

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT. Parkland Word Mayong Jepara

1. Data Umum PT. Parkland Word Mayong Jepara

PT. Parkland Word Mayong Jepara, merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan sepatu olah raga, hasil produksi tersebut sesuai dengan pesanan dan ditujukan untuk diexport. PT. Parkland Word Mayong Jepara didirikan pada tanggal 14 Desember 2013 dengan akte nomor 070. PT. Parkland Word Mayong Jepara mempunyai kantor pusat di Jl. Pelang Mayong Jepara.¹ Dalam pemilihan lokasi tersebut didasarkan atas pengamatan yang dilakukan pada saat studi kelayakan karena pada akhir tahun 2012-an, desa Pelang Mayong Jepara sedang membangun diri sebagai daerah industri. Selain itu ada pertimbangan sosial ekonomi yang lebih menguntungkan, yaitu:

- a. Harga tanah yang relatif murah.
- b. Mudah mendapatkan bahan baku.
- c. Mudah mendapatkan tenaga kerja.
- d. Terletak di daerah yang strategis karena cukup dekat dengan jalan tol Jepara-Kudus.²

Latar belakang didirikannya industri sepatu ini adalah:

- a. Mendapatkan keuntungan bagi perusahaan guna pengembangan dan kelangsungan hidup karyawan.
- b. Membuka kesempatan kerja bagi masyarakat sekitarnya dan memberikan keterampilan kerja dibidang industri, guna membantu pemerintah dalam mengatasi masalah pengangguran.
- c. Membantu pemerintah dalam menghidupi industri lain, misalnya industri baku.

¹ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

² Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

- d. Membantu menambah devisa negara dengan meningkatkan ekspor non migas, karena orientasi produk perusahaan adalah untuk pasar dalam dan luar negeri.³

PT. Parkland Word Mayong Jepara, didirikan di atas tanah seluas kurang lebih sepuluh hektar, pembangunan pabrik tersebut dimulai pada bulan desember 2012 dan baru selesai pada bulan November 2013. Kemudian pada bulan januari 2014 PT. Parkland Word Mayong Jepara sudah mulai beroperasi kemudian untuk export perdananya baru dapat dilakukan pada awal bulan pebruari 2014.

2. Visi dan Misi PT. Parkland Word Mayong Jepara

Visi dari PT. Parkland Word Mayong Jepara adalah untuk menjadi yang paling kompetitif dan terpercaya dalam memanufaktur sepatu olah raga dengan harga menengah ke bawah.⁴ Misi dari PT. Parkland Word Mayong Jepara adalah memberi pelanggan kita pelayanan harga dan kualitas yang terbaik dengan selalu:

- a. Mencari dan menerima, mempertahankan, melatih dan menghargai karyawan yang terbaik dalam bidangnya.
- b. Menerapkan sistim perburuhan yang terbaik.
- c. Peduli pada masyarakat dan lingkungan sekitar.
- d. Menciptakan produk bermutu tinggi dengan inovasi dan kreatifitas.
- e. Memperbaiki biaya, mutu dan proses pada tahap development.
- f. Menerapkan perbaikan berlanjut pada proses produksi.
- g. Fokus pada efisiensi dan mutu.⁵

3. Bidang Kegiatan Usaha PT. Parkland Word Mayong Jepara

PT. Parkland Word Mayong Jepara, bergerak pada bidang industri sepatu olah raga dengan merk Adidas, dengan hasil produksi disesuaikan dengan pesanan kemudian diekspor ke negara pemesan. Hasil wawancara peneliti dengan bapak Dulfritri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara didapat hasil sebagai berikut,

³ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

⁴ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

⁵ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

“Hasil produksi tersebut umumnya dikonsumsi oleh kaum pria dan wanita. Kegiatan produksi yang dilakukan oleh PT. Parkland Word Mayong Jepara sesuai dengan order dari perusahaan pemegang lisensi suatu produk sepatu, yang lazim disebut buyer sehingga hasil produksi yang akan dihasilkan selalu berubah dan berbeda merek serta jenisnya disesuaikan pesanan tersebut.”⁶

Lebih lanjut, bapak Dulfitri menjelaskan tentang kegiatan usaha yang ada di PT. Parkland Word Mayong Jepara,

“Dalam kegiatan usahanya, perusahaan menerima order yang diikuti dengan penetapan harga, apabila perusahaan menyetujui harga yang diajukan oleh pihak perusahaan maka pesanan akan diterima, kemudian setelah pesanan diterima kegiatan kemudian dimulai pada bagian development dimana departemen tersebut adalah penentu bahan baku yang akan diperlukan dengan ukuran yang ditetapkan oleh pihak pemesan, setelah itu perusahaan akan membuat sample produk yang akan diproduksi kemudian diajukan kepada perusahaan pemesan guna meminta persetujuan dari pihak pemesan maka proses selanjutnya adalah mulai memproduksi pesanan tersebut.”⁷

Terkait dengan masalah pengawasan terhadap jalannya proses produksi dan mutu sepatu, bapak Dulfitri menjelaskan sebagai berikut,

“Dalam proses produksi perusahaan pemesan akan mengirimkan utusan untuk mengawasi jalannya proses produksi serta mutu sepatu yang sedang diproduksi, supaya perusahaan pemesan dapat segera mengantisipasi kegagalan produksi yang mungkin akan ditanggung. Apabila perusahaan telah memproduksi sepatu sesuai dengan pesanan tersebut maka pesanan telah selesai, dan kemudian perusahaan kembali menerima pesanan baru.”⁸

4. Fasilitas Kebijaksanaan PT. Parkland Word Mayong Jepara

Untuk menunjang kelancaran didalam menjalankan kegiatan usahanya, PT. Parkland Word Mayong Jepara memberikan fasilitas-fasilitas bagi karyawannya, antara lain:⁹

⁶ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

⁷ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

⁸ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

⁹ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

a. Kantin (Makan dan makanan tambahan)

Tersedia untuk makan siang seluruh karyawan produksi dan staff, yang terbagi menjadi tiga tempat (karyawan produksi, karyawan staff, management dan tenaga asing), makanan tambahan berupa snack kecil dan diperuntukkan bagi karyawan yang lembur sampai dengan jam 18.00 WIB.

b. Mushalla

Tersedia sarana bagi umat Islam, untuk melaksanakan ibadah dan kegiatan keagamaan.

c. Seragam

Guna menciptakan rasa kebersamaan dan serta untuk menunjukkan identitas perusahaan, bagi pekerja yang telah menjadi pekerja tetap perusahaan memberikan 3 potong baju seragam dalam 1 tahun.

d. Jamsostek

Sesuai dengan peraturan perundang-undangan perusahaan mengikut-sertakan para peserta dalam program jamsostek

e. Bantuan duka cita

Perusahaan memberikan bantuan kepada ahli waris pekerja yang meninggal dunia bukan karena kecelakaan kerja.

f. Hadiah suka cita

Bagi pekerja yang telah memiliki masa kerja 1 tahun atau lebih yang melangsungkan pernikahan perusahaan memberikan hadiah suka cita.

g. Perawatan dan pengobatan

Guna memelihara kesehatan pekerja perusahaan menyediakan fasilitas pengobatan poliklinik dan fasilitas JPK bagi pekerja dan keluarganya yang memerlukan rawat inap.

h. Koperasi Pekerja

Perusahaan mendorong dan memberikan bantuan kepada koperasi pekerja

i. Perjalanan Dinas

Perusahaan memberikan penghargaan kepada pekerja yang berprestasi dan telah mengabdikan diri kepada perusahaan sesuai dengan ketentuan perusahaan.

5. Struktur Organisasi Inventori

PT. Parkland Word Mayong Jepara memiliki Leader yang dapat memimpin departemen tersebut dan mengarahkan karyawan-karyawan yang berperan didalam pekerjaan sehari-hari adapun orang-orang yang berperan dalam organisasi tersebut adalah:¹⁰

a. Manager

Jabatan ini diduduki oleh bapak Dodi selaku manager yang berfungsi untuk memberi wewenang dan tanggung jawab pada setiap bawahan. Dan beliau juga yang membuat program kerja dalam departemen material.

b. Kepala Bagian

Jabatan ini diduduki oleh bapak Dulfitri selaku kepala bagian yang berfungsi mempertanggung jawabkan setiap kegiatan operasional departemen inventori.

c. Asisten Manager Upper

Jabatan ini diduduki oleh bapak Teddy Ardiansyah yang berfungsi untuk memberikan persetujuan permintaan pengambilan barang untuk bagian produksi serta persetujuan barang tambahan atau kekurangan bahan untuk bahan baku synthetic, Textile, Leather.

d. Asisten Manager Accessories

Jabatan ini diduduki oleh bapak bambang yang berfungsi untuk menhandel kebutuhan accessories dan mengkoordinir pekerjaan operasional dan mengawasi setiap bahan Accesories yang keluar dan yang masuk di departemen Material.

¹⁰ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

B. Deskripsi Data Penelitian

1. Data Tentang Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Kaizen Menggunakan Alat Seven Tools pada Produk Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara

PT. Parkland Word Mayong Jepara merupakan suatu perusahaan yang mempunyai kegiatan di bidang usaha industri terutama pada produksi pembuatan sepatu dengan merk Adidas, dimana pemasarannya difokuskan untuk ekspor dan untuk pangsa pasar dalam negeri. Selain itu juga perusahaan menerima pesanan yang bersifat umum berdasarkan pesanan oleh konsumen, sehingga spesifikasi yang dibuat juga disesuaikan dengan keinginan konsumen baik dari segi bahan baku, desain, maupun modelnya. Dalam kegiatan produksinya, PT. Parkland Word Mayong Jepara melakukan beberapa kegiatan yang secara garis besarnya meliputi pengolahan bahan baku dan proses produksi menjadi sepatu Adidas yang siap untuk dikirim kepada konsumen.

a. Pengolahan Bahan Baku Sepatu Adidas

Memproduksi suatu produk tidaklah terlepas dari bahan baku, karena bahan baku merupakan suatu bahan yang akan dikelola untuk dijadikan suatu produk. Dan begitu pula untuk memproduksi sepatu tidak terlepas dari bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi sepatu tersebut. Berikut penjelasan bapak Dulfitri mengenai bahan baku utama produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara,

“Secara garis besar, yang membentuk sepatu Adidas ini terdiri dari 4 bagian bahan baku yaitu Accessories, Textile, Leather, Synthetic. Tetapi terhadap bahan baku Accessories merupakan bahan baku pembantu, dan dinamakan Accessories karena memiliki banyak jenis yang dibutuhkan sebagai bahan pelengkap untuk kebutuhan sepatu tersebut. Tetapi untuk bahan baku utama yaitu Textile, Leather dan Synthetic sangat perlu dikendalikan dengan baik. Karena untuk memproduksi sepatu tersebut harus dijaga kualitas dan mutu dari bahan baku tersebut agar tidak mengalami penurunan ataupun

kerusakan yang menyebabkan kecacatan terhadap bahan baku sewaktu diproses.”¹¹

Bapak Dulfitri menambahkan,

“Perlu dijelaskan lagi bahwa bahan kebutuhan untuk Accessories ini masih terdiri dari beberapa bagian lagi yaitu, Benang, Inner box, Lem, Size label, Logo 3 Stripes, Tali Sepatu, Eyelet. Inilah yang dibutuhkan untuk melengkapi bagian dari sepatu tersebut sewaktu akan diproduksi.”¹²

b. Proses Produksi di PT. Parkland Word Mayong Jepara

Industri sepatu adalah industri yang padat karya dalam melaksanakan proses produksinya. Secara garis besar, proses produksi sepatu Adidas yang dilakukan di PT. Parkland Word Mayong Jepara terbagi dalam 7 tahap proses produksi yaitu: Rubber Mill, Hot Press, Trimming dan Skyving, Stock Fit, Cutting, Stitching, dan Assembling.

1) Proses Rubber Mill

Rubber Mill merupakan proses pembuatan bahan baku outsole sepatu. Bahan baku pembuatan outsole tersebut dapat berupa karet alam atau karet sintesis sesuai dengan model sepatunya.

“Pada proses ini, karet yang telah diproses ditambahkan bahan kimia yang diperlukan lalu diaduk, digiling serta ditipiskan. Keseluruhan proses ini dilakukan dengan permesinan. Untuk pembuatan Spons, karet yang telah diolah tersebut dimasukkan ke dalam oven untuk mendapatkan proses kimia yang diinginkan. Pembuatan outsole karet yang telah diolah tersebut selanjutnya ditambahkan dengan zat pewarna sesuai dengan warna yang diinginkan, kemudian diaduk dan digiling untuk mendapatkan bahan baku outsole. Bahan baku outsole ini kemudian diproses lebih lanjut pada bagian Hot press.”¹³

¹¹ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

¹² Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

¹³ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

2) Proses Hot Press

Hot press adalah proses pencetakan outsole dengan menggunakan panas dan tekanan.

“Pada bagian ini bahan baku outsole berupa adonan karet alam atau karet sintetis yang telah ditambah zat pewarna dan zat lainnya dicetak dengan cara dimasukkan ke dalam Mold sesuai dengan model dan ukuran sepatu untuk kemudian di press dengan mesin press yang memiliki suhu tertentu. Mold dapat berasal dari vendor PT. Parkland Word Mayong Jepara.”¹⁴

3) Proses Stock Fit

Stock fit adalah proses pembuatan sol sepatu dengan cara menyatukan outsole dan midsole dengan menggunakan bahan perekat.

“Bila diperlukan maka pada stock fit juga dilakukan penjahitan untuk memperkuat proses penyatuan sol. Bila proses penyatuan telah selesai maka selanjutnya menunggu hasil proses cutting dan stitching untuk kemudian dibawa ke bagian assembling guna proses penyatuan bagian atas (upper) dan bagian bawah sepatu (bottom) sehingga menjadi sebuah sepatu.”¹⁵

4) Proses Cutting

Pada proses ini, material dipotong-potong dengan menggunakan Cutting Dies yang telah berbentuk pola-pola dasar bahan upper dan komponen-komponen lain sepatu.

“Bahan baku yang berupa kain dipotong membentuk pola-pola yang telah ditentukan sebelumnya.”¹⁶

5) Proses Preparation – Stitching

Potongan-potongan bahan hasil dari proses Cutting selanjutnya diproses pada bagian Preparation–Stitching untuk disatukan dengan menggunakan mesin lem, press dan jahit.

¹⁴ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

¹⁵ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

¹⁶ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

“Penjahitan dilakukan sesuai dengan pola yang telah dibuat dan menggunakan benang sesuai dengan model sepatu yang telah direncanakan. Bersamaan dengan proses penjahitan, bila diperlukan maka dilakukan proses pelapisan atau penambahan spond untuk bagian dalam sepatu dengan cara manual, yaitu dengan cara direkatkan dengan lem khusus.”¹⁷

6) Proses Assembling

Pada bagian Assembling ini, bahan upper yang telah dijahit pada proses sebelumnya akan dirakit menjadi sepasang sepatu. Tahap perakitan dimulai dengan proses Lasting yaitu proses pemasangan bagian atas sepatu (upper) sesuai dengan ukuran/nomor (size) sepatu pada Laste. Lasting dilakukan secara bertahap mulai dari bagian depan (Toe) dengan menggunakan mesin Toe Last, bagian samping dan bagian belakang (Heel) dengan menggunakan mesin Heel Last, Toe last dan Heel last merupakan mesin tekan dengan menggunakan lem perekat sebelum di press. Setelah proses lasting dilakukan selanjutnya dimasukkan ke dalam mesin Heater dengan temperatur atau suhu tertentu.

“Proses ini bertujuan agar bagian atas sepatu benar-benar merekat dan pas dengan ukuran yang diinginkan serta untuk membakukan bentuk sepatu sesuai dengan ukurannya. Setelah itu dilakukan proses pengambilan dari mesin heater dan diberi nomor yang telah disesuaikan dengan outsole-nya, lalu proses selanjutnya memberi marking pada upper-nya agar proses pengelemannya tidak terlalu berlebihan.”¹⁸

Proses selanjutnya adalah proses pengeleman (primer & cementing) dan proses perekatan bagian upper dan bagian outsole (bottom) dengan menggunakan lem tertentu sesuai dengan jenis bahan sepatu yang digunakan.

¹⁷ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

¹⁸ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

“Pekerjaan penggabungan ini masih dilakukan dengan cara manual yakni ditekan, penekanan ini dilakukan pada bagian bottom secara bergantian yang diawali dengan bagian samping kemudian bagian muka atau depan dan selanjutnya bagian belakang. Setelah itu di press dengan mesin. Setelah proses penggabungan itu selesai maka sepatu tersebut dimasukkan ke dalam mesin Chiller yang bertujuan agar lem tersebut cepat kering.”¹⁹

7) Proses Finishing

Proses selanjutnya yaitu Finishing, dilakukan pembersihan terhadap bagian-bagian sepatu yang kotor terkena sisa lem. Selain itu juga dilakukan pemberian tali sepatu serta pemasangan insole.

“Sebelum sepatu dikemas ke dalam kotak atau yang disebut dengan inner box, sepatu-sepatu yang telah selesai diproduksi harus dicek terlebih dahulu oleh bagian Quality Control apakah sudah sesuai dengan standarisasi perusahaan. Bila semua telah selesai maka dilakukan pengepakan menggunakan kemasan (inner box) yang telah disiapkan sesuai dengan ukuran sepatu dan modelnya. Kemasan-kemasan tersebut selanjutnya dimasukkan ke dalam outer box atau Dus dan selanjutnya diberi label QC Checked yang artinya sudah oke dan siap untuk di distribusikan.”²⁰

c. Data Defect/Cacat

Data defect/cacat adalah data yang diperoleh berdasarkan hasil pengumpulan data cacat yang dihasilkan oleh proses upper dan outsole karena kualitas dari beberapa jumlah produk yang dihasilkan belum memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Berikut data hasil pengecekan kualitas sepatu Adidas yang dihasilkan dari bulan Januari sampai bulan April 2017,

¹⁹ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

²⁰ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

Tabel. 4.1
Hasil Pemeriksaan Kerusakan Produk²¹

Bulan	Banyaknya Produk yang Diperiksa	Banyaknya Produk Cacat			Total Cacat
		Line 1	Line 2	Line 3	
Januari	3.225	53	109	122	284
Februari	3.925	158	125	114	397
Maret	3.720	106	114	97	317
April	3.164	78	104	136	318

Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Yang dimaksud dengan produk cacat Line I adalah ketika upper dengan sol kurang merekat dengan baik, produk cacat Line II adalah ketika pengeleman kurang rapi dan produk cacat Line III adalah ketika jahitan kurang rapi.

d. Aplikasi Penggunaan Seven Tools

Dalam pengolahan data untuk pemecahan masalah dengan menggunakan prinsip dan teknik pengendalian kualitas produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara, berdasarkan prosedurnya dalam teknik seven tool. Berikut adalah hasil pengaplikasian teknik seven tool,

1) Pemilahan dan Stratifikasi data

Dalam hal ini melakukan pengumpulan data produk cacat pada hasil produksi dalam satu bulan yang selanjutnya dipilah sesuai lembar periksa. Hasil pemilahan data melalui lembar pengecekan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4.2
Hasil Pemeriksaan Kerusakan Produk

Bulan	Banyaknya Produk yang Diperiksa	Banyaknya Produk Cacat			Total Cacat
		Line 1	Line 2	Line 3	
Januari	3.225	53	109	122	284
Februari	3.925	158	125	114	397

²¹ Data Dokumentasi PT. Parkland Word Mayong Jepara, dikutip pada 19 April 2017.

Bulan	Banyaknya Produk yang Diperiksa	Banyaknya Produk Cacat			Total Cacat
		Line 1	Line 2	Line 3	
Maret	3.720	106	114	97	317
April	3.164	78	104	136	318
Jumlah	14034	395	452	469	1316

Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

2) Diagram Pareto

Mencari prioritas masalah yang terjadi pada produk cacat sehingga penyebab utama dapat terdeteksi. Berikut ini Tabel 4.2 merupakan data frekuensi produk cacat sepatu Adidas jenis Line I, Line II dan Line II di PT. Parkland Word Mayong Jepara kemudian dari data tersebut digunakan untuk menyusun diagram Pareto.

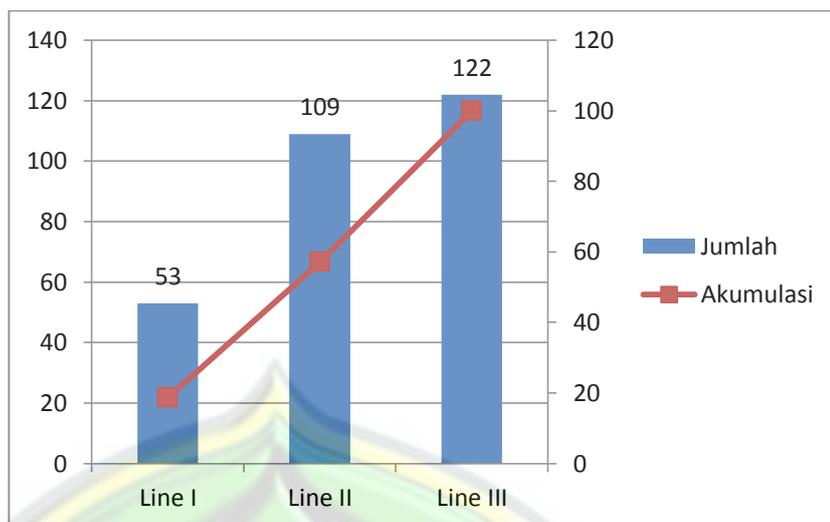
Tabel 4.3

Data Frekuensi Produk Cacat Jenis Line I, Line II dan Line II di PT. Parkland Word Mayong Jepara Bulan Januari – April 2017

Jenis Cacat	Januari		Februari		Maret		April	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Line I	53	18.7	158	39.8	106	33.4	78	24.5
Line II	109	38.4	125	31.5	114	35.9	104	32.7
Line III	122	42.9	114	28.7	97	30.6	136	42.8
Total	284	100	397	100	317	100	318	100

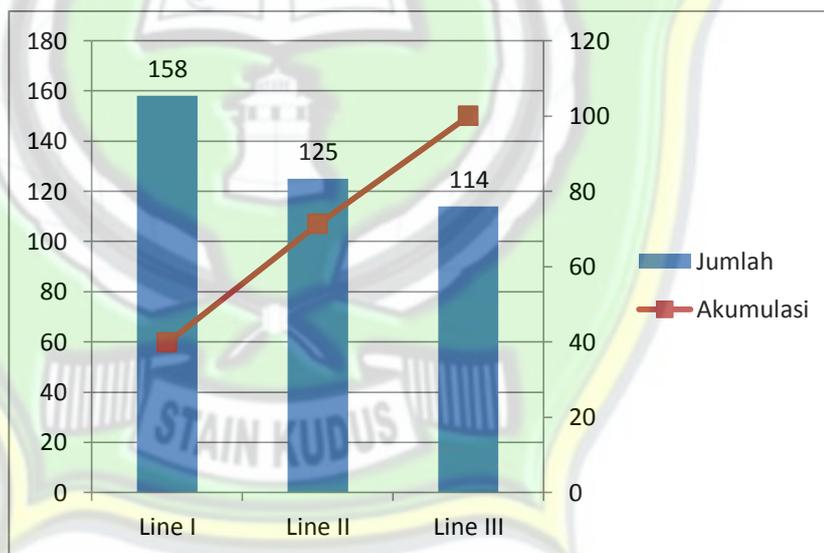
Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Berdasarkan data pada tabel di atas maka dibuatlah diagram Pareto untuk setiap bulannya dengan hasil sebagai berikut:



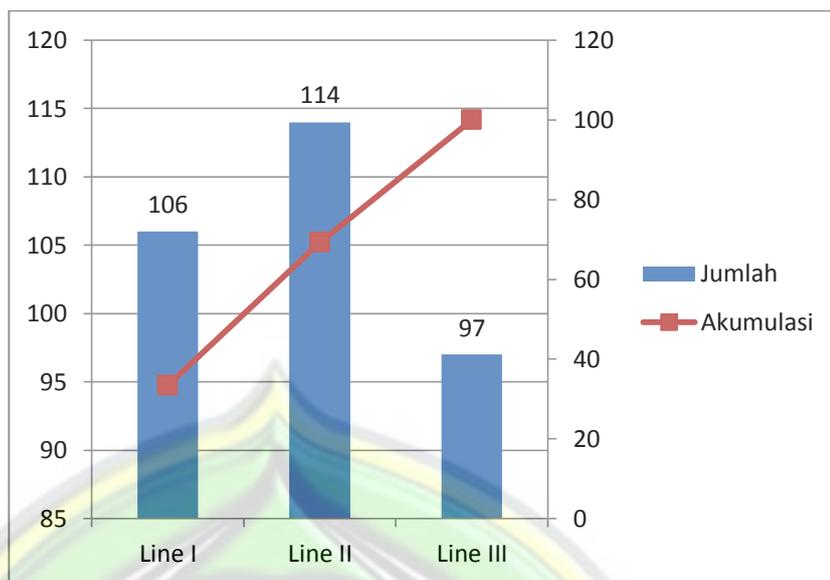
Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.1
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan Januari



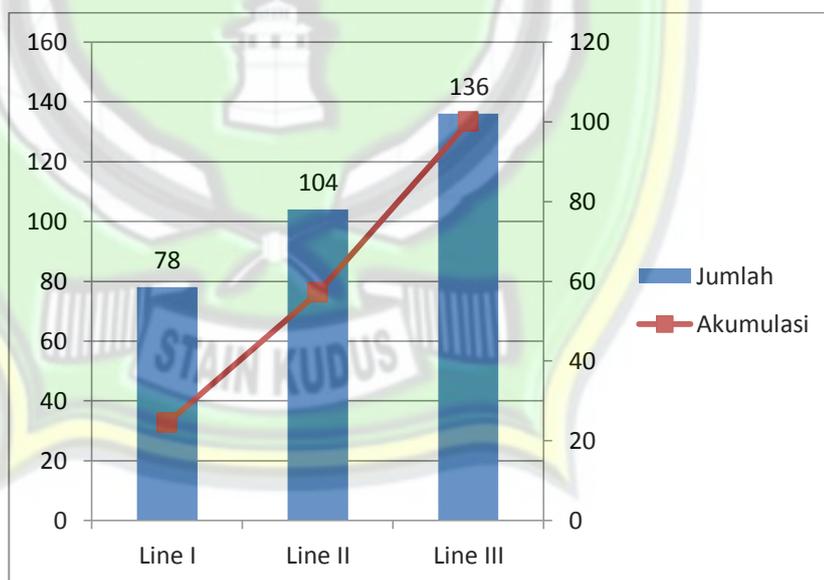
Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.2
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan Februari



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.3
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan Maret



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.4
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan April

3) Diagram Sebab Akibat

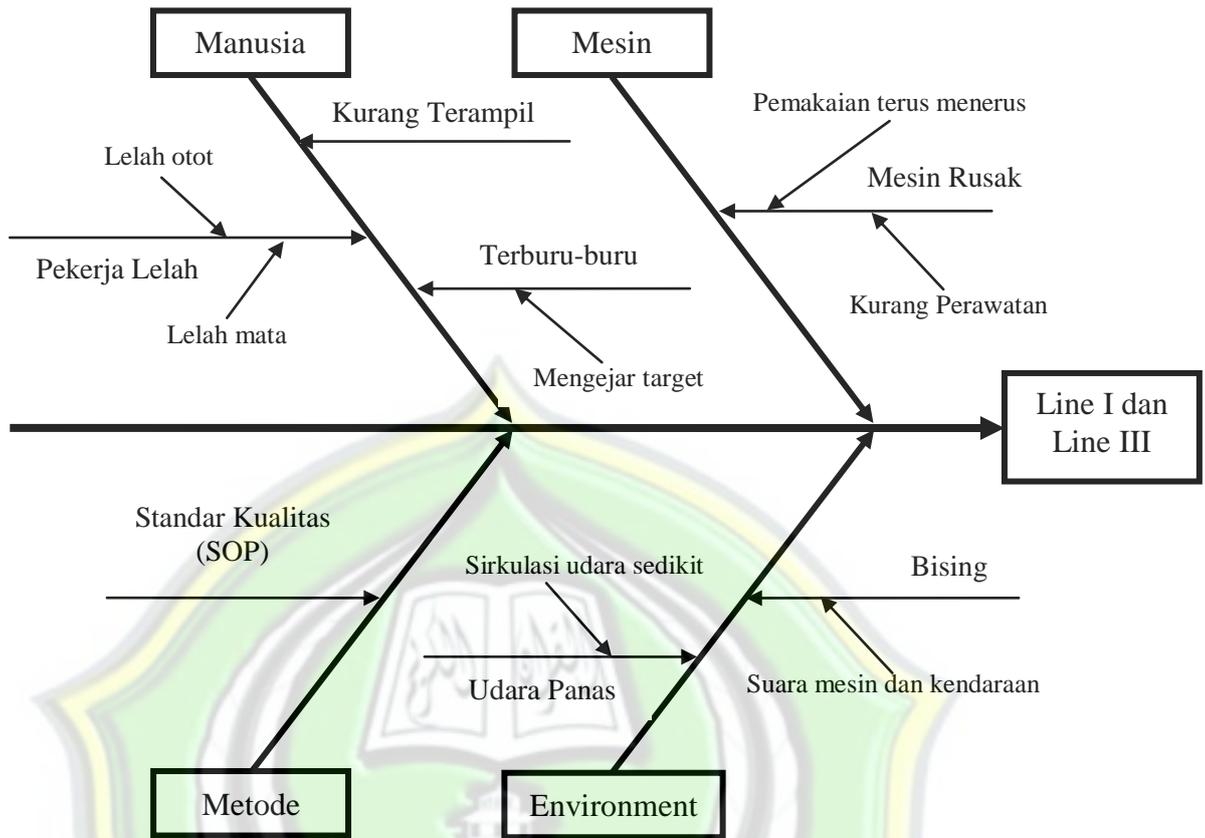
Menggambarkan grafik sebab dan akibat dari suatu masalah tersebut ke dalam grafik tulang ikan. Grafik sebab dan akibat yang ada dalam proses pengendalian kualitas produk dengan pendekatan Kaizen menggunakan alat seven tools dalam meminimalisir kerusakan produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara berdasarkan diagram tulang ikan di atas dapat dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel. 4.4

Faktor yang Diamati dan Masalah yang Terjadi Untuk Produk Cacat Jenis Line I dan Line III di PT. Parkland Word Mayong Jepara

No	Faktor yang Diamati	Masalah
1.	Manusia	a. Pekerja lelah yang disebabkan karena pekerja mengalami kelelahan otot dan kelelahan mata. b. Pekerja kurang terampil dalam menjalankan mesin dan alat-alat produksi. c. Pekerja terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan pekerjaannya hal ini dikarenakan adanya target yang harus dipenuhi pekerja.
2.	Mesin	Mesin menjadi rusak atau macet ketika dioperasikan yang dikarenakan pemakaian yang terus menerus dan kurangnya perawatan.
3.	Lingkungan Kerja	a. Lingkungan kerja yang bising yang disebabkan oleh suara mesin produksi dan suara kendaraan bermotor. b. Udara yang panas di tempat kerja disebabkan sirkulasi udara yang sedikit.
4.	Metode	Kurang diterapkannya standar kualitas yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

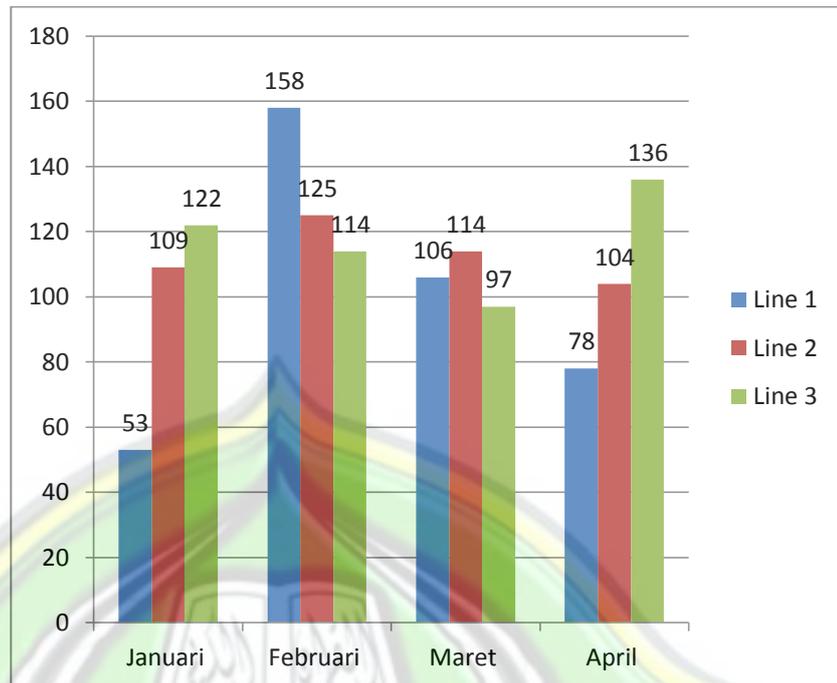
Bentuk diagram ikannya dapat dijelaskan sebagai berikut,



Gambar 4.5
Diagram Sebab-Akibat (Fishbone Diagram) Produk Cacat

4) Diagram Tebar dan Histogram

Sebelum data produk cacat ditampilkan dalam histogram, terlebih dahulu dilakukan perhitungan-perhitungan. Berikut Gambar menunjukkan analisis histogram yang diperoleh:



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.6

Histogram Produk Cacat Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara dari Bulan Januari sampai Bulan April 2017

5) Peta Kontrol

Peta kontrol adalah suatu peta yang digunakan untuk mengendalikan proses, merupakan grafis garis dengan mencantumkan batas maksimum dan minimum yang merupakan batas daerah pengendalian. Adapun langkah-langkah untuk membuat peta kendali p (peta kendali proporsi kerusakan) adalah sebagai berikut:

- a) Menghitung Persentase Kerusakan

$$p = \frac{np}{n}$$

Keterangan:

np : Jumlah produk cacat

n : Jumlah produk yang diperiksa

Maka perhitungan data dari bulan Januari sampai April 2017 adalah sebagai berikut:

$$p_{Januari} = \frac{np}{n} = \frac{284}{3225} \times 100\% = 8.8\%$$

$$p_{Februari} = \frac{np}{n} = \frac{397}{3925} \times 100\% = 10.11\%$$

$$p_{Maret} = \frac{np}{n} = \frac{317}{3720} \times 100\% = 8.52\%$$

$$p_{April} = \frac{np}{n} = \frac{318}{3164} \times 100\% = 10.05\%$$

b) Menghitung garis pusat/Central Line (CL)

Garis pusat merupakan rata-rata kerusakan produk (\hat{p}).

$$CL = \hat{p} = \frac{\sum np}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum np$: Jumlah total produk yang rusak

$\sum n$: jumlah total produk yang diperiksa

Maka perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

$$CL = \hat{p} = \frac{1316}{14034} \times 100\% = 9.4\%$$

c) Menghitung batas kendali atas atau Upper Control Limit (UCL)

Untuk menghitung batas kendali atas atau UCL dilakukan dengan rumus:

$$UCL = \hat{p} + 3 \left(\sqrt{\frac{\hat{p}(100\% - \hat{p})}{n}} \right)$$

Keterangan:

\hat{p} : rata-rata kerusakan produk

n : total grup/sampel

Maka perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

$$UCL = 9.4\% + 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(100\% - 9.4\%)}{14034}} \right)$$

$$UCL = 9.4\% + 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(90.6\%)}{14034}} \right)$$

$$UCL = 9.4\% + 3 \left(\sqrt{\frac{851.64\%}{14034}} \right)$$

$$UCL = 9.4\% + 3(\sqrt{0.060684053})$$

$$UCL = 9.4\% + 3(0.24634133433)$$

$$UCL = 9.4\% + 0.73902400299$$

$$UCL = 10.13902400299\%$$

- d) Menghitung batas kendali bawah atau Lower Control Limit (LCL)

Untuk menghitung batas kendali bawah atau LCL dilakukan dengan rumus:

$$LCL = \bar{p} - 3 \left(\sqrt{\frac{\bar{p}(100\% - \bar{p})}{n}} \right)$$

Keterangan:

\bar{p} : rata-rata kerusakan produk

n : total grup/sampel

Catatan: Jika $LCL < 0$ maka LCL dianggap = 0

Maka perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

$$LCL = 9.4\% - 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(100\% - 9.4\%)}{14034}} \right)$$

$$LCL = 9.4\% - 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(90.6\%)}{14034}} \right)$$

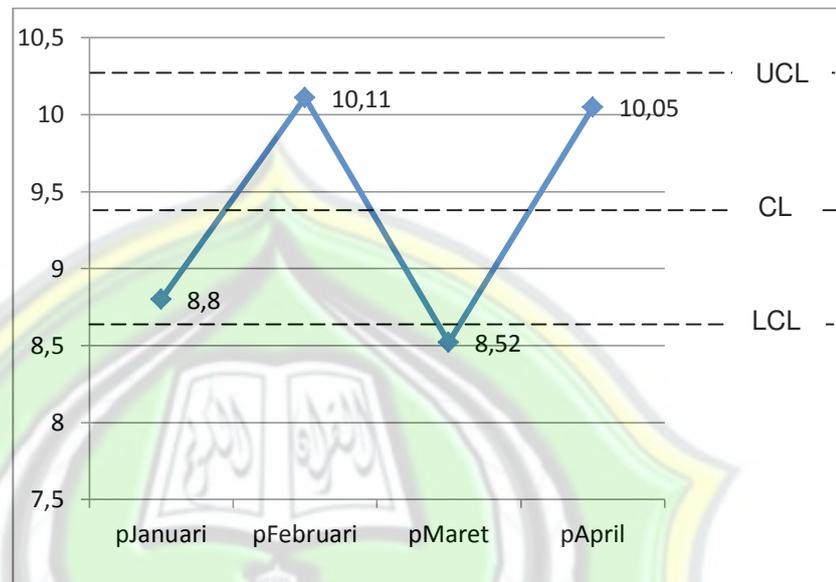
$$LCL = 9.4\% - 3 \left(\sqrt{\frac{851.64\%}{14034}} \right)$$

$$LCL = 9.4\% - 3(\sqrt{0.060684053})$$

$$LCL = 9.4\% - 3(0.24634133433)$$

$$LCL = 8.66097599701\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka selanjutnya dapat dibuat peta kendali yang dapat dilihat pada Gambar di bawah ini:



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.7

Peta Kendali Produk Cacat Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara dari Bulan Januari sampai Bulan April 2017

2. Data Tentang Faktor Pendukung dan Penghambat Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Kaizen Menggunakan Alat Seven Tools pada Produk Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara

Bapak Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara menjelaskan tentang faktor yang menjadi pendukung dari proses pengendalian kualitas produk sepatu Adidas. Berikut hasil wawancara peneliti dengan beliau,

“Faktor yang menjadi pendukung dari proses pengendalian kualitas produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word adalah perhatian perusahaan terhadap kesejahteraan karyawan dengan memberikan jaminan sosial dan kesejahteraan bagi karyawan berupa fasilitas-fasilitas, perawatan baik secara harian maupun periodik dan pengumpulan laporan-laporan yang berkaitan dengan kegiatan produksi di lapangan. Penyimpangan-

penyimpangan yang terjadi akan dicatat di kartu laporan hasil produksi sehingga penyimpangan tersebut dapat segera langsung diatasi.”²²

Adapun faktor penghambatnya, sebagaimana penuturan bapak Dulfitri, dapat diketahui pada hasil wawancara berikut,

“Secara garis besar, faktor yang menjadi penghambat dari proses pengendalian kualitas produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara berdasarkan hasil wawancara dan observasi, dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu faktor manusia, mesin, lingkungan kerja dan metode. Dari faktor manusia lebih disebabkan karena karyawan lelah yang disebabkan karena pekerja mengalami kelelahan otot dan kelelahan mata, masih adanya karyawan yang kurang terampil dalam menjalankan mesin dan alat-alat produksi, dan karyawan terburu-buru dalam menyelesaikan pekerjaannya. Dari faktor mesin adalah mesin menjadi rusak atau macet ketika dioperasikan yang dikarenakan pemakaian yang terus menerus. Sedangkan dari faktor lingkungan kerja diantaranya suhu udara yang panas di lingkungan kerja dan suara bising dari mesin dan kendaraan. Untuk faktor metode disebabkan kurang dipahaminya standar kualitas produk yang ditetapkan oleh perusahaan.”²³

C. Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Kaizen Menggunakan Alat Seven Tools pada Produk Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara

1. Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Kaizen Menggunakan Alat Seven tools pada Produk Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara

Kaizen sebagai salah satu alternatif dalam prinsip-prinsip pengendalian kualitas, dengan pendekatan Kaizen memungkinkan perusahaan melakukan peningkatan luar biasa dengan terobosan yang aktual. Kaizen merupakan alat penting bagi manajemen produksi untuk menjaga, memperbaiki, mempertahankan kualitas produk dan terutama untuk mencapai peningkatan kualitas menuju zero defect. Dalam penelitian ini penerapan pengendalian kualitas yang digunakan adalah dengan pendekatan Kaizen dengan menggunakan alat Seven Tools.

²² Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

²³ Wawancara dengan Dulfitri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, pada 19 April 2017.

Alat analisis yang digunakan antara lain Lembar Pengecekan (Check Sheet), Diagram Histogram, Peta Kendali (Control Chart), Diagram Pareto dan Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram). Dari analisis ini akan menghasilkan rekomendasi yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan tolok ukur dalam pengendalian kualitas dan sebagai antisipasi kerusakan di masa yang akan datang, dengan harapan bahwa tingkat kerusakan produk dapat ditekan seminimal mungkin serta masih berada dalam batas pengendalian dari perusahaan. Hasil penelitian menggunakan pendekatan Kaizen dengan alat Seven Tools pada produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara:

a. Lembar Pengecekan (Check Sheet)

Langkah pertama yang akan dilakukan dalam pengendalian kualitas secara statistik adalah dengan cara membuat lembar pengecekan atau check sheet. Fungsi dari lembar pengecekan adalah untuk mempermudah proses pengumpulan data serta proses analisisnya. Selain itu lembar pengecekan juga berguna untuk mengetahui jenis permasalahan yang terjadi pada proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word dan seberapa sering permasalahan tersebut terjadi. Adapun hasil pengumpulan data melalui lembar pengecekan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4.5
Hasil Pemeriksaan Kerusakan Produk

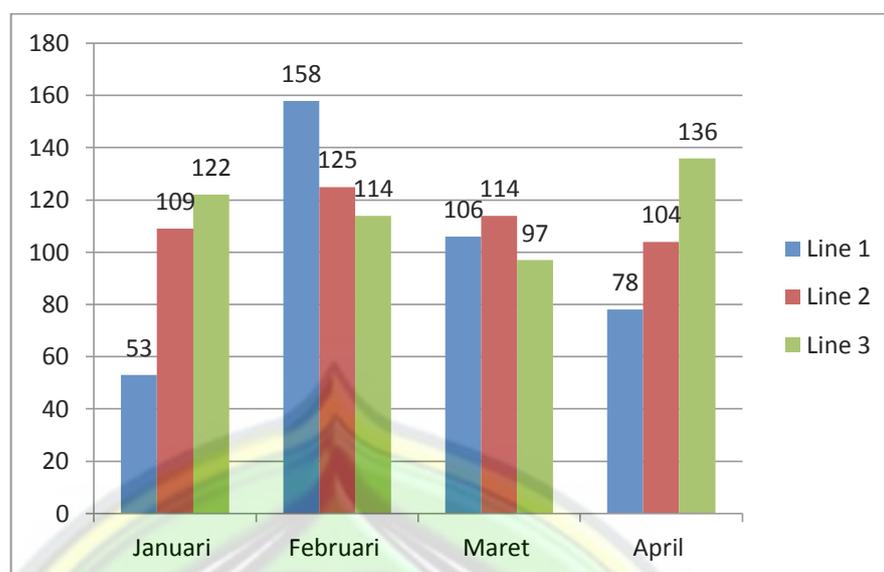
Bulan	Banyaknya Produk yang Diperiksa	Banyaknya Produk Cacat			Total Cacat
		Line 1	Line 2	Line 3	
Januari	3.225	53	109	122	284
Februari	3.925	158	125	114	397
Maret	3.720	106	114	97	317
April	3.164	78	104	136	318
Jumlah	14034	395	452	469	1316

Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Berdasarkan data jumlah produk yang diperiksa dan produk cacat sepatu Adidas di PT. Parkland Word dari bulan Januari sampai bulan April 2017 dapat diketahui bahwa pada bulan Januari 2017 terdapat 53 produk kerusakan Line I, 109 produk kerusakan Line II dan 122 produk kerusakan Line III dengan jumlah cacat sebanyak 284 dari jumlah produk yang diperiksa sebesar 3.225 buah. Bulan Februari 2017 terdapat 158 produk kerusakan Line I, 125 produk kerusakan Line II dan 114 produk kerusakan Line III dengan jumlah cacat sebanyak 397 dari jumlah produk yang diperiksa sebesar 3.925 buah. Pada bulan Maret 2017 terdapat 106 produk kerusakan Line I, 114 produk kerusakan Line II dan 97 produk kerusakan Line III dengan jumlah cacat sebanyak 317 dari jumlah produk yang diperiksa sebesar 3.720 buah. Pada bulan April 2017 terdapat 78 produk kerusakan Line I, 104 produk kerusakan Line II dan 136 produk kerusakan Line III dengan jumlah cacat sebanyak 318 dari jumlah produk yang diperiksa sebesar 3.164 buah.

b. Histogram

Langkah kedua dalam proses pengendalian kualitas statistik adalah dengan membuat histogram. Agar lebih mudah dalam melihat cacat yang terjadi maka data dari check sheet disajikan dalam bentuk histogram yang berupa alat penyajian data secara visual berbentuk grafik balok. Dengan histogram ini data dari lembar pengecekan atau check sheet akan lebih mudah dipahami. Gambar berikut menunjukkan analisis histogram yang diperoleh:



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.8

Histogram Produk Cacat Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara dari Bulan Januari sampai Bulan April 2017

Histogram di atas menunjukkan bahwa cacat pada Line I mengalami peningkatan yang signifikan pada bulan Februari namun kemudian mengalami penurunan pada bulan Maret dan April meskipun mengalami penurunan namun jumlahnya lebih besar dari bulan Januari. Cacat pada Line II pada bulan Februari mengalami peningkatan namun pada bulan Maret dan April mengalami penurunan yang jumlahnya lebih rendah dari bulan Januari. Cacat pada Line III pada bulan Februari mengalami peningkatan namun pada bulan Maret mengalami penurunan dan peningkatan yang signifikan pada bulan April.

Arah histogram mengalami peningkatan pada sisi kanan. Ini menunjukkan sesuatu terjadi pada proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word yang diakibatkan ketidak-konsistenan dalam proses produksi. Hal ini perlu diwaspadai dan perlu dicari solusi untuk menanganinya karena setiap bulan jumlah cacat jenis Line I, Line II dan Line III semakin mengalami peningkatan meskipun pada

pada bulan Maret dan April jenis cacat Line I mengalami penurunan namun nilainya lebih banyak dari bulan Januari. Jenis cacat Line II sempat mengalami penurunan pada bulan Maret dan April namun penurunannya tidak begitu signifikan dan jenis cacat Line III pada bulan April mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Adapun upaya-upaya yang telah dilakukan dari pihak PT. Parkland Word untuk mengurangi peningkatan produk cacat ini adalah dengan semakin meningkatkan pengawasan kinerja karyawan dalam pengaplikasian SOP yang telah dibuat. Karena SOP ini merupakan alat yang berfungsi mengontrol proses produksi yang sedang berjalan. Pengaplikasian SOP yang baik dan benar akan mengurangi terjadinya penyimpangan proses dan mengurangi terjadinya produk cacat.

c. Peta Kendali (Control Chart)

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa masih terdapat jumlah produk cacat yang melebihi batas toleransi produk cacat yang ditetapkan oleh PT. Parkland Word Mayong Jepara, yakni sebesar 2% dari jumlah produk yang diperiksa. Oleh karena itu, selanjutnya akan dianalisis kembali untuk mengetahui sejauh mana produk cacat yang terjadi, apakah proses tersebut berada di dalam kendali ataukah berada di luar kendali. Batas kendali ini akan memberitahu keberadaan proses dalam kendali statistik. Titik-titik data yang berada di dalam batas kendali menunjukkan proses masih normal, namun sebaliknya jika titik-titik data berada di luar batas kendali maka harus segera dicari penyebab data yang melewati batas kendali tersebut. Adapun langkah-langkah untuk membuat peta kendali p (peta kendali proporsi kerusakan) adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung Persentase Kerusakan

$$p = \frac{np}{n}$$

Keterangan:

np : Jumlah produk cacat

n : Jumlah produk yang diperiksa

Maka perhitungan data dari bulan Januari sampai April 2017 adalah sebagai berikut:

$$p_{\text{Januari}} = \frac{np}{n} = \frac{284}{3225} \times 100\% = 8.8\%$$

$$p_{\text{Februari}} = \frac{np}{n} = \frac{397}{3925} \times 100\% = 10.11\%$$

$$p_{\text{Maret}} = \frac{np}{n} = \frac{317}{3720} \times 100\% = 8.52\%$$

$$p_{\text{April}} = \frac{np}{n} = \frac{318}{3164} \times 100\% = 10.05\%$$

2) Menghitung garis pusat/Central Line (CL)

Garis pusat merupakan rata-rata kerusakan produk (\hat{p}).

$$CL = \hat{p} = \frac{\sum np}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum np$: Jumlah total produk yang rusak

$\sum n$: jumlah total produk yang diperiksa

Maka perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

$$CL = \hat{p} = \frac{1316}{14034} \times 100\% = 9.4\%$$

3) Menghitung batas kendali atas atau Upper Control Limit (UCL)

Untuk menghitung batas kendali atas atau UCL dilakukan dengan rumus:

$$UCL = \hat{p} + 3 \left(\sqrt{\frac{\hat{p}(100\% - \hat{p})}{n}} \right)$$

Keterangan:

\hat{p} : rata-rata kerusakan produk

n : total grup/sampel

Maka perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

$$UCL = 9.4\% + 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(100\% - 9.4\%)}{14034}} \right)$$

$$UCL = 9.4\% + 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(90.6\%)}{14034}} \right)$$

$$UCL = 9.4\% + 3 \left(\sqrt{\frac{851.64\%}{14034}} \right)$$

$$UCL = 9.4\% + 3(\sqrt{0.060684053})$$

$$UCL = 9.4\% + 3(0.24634133433)$$

$$UCL = 9.4\% + 0.73902400299$$

$$UCL = 10.13902400299\%$$

- 4) Menghitung batas kendali bawah atau Lower Control Limit (LCL)

Untuk menghitung batas kendali bawah atau LCL dilakukan dengan rumus:

$$LCL = \hat{p} - 3 \left(\sqrt{\frac{\hat{p}(100\% - \hat{p})}{n}} \right)$$

Keterangan:

\hat{p} : rata-rata kerusakan produk

n : total grup/sampel

Catatan: Jika $LCL < 0$ maka LCL dianggap = 0

Maka perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

$$LCL = 9.4\% - 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(100\% - 9.4\%)}{14034}} \right)$$

$$LCL = 9.4\% - 3 \left(\sqrt{\frac{9.4\%(90.6\%)}{14034}} \right)$$

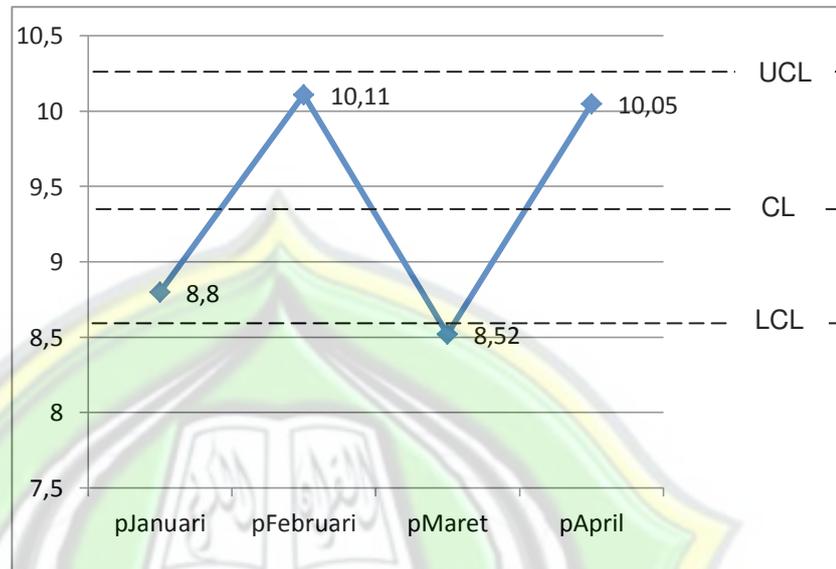
$$LCL = 9.4\% - 3 \left(\sqrt{\frac{851.64\%}{14034}} \right)$$

$$LCL = 9.4\% - 3(\sqrt{0.060684053})$$

$$LCL = 9.4\% - 3(0.24634133433)$$

$$LCL = 8.66097599701\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka selanjutnya dapat dibuat peta kendali yang dapat dilihat pada gambar 4.2:



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.9

Peta Kendali Produk Cacat Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara dari Bulan Januari sampai Bulan April 2017

Berdasarkan data rata-rata proses produksi yang diperoleh tidak seluruh data berada dalam batas kendali yang telah ditetapkan, terdapat 1 (satu) data rata-rata proses produksi yang berada di luar batas kendali. Titik data rata-rata proses produksi yang berfluktuasi dan tidak beraturan ini menunjukkan bahwa masih terdapat penyimpangan dalam proses produksi. Pada bulan Januari rata-rata proses produksi berada di dalam batas kendali bawah (LCL) yang ditentukan sebesar 8.66097599%. Begitu juga pada bulan Februari dan April proses produksi berada di dalam batas kendali atas (UCL) yang ditentukan sebesar 10.13902400299%. Namun pada bulan Maret rata-rata proses produksi berada di luar batas kendali bawah (LCL) yang ditentukan sebesar 8.66097599701%. Hal ini menunjukkan

bahwa kegiatan pengendalian kualitas produk sepatu Adidas yang dijalankan PT. Parkland Word Mayong Jepara selama ini telah mengalami perbaikan yang cukup signifikan. Pengendalian kualitas sepatu Adidas di PT. Parkland Word perlu dipertahankan untuk tetap menjaga kualitas proses produksi selanjutnya dan menekan produk cacat seminimal mungkin.

d. Diagram Pareto

Diagram Pareto digunakan untuk melihat masalah mana yang dominan sehingga dapat diketahui prioritas penyelesaian masalah. Fungsi diagram Pareto adalah untuk memfokuskan pada pokok persoalan yang paling vital. Dengan diagram ini maka dipilih suatu masalah atau proses untuk diperbaiki, namun perlu digaris bawahi bahwa masalah yang paling sering terjadi bukan berarti masalah yang harus dipecahkan. Pemilihan kriteria masalah yang perlu segera dipecahkan disesuaikan dengan kebutuhan. Berikut ini Tabel data frekuensi produk cacat sepatu Adidas jenis Line I, Line II dan Line II di PT. Parkland Word Mayong Jepara kemudian dari data tersebut digunakan untuk menyusun diagram Pareto.

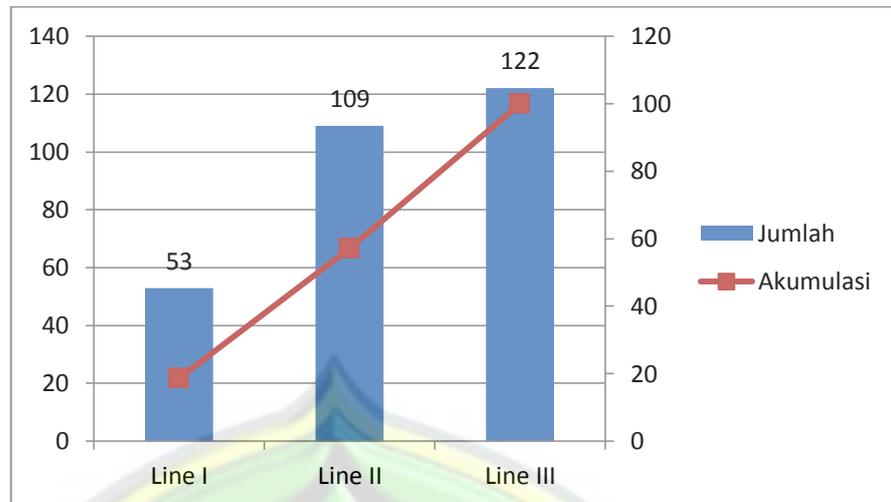
Tabel 4.6

Data Frekuensi Produk Cacat Jenis Line I, Line II dan Line II di PT. Parkland Word Mayong Jepara Bulan Januari – April 2017

Jenis Cacat	Januari		Februari		Maret		April	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Line I	53	18.7	158	39.8	106	33.4	78	24.5
Line II	109	38.4	125	31.5	114	35.9	104	32.7
Line III	122	42.9	114	28.7	97	30.6	136	42.8
Total	284	100	397	100	317	100	318	100

Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

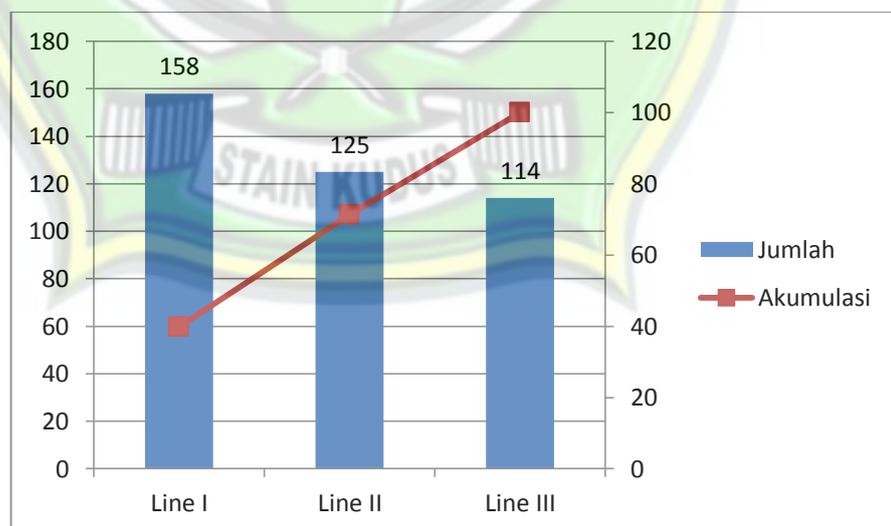
Berdasarkan data pada tabel di atas maka dibuatlah diagram Pareto untuk setiap bulannya dengan hasil sebagai berikut:



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.10
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan Januari

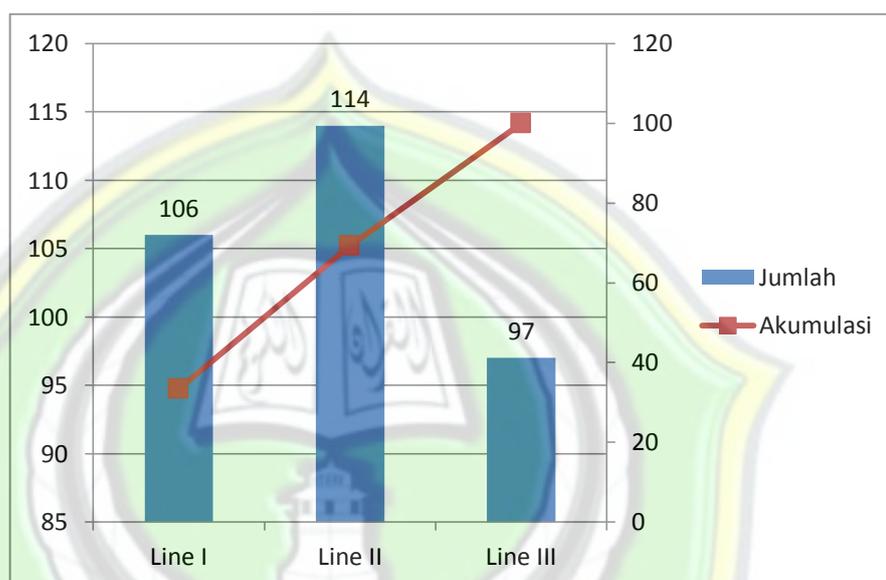
Berdasarkan hasil penghitungan pada Gambar 4.10 dapat diketahui bahwa 18.7% cacat yang terjadi pada produks sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara pada bulan Januari 2017 adalah cacat jenis Line I. Cacat jenis Line II sebanyak 38.4 % dan cacat Line II sebanyak 42.9%.



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.11
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan Februari

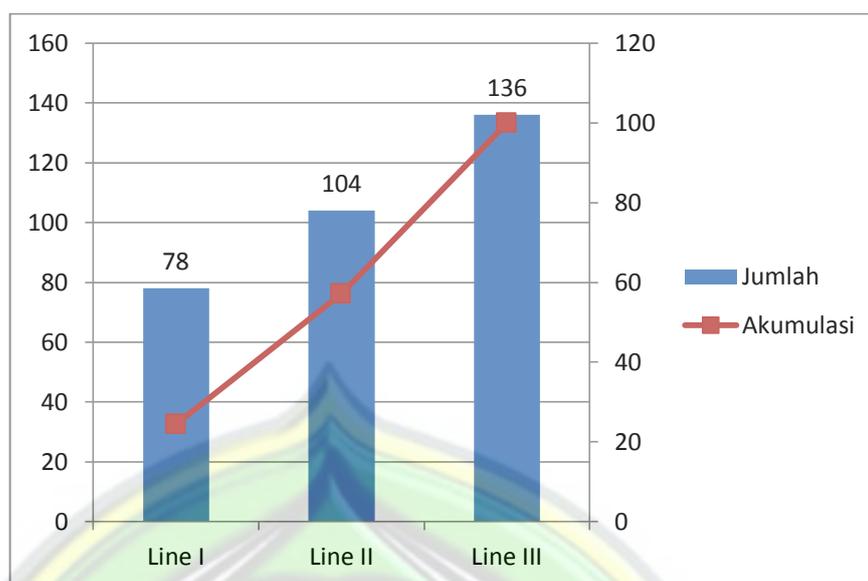
Berdasarkan hasil penghitungan pada Gambar 4.11 dapat diketahui bahwa cacat yang terjadi pada produks sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara pada bulan Februari 2017 jenis Line I mengalami peningkatan yaitu menjadi 39.8%. Cacat jenis Line II mengalami penurunan menjadi 31.5% dan cacat Line III juga mengalami penurunan yang signifikan menjadi 28.7%.



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.12
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan Maret

Berdasarkan hasil penghitungan pada Gambar 4.12 dapat diketahui bahwa cacat yang terjadi pada produks sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara pada bulan Maret 2017 jenis Line I mengalami penurunan bila dibandingkan pada bulan Februari yaitu menjadi 33.4%. Cacat jenis Line II mengalami peningkatan menjadi 35.9% dan cacat Line III juga mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 30.6%.



Sumber: Data Pemeriksaan PT. Parkland Word Mayong Jepara, 2017

Gambar 4.13
Diagram Pareto Produk Cacat Bulan April

Berdasarkan hasil penghitungan pada Gambar 4.13 dapat diketahui bahwa cacat yang terjadi pada produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara pada bulan April 2017 jenis Line I mengalami penurunan bila dibandingkan pada bulan Maret yaitu menjadi 24.5%. Cacat jenis Line II mengalami penurunan menjadi 32.7% dan cacat Line III juga mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 42.8%.

Melihat data yang ada dapat diketahui bahwa produk cacat pada Line I dan Line II mengalami peningkatan yang signifikan pada tiap bulannya, meskipun pada Line II juga mengalami peningkatan namun tidak begitu signifikan, sehingga produk cacat pada Line I dan Line III perlu segera dikendalikan dan dicari solusi pemecahan masalahnya, agar jumlahnya dapat ditekan seminimal mungkin. Untuk mencari penyebab terjadinya produk cacat jenis Line I dan Line II, maka selanjutnya menganalisis dengan menggunakan Diagram Sebab-Akibat (Fishbone Diagram).

Semua data yang telah didapatkan sebelumnya akan terlebih dahulu dilakukan perhitungan uji kecukupan data. Apabila sudah dinyatakan cukup, maka dilanjutkan dengan melakukan perhitungan menggunakan metode seven tools, yaitu; check sheet, peta kendali (dalam hal ini adalah peta kontrol p), diagram pareto, histogram, dan diagram sebab-akibat. Nantinya hasil perhitungan yang didapat dari masing-masing metode alat teknik pengendalian stastisikal ini dilakukan analisis dari setiap permasalahan yang timbul. Setelah semua data dianalisis dengan menggunakan metode seven tools, maka akan dilakukan pembahasan lebih dalam mengenai diagram sebab-akibat yang menunjukkan penyebab-penyebab dari terjadinya kecacatan produk.

Berdasarkan hasil penelitian, bisa dilihat bahwa produk cacat masih tidak terkendali jika dilihat dalam rentang waktu 4 bulan. Namun jika dilihat secara statistik kualitas produk mengalami tren peningkatan jika diukur dalam rentang 4 bulan. Terjadinya peningkatan kualitas produk berarti telah menunjukkan perbaikan produktivitas produksi. Perbaikan dan pengendalian mutu yang dilakukan mampu memenuhi pesanan dari pelanggan dimana ketercapaian barang yang didistribusikan ke pelanggan selalu sesuai pesanan. Walaupun ada beberapa target belum terpenuhi ekspektasinya, namun perusahaan bisa memenuhi ekspektasi dari konsumen. Al-Qur'an dan Hadits Rasulullah memberikan arahan mengenai prinsip-prinsip produksi, sebagai berikut:

- a. Tugas manusia di muka bumi ini sebagai khalifah Allah adalah memakmurkan bumi dengan ilmu dan amalnya.
- b. Islam selalu mendorong kemajuan di bidang produksi. Menurut Yusuf Qardhawi, Islam membuka lebar penggunaa metode ilmiah yang didasarkan pada penelitian, eksperimen, dan perhitungan. Akan tetapi Islam tidak membenarkan penuhanan terhadap hasil karya ilmu pengetahuan dalam arti melepaskan dirinya Al-Quran dan Hadist.

- c. Teknik produksi diserahkan kepada keinginan dan kemampuan manusia. Nabi pernah bersabda: “kalian lebih mengetahui urusan dunia kalian.”
- d. Dalam berinovasi dan bereksperimen, pada prinsipnya agama Islam menyukai kemudahan, menghindari mudarat dan memaksimalkan manfaat.²⁴

Manajemen kualitas dalam Islam tidak berarti hanya memproduksi produk berkualitas agar konsumen merasa puas, tapi lebih dari itu mencakup keseluruhan aspek kualitas individu, organisasi dan masyarakat, sehingga hasilnya dapat bermanfaat untuk kesejahteraan seluruh umat manusia. Dalam Islam, kemampuan berkompetisi tidak digunakan untuk mengeksploitasi yang lain, tapi justru untuk saling membantu dalam meningkatkan kualitas kehidupan. Kualitas ekonomi Islam membutuhkan semua jenis produksi. Jadi ada kebutuhan untuk bekerja sama di antara semua perusahaan dalam mencapai ekonomi yang berkualitas dan kemakmuran bersama. Perkembangan suatu negara hanya dapat dicapai melalui peningkatan kinerja kualitas dari semua perusahaan di negara tersebut. “Together we develop” harus menjadi strategi, dan “together we share our quality living” harus menjadi tujuan dari perjuangan.

Kualitas dalam sistem Islam lebih penting dibandingkan dengan kuantitas. Kualitas merupakan persyaratan yang harus dipenuhi bukan saja pada masalah yang besar, tapi juga masalah yang kecil seperti ketika menyembelih hewan, kondisi kualitas yang tinggi diterapkan dengan cara memakai pisau yang tajam agar tidak membuat hewan menderita. Tapi berdasarkan kondisi ini bukan berarti lalu kuantitas tidak diperhitungkan. Kuantitas tetap diperhitungkan jika telah memenuhi kriteria kualitas, yaitu dilakukan sesuai dengan risalah, al-Qur'an dan Hadis. Pada hari

²⁴ Edwin Nasution, dkk, Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2007, hlm. 110-120.

akhir, manusia akan mempertanggungjawabkan semua perbuatannya di dunia dan mendapatkan balasan sesuai kualitas perbuatannya.

Divisi produksi dan QC merupakan divisi yang langsung berpengaruh dalam pengadaan output produk perusahaan. Untuk itu, manajemen produksi dan pengendalian mutu harus mengenali tugas, peran dan tanggung jawab yang diberikan perusahaan, sehingga dapat mengetahui implementasi yang dapat diterapkan untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan tingkat reject relatif kecil. Dalam hal ini, perusahaan melakukan kegiatan QC dengan cara pemantauan kinerja pabrik dan dilakukan inspeksi atau pemeriksaan secara berkala agar continuous improvement dapat dikembangkan sampai titik optimal. Untuk itu, diperlukan komunikasi antar setiap pekerja, supervisor, manajer dan setiap orang yang terlibat dalam proses produksi tentang harus jelas mengenai visi, misi dan target perusahaan yang ada di divisi QC. Sebagaimana dijelaskan Ishikawa bahwa anggota harus berbicara terus terang satu sama lain untuk membangun diagram sebab akibat.²⁵

2. Analisis Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Proses Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Kaizen Menggunakan Alat Seven Tools dalam Meminimalisir Kerusakan Produk Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara

a. Faktor Pendukung

Faktor pendukung dari proses pengendalian kualitas produk dengan pendekatan Kaizen menggunakan alat seven tools dalam meminimalisir keruakan produk Sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara diantaranya adalah:

1) Perhatian perusahaan terhadap kesejahteraan karyawan

PT. Parkland Word Mayong Jepara telah memberikan beberapa jaminan sosial dan kesejahteraan bagi karyawan berupa fasilitas-fasilitas yang meliputi: mengikutsertakan dalam

²⁵ Ishikawa, Teknik Penuntun Pengendalian Mutu (Guide to Quality Control: Nawolo Widodo), Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta, 2008, hlm. 27.

program jamsostek, menyediakan balai pengobatan, menyediakan tunjangan kecelakaan, memberikan tunjangan hari raya (THR), mengikutsertakan dalam asuransi jiwa serta pemberian bonus sesuai dengan prestasi kerja karyawan bersangkutan.

2) Melakukan perawatan terhadap mesin

Perawatan yang dilakukan setiap hari adalah pembersihan mesin, pengencangan dan pemberian pelumas. Sedangkan perawatan yang dilakukan secara periodik meliputi service atau reparasi mesin yang dilakukan perusahaan hanya ketika terjadi kerusakan mesin (Corrective Maintenance). Inspeksi bulanan dan mingguan dilakukan apabila terdapat komponen mesinnya.

3) Metode kerja yang digunakan

Metode untuk mengendalikan kualitas produk yang dilakukan oleh PT. Parkland Word Mayong Jepara ini adalah dengan cara mengumpulkan laporan-laporan yang berkaitan dengan kegiatan produksi di lapangan. Pengecekan itu sendiri dilakukan pada setiap tahapan proses produksi oleh bagian quality control. Penyimpangan-penyimpangan yang terjadi akan dicatat di kartu laporan hasil produksi sehingga penyimpangan tersebut dapat segera langsung diatasi.

b. Faktor Penghambat

Penggunaan diagram sebab-akibat ini adalah untuk melihat adanya hubungan antara permasalahan yang dihadapi dengan kemungkinan penyebabnya serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor yang mempengaruhi dan menjadi penyebab produk cacat secara umum dapat digolongkan menjadi 5 macam, yaitu:

1) Man (manusia)

Man adalah para karyawan yang terlibat dalam proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara.

2) Material (bahan baku)

Material (bahan baku) merupakan segala sesuatu yang digunakan oleh perusahaan sebagai bahan yang akan digunakan dalam proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara yang terdiri dari bahan baku utama dan bahan baku pembantu.

3) Machine (mesin)

Machine (mesin) adalah mesin-mesin dan berbagai peralatan yang digunakan dalam proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara.

4) Methode (metode)

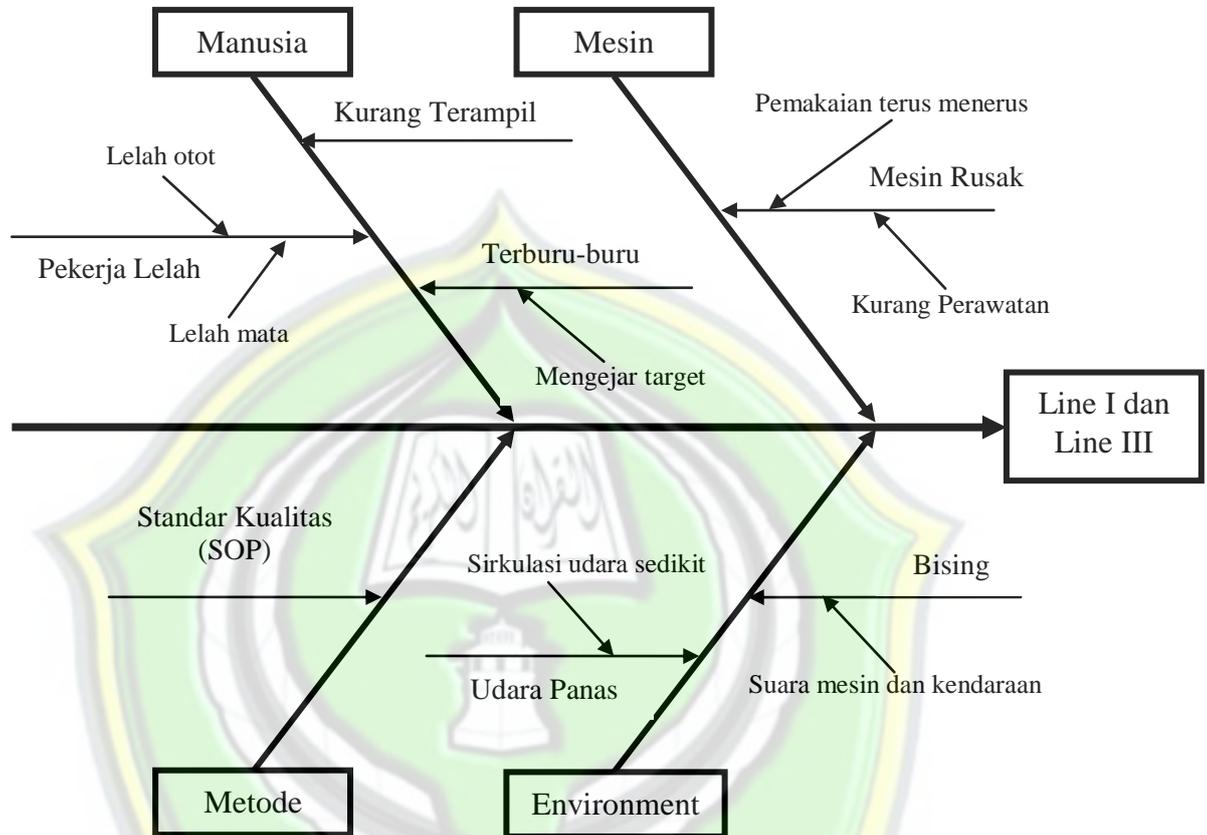
Methode (metode) merupakan instruksi kerja atau perintah kerja yang harus diikuti dalam proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara.

5) Environment (lingkungan)

Environment (lingkungan) merupakan keadaan sekitar perusahaan yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perusahaan secara umum dan mempengaruhi proses produksi sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara secara khusus.

Diagram sebab-akibat ini merupakan alat analisis yang digunakan untuk menganalisis apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses produksi sepatu Adidas sehingga mengakibatkan munculnya produk cacat jenis Line I dan Line III. Setelah dipilih jenis produk cacat yang menjadi prioritas penyelesaian masalah, maka selanjutnya diambil langkah-langkah perbaikan untuk mencegah timbulnya kerusakan yang serupa. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari penyebab timbulnya produk cacat tersebut. Sebagai alat bantu untuk mencari penyebab terjadinya produk cacat, dapat digunakan diagram sebab-akibat. Faktor bahan baku tidak mempengaruhi terjadinya produk cacat jenis Line I dan Line III. Baik

atau tidaknya kualitas bahan baku sepatu Adidas yang masuk ke dalam pabrik berpengaruh pada saat di proses pengolahan bahan baku bukan pada proses perakitan menjadi sepatu jadi.



Gambar 4.13
Diagram Sebab-Akibat (Fishbone Diagram) Produk Cacat

Faktor penghambat dalam proses pengendalian kualitas produk dengan pendekatan Kaizen menggunakan alat seven tools dalam meminimalisir kerusakan produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara berdasarkan diagram tulang ikan di atas dapat dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel. 4.7
Faktor yang Diamati dan Masalah yang Terjadi Untuk Produk Cacat Jenis Line I dan Line III di PT. Parkland Word Mayong Jepara

No	Faktor yang Diamati	Masalah
1.	Manusia	d. Pekerja lelah yang disebabkan karena pekerja mengalami

No	Faktor yang Diamati	Masalah
		<p>kelelahan otot dan kelelahan mata.</p> <p>e. Pekerja kurang terampil dalam menjalankan mesin dan alat-alat produksi.</p> <p>f. Pekerja terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan pekerjaannya hal ini dikarenakan adanya target yang harus dipenuhi pekerja.</p>
2.	Mesin	Mesin menjadi rusak atau macet ketika dioperasikan yang dikarenakan pemakaian yang terus menerus dan kurangnya perawatan.
3.	Lingkungan Kerja	<p>c. Lingkungan kerja yang bising yang disebabkan oleh suara mesin produksi dan suara kendaraan bermotor.</p> <p>d. Udara yang panas di tempat kerja disebabkan sirkulasi udara yang sedikit.</p>
4.	Metode	Kurang diterapkannya standar kualitas yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

1) Faktor Manusia

Merupakan sebab utama yang mengakibatkan timbulnya produk cacat jenis Line I dan Line III, hal ini disebabkan oleh:

- a) Pekerja lelah yang disebabkan karena pekerja mengalami kelelahan otot dan kelelahan mata. Kelelahan yang dialami oleh karyawan sangat berpengaruh terhadap kualitas produk karena untuk mendapatkan kualitas produk yang diinginkan harus ditunjang dengan ketelitian dalam mengerjakannya dan kelelahan karyawan dapat mengurangi ketelitian karyawan.
- b) Karyawan yang kurang terampil dalam menjalankan mesin dan alat-alat produksi. Bentuk-bentuk kurang terampilnya karyawan bisa dilihat dari kesalahan dalam pemilihan atau pemasangan jarum dan benang, pemberian lem tidak ada

standar baku selain itu kurang ketelitian karyawan dalam pemotongan pola.

- c) Pekerja terburu-buru dalam menyelesaikan pekerjaannya hal ini dikarenakan adanya target yang harus dipenuhi pekerja, sehingga menyebabkan adanya pengeleman yang kurang rapat dan kurang rapinya penjahitan.

2) Faktor Mesin

Penyebab produk cacat dari faktor mesin adalah mesin menjadi rusak atau macet ketika dioperasikan yang dikarenakan pemakaian yang terus menerus dan kurangnya perawatan, hal tersebut mengakibatkan penyetelan tebal atau tipis jarum tidak sesuai dan alat potong yang tidak tajam.

3) Faktor Lingkungan kerja

- a) Suhu udara yang panas di lingkungan kerja bisa mengganggu aktivitas karyawan dalam bekerja sehingga melakukan kecerobohan.
- b) Suara bising dari mesin dan kendaraan mengurangi fokus karyawan dalam melakukan koordinasi untuk menjalankan kegiatan produksi.

4) Faktor Metode

Kurang dipahaminya standar kualitas produk yang ditetapkan oleh perusahaan sehingga para karyawan hanya dapat memperkirakan kualitas produk.

Seperti ditampilkan pada gambar di atas, faktor sebab utama mesin terletak paling dekat, yang artinya mesin paling mempengaruhi terjadinya produk akhir. Produk akhir juga akibat dari kinerja karyawan yang kurang optimal di perusahaan. Kemudian faktor metode pengawasan kualitas yang diterapkan, yaitu bahwa tidak semua bagian produksi menerima inspeksi sehingga pengendalian kualitas belum maksimal. Faktor lain lingkungan kerja

adalah sebab lain pembentuk produk akhir meskipun dampak karena faktor yang lain.

Penentuan faktor utama penyebab terjadinya suatu masalah dikatakan oleh Ishikawa bahwa anggota harus berbicara terus terang satu sama lain untuk membangun diagram sebab akibat.²⁶ Dulfritri, selaku Kepala Bagian Produksi PT. Parkland Word Mayong Jepara, memberikan pandangan dan pendapat mengenai identifikasi penyebab terjadinya produk cacat. Setelah dilakukan analisis menggunakan diagram sebab-akibat atau fishbone diagram diketahui bahwa faktor manusia atau human error merupakan faktor utama yang mempengaruhi kualitas produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara. Setelah mengetahui penyebab kecacatan atas produk sepatu Adidas di PT. Parkland Word Mayong Jepara, maka disusun suatu rekomendasi atau usulan tindakan perbaikan secara umum dalam upaya menekan tingkat kerusakan produk sebagai berikut:

Tabel. 4.8
Usulan Tindakan Perbaikan

Unsur	Faktor Penyebab	Standar Normal	Usulan Tindakan Perbaikan
Manusia	Pekerja yang kurang terampil.	Pekerjaan harus dilakukan sesuai dengan yang terdapat pada SOP (Standard Operating Procedure) kerja yang ditetapkan perusahaan.	Mengadakan program pelatihan bagi pekerja baik yang lama maupun yang baru secara berkala.
Mesin	Mesin rusak atau macet ketika di operasikan	Kondisi mesin harus dalam keadaan prima sebelum digunakan dengan tidak di temukannya kerusakan pada komponennya	1. Melakukan perawatan mesin secara rutin, tidak hanya dilakukan ketika mesin mengalami kerusakan (preventive

²⁶ Ishikawa, Teknik Penuntun Pengendalian Mutu (Guide to Quality Control: Nawolo Widodo), Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta, 2008, hlm. 27.

Unsur	Faktor Penyebab	Standar Normal	Usulan Tindakan Perbaikan
			maintenance). 2. Melakukan pengecekan kesiapan mesin dengan teliti pada saat sebelum dan sesudah digunakan. 3. Menyediakan suku cadang mesin yang penggantian kompenennya cukup sering agar tidak menghambat proses produksi.
Metode	Standar kualitas produk	Instruksi kerja diberikan oleh atasan melalui briefing singkat dan tertulis pada dokumen standar operasional kerja.	Instruksi kerja diberikan secara tertulis dengan disertai penjelasan lisan secara terperinci yaitu dengan melaksanakan briefing secara rutin disetiap awal dan akhir kerja.
Inveronment	1. Udara panas 2. Bising	Sesuai dengan persyaratan kesehatan lingkungan kerja industri yang ditetapkan Kementerian Kesehatan RI : 1. Suhu: 21 – 30 ⁰ C dan Kelembaban: 65% - 95%. 2. Tingkat pajanan kebisingan maksimal selama 1 hari pada ruang proses produksi adalah sebesar 85 dB(A) dalam rata-rata pengukuran 8 jam sehari.	1. Menambah fasilitas di ruang produksi untuk mengurangi dampak udara panas yang disebabkan oleh mesin dan cuaca misalnya dengan menambah kipas angin di setiap sudut. 2. Mewajibkan penggunaan alat pengaman telinga untuk memberikan ketenangan pekerja dalam proses produksi serta

Unsur	Faktor Penyebab	Standar Normal	Usulan Tindakan Perbaikan
			menjaga gendang telinga.

Tahap analisis terakhir dari pendekatan Keizen dengan alat Seven Tools yang menekankan pada pendokumentasian dan penyebar-luasan dari tindakan yang telah dilakukan meliputi:

- 1) Melakukan perawatan dan perbaikan mesin secara berkala.
- 2) Melakukan pengawasan terhadap kinerja karyawan bagian produksi agar mutu barang yang dihasilkan lebih baik.
- 3) Melakukan pencatatan seluruh produk cacat setiap hari dari masing-masing jenis, yang dilakukan oleh karyawan dalam proses produksi.
- 4) Melaporkan hasil penimbangan produk cacat berdasarkan jenis produk cacat kepada supervisor.
- 5) Total produk cacat dalam periode satu bulan dicantumkan dalam montly manager. Score card atas pertanggungjawaban manajer produksi untuk dilaporkan presiden direktur.