

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Definisi Mutu

Kualitas atau mutu merupakan salah satu tujuan penting bagi sebagian besar organisasi mengingat mutu ini menyangkut organisasi secara keseluruhan maka fungsi operasi dibebani tanggung jawab untuk menghasilkan mutu bagi pelanggan atau customer.

Tanggung jawab ini hanya bisa dilakukan melalui perbaikan manajemen serta mutu yang benar pada setiap tahap operasi. Dengan semakin bergesernya perhatian ke arah masalah mutu maka mengelola mutu semakin mendapat penekanan. Penekanan ini meliputi penyempurnaan yang terus dilakukan, pencegahan cacat, dan pendekatan total mutu.

Kualitas atau mutu mempunyai definisi atau arti yang sangat beragam, tergantung persepsi seseorang dan konteksnya. Umumnya mutu digunakan untuk menyatakan tingkat keunggulan suatu produk terhadap produk lainnya. Kata kualitas sendiri memiliki sejumlah arti yang dapat berubah secara terus-menerus, produk yang saat ini dianggap sangat berkualitas tinggi dapat saja menjadi produk berkualitas biasa saja atau kurang berkualitas lagi di masa yang akan datang.

Dari segi pelanggan mutu kerap kali dikaitkan dengan dengan nilai, keinginan, atau bahkan harga, dari segi produsen mutu dikaitkan dengan merancang dan membuat produk yang berkualitas untuk memenuhi kebutuhan pelanggan atau customer. Selama bertahun-tahun mutu telah mempunyai pengertian yang berbeda-beda oleh karena itu untuk menghindari kerancuan dan salah persepsi perlu diadakan penyamaan persepsi mengenai kualitas tersebut.

Adapun definisi-definisi lain akan mutu dalam perkembangannya dikemukakan oleh beberapa pakar atau ahli, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. W. Edward Deming

Suatu tingkat yang dapat diproduksi dari keseragaman dan ketergantungan pada biaya yang rendah dan sesuai dengan pasar

Deming juga menggunakan 14 langkah yang dikembangkan untuk perbaikan mutu yaitu sebagai berikut:

- Ciptakan konsisten tujuan
- Arahkan untuk perubahan yang lebih baik.
- Realisasikan mutu ke dalam produk; hentikan ketergantungan pada pemeriksaan yang menemukan masalah.
- Ciptakan hubungan jangka panjang yang berdasarkan kinerja sebagai ganti dari pemberian penghargaan pada bisnis yang berdasarkan ukuran harga.
- Lakukan perbaikan terus-menerus, baik pada produk maupun jasa.
- Mulailah pelatihan karyawan.
- Tekankan setiap kepemimpinan.

- Hilangkan ketakutan.
- Hilangkan hambatan-hambatan antar departemen.
- Hindari memberikan nasehat yang tidak perlu pada karyawan.
- Dukung, bantu dan perbaiki.
- Hilangkan perasaan bangga akan pekerjaannya.
- Bentuk berbagai program pendidikan dan perbaiki diri.
- Usahakan agar setiap orang diperusahaan bekerja dalam kegiatan perubahan perusahaan

2. Joseph M Juran

Mutu merupakan kemampuan untuk digunakan. Joseph M. Juran juga mengemukakan bahwa 80% masalah-masalah yang dihadapi perusahaan merupakan akibat dari hanya 20% penyebabnya.

3. Philips B Crosby

Suatu produk dikatakan bermutu apabila sudah sesuai dengan persyaratan. Philip B.Crosby juga mengemukakan bahwa suatu produk akan lebih murah bila menghindari kesalahan daripada melakukan pengerjaan ulang atau perbaikan.

2.1.2 Konsep dari Program Manajemen Mutu Terpadu

Kelima konsep dari program TQM(Manajemen Mutu Terpadu) yang efektif adalah sebagai berikut:

1. Perbaikan yang terus-menerus(*continous improvement*)
2. Pemberdayaan karyawan.

3. Perbandingan kinerja(*Benchmarking*).
4. Penyediaan kebutuhan yang tepat pada waktunya(*Just-In-Time*).
5. Pengetahuan mengenai peralatan.

2.1.2.1 Perbaikan yang terus-menerus(*Continous Improvement*)

TQM (Manajemen Mutu Terpadu) membutuhkan proses tanpa akhir yang disebut perbaikan yang terus-menerus, di mana kesempurnaan tidak pernah diperoleh tetapi selalu dicari.

Masyarakat Jepang menggunakan kata Kaizen untuk menggambarkan proses perbaikan yang berkelanjutan ini. Masyarakat Amerika menggunakan kata TQM, *zero defects*(tanpa kerusakan produk) yang menggambarkan perbaikan yang berkelanjutan yang mereka lakukan. Kalimat khusus atau apa pun yang dipakai, manajer operasi merupakan kunci dalam menciptakan budaya kerja yang mendorong perbaikan yang berkelanjutan ini. Pencarian mutu yang lebih tinggi merupakan kegiatan tanpa akhir.

2.1.2.2 Pemberdayaan Karyawan

Pemberdayaan karyawan berarti manajemen perusahaan melibatkan karyawan dalam setiap tahap proses produksi. Karena itu, ada suatu literatur yang mengemukakan bahwa 85% masalah mutu itu berkaitan dengan bahan pembentuk produk dan proses, dan bukan kinerja karyawan. Dengan demikian, tugas yang harus diselesaikan adalah merancang peralatan dan proses yang dapat menghasilkan mutu yang diinginkan.

Teknik untuk membangun pemberdayaan karyawan mencakup tindakan yaitu sebagai berikut:

1. Membentuk jaringan komunikasi yang melibatkan karyawan.
2. Mendorong penyelia untuk bersifat terbuka dan sebagai motivator.
3. Memindahkan tanggung jawab manajerial dan staff kepada para karyawan proses produksi.
4. membangun organisasi dengan sikap mental tinggi.
5. Menggunakan teknik-teknik formal seperti pembentukan team (*team building*) dan gugus kendali mutu(*quality circles*).

Suatu tim dapat dibangun untuk memecahkan berbagai masalah. Pendekatan yang populer adalah gugus kendali mutu. Gugus kendali mutu telah terbukti merupakan cara yang efektif dalam hal biaya untuk meningkatkan produktivitas dan mutu. Gugus kendali mutu adalah kelompok yang terdiri dari 6 sampai 12 karyawan, mereka secara sukarela mengadakan pertemuan untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan pekerjaan.

Anggotannya, yang berasal dari kelompok kerja yang sama, mendapatkan pelatihan mengenai perencanaan kelompok, pemecahan masalah, dan pengendalian mutu secara statistik. Mereka secara bersama bertemu sekitar 4 jam per bulan (biasanya setelah jam kerja, tetapi terkadang pada saat jam kerja). Walaupun anggota gugus kendali mutu tidak diberi kompensasi berupa uang, mereka memperoleh perhatian dari perusahaan. Seorang manajer yang secara khusus dilatih, disebut juga

fasilitator, biasanya membantu pelatihan anggota gugus kendali mutu dan menjaga agar pertemuan berjalan lancar.

2.1.2.3 Perbandingan Kinerja (*Benchmarking*)

Perbandingan kinerja merupakan elemen lain dari program TQM suatu perusahaan. Perbandingan kinerja ini mencakup seleksi standar kinerja yang ada, yang mewakili kinerja proses. Inti dari perbandingan kinerja adalah pengembangan target yang akan dicapai, untuk kemudian mengembangkan suatu standar atau tolak ukur tertentu agar kita dapat mengukur kinerja sendiri.

Langkah-Langkah untuk pengembangan tolak ukur adalah sebagai berikut:

- ✚ Tentukan apa yang akan dibandingkan.
- ✚ Bentuk kelompok Penentu tolak ukur.
- ✚ Lakukan identifikasi atas kinerja pihak lain.
- ✚ Kumpulkan dan analisis informasi mengenai kinerja tersebut.
- ✚ Ambil tindakan untuk menyesuaikan atau melebihi kinerja pihak lain tersebut.

Dalam situasi yang ideal, akan ditemukan satu atau lebih organisasi yang operasinya serupa dengan organisasi kita. Lalu kita membandingkan kinerja kita(benchmark) dengan kinerja mereka. Perusahaan yang kita jadikan tolak ukur tidak perlu berkecimpung di industri yang sama dengan perusahaan kita; bahkan untuk membentuk standar kelas dunia, yang terbaik dilakukan adalah mencari perusahaan di luar industri yang kita geluti. Melalui cara ini berarti mencari industri yang paling hebat dalam bidang tertentu untuk dibandingkan. Bila satu industri tertentu telah mengetahui bagaimana bersaing melalui pengembangan

produk yang cepat, sedangkan industri kita belum, maka pihak lain tidak ada gunanya memepelajari industri kita.

Hal inilah yang dilakukan Xerox dan Chrysler pada saat mereka meneliti L.L.Bean untuk melakukan perbandingan kinerja dalam pemenuhan order. Apa yang merupakan kesamaan antara bisnis fotokopi dan mobil dengan bisnis semacam perusahaan L.L Bean? Tidak ada. Akan tetapi Bean telah mengajarkan Xerox bagaimana "menggaet" order 3 kali lebih cepat dan menunjukkan paa Chrysler bagaimana menggunakan bagan alir untuk mendeteksi kegiatan apa saja yang tidak berguna.

Perbandingan kinerja dapat dan harus dibentuk dalam berbagai bidang kegiatan. Manajemen mutu terpadu membutuhkan indikator yang dapat diukur.

2.1.2.4 Penyediaan kebuuhan yang cukup pada waktunya (*Just-In-Time*)

Filsafat yang mendasari hal tersebut adalah pemikiran mengenai perbaikan yang terus-menerus dan pemecahan masalah yang cepat. Dengan cara tersebut memaksa terciptanya mutu, baik pada pemasok maupun pada setiap tahap proses manufaktur, karena tidak ada persediaan yang dapat mneyerap variasinya.

Sebagai konsekuensinya, system tersebut harus memproduksi mutu yang tinggi. Karena teknik tersebut menghilangkan kemungkinan adanya variasi, tidak ada lagi sisa material, pengerjaan ulang, Investasi persediaan, dan kegiatan yang tidak perlu dalam proses produksi.

2.1.2.5 Pengetahuan Mengenai Perangkat TQM (Manajemen Mutu Terpadu)

Karena ingin memberdayakan karyawan dalam implementasi TQM, dan mengingat TQM merupakan usaha yang tidak ada putus-putusnya, maka setiap orang dalam organisasi harus dilatih menggunakan teknik-teknik TQM. Peralatan TQM bermacam-macam dan semakin hari semakin bertambah.

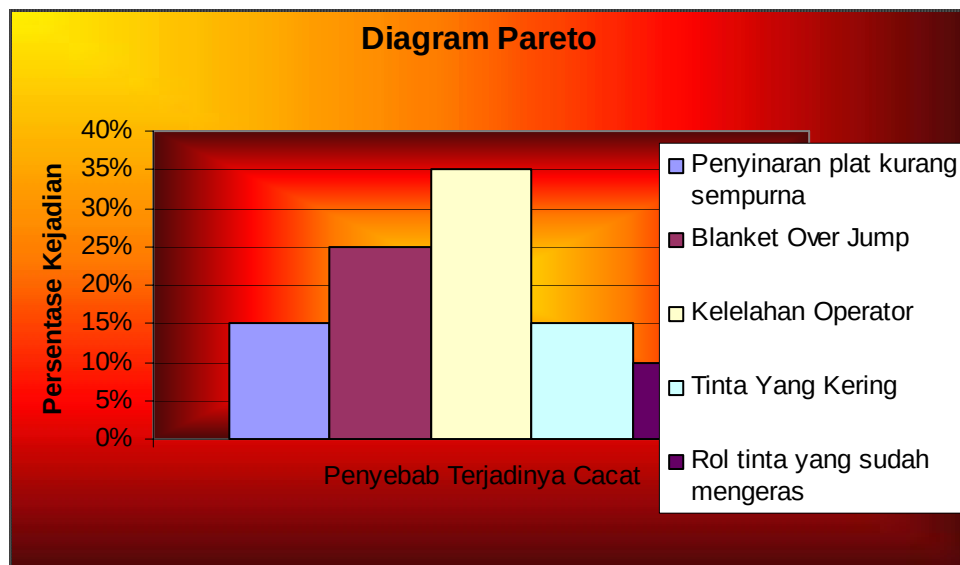
2.1.3 Lima Alat Manajemen Mutu Terpadu(TQM)

Ada lima alat/ teknik yang membantu usaha Manajemen Mutu Terpadu (TQM)yakni:

- 1) Diagram Pareto
- 2) Histogram
- 3) Diagram Sebab-Akibat (Diagaram *Fishbone*)
- 4) Diagram Pencar
- 5) Pengendalian Proses Statisitk(PPS)

2.1.3.1 Diagram Pareto

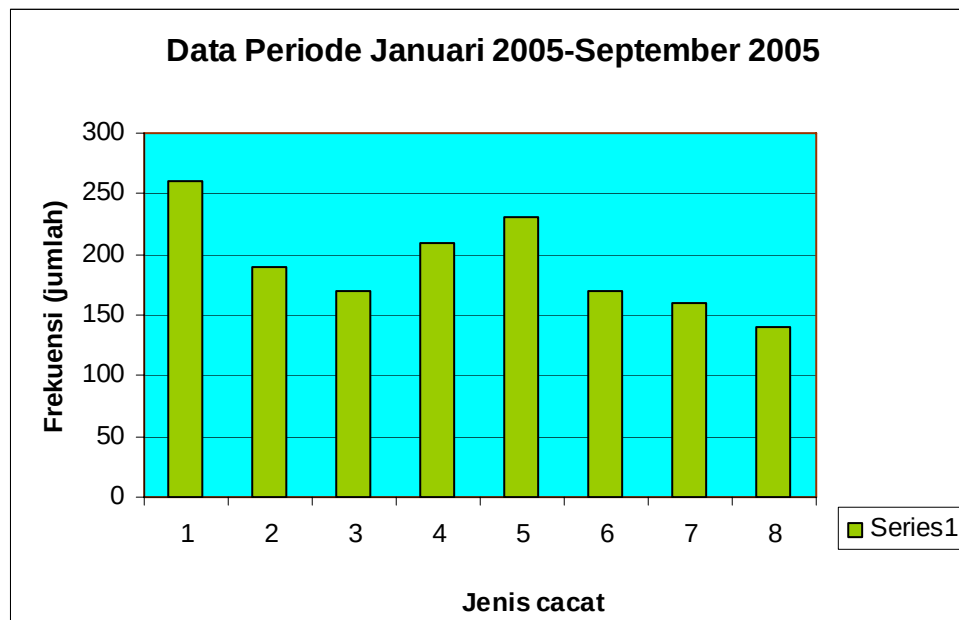
Diagram Pareto merupakan metode untuk mencari sumber kesalahan, masalah-masalah, atau kerusakan produk, untuk memnbanu memfokuskan diri pada usaha-usaha pemecahannya. Diagram pareto didasarkan pada hasil kerja Alfredo Pareto, seorang ahli ekonomi pada abad-19. Joseph M. Juran mempopulerkan akibat kerja pareto ini saat ia mengemukakan bahwa 80% masalah-masalah yang dihadapi perusahaan merupakan akiba dari hanya 20% penyebabnya.



Gambar 2.1.3.1 Diagram Pareto

2.1.3.2 Histogram

Histogram digunakan untuk memudahkan mengetahui distribusi frekuensi atas data yang ada. Diagram ini menunjukkan harga rata-rata dan dderajagt penyebaran sehingga kita menjadi lebih mudah dalam melihat jenis data apa yang mempunyai frekuensi tertinggi maupun yang terendah.



Gambar 2.1.3.2 Histogram

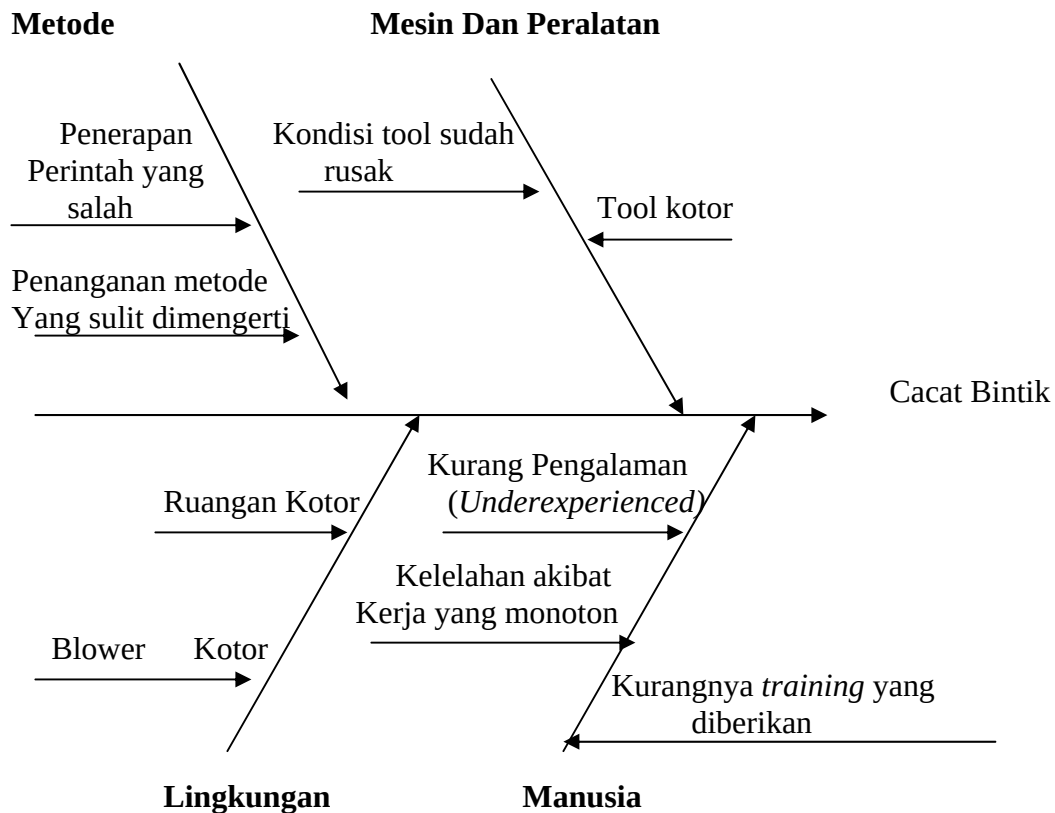
Keterangan :

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Bintik | 5. Belang |
| 2. Kasar | 6. Buram |
| 3. Baret | 7. Tipis |
| 4. Ngeplex | 8. Galang |

2.1.3.3 Diagram Sebab-Akibat (*Diagram Fishbone*)

Diagram Sebab-Akibat merupakan salah satu dari banyak alat yang dapat membantu mengidentifikasi lokasi yang mungkin dari terjadinya masalah-masalah mutu dan lokasi pemeriksaan, yang juga disebut Diagram Ishikawa atau Diagram Tulang Ikan .

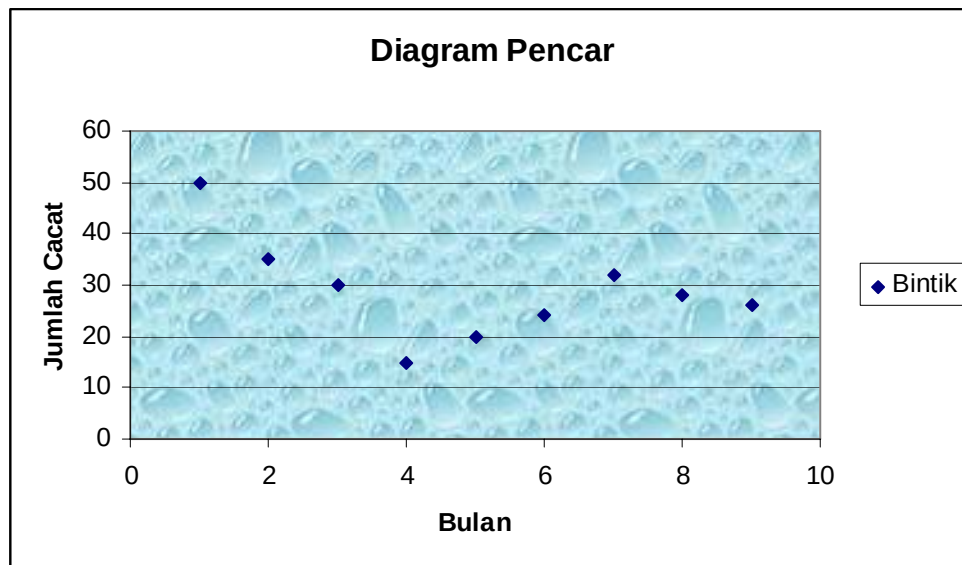
Diagram Tulang Ikan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan sehari-hari dari pengendalian mutu. Setiap tulang mewakili kemungkinan sumber kesalahan.



Gambar 2.1.3.3 Diagram Tulang Ikan

2.1.3.4 Diagram Pencar

Membuat diagram pencar tentang jumlah cacat bintik dari data audit januari 2005-September 2005. dengan diagram pencar, maka dapat dilihat ada atau tidak adanya korelasi dari suatu penyebab terhadap penyebab lain.



Gambar 2.1.3.4 Diagram Pencar

2.1.3.5 Pengendalian Proses Secara Statistis (PPS)

PPS berkaitan dengan usaha memonitor standar, penentuan cara mengukur kinerja, dan usaha untuk mengambil tindakan pada saat barang sedang diproduksi.

Sampel produk dari suatu proses diuji; apabila proses berada dalam batas-batas yang dapat diterima, proses dapat dilanjutkan. Bila proses berada di luar batas spesifik tertentu, proses harus dihentikan dan biasanya penyebabnya akan berusaha ditemukan dan selanjutnya dihilangkan.

Diagram pengendalian proses ini merupakan grafik yang menunjukkan batas atas dan batas bawah dari suatu proses yang ingin dikendalikan. Diagram pengendalian proses merupakan persentase grafik data selama kurun waktu tertentu

yang memungkinkan data baru dapat dengan cepat dibandingkan dengan apa yang pernah dilakukan.

Untuk memastikan bahwa suatu operasi mampu memproduksi barang/jasa dalam tingkat mutu yang diharapkan, dibutuhkan pemeriksaan atas beberapa atau semua unsur.

Pemeriksaan ini dapat melibatkan kegiatan mengukur, mencoba rasa, menyentuh, menimbang, atau menguji produk (kadang kala untuk pemeriksaan, produk dihancurkan). Tujuan pemeriksaan adalah untuk mendeteksi secara cepat produk yang jelek. Pemeriksaan tidak mengoreksi defisiensi sistem atau kerusakan produk; tidak pula mengubah produk atau meningkatkan nilainya.

Ada 2 hal yang mendasar yang berhubungan dengan pemeriksaan:

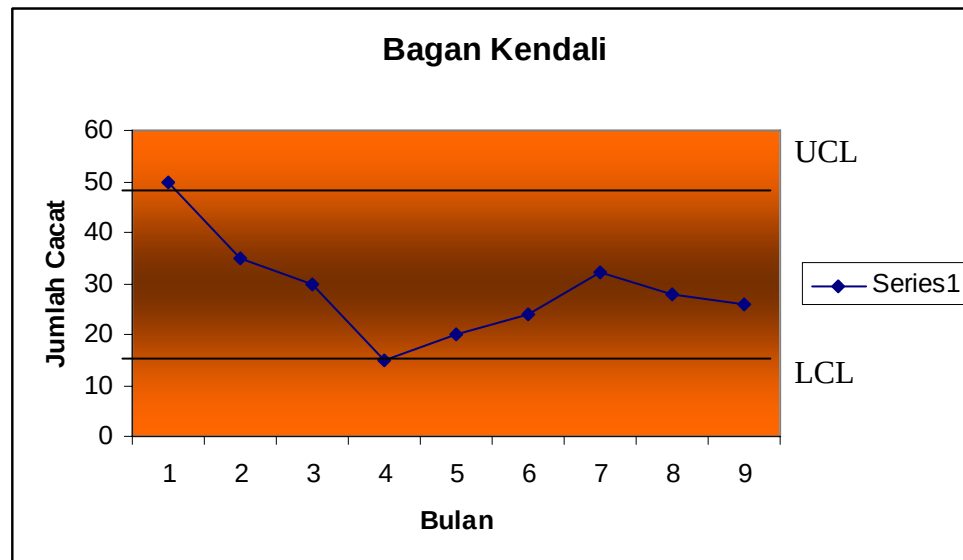
1. Kapan pemeriksaan akan dilakukan.
2. Di mana pemeriksaan akan dilakukan.

Penentuan kapan dan dimana pemeriksaan dilakukan tergantung jenis proses dan nilai tambah pada setiap tahap proses. Pemeriksaan dalam perusahaan manufaktur dapat terjadi di 6 tempat yaitu:

1. Pabrik pemasok pada saat kegiatan produksi tersebut sedang berlangsung.
2. Di pabrik sendiri, saat menerima barang dari pemasok.
3. Di tempat sebelum proses-proses yang memakan biaya dan tidak dapat ditarik kembali.
4. Di tempat proses produksi berlangsung secara bertahap.
5. Di tempat produk selesai diproses.

6. Di tempat sebelum pengiriman produk dilakukan.

Diagram Pareto, Diagram Sebab-akibat merupakan alat-lat TQM untuk membantu pengambilan keputusan mengenai "Kapan dan Di Mana" pemeriksaan dilakukan. Meskipun begitu, pemeriksaan bukan pengganti produk mutunya kuat yang dihasilkan oleh proses yang baik. Pemeriksa hanyalah seorang manusia biasa; bisa menjadi bosan;lelah;dan peralatan pemeriksaan sendiri bersifat variabel. Bahkan dengan suatu pemeriksaan 100%, seorang pemeriksa tidak dapat menjamin kesempurnaan. Oleh karena itu, pemberdayaan karyawan biasanya merupakan pemecahan masalah yang lebih baik.



Gambar 2.1.3.5 Bagan Kendali

Dari gambar yang diperoleh maka kita mendapat informasi bahwa bulan ke1 dan bulan ke 4 sudah berada diluar batas kendali maka dari itu harus dikontrol.

2.2 Kerangka Pemikiran

Menurut buku karangan Barry Render dan Jay Heizer untuk melakukan pendekatan gugus kendali mutu yang berarti karyawan harus membentuk team yang berjumlah 6-12 orang untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan pekerjaan. Mereka secara bersama-sama bertemu sekitar 4 jam per bulan (biasanya setelah jam kerja, tetapi terkadang pada saat jam kerja bila masalah menghadang).

Sedangkan alat-alat yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan TQM adalah sebagai berikut:

1. Diagram Pareto
2. Histogram
3. Diagram sebab-akibat (Diagram *Fishbone*)
4. Diagram Pencar
5. Pengendalian Proses Statisik (PPS)