

BAB V ANALISIS

5.1 Analisis Langkah Define

Langkah *Define* (D) merupakan tahapan awal dalam program peningkatan kualitas *Six Sigma*. Pada langkah *define* yang dilakukan adalah menganalisa penyebab-penyebab kecacatan pada produk *Bar Comp Side Stand* K81 di PT. X, menganalisa peran dan tanggung jawab dari orang-orang yang akan terlibat dalam proyek *six sigma*, dan menganalisa mendefinisikan proses kunci beserta pelanggan dari peningkatan kualitas (Digram SIPOC).

5.1.1 Analisis Mendefinisikan Masalah Penyebab Cacat

Penelitian dilakukan di PT. X, produk yang diteliti dalam proyek peningkatan kualitas adalah *Bar Comp Side Stand* K81 dengan menggunakan metode *Six Sigma*. Tahapan awal yang dilakukan adalah mendefinisikan masalah-masalah penyebab cacat. Berdasarkan data produksi produk *Bar Comp Side Stand* K81 yang didapatkan dari lembar *control* dan hasil pengamatan di PT. X pada bulan Januari s,d Desember 2018 diketahui jumlah produksi sebesar 413.400 *product* dengan jumlah produk cacat sebesar 17.081 *product*. Jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada produk *Bar Comp Side Stand* K81 disebabkan karena permukaan tidak rata, lubang kolar tidak sesuai, dan las lepas. Jumlah kecacatan yang disebabkan karena permukaan tidak rata sebesar 7.317 *pcs*, lubang kolar tidak sesuai sebesar 6966 *pcs*, dan las lepas sebesar 2807 *pcs*. Hasil perhitungan dengan menggunakan alat kualitas diagram pareto, didapatkan persentase penyebab kecacatan tertinggi yaitu cacat karena permukaan tidak rata 43 %, las lepas 41 %, dan las lepas 16%.

5.1.2 Analisis Mendefinisikan Peran dan Tanggung Jawab dari Orang-orang yang Akan Terlibat dalam Proyek Six Sigma

Kunci dalam mensukseskan peningkatan kualitas *Six Sigma*, harus adanya keterlibatan seluruh elemen dari perusahaan, tidak hanya itu tetapi harus dengan suatu manajemen yang baik. Gelar-gelar umum yang digunakan dalam program

peningkatan kualitas dengan menggunakan metode *Six Sigma* terdapat enam peran generik, yaitu *Senior Champion*, *Champions*, *Master Black Belts*, *Black Belts*, *Green Belts*, dan Anggota Tim (*Team Member*). Tugas pokok kerja tersebut disesuaikan dengan struktur organisasi yang ada di perusahaan PT. X.

Karyawan yang berperan sebagai *Senior Champion* di PT. X adalah Direktur Utama, karena dalam Struktur Organisasi yang ada di perusahaan PT. X, Direktur Utama merupakan penanggung jawab untuk mengelola seluruh kegiatan yang ada di perusahaan (*Top Management*) dan orang yang memutuskan program proyek *Six Sigma* dilaksanakan.

Karyawan yang berperan sebagai *Champions* adalah Wakil Direktur Utama. Wakil Direktur Utama dipilih sebagai *Champions* karena orang yang menjabat di posisi ini mempunyai tanggung jawab terhadap *plant manager*. Peran *Champions* bertugas untuk mengidentifikasi, memilih, mengeksekusi dan menindaklanjuti proyek *Six Sigma* yang akan dilaksanakan di PT. X pembuatan produk *Bar Comp Side Stand*. Peran *Champions* akan berhubungan langsung dengan *Senior Champions*.

Peran *Master Black Belts* dalam proyek peningkatan kualitas produk *Bar Comp Side Stand* adalah *Plant Manager*. *Plant Manager* atau *Master Black Belts* bekerjasama dengan *Champions*. *Plant Manager* bertanggung jawab terhadap seluruh produk yang di produksi di PT. X dan *Master Black Belts* dapat menyebarluaskan informasi tentang proyek *Six Sigma* yang akan dilaksanakan pada orang-orang yang berada di bawah posisinya dan melatih, mengevaluasi, serta mendukung peran *Black Belts* dan *Green Belts* dalam seluruh kegiatan proyek *Six Sigma*.

Peran *Black Belts* dilaksanakan oleh Kabag Produksi dan Kabag QC. Kabag Produksi dan Kabag QC merupakan karyawan yang berperan sebagai *Black Belts* karena mereka dapat mengalokasikan waktu kerja mereka pada proyek-proyek *Six Sigma* berada di lapangan secara langsung dapat mengamati dan mengawasi. Hal ini dikarenakan mereka mengawasi kegiatan produksi secara langsung sehingga mereka dapat mengidentifikasi hambatan-hambatan yang terjadi serta mampu memberikan solusi yang tepat yang perlu dilakukan di dalam perusahaan.

Karyawan yang berperan sebagai *Green Belts* yaitu Spv produksi dan Spv QC. Dipilih sebagai *Green Belts* untuk membantu *Black Belts* (Kabag Produksi dan Kabag QC) dalam mengumpulkan data dan melaksanakan kegiatan perbaikan dalam proyek *Six Sigma*, selain itu, peran Spv produksi dan Spv QC disini adalah untuk membantu tugas Kabag Produksi dan Kabag QC mengawasi kegiatan yang dilakukan oleh operator di dalam perusahaan dan membantu menyebarkan keberhasilan teknik *Six Sigma* yang dijalankan.

Karyawan yang berperan sebagai *Team Members* dalam proyek *Six Sigma* adalah semua operator yang berada di PT. X dalam proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* k81. Operator merupakan orang yang berhubungan langsung di lapangan dengan mesin dalam proses produksi, dan operator sangat berpengaruh terhadap kualitas produk *Bar Comp Side Stand* K81 yang dihasilkan. Operator merupakan orang yang harus menerima pelatihan dasar tentang metode *Six Sigma*.

5.1.3 Analisis Mendefinisikan Proses Kunci Beserta Pelanggan (Digram SIPOC)

Identifikasi langkah-langkah proses produksi beserta deskripsinya dalam setiap proses yang terkait dengan proyek peningkatan kualitas *Six Sigma* pada peningkatan kualitas terhadap proses Pembuatan *Bar Comp Side Stand* K81, pemasok bahan baku utama pada proses produksi produk *Bar Comp Side Stand* K81 yaitu PT. Pamindo, PT. Yutaka, dan PT. Showa. Input pada proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* k81 ini adalah bahan baku plat, dan pipapott. Proses produksi pembuatan *Bar Comp Side Stand* K81 dimulai dari proses persiapan bahan baku, pengecekan bahan baku, pembengkokan, pengukuran, pemotongan, pembentukan, pengelasan, penghalusan, pengecekan, dan pembuatan ulir.

Output dari proses ini adalah produk *Bar Comp Side Stand* K81 yang telah lolos uji kualitas dan *Bar Comp Side Stand* K81 yang tidak sesuai, kemudian *Bar Comp Side Stand* k81 yang tidak sesuai spesifikasi di *return* sesuai prosedur.

5.2 Analisis Langkah *Measure*

Langkah *Measure* (M) merupakan langkah kedua dalam proyek peningkatan kualitas dengan menggunakan metode *Six Sigma* di PT. X. Pada

langkah *Measure* dilakukan analisis perhitungan peta kendali (P), analisis CTQ (*Critical to Quality*), *Defects per Million Opportunities* (DPMO) dan Kapabilitas Proses.

5.2.1 Analisis Peta Kendali P (P-Chart)

Peta Kendali P (P-Chart) digunakan untuk data atribut pada sifat-sifat barang yang didasarkan proporsi jumlah suatu kejadian seperti diterima atau ditolak akibat proses produksi. Perhitungan peta kendali dilakukan untuk mengetahui produk *Bar Comp Side Stand K81* yang cacat tersebut ada penyimpangan dalam batas kendali.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan alat kualitas peta kendali P tidak terdapat data yang keluar (*out of control*) sehingga semua data dalam batas kendali, akan tetapi data masih ada yang mendekati nilai UCL sehingga dapat disimpulkan kegiatan produksi masih kurang baik, perlunya dilakukan perbaikan kualitas.

5.2.2 Analisis Menghitung CTQ (*Critical to Quality*), *Defects per Million Opportunities* (DPMO) dan Kapabilitas Proses

Pada produk *Bar Comp Side Stand K81* terdapat tiga jenis-jenis cacat yang sering ditemukan pada produk *Bar Comp Side Stand K81* adalah : (1) permukaan tidak rata, (2) lubang kolar tidak sesuai, dan (3) las lepas. Terdapat empat faktor yang menyebabkan kecacatan pada proses produksi *Bar Comp Side Stand K81* dapat dikatakan sebagai CTQ penyebab kegagalan, yaitu operator, kualitas bahan baku, lingkungan, dan *maintenance*, jadi CTQ potensial = 4.

Perhitungan kapabilitas *sigma* dan DPMO untuk produk *Bar Comp Side Stand K81* memiliki kapabilitas proses pada saat ini adalah 3,81-*sigma* atau nilai DPMO sebesar 10330, yang berarti bahwa dari sejuta kesempatan yang ada terdapat 10330 kemungkinan cacat produk *Bar Comp Side Stand*. Grafik kapabilitas *sigma* dan DPMO dari proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* menunjukkan pola DPMO dan pencapaian *Sigma* yang belum konsisten, masih bervariasi naik-turun, sekaligus menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* belum dikelola secara tepat.

5.3 Analisis Langkah *Analyze*

Langkah *Analyze* (A) merupakan langkah ketiga dalam program peningkatan kualitas *Six Sigma*. Pada langkah *analyze* yang dilakukan adalah menganalisa perbedaan antara kinerja sekarang dan kinerja yang menjadi tujuan, menganalisa penetapan target kinerja dengan memperhatikan kemampuan (kapabilitas) proses, menganalisa sumber-sumber dan akar penyebab masalah kualitas (*Fisbone Diagram*) pada produk *Bar Comp Side Stand* di PT. X.

5.3.1 Analisis Identifikasi Perbedaan Antara Kinerja Sekarang dan Kinerja yang Menjadi Tujuan

Tujuan dari peningkatan kualitas dengan menggunakan metode *Six Sigma* adalah mengurangi dan menghilangkan kecacatan produk *Bar Comp Side Stand* guna menuju tingkat kegagalan nol atau *zero defect*. Pada produk *Bar Comp Side Stand* terdapat tiga jenis-jenis cacat yang sering ditemukan pada produk *Bar Comp Side Stand* adalah : (1) permukaan tidak rata, (2) lubang kolar tidak sesuai, dan (3) las lepas. Terdapat 4 faktor yang menyebabkan kecacatan pada proses produksi *Bar Comp Side Stand* dapat dikatakan sebagai CTQ penyebab kegagalan, yaitu operator, lingkungan, *maintenance*, dan kualitas bahan baku jadi CTQ potensial = 4.

Berdasarkan perhitungan DPMO dan kapabilitas (kemampuan) proses produk *Bar Comp Side Stand* pada Tabel 4.13 diketahui pada saat ini nilai DPMO sebesar 10330 dan nilai sigma sebesar 3,81-sigma. Perusahaan untuk mencapai target nilai sigma sebesar 6,00-sigma pada pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* diperlukan peningkatan sebesar 2,19-sigma.

5.3.2 Analisis Menetapkan Target Kinerja dengan Memperhatikan Kemampuan (Kapabilitas) Proses

Peningkatan target kinerja untuk mencapai nilai *sigma* sebesar 6,00-sigma diperlukan dukungan penuh dari seluruh elemen organisasi dengan menetapkan target kinerja yang efektif dan efisien melalui usaha-usaha yang sangat responsif dan intensif.

Jangka waktu proyek *Six Sigma* untuk peningkatan target kinerja sebesar 6,00-sigma dengan mempertimbangkan kemampuan proses dan kesiapan perusahaan dari seluruh aspek, sumber daya manusia, manajemen organisasi, dan peralatan atau mesin produksi. Perusahaan menetapkan target kinerja untuk proyek peningkatan kualitas yang dilakukan di PT. X sesuai hasil diskusi dengan pihak terkait dalam mencapai 6,00-sigma ditentukan selama 3 (tiga) tahun dengan kenaikan target kinerja per 3 (tiga) bulan (triwulan) selama proyek peningkatan kualitas dilakukan.

Berdasarkan perhitungan target kinerja selama 3 tahun bahwa peningkatan nilai sigma per 3 bulan selama masa tiga tahun proyek *Six Sigma* pada produk *Bar Comp Side Stand K81* sebesar 0,18-sigma. Konsistensi dan kontinuitas sangat diperlukan dalam peningkatan kualitas dari pihak perusahaan untuk mencapai nilai 6,00-sigma selama tiga tahun pelaksanaan proyek *Six Sigma*.

5.3.3 Analisis Mengidentifikasi Sumber-sumber dan Akar Penyebab Masalah Kualitas (*Fisbone Diagram*)

Mengidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab kualitas diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kecacatan produk *Bar Comp Side Stand K81* dengan menggunakan diagram sebab-akibat. Untuk mengetahui penyebab kecacatan dalam proses pembuatan *Bar Comp Side Stand K81* dibuat suatu diagram sebab-akibat.

Terdapat lima penyebab yang dapat menimbulkan kecacatan produk *Bar Comp Side Stand K81*, kelima faktor yang menjadi penyebab masalah kualitas yaitu faktor manusia (*man*), bahan baku (*material*), metode (*Method*), mesin (*Machine*), dan lingkungan (*Environment*). Hal ini disebabkan dari faktor-faktor diantaranya; bahan baku yang digunakan dalam proses produksi *Bar Comp Side Stand K81* adalah plat dan pipapott. Apabila material tidak sesuai spesifikasi akan menyebabkan kecacatan produk nantinya. Misalnya material plat yang kotor atau atau kurang halus akan menyebabkan kecacatan bintik-bintik atau berlubang pada produk.

Manusia memiliki peran penting dalam pelaksanaan produksi, dan mempunyai beberapa faktor yang menyebabkan produk tidak sesuai karena

beberapa perilaku diantaranya: kurangnya keterampilan, manusia adalah yang berperan pada proses produksi sebagai operator dan inspektor, meskipun mesin telah diatur secara otomatis tetapi proses produksi tetap membutuhkan keahlian operator, contohnya dalam pengaturan *heat input*, dan lainnya. Penyebab operator kurang terampil dikarenakan operator kurang pelatihan dan pengalaman kerja yang beragam sehingga kemampuan operator berbeda-beda dalam bekerja. Selain itu inspektor berperan dalam penerimaan material, yang dapat berpengaruh terhadap kecacatan produk apabila pemeriksaan material tidak sesuai dikarenakan kurangnya keterampilan inspektor, peran inspektor ini sangat penting sebagai pembuat keputusan dalam menerima atau menolak material yang datang. Masalah terjadi ketika metode inspeksi material yang diterapkan oleh perusahaan telah benar tetapi pengetahuan inspektor dan operator terhadap kualitas masih rendah, harus adanya pelatihan yang rutin dapat meningkatkan skill dan keterampilan operator sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam bekerja, kemudian, operator kurang teliti, penyebab kurang teliti karena operator terburu-buru, operator terburu-buru dalam bekerja dikarenakan operator mengejar target produksi pembuatan produk *Bar Comp Side Stand K81* sehingga produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi tidak berfungsi sesuai dengan fungsinya dan operator yang tidak teliti dalam bekerja karena ingin cepat menyelesaikan pekerjaannya sehingga dapat menyebabkan produk *Bar Comp Side Stand K81* mengalami kegagalan atau tidak sesuai dengan spesifikasi.

Kelalaian operator dikarenakan konsentrasi operator menurun, tidak fokus dalam bekerja. Operator mengalami penurunan konsentrasi disebabkan oleh suhu ruangan panas, bising dan berdebu yang dapat mengakibatkan operator tidak nyaman dalam bekerja, terkadang mengantuk serta kelelahan operator yang disebabkan karena beban mental kerja dan permasalahan kekuatan fisik individu, dan kurangnya pengawasan terhadap operator dapat mengakibatkan operator melakukan kesalahan.

Penerapan *standard operasional procedur* yang kurang dalam penerapannya, jika SOP tidak dilakukan, maka kesalahan-kesalahan akan semakin sering terjadi dan pekerjaan tidak maksimal. Pertama metode inspeksi pada saat

penerimaan material kadang terpaksa menerima plat atau pipapott dari *supplier* karena untuk memenuhi permintaan.

Performa mesin menurun, terdapat beberapa mesin dan peralatan utama yang digunakan misalnya mesin *welding*, mesin *bending*, mesin *cutting*, dan beberapa peralatan lainnya termasuk komponen yang terdapat di dalam mesin-mesin tersebut yang bisa menyebabkan produk cacat. Pada mesin *welding* masalah yang muncul adalah sering terjadi *part* mesin rusak, karena ketika perawatan harusnya diganti tapi hanya diperbaiki.

5.4 Analisis Langkah *Improve*

Langkah *Improve* (I) merupakan langkah keempat dalam program peningkatan kualitas *Six Sigma*. Pada langkah *improve* yang dilakukan adalah menerapkan suatu rencana tindakan untuk melaksanakan peningkatan kualitas *Six Sigma* pada produk *Bar Comp Side Stand* K81 di PT. X dan usulan perancangan perbaikan cacat dengan metode *failure mode and effects analysis* (FMEA).

5.4.1 Analisis Penetapan Suatu Rencana Tindakan (*Action Plan*) untuk Tindakan Peningkatan Kualitas

Sumber-sumber dan akar penyebab dari masalah kualitas telah teridentifikasi, maka perlu dilakukan penetapan rencana tindakan (*Action Plan*) untuk peningkatan kualitas perbaikan kecacatan pada proses *Bar Comp Side Stand* K81. Tujuan ini untuk mengidentifikasi langkah-langkah apa yang dibutuhkan untuk dilaksanakan dalam meningkatkan kemampuan proses dan menurunkan sumber utama penyebab kecacatan.

Kecacatan pada produk *Bar Comp Side Stand* K81 dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor manusia, mesin, metode, lingkungan dan material. Dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya cacat tersebut maka perlu dilakukan penetapan rencana tindakan seperti dari faktor manusia yaitu melakukan pelatihan, pada saat ini perusahaan belum membuat jadwal tetap secara rutin untuk pelatihan operator, pelatihan yang diberikan berupa *training* mengenai teori dan praktik dengan bidang yang bersangkutan. Dilakukannya pembuatan jadwal pelatihan selama 3 tahun dalam proses peningkatan perbaikan kualitas *Six Sigma*.

Membuat penjadwalan pelatihan selama satu bulan sekali kepada setiap operator yang lama maupun baru untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan operator dalam bekerja sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh manusia (*human error*) dan melakukan pengawasan kepada setiap operator pada saat proses produksi berlangsung agar operator lebih teliti dalam pekerjaannya dan pemasangan instruksi kerja di setiap stasiun kerja agar tidak terjadi kesalahan pada saat melakukan pekerjaan.

Perusahaan perlu melakukan pemeriksaan material lebih ketat agar sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dilakukannya pembuatan modifikasi lembar kontrol, modifikasi SOP pengujian bahan baku agar pemeriksaan dilakukan lebih ketat.

Melakukan perawatan mesin secara preventif (*preventive maintenance*) yaitu perawatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan, atau cara perawatan yang direncanakan untuk pencegahan. Melaksanakan perawatan secara rutin untuk mencegah terjadinya kerusakan mesin. Penggantian part yang sudah seharusnya diganti, jangan hanya diperbaiki.

5.4.2 Analisis Usulan Perancangan Perbaikan Cacat dengan Metode *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)*

FMEA merupakan perbaikan yang memprioritaskan faktor-faktor yang paling beresiko menyebabkan cacat. Untuk mengetahui sebab-sebab paling mempengaruhi terjadinya kecacatan pada produk *Bar Comp Side Stand K81* menggunakan metode FMEA. Dalam metode FMEA sebab paling berpengaruh dapat diukur dengan menggunakan RPN (*Risk Priority Number*) yaitu sebuah perhitungan matematik untuk menunjukkan tingkat keseriusan dari dampak kegagalan, kemungkinan penyebab akan menghasilkan kegagalan yang sesuai dengan dampak tersebut dan kemampuan untuk mendeteksi kegagalan.

Berdasarkan nilai RPN dapat dilihat bahwa faktor yang paling beresiko menyebabkan terjadinya cacat pada produk *Bar Comp Side Stand K81* dari nilai RPN yang tertinggi adalah material tidak sesuai spesifikasi, kondisi mesin *part* rusak, kondisi suhu panas, kebisingan, dan berdebu, kedisiplinan operator kurang, metode *maintenance* yang kurang baik, kondisi bahan baku kotor, Ketidaktelitian /

Kemalasan Operator dalam Mengecek/memeriksa *settingan* mesin, akurasi mesin berkurang, SOP tidak dilakukan dengan baik dengan Nilai RPN masing-masing sebesar 210, 210, 196, 175, 175, 175, 140, 140, dan 112.

Dari nilai RPN yang telah didapat sebelumnya maka usulan perbaikan yang diberikan kepada pihak perusahaan adalah usulan yang menitik beratkan dan menekankan perbaikan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* K81 yang dapat menyebabkan terjadinya atau munculnya jenis kecacatan.

Dilihat dari nilai RPN faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya cacat tersebut maka perusahaan harus melakukan perbaikan seperti perusahaan perlu melakukan pemeriksaan material lebih ketat agar sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dilakukannya pembuatan modifikasi lembar kontrol, modifikasi SOP pengujian pasir agar pemeriksaan dilakukan lebih ketat. SOP pengujian plat dan pipapott serta lembar pemeriksaan dapat dilihat pada Lampiran.

Melakukan perawatan mesin secara preventif (*preventive maintenance*), yaitu perawatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan, atau cara perawatan yang direncanakan untuk pencegahan. Melaksanakan perawatan secara rutin untuk mencegah terjadinya kerusakan mesin. Penggantian *part* mesin apabila sudah tidak layak sebelum rusak. Melakukan pengecekan setiap hari pada saat sebelum dan sesudah mesin digunakan sesuai SOP. Pembuatan papan peringatan. Papan peringatan dapat dilihat pada Lampiran.

Dari faktor manusia, yaitu melakukan pelatihan, pada saat ini perusahaan belum membuat jadwal tetap secara rutin untuk pelatihan operator, pelatihan yang diberikan berupa *training* mengenai teori dan praktik, materi disesuaikan dengan bidang yang diamanahkan kepada peserta pelatihan/karyawan. Dilakukannya pembuatan jadwal pelatihan selama 3 tahun dalam proses peningkatan perbaikan kualitas *Six Sigma*. Membuat penjadwalan pelatihan selama satu bulan sekali kepada setiap operator yang lama maupun baru untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan operator dalam bekerja sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh manusia (*human error*) dan melakukan pengawasan oleh bagian *quality control* dengan bagian produksi, kepada setiap operator pada saat proses produksi berlangsung agar operator lebih teliti dalam

pekerjaannya dan pemasangan instruksi kerja di setiap stasiun kerja agar tidak terjadi kesalahan pada saat melakukan pekerjaan.

5.5 Analisis Langkah Control

Langkah *Control* (C) merupakan langkah terakhir dalam program peningkatan kualitas *Six Sigma* pada produk *Bar Comp Side Stand* K81 di PT. X. Pada tahapan *control* harus mampu dan mengetahui bagaimana mempertahankan dan meningkatkan perbaikan hasil yang telah diperoleh melalui upaya *Six Sigma*.

Standarisasi yang harus dilakukan pada proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* K81 yaitu menetapkan target kinerja untuk meminimasi jumlah cacat hingga mencapai 6,00-sigma, melakukan pengawasan kepada operator dan menerapkan Standar Operasi Prosedur (SOP) dengan baik yang telah diterapkan di perusahaan dalam pemeriksaan mutu produk, selalu berupaya untuk menyelesaikan masalah dengan orang yang berada dalam organisasi, melakukan perawatan mesin sehingga performa mesin tidak cepat menurun.

Serta melakukan dokumentasi dari setiap evaluasi kegiatan, dilakukan oleh setiap stasiun kerja dengan membuat dokumentasi permasalahan apa saja yang terjadi dan pencatatan jumlah produk yang mengalami kegagalan setiap produksi berlangsung, kemudian melaporkan kepada Kabag *Quality Control* terhadap permasalahan-permasalahan tersebut untuk melakukan perbaikan-perbaikan permasalahan yang ada.

Berdasarkan uraian di atas, adapun standarisasi yang harus dilakukan pada proses pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* yaitu:

- Membuat kebijakan serta melakukan pemeriksaan untuk pengisian lembar kontrol material harus memenuhi dengan 4 spesifikasi material.
- Melakukan pengawasan kepada operator pada saat proses produksi berlangsung untuk memastikan operator bekerja sesuai dengan SOP perusahaan dan memasang intruksi kerja agar jelas apa yang harus dilakukan oleh operator.
- Melakukan perawatan pada mesin secara berkala dan memeriksa keadaan mesin sebelum dimulainya proses produksi, serta melakukan pengecekan dan kalibrasi mesin oleh teknisi setiap bulan.

- Setiap stasiun kerja membuat dokumentasi permasalahan apa saja yang terjadi dan pencatatan jumlah produk yang mengalami kegagalan setiap produksi berlangsung, kemudian melaporkan kepada asisten kepala bagian produksi permasalahan-permasalahan tersebut untuk diolah menggunakan alat-alat kualitas agar dapat menyampaikan permasalahan dengan jelas dan mudah dimengerti oleh semua divisi.

Dengan demikian realita yang terjadi dalam perusahaan, banyaknya produk cacat perlu adanya perbaikan dari segi perencanaan dan pengendalian produksi. Pengendalian kualitas (*quality control*) diharapkan dapat menurunkan persentase produk cacat (*defect prevention*), sehingga dapat menekan terjadinya pemborosan dari segi material, tenaga kerja yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas produk. Oleh sebab itu pelaksanaan penelitian ini sangat diperlukan guna menurunkan persentase produk cacat dan meningkatkan atau mempertahankan kepercayaan pelanggan. Harapannya performansi perusahaan di bidang produksi semakin meningkat.