

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kepuasan Pelanggan

Kotler dan Keller (2009:138-139) mengungkapkan kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapannya. *Lovelock dan Wright* (2007:102) menyatakan bahwa, kepuasan adalah keadaan emosional, reaksi pascapembelian mereka, dapat berupa kemarahan, ketidakpuasan, kejengkelan, netralitas, kegembiraan dan kesenangan. Kepuasan dipengaruhi oleh perbandingan layanan yang dipahami dengan pelayanan yang diharapkan, dan sebagai reaksi emosional jangka pendek pelanggan terhadap kinerja pelayanan tertentu. Indikator untuk mengukur kepuasan pelanggan, menurut *Yuliarmi dan Riyasa* (2007) adalah:

1. Kesesuaian kualitas pelayanan dengan tingkat harapan.
2. Tingkat kepuasan apabila dibandingkan dengan yang sejenis
3. Tidak ada pengaduan atau komplain yang dilayangkan

Memuaskan kebutuhan konsumen adalah keinginan setiap perusahaan. Selain faktor penting bagi kelangsungan hidup perusahaan, memuaskan kebutuhan konsumen dapat meningkatkan keunggulan dalam persaingan. Konsumen yang puas terhadap produk dan jasa pelayanan cenderung untuk membeli kembali produk dan menggunakan kembali jasa pada saat kebutuhan yang sama muncul kembali dikemudian hari. Hal ini berarti kepuasan merupakan faktor kunci bagi konsumen dalam melakukan pembelian ulang yang merupakan porsi terbesar dari volume penjualan perusahaan.

2.2 Faktor Utama Dalam Menentukan Tingkat Kepuasan Pelanggan

Dalam menentukan tingkat kepuasan konsumen, terdapat lima faktor utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan yaitu:

1. Kualitas produk

Konsumen akan merasa puas bila hasil evaluasi mereka menunjukkan bahwa produk yang mereka gunakan berkualitas

2. Kualitas pelayanan

Terutama untuk industri jasa. Konsumen akan merasa puas bila mereka mendapatkan pelayanan yang baik atau yang sesuai dengan yang diharapkan.

3. Emosional

Konsumen akan merasa bangga dan mendapatkan keyakinan bahwa orang lain akan kagum terhadap dia bila menggunakan produk dengan merek tertentu yang cenderung mempunyai tingkat kepuasan yang lebih tinggi. Kepuasan yang diperoleh bukan karena kualitas dari produk tetapi nilai sosial yang membuat konsumen menjadi puas terhadap merek tertentu.

4. Harga

Produk yang mempunyai kualitas yang sama tetapi menetapkan harga yang relatif murah akan memberikan nilai yang lebih tinggi kepada konsumennya.

5. Biaya

Konsumen yang tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan atau tidak perlu membuang waktu untuk mendapatkan suatu produk atau jasa cenderung puas terhadap produk atau jasa itu.

2.3 Lead Time

Lead Time merupakan salah satu indikator penting dalam mengukur kinerja produksi suatu perusahaan. *Lead Time* adalah waktu tunggu dimulai saat permintaan dibuat dan berakhir saat *delivery* kendaraan. Dalam pengertian singkatnya *Lead Time* merupakan apa yang pelanggan lihat. Artinya *Lead time* adalah waktu rata-rata untuk mengalirnya satu unit produk/jasa di sepanjang proses mulai awal sampai akhir termasuk waktu menunggu atau waiting time antara sub-sub proses. *Lead Time* dalam penelitian ini adalah waktu yang dibutuhkan oleh bengkel untuk memenuhi permintaan pelanggan dalam melakukan perawatan dan perbaikan kendaraannya. *Lead Time* terdiri dari waktu proses dan waktu stagnasi. Waktu proses merupakan waktu produktif penanganan dan penyelesaian kendaraan, sedangkan waktu stagnasi adalah waktu menunggu kendaraan untuk diproses di tiap-tiap bagian.

2.4 Perawatan Berkala

Perawatan berkala pada kendaraan baik roda empat atau dua disebut juga dengan pemeliharaan. Menurut *Lindley R. Higgis & R. Keith Mobley, (Maintenance Engineering Handbook, Sixth Edition, McGraw-Hill, 2002)* Pemeliharaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan tujuan agar peralatan selalu memiliki kondisi yang sama dengan keadaan awalnya. Perawatan atau pemeliharaan juga dilakukan untuk menjaga agar peralatan tetap

berada dalam kondisi yang dapat diterima oleh penggunanya. Adapun tujuan dari dilakukannya pemeliharaan antara lain sebagai berikut:

1. Menjamin tersedianya peralatan atau mesin dalam kondisi yang mampu memberikan keuntungan
2. Menjamin kesiapan peralatan cadangan dalam situasi darurat, misalnya sistem pemadam kebakaran, pembangkit listrik, dan sebagainya.
3. Menjamin keselamatan manusia yang menggunakan peralatan
4. Memperpanjang masa pakai peralatan atau paling tidak menjaga agar masa pakai peralatan tersebut tidak kurang dari masa pakai yang telah dijamin oleh pembuatan peralatan tersebut

Secara umum, interval service perawatan berkala itu sekitar 10.000 KM. Tapi untuk mobil-mobil baru service perawatan pertama jatuh pada 1000 KM. Beberapa jenis service pada mobil antara lain

2.4.1 Service 1 (1.000 km)

Untuk service pertama memang dilakukan saat kilometer mobil masih tergolong rendah. Hal ini bukan berarti mobil baru berpotensi rusak namun biasanya mobil-mobil baru yang telah lulus uji kelayakan maka akan masuk ke area gudang untuk selanjutnya menunggu proses penjualan.

Saat mobil berada di gudang ini tidak mesti waktunya bisa dalam hitungan minggu, bisa pula dalam hitungan bulan. Dan saat itu, mobil hanya diam tanpa dipanaskan. Dan tanpa dibersihkan. Untuk itu, untuk menghindari resiko adanya kerusakan saat mobil baru terjual maka service pertama di rekomendasikan pada kilometer 1.000 atau kurang. Biasanya dealer akan melabel service pertama ini dengan free service satu atau service pertama yang gratis. Hal hal yang dilakukan pada free service 1000 Km yakni sebatas pemeriksaan seluruh komponen baik komponen mesin, rem, dan chasis. Meski dilakukan pada interval yang kecil, service pertama itu cukup penting karena apabila ada kerusakan yang tidak terdeteksi maka akan berpotensi lebih parah kedepannya.

2.4.2 Service 2 (10.000 km)

Pada interval service yang kedua, biasanya ada penggantian part-part mobil. Service 10.000 juga menjadi patokan seberapa kuat mesin dan komponen mobil lainnya. Untuk hal-hal yang dilakukan pada service 10.000 Km antara lain :

1. Pengecekan sistem rem
2. Pembersihan filter udara

3. Pengecekan kondisi baterai (Voltage)
4. Pengecekan kondisi elektrikal mobil (EFI)
5. Penggantian oli mesin dan filter oli mesin
6. Rotasi ban

Biasanya teknisi juga akan menanyakan keluhan-keluhan yang dirasakan oleh pemilik. Memang untuk jarak 10 ribu kilo belum ada keluhan berarti, paling keluhan yang dirasakan terkait bunyi kaki kaki terlebih jika dikemudikan di jalanan bergelombang. Jenis service kedua juga masih pada seri service free jasa dimana biasanya oli mesin, part dan material service di tanggung pemilik kendaraan.

2.4.3 Service 3 (20.000 KM)

Service pada kelipatan berikutnya tergolong lebih berat karena lebih banyak part yang dicek dan dilakukan penggantian. Biasanya mobil akan merasakan beberapa keluhan ringan saat mencapai kilometer ini, bisa dari kaki-kaki bisa juga mesin atau kelistrikan. Oleh sebab itu saat melakukan service 20 ribu kilometer keluarkan semua keluhan pada mobil anda. Beberapa part yang di service antara lain:

1. Pengecekan sistem rem
2. Penggantian filter udara
3. Engine Tune-up
4. Pembersihan Busi
5. Pengecekan kondisi baterai
6. Pengecekan elektrikal mobil
7. Penggantian oli mesin dan filter
8. Penggantian oli transmisi (Matic/Manual)
9. Penggantian oli gardan
10. Spoorring balancing roda
11. Rotasi ban

Jenis service ketiga juga masih pada seri service free jasa dimana biasanya oli mesin, part dan material service di tanggung pemilik kendaraan.

2.4.4 Service 4 (40.000 km)

Pada interval service ini kupon free jasa service masih disediakan . Hanya saja untuk penggantian spare part, oli mesin, oli transmisi, oli gardan dan material service ditanggung pemilik kendaraan. Beberapa perawatan yang dilakukan juga tidak berbeda dengan service sebelumnya namun ada sedikit tambahan yakni :

1. Pengecekan sistem rem
2. Pengecekan sistem EFI
3. Penggantian filter udara
4. Pemeriksaan baterai
5. Penggantian minyak rem
6. Penggantian coolant radiator
7. Penggantian busi
8. Engine tune-up
9. Penggantian oli mesin dan filter
10. Penggantian fuel filter
11. Penggantian Oli transmisi (Matic/Manual)
12. Penggantian Oli Gardan
13. Rotasi ban

2.5 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Standar Operasional Prosedur atau disingkat dengan SOP adalah dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja dengan biaya yang serendah-rendahnya.

SOP juga dapat dikatakan sebagai acuan atau pedoman untuk melakukan pekerjaan atau tugasnya sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja para karyawan sesuai indikator-indikator administrasi, teknik dan prosedural berdasarkan tata kerja, sistem kerja dan prosedur kerja pada unit kerja yang berkaitan.

2.5.1 Tujuan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Secara umum tujuan dari SOP adalah untuk :

1. Agar karyawan menjaga konsistensi dan tingkat kinerja petugas/pegawai atau tim dalam organisasi atau unit kerja.

2. Agar mengetahui dengan jelas peran dan fungsi tiap-tiap posisi dalam organisasi
3. Memperjelas alur tugas, wewenang dan tanggung jawab dari karyawan.
4. Melindungi organisasi (unit) kerja dan karyawan dari malpraktek atau kesalahan administrasi lainnya.
5. Untuk menghindari kegagalan atau kesalahan, keraguan, duplikasi dan inefisiensi.

2.5.2 Fungsi Standar Operasional Prosedur (SOP)

Berikut adalah fungsi dari Standar Operasional Prosedur (SOP) :

1. Memperlancar tugas karyawan atau tim/unit kerja.
2. Sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan.
3. Mengetahui dengan jelas hambatan-hambatannya dan mudah dilacak.
4. Mengarahkan karyawan untuk sama-sama disiplin dalam bekerja.
5. Sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan rutin.

2.5.3 Manfaat dan Kegunaan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Setelah mengetahui pengertian dan fungsi SOP, simaklah manfaat dan kegunaan Standar Operasional Prosedur (SOP) :

1. SOP yang baik akan menjadi pedoman bagi pelaksana, menjadi alat komunikasi dan pengawasan dan menjadikan pekerjaan diselesaikan secara konsisten
2. Para karyawan akan lebih memiliki percaya diri dalam bekerja dan tahu apa yang harus dicapai dalam setiap pekerjaan.
3. SOP juga bisa dipergunakan sebagai salah satu alat training dan bisa digunakan untuk mengukur kinerja karyawan.

Manfaat Standar Operasional Prosedur (SOP) Menurut Permenpan No.PER/21/M-PAN/11/2008) adalah :

1. Sebagai standarisasi cara yang dilakukan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan khusus, mengurangi kesalahan dan kelalaian.
2. SOP membantu staf menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari.

3. Meningkatkan akuntabilitas dengan mendokumentasikan tanggung jawab khusus dalam melaksanakan tugas.
4. Menciptakan ukuran standar kinerja yang akan memberikan karyawan. cara konkret untuk memperbaiki kinerja serta membantu mengevaluasi usaha yang telah dilakukan.
5. Menciptakan bahan-bahan training yang dapat membantu karyawan baru untuk cepat melakukan tugasnya.
6. Menunjukkan kinerja bahwa organisasi efisien dan dikelola dengan baik.
7. Menyediakan pedoman bagi setiap karyawan di unit pelayanan dalam melaksanakan pemberian pelayanan sehari-hari.
8. Menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas pemberian pelayanan.
9. Membantu penelusuran terhadap kesalahan-kesalahan prosedural dalam memberikan pelayanan. Menjamin proses pelayanan tetap berjalan dalam berbagai situasi.

2.6 Kaizen

Kaizen adalah suatu filosofi dari jepang yang memfokuskan diri pada pengembangan dan penyempurnaan secara terus menerus atau berkesinambungan dalam proses bisnis (*Masaaki Imai, 2008:41*). *Kaizen* melibatkan pemodal, karyawan dan manajer semua lini dalam perusahaan untuk pengembangan perusahaan ke arah yang lebih baik. *Kaizen* merupakan aktifitas harian yang pada prinsipnya memiliki dasar sebagai berikut :

1. Berorientasi pada proses dan hasil
2. Berpikir secara sistemis pada seluruh proses
3. Berpikir secara sistemis pada seluruh proses

Secara garis besar ada delapan kunci utama pelaksanaan *kaizen* dalam kegiatan industri yaitu :

1. Menghasilkan produk sesuai dengan jadwal yang didasarkan pada permintaan pelanggan. Sistem *kaizen* biasanya menghasilkan produksi sesuai dengan pesanan pelanggan dengan sistem tarik (*pull system*) yang dibantu dengan kanban
2. Memproduksi dalam jumlah kecil (*small lot size*)
3. Menghilangkan Pemborosan
4. Memperbaiki aliran produksi yang dilakukan dengan penataan produksi dengan berpedoman pada lima disiplin kerja (5S) yaitu *seiri, seiton, seiso, seiketsu, dan shitsuke*.

5. Menyempurnakan kualitas produk
6. Orang – orang yang tanggap
7. Menghilangkan ketidakpastian
8. Penekanan pada pemeliharaan jangka panjang

Kaizen sebenarnya adalah sebuah konsep agar orang selalu berpikir dan berusaha membuat lebih baik dari yang sudah ada dengan melakukan pengamatan di tempat kerja.

Kaizen dibagi menjadi 3 segmen, tergantung kebutuhan masing masing perusahaan, yaitu :

1. *Kaizen* yang berorientasi pada manajemen, memusatkan perhatiannya pada masalah logistik dan strategis yang terpenting dan memberikan momentum untuk mengejar kemajuan dan moral
2. *Kaizen* yang berorientasi pada kelompok, dilaksanakan oleh gugus kendali mutu, kelompok *Jinshu Kansu* / manajemen sukarela menggunakan alat statistik untuk memecahkan masalah, menganalisa, melaksanakan dan menetapkan standar / prosedur baru
3. *Kaizen* yang berorientasi pada individu, dimanifestasikan dalam bentuk saran, dimana seseorang harus bekerja lebih pintar bila tidak mau bekerja keras.

Sasaran utama dari *kaizen* adalah menghilangkan pemborosan yang tidak memberikan nilai tambah produk/jasa dari perspektif konsumen. Pemborosan – pemborosan itu perlu dieleminir karena menimbulkan biaya – biaya yang menyebabkan berkurangnya profit.

2.7 KPI (Key performance indicator)

KPI (*key performance indicators*) atau **Indikator kinerja** atau **indikator kinerja utama (IKU)** atau **ukuran kinerja terpilih** adalah metrik finansial ataupun non-finansial yang digunakan untuk membantu suatu organisasi menentukan dan mengukur kemajuan terhadap sasaran organisasi. KPI digunakan dalam intelijen bisnis untuk menilai keadaan kini suatu bisnis dan menentukan suatu tindakan terhadap keadaan tersebut. KPI sering digunakan untuk menilai aktivitas-aktivitas yang sulit diukur seperti keuntungan pengembangan kepemimpinan, perjanjian, layanan, dan kepuasan. KPI umumnya dikaitkan dengan strategi organisasi yang contohnya di terapkan oleh teknik-teknik seperti kartu skor berimbang (*BSC, balanced scorecard*).

Key Performance Indicator adalah nilai terukur yang menunjukkan seberapa efektif sebuah perusahaan mencapai tujuan bisnis utama. Organisasi menggunakan KPI di berbagai tingkat untuk mengevaluasi keberhasilan mereka dalam mencapai target. KPI tingkat tinggi dapat berfokus pada keseluruhan kinerja perusahaan, sementara KPI tingkat rendah dapat berfokus pada proses di departemen seperti penjualan, pemasaran, atau call center.

KPI berbeda tergantung sifat dan strategi organisasi. KPI merupakan bagian kunci suatu sasaran terukur yang terdiri dari arahan, KPI, tolok ukur, target, serta kerangka waktu. Sebagai contoh: “meningkatkan pendapatan rata-rata per pelanggan dari 10 ribu ke 15 ribu rupiah pada akhir tahun 2017”. Dalam contoh ini, ‘pendapatan rata-rata per pelanggan’ adalah suatu KPI.

2.8 Metode sebab-akibat dan diagram *fishbone*

Diagram tulang ikan atau *fishbone* diagram adalah salah satu metode / tool di dalam meningkatkan kualitas. Sering juga diagram ini disebut dengan diagram Sebab-Akibat atau *cause effect* diagram. Penemunya adalah seorang ilmuwan Jepang pada tahun 60-an. Bernama Dr. Kaoru Ishikawa, ilmuwan kelahiran 1915 di Tikyo Jepang yang juga alumni teknik kimia Universitas Tokyo. Sehingga sering juga disebut dengan diagram *ishikawa*. Metode tersebut awalnya lebih banyak digunakan untuk manajemen kualitas. Yang menggunakan data verbal (*non-numerical*) atau data kualitatif. Dr. Ishikawa juga ditengarai sebagai orang pertama yang memperkenalkan 7 alat atau metode pengendalian kualitas (7 tools). Yakni *fishbone* diagram, *control chart*, *run chart*, *histogram*, *scatter diagram*, *pareto chart*, dan *flowchart*.

Dikatakan Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan) karena memang berbentuk mirip dengan tulang ikan yang moncong kepalanya menghadap ke kanan. Diagram ini akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya. Dikatakan diagram *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat) karena diagram tersebut menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu.

Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan) / *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat) / *Ishikawa* telah menciptakan ide cemerlang yang dapat membantu dan memampukan

setiap orang atau organisasi/perusahaan dalam menyelesaikan masalah dengan tuntas sampai ke akarnya. Kebiasaan untuk mengumpulkan beberapa orang yang mempunyai pengalaman dan keahlian memadai menyangkut problem yang dihadapi oleh perusahaan. Semua anggota tim memberikan pandangan dan pendapat dalam mengidentifikasi semua pertimbangan mengapa masalah tersebut terjadi. Kebersamaan sangat diperlukan di sini, juga kebebasan memberikan pendapat dan pandangan setiap individu. Jadi sebenarnya dengan adanya diagram ini sangatlah bermanfaat bagi perusahaan, tidak hanya dapat menyelesaikan masalah sampai akarnya namun bisa mengasah kemampuan berpendapat bagi orang – orang yang masuk dalam tim identifikasi masalah perusahaan yang dalam mencari sebab masalah menggunakan diagram tulang ikan.

2.8.1 Manfaat Diagram Fishbone

Fungsi dasar diagram *Fishbone*(Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ *Ishikawa* adalah untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya . Sering dijumpai orang mengatakan “penyebab yang mungkin” dan dalam kebanyakan kasus harus menguji apakah penyebab untuk hipotesa adalah nyata, dan apakah memperbesar atau mengurangnya akan memberikan hasil yang diinginkan.

Dengan adanya diagram *Fishbone*(Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ *Ishikawa* ini sebenarnya memberi banyak sekali keuntungan bagi dunia bisnis. Selain memecahkan masalah kualitas yang menjadi perhatian penting perusahaan. Masalah – masalah klasik lainnya juga terselesaikan. Masalah – masalah klasik yang ada di industri manufaktur khususnya antara lain adalah :

1. Keterlambatan proses produksi
2. Tingkat defect (cacat) produk yang tinggi
3. Mesin produksi yang sering mengalami trouble
4. Output lini produksi yang tidak stabil yang berakibat kacaunya plan produksi
5. Produktivitas yang tidak mencapai target
6. Complain pelanggan yang terus berulang

Pada dasarnya diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/*Ishikawa* dapat dipergunakan untuk kebutuhan-kebutuhan berikut :

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah
2. Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah
3. Membantu dalam penyelidikan atau pencarian fakta lebih lanjut

4. Mengidentifikasi tindakan (bagaimana) untuk menciptakan hasil yang diinginkan
5. Membahas issue secara lengkap dan rapi
6. Menghasilkan pemikiran baru

Jadi ditemukannya diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ *Ishikawa* ini memberikan kemudahan dan menjadi bagian penting bagi penyelesaian masalah yang muncul bagi perusahaan. Penerapan diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ *Ishikawa* ini dapat menolong kita untuk dapat menemukan akar “penyebab” terjadinya masalah khususnya di industri manufaktur dimana prosesnya terkenal dengan banyaknya ragam variabel yang berpotensi menyebabkan munculnya permasalahan. Apabila “masalah” dan “penyebab” sudah diketahui secara pasti, maka tindakan dan langkah perbaikan akan lebih mudah dilakukan. Dengan diagram ini, semuanya menjadi lebih jelas dan memungkinkan kita untuk dapat melihat semua kemungkinan “penyebab” dan mencari “akar” permasalahan sebenarnya.

Apabila ingin menggunakan Diagram *Fishbone*(Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ *Ishikawa*, kita terlebih dahulu harus melihat, di departemen, divisi dan jenis usaha apa diagram ini digunakan. Perbedaan departemen, divisi dan jenis usaha juga akan mempengaruhi sebab – sebab yang berpengaruh signifikan terhadap masalah yang mempengaruhi kualitas yang nantinya akan digunakan.

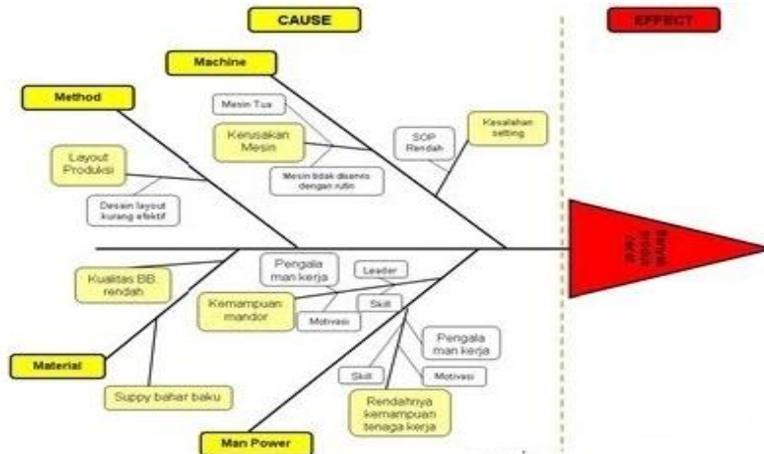
2.8.2 Kelebihan/ Kekurangan *FishBone* Diagram

Kelebihan *Fishbone* diagram adalah dapat menjabarkan setiap masalah yang terjadi dan setiap orang yang terlibat di dalamnya dapat menyumbangkan saran yang mungkin menjadi penyebab masalah tersebut. Sedangkan Kekurangan *Fishbone* diagram adalah *opinion based on tool* dan di design membatasi kemampuan tim / pengguna secara visual dalam menjabarkan masalah yang menggunakan metode “*level why*” yang dalam, kecuali bila kertas yang digunakan benar – benar besar untuk menyesuaikan dengan kebutuhan tersebut. Serta biasanya voting digunakan untuk memilih penyebab yang paling mungkin yang terdaftar pada diagram tersebut.

2.8.3 Contoh Bentuk Dasar Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)

Ada banyak bentuk dasar Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ *Ishikawa* yang dapat dijadikan acuan. Berikut ini diberikan format dasar dari Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan

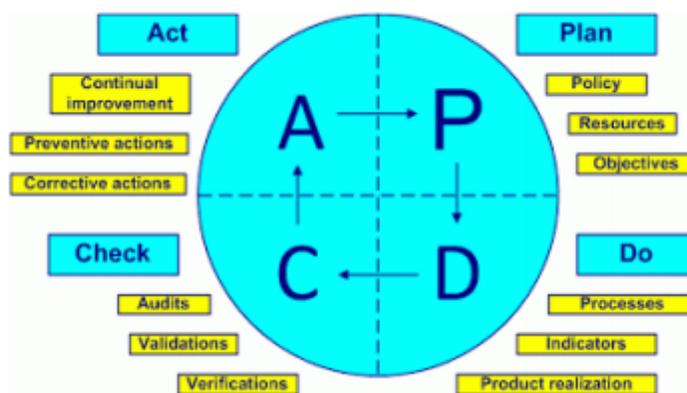
Akibat)/ *Ishikawa* yang sekiranya dapat memberikan inspirasi dalam penerapan dan pengembangan lebih jauh yang disesuaikan situasi dan kondisi yang ada. Ada yang penggambaran *Cause* ditulis di tulang ikan sebelah kiri dan *Effect* di kepala ikan, namun ada pula yang sebaliknya.



Gambar 2.1 Bentuk Dasar Diagram Fish Bone

2.9 PDCA (*Plan, Do, Check, Action*)

Siklus PDCA umumnya digunakan untuk mengetes dan mengimplementasikan perubahan – perubahan untuk memperbaiki kinerja produk, proses atau pun sistem produksi di masa yang akan datang.



Gambar 2.2 Siklus PDCA

Penjelasan dari tahap – tahap dalam siklus PDCA adalah sebagai berikut (M. N. Nasution, 2005:32)

1. Mengembangkan rencana (*Plan*)

Merencanakan spesifikasi, menetapkan spesifikasi atau standar kualitas yang terbaik bagi produk mau pun sistem produksi, memberikan pengertian kepada bawahan akan pentingnya kualitas dari produk dan sistem produksi, pengendalian kualitas ini dilakukan secara terus – menerus dan berkesinambungan.

2. Melakukan rencana (*Do*)

Rencana yang telah disusun diimplementasikan secara bertahap, mulai dari skala kecil dan pembagian tugas merata sesuai dengan kapasitas dan 10 kemampuan dari setiap personil. Selama dalam melakukan rencana harus dilakukan pengendalian, yaitu mengupayakan agar seluruh rencana dilakukan dengan sebaik mungkin agar sasaran dapat tercapai.

3. Memberikan atau meneliti hasil yang dicapai (*Check*)

Memeriksa atau meneliti merujuk pada penetapan apakah pelaksanaannya berada dalam jalur, sesuai dengan rencana dan memantau kemajuan perbaikan yang direncanakan. Membandingkan kualitas hasil produksi dengan standar yang ditetapkan, berdasarkan penelitian diperoleh data kegagalan dan kemudian ditelaah penyebab kegagalannya.

4. Melakukan penyesuaian bila diperlukan (*Action*)

Penyesuaian dilakukan bila dianggap perlu, yang didasarkan hasil analisis di atas. Penyesuaian berkaitan dengan standarisasi prosedur baru guna menghindari timbulnya kembali masalah yang sama atau menetapkan sasaran baru bagi perbaikan berikutnya.

Untuk melaksanakan pengendalian kualitas terhadap produk dan sistem produksi, terlebih dahulu perlu dipahami beberapa langkah dalam melaksanakan pengendalian kualitas. Menurut *Roger G. Schroeder*(2007:173) untuk mengimplementasikan perencanaan, pengendalian kualitas terhadap produk maupun sistem produksi, pengendalian dan pengembangan kualitas diperlukan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik (atribut) kualitas.
2. Menentukan bagaimana cara mengukur setiap karakteristik.

3. Menetapkan standar kualitas.
4. Menetapkan program inspeksi.
5. Mencari dan memperbaiki penyebab kualitas yang rendah.
6. Terus – menerus melakukan perbaikan.

2.9.1 Manfaat PDCA

PDCA seringkali dipergunakan dalam kegiatan *KAIZEN* dan *DMAIC* dipergunakan pada aktivitas *LEAN SIX SIGMA*. PDCA sangatlah cocok untuk dipergunakan untuk skala kecil kegiatan *continues improvement* pada memperpendek siklus kerja, menghapuskan pemborosan di tempat kerja dan produktivitas. Sementara *DMAIC* akan lebih powerfull dalam hal menghilangkan *varian output*, kestabilan akan mutu, *improve yield*, situasi yang lebih kompleks, struktur penghematan biaya, dan efektivitas organisasi bisnis.

Manfaat dari PDCA antara lain :

1. Untuk memudahkan pemetaan wewenang dan tanggung jawab dari sebuah unit organisasi.
2. Sebagai pola kerja dalam perbaikan suatu proses atau sistem di sebuah organisasi.
3. Untuk menyelesaikan serta mengendalikan suatu permasalahan dengan pola yang runtun dan sistematis.
4. Menghapuskan pemborosan di tempat kerja dan meningkatkan produktivitas.

2.10 Penelitian terdahulu

Peneliti	Judul	Hasil
Heri Murnawan (Jurnal Teknik Industri Heuristic vol 11 no 1 april 2014)	Perencanaan Produktivitas kerja dari hasil evaluasi produktivitas dengan metode fishbone di perusahaan percetakan PT.X	Penurunan produktivitas yang terjadi di PT.(X) terdapat 2 permasalahan, yakni permasalahan statis dan permasalahan dinamis ini ditimbulkan oleh permasalahan sekunder yang tidak mungkin untuk diubah atau susah untuk diperbaiki. Sebaliknya permasalahan dinamis sangat sensitive dan mudah untuk diperbaiki serta mengubah nya. Masalah-masalah kedinamisan ini terdapat pada dua item yaitu material dan manpower.

Peneliti	Judul	Hasil
Irma Agustiningsih Imdam	Pengurangan aktivitas pada proses bisnis untuk mempendek lead time pada proses service (Studi kasus : Bengkel PT. NMI Kelapa gading)	Jumlah stasiun kerja sebelumnya 6 stasiun kerja dengan penyederhanaan aktivitas berkurang 1 stasiun kerja sehingga terjadi peningkatan efisiensi sebesar 5,29 % dengan presentase efisiensi awal 76,90 %, setelah perbaikan menjadi 82,19

		% dan pengurangan waktu pelayanan sebesar 7,19 menit (dari 65,71 menit menjadi 58,52 menit)
--	--	---

Peneliti	Judul	Hasil
Hermanto MZ (Jurnal desiminasi teknologi, volume 2, no 2, juli 2014)	Analisis pengaruh pelayanan jasa service sepeda motor terhadap kepuasan pelanggan pada bengkel astra motor plaju Palembang	Pelayanan jasa service yang dilakukan oleh perusahaan kepada pegawainya cukup baik ini ditunjukkan dari hasil kuisisioner yang di berikan kepada pegawai dengan rata-rata penilaian lebih dari 30 responden mengenai pelayanan jasa service yang dilaksanakan PT. Astra Motor Palembang sudah cukup baik, sedangkan hasil dari kuesionernya mengenai pelanggan kepuasanpelanggan sudah baik. Penulis menggunakan alat analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui apakah ada pengaruh pelayanan jasa service terhadap kepuasan pelanggan dan hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut : $Y = 3.255 + 0.837 X$ persamaan regresi ini dapat disimpulkan bahwa

		nilai a sebesar 3.255 sedangkan nilai b sebesar 0.837. hal ini menjelaskan bahwa pelayanan jasa service berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan.
--	--	--