* yang akan dibahas dengan terjun langsung pada objek kegiatan yang diteliti dan mengumpulkan data-data yang penulis butuhkan didapat dari perusahaan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Implementasi *7 Tools Quality* Dalam Proses Produksi

Manfaat dalam menerapkan metode *7 Tools Quality* yaitu memudahkan dalam pengumpulan data, menunjukkan urutan persoalan utama yang sedang dihadapi, menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik mutu suatu produk, menunjukkan dengan terperinci faktor-faktor dan karakteristik mutu suatu produk, menemukan korelasi antara faktor-faktor yang akan

mempengaruhi karakteristik mutu suatu produk, memudahkan dalam menggambarkan distribusi atau penyebaran data, dan menunjukkan batas maximum dan batas minimum daerah pengendalian. Dengan adanya metode *7 Tools Quality* dapat memudahkan berjalannya suatu proses seperti proses produksi pembuatan sepatu di PT.Pratama Abadi Industri. Penggunaan metode *7 Tools Quality* telah di implementasikan oleh perusahaan, dan bermanfaat untuk menyelesaikan berbagai masalah yang terjadi serta mengurangi terjadinya produk *defect*. Pengimplementasian *7 Tools Quality* yang telah berjalan di perusahaan adalah sebagai berikut :

#### 1. *Check Sheet*

Prosedur pemeriksaan dan perawatan mesin mandiri bagi operator merupakan salah satu metode dari *7 Tools quality* yang di buat oleh perusahaan untuk dapat dijalankan oleh operator setiap harinya, dengan tujuan merawat mesin agar usia mesin dapat bertahan lama. Berikut contoh dari check sheet mesin operator.Postur kerja operator yang diamati adalah postur kerja untuk elemen kegiatan suatu objek. Elemen kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini.

No		Bagian	Prosedur	Waktu 10 menit	Alat
1	Tempat Penampung lem	Bersihkan Seluruh permukaan penampung lem dari sisa material	pagi dan siang	kain lap dan alat bantu lain	
2	Body mesin	Bersihkan body/badan mesin bagian luar dari sisa material dan lem	pagi dan siang	kain lap	
3	Roll dan sisi keluar	Bersihkan roll dan sisi keluaran dan sisa lem dan potongan material	pagi dan siang	kain lap dan alat bantu lain	
4	Safety guarding	Cek dan bersihkan safety guarding pada mesin	pagi dan siang	Minyak	

NO	BAGIAN PEMERIKSAAN	TANGGAL																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	Tempat Penampung lem																																
2	Body mesin																																
3	Roll dan sisi keluar																																
4	Safety guarding																																

AUDIT AUTONOMOUS & INITIAL CLEANING FORM OLEH MEKANIK PM			
	TGL	NILAI	PARAF
AUDIT 1			
AUDIT 2			
AUDIT 3			
AUDIT 4			
LAST INITIAL CLEANING			
NEXT INITIAL CLEANING			

Gambar 1. Prosedur pemeriksaan dan perawatan mesin mandiri

Sumber: PT Pratama Abadi Industri

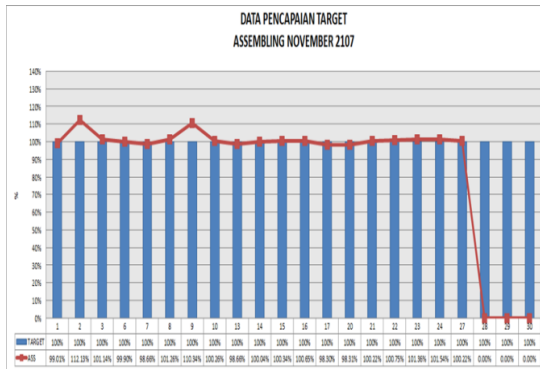
#### 2. *Scatter Diagram*

Didalam PT.Pratama Abadi Industri tidak ada pengimplementasian dengan metode scatter diagram dikarenakan tidak adanya data terrecord (tersimpan) tentang dua variable data yang berkorelasi(berhubungan).

#### 3. *Histogram*

Histogram digunakan dalam menginformasikan pencapaian target produksi di PT.Pratama Abadi Industri.Adanya data

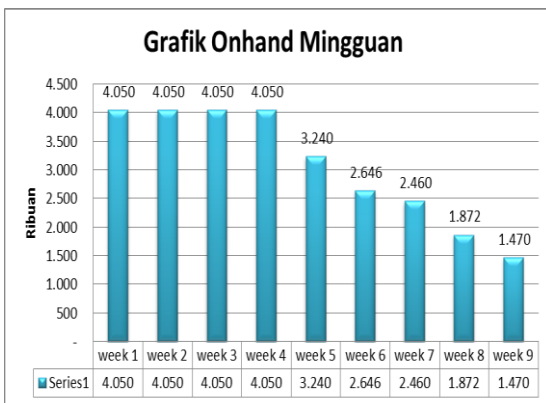
dalam bentuk histogram sangat membantu para *leader* dalam mengetahui pencapaian yang telah di raih. Dibawah ini merupakan contoh dari Histogram data pencapaian target *assembling*.



**Gambar 2.** Data pencapaian target *assembling*  
 Sumber: PT Pratama Abadi Industri

4. Pareto

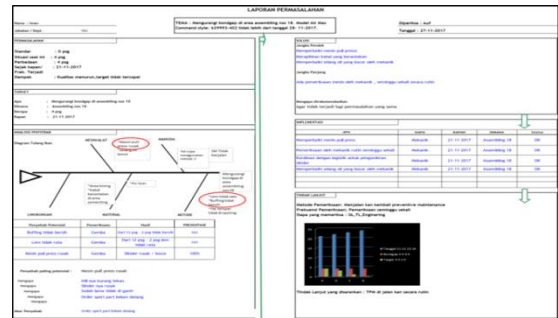
Bagan yang berisi diagram batang dan diagram garis yang bermanfaat untuk mengetahui data pemesanan produk dan data bahan baku yang harus dibutuhkan untuk mencapai target yang diharapkan perusahaan. Berikut grafik pareto yang diterapkan perusahaan:



**Gambar 3.** Grafik Onhand Mingguan  
 Sumber: PT Pratama Abadi Industri

5. Fish bone

Diagram tulang ikan merupakan diagram sebab-akibat yang dapat menyelesaikan masalah yang terjadi didalam perusahaan. Pengimplementasian perusahaan dalam penyelesaian tersebut menggunakan metode 7 Tools yaitu *Fish bone*. Berikut gambar dari Fish bone.

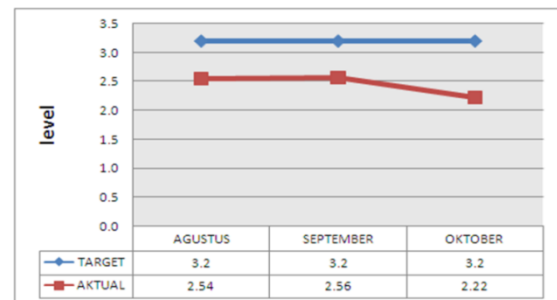


**Gambar 4.** Grafik *Onhand* Mingguan  
 Sumber: PT Pratama Abadi Industri

6. Control Chart

Diagram yang digunakan untuk mempelajari proses perubahan dari waktu ke waktu agar dapat slalu memperbaharui masalah serta inovasi dalam PT.Pratama Abadi Industri. Diagram pengimplementasian dari control chart sebagai berikut:

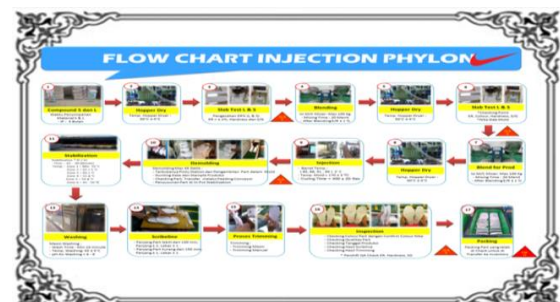
**FACTORY LAT (LEAN ASSESSMENT TOOL)  
 UPDATE OKTOBER 2017**



**Gambar 5.** Grafik *Factory LAT*  
 Sumber: PT Pratama Abadi Industri

7. Flow Chart

Pengimplementasian *Flow Chart* di dalam PT.Pratama Abadi Industri tidak hanya dalam standar operasional produksi melainkan juga dalam proses produksi *injection phylon* atau proses pembuatan bawah sepatu dari biji plastik hingga menjadi alas sepatu.



**Gambar 6.** *Flow Chart Injection Phylon*  
 Sumber: PT Pratama Abadi Industri

## b. Manfaat Metode 7 Tools Quality

Manfaat 7 *Tools quality* agar dapat mengetahui kualitas suatu produk adalah sebagai berikut :

### 1. Check sheet

memiliki fungsi sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan item cacat (*defective item checks*).
- b. Pemeriksaan lokasi cacat (*defective location check*).
- c. Pemeriksaan penyebab cacat (*defective cause check*).
- d. Pemeriksaan konfirmasi pemeriksaan (*check-up confirmation check*).

### 2. Scatter diagram

- a. Bahwa *scatter* diagram menunjukkan hubungan antara dua variable.
- b. Digunakan sebagai analisis tindak lanjut untuk menentukan apakah penyebab yang ada benar-benar memberikan dampak kepada karakteristik kualitas.
- c. Mengindikasikan hubungan kuat positif diantara dua variable.

### 3. Fishbone diagram

Penggunaan diagram tulang ikan ternyata memiliki manfaat yang lain yaitu bermanfaat sebagai prangkat proses belajar, pedoman untuk diskusi, pencarian penyebab masalah, pengumpulan data, penentuan taraf teknologi, penggunaan dalam berbagai hal dan penanganan yang kompleks. Manfaat *fishbone* diagram sebagai berikut:

- a. Dapat menggunakan kondisi yang sesungguhnya untuk tujuan perbaikan kualitas produk atau jasa, lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, dan dapat mengurangi biaya.
- b. Dapat mengurangi dan menghilangkan kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk atau jasa dan keluhan pelanggan.
- c. Dapat membuat standarisasi operasi yang ada maupun yang direncanakan.
- d. Dapat memberikan pendidikan dan pelatihan bagi karyawan dalam kegiatan pembuatan keputusan dan melakukan kegiatan perbaikan.

### 4. Pareto chart

Manfaat atau kegunaan *pareto chart* yaitu:

- a. Membantu suatu tim untuk terpusat pada penyebab yang akan menghasilkan dampak terbesar jika di selesaikan.
- b. Menampilkan kepentingan relative dari problem dalam format visual yang sederhana dan dapat diinterpretasi dengan cepat.
- c. Membantu mencegah mengalihkan permasalahan di mana solusi menghilangkan beberapa penyebab namun memperburuk yang lain.
- d. Kemajuan di ukur dalam format yang sangat terlihat yang menyediakan insentif untuk mendorong lebih banyak peningkatan.
- e. Analisis pareto dapat digunakan dalam penerapan peningkatan kualitas manufaktur atau nonmanufaktur.

### 5. Flow charts

Adapun manfaat dari *flow chart* yaitu:

- a. Sebagai dokumentasi prosedur kerja dalam ISO.
- b. Sebagai pedoman untuk menjalankan operasional.
- c. Sebagai pedoman untuk melakukan pelatihan terhadap karyawan baru.
- d. Sebagai *benchmark* (patokan).
- e. Sebagai peta kerja untuk mencegah terjadi kehilangan arah.
- f. Untuk mempermudah pengambilan keputusan.

### 6. Histogram

Manfaat dari *histogram* adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui kesetabilan atau tidak dalam suatu proses.
- b. Untuk mendapatkan informasi tentang performance sekarang atau variasi proses.
- c. Untuk menguji dan mengevaluasi perbaikan proses untuk peningkatan.
- d. Untuk mengembangkan pengukuran dan memonitor peningkatan proses.

### 7. Control chart

Manfaat dari *control chart* adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi selama satu periode produksi.
- b. Memberikan informasi proses secara kronologis, yakni menunjukkan bagaimana pengaruh berbagai factor, misalnya: Mineral, manusia, metode, dll. Terhadap proses produksi.

- c. Mengidentifikasi gejala penyimpanan suatu proses yakni dengan memperhatikan pola atas pergerakan titik-titik sehingga dapat dihindari *Over Control* yaitu pengontrolan terlalu ketat sehingga dapat menurunkan efisiensi maupun *Under Control* yaitu pengontrolan terlalu longgar sehingga dapat menurunkan mutu.

#### IV. PENUTUP

##### Kesimpulan

Berdasarkan dari keseluruhan kegiatan kerja praktek ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dalam perusahaan, penulis dapat mengetahui dan memahami system kerja di dunia industri secara langsung serta mampu mengadakan pendekatan dan mengetahui cara penyelesaian masalah dengan metode yang telah di pilih oleh penulis yaitu metode *7 Tools Quality*. Dengan adanya metode tersebut penulis dapat menggunakan salah satu metode *fishbone* diagram untuk penyelesaian jika terjadinya masalah.
2. Memahami lebih jauh tentang penerapan system kualitas secara langsung pada proses produksi seperti memperhatikan kualitas proses *bonding* ( pembentukan sepatu ) di PT.Pratama Abadi Industri yang merupakan nyawa dari sepatu atau bagian yang menentukan kualitas sepatu.
3. Penulis telah mempelajari dan memahami secara khusus tujuh alat pengendalian kualitas serta pengimplementasiannya pada line proses produksi. Mengenai metode alat pengendalian kualitas seperti *flow chart*, *control chart*, *histogram*, *scatter diagram*, *diagram pareto*, *fishbone*, dan *check sheet*. Agar dapat memahami manfaat serta kegunaan dalam meningkatkan proses produksi, mempermudah pengumpulan data, menunjukkan urutan persoalan utama yang sedang dihadapi perusahaan, menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik mutu, menunjukkan dengan terperinci faktor-faktor yang akan mempengaruhi karakteristik mutu, menggambarkan *distribus* data, dan menunjukkan batas maximum dan batas minimum daerah pengendalian.

4. Dengan adanya praktek kerja lapangan, penulis memperoleh banyak pengalaman dan manfaat yang berguna bagi diri sendiri maupun orang lain serta pola pikir konstruktif yang lebih berwawasan bagi penulis untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari maupun bermasyarakat.

##### Saran

Berdasarkan dari kegiatan kerja praktek ini, maka penulis mengajukan saran sebagai berikut :

1. Agar perusahaan dapat menghasilkan suatu produk yang baik, perusahaan harus mengikuti prosedur atau tata cara yang ada dengan baik dan seksama serta memahami keinginan dari konsumen. Bertujuan untuk mengantisipasi jika ada kesalahan-kesalahan dalam pelaksanaan proses produksi.
2. Dengan adanya metode alat pengendalian kualitas perusahaan dapat menggunakannya untuk metode kelancaran dalam proses produksi yang berjalan dari bahan setengah jadi hingga barang jadi sehingga habis terjual dipasaran.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Zulian Yamit., (2013), Manajemen Kualitas Produk & Jasa, Ekonisia Yogyakarta
- <https://goblognyaandi.wordpress.com/2012/09/30/defisi-kualitas-ringkasan>
- <https://www.google.co.id/amp/s/eriskusnadi.wordpress.com/2012/09/29/about-7-basic-quality-tools>
- <https://sites.google.com/site/kelolakualitas/diagram-pencaram-pencar>
- <https://www.google.co.id/amp/s/dreamfilewordpress.com/2017/06/06/histogram-manfaat>
- <https://sitesgoogle.com/site/kelolakualitasdancara-membuatnya/amp/control-chart>
- Shiftindonesia.com/apa-pentingnya-kualitas Teknikmanajemenindustri.wordpress.com/2010/10/27/seven-tools-quality-management
- [www.fungiklopedia.com/fungsi-flowchart](http://www.fungiklopedia.com/fungsi-flowchart)