

## BAB II

### STUDI PUSTAKA

#### 2.1 Aktivitas Operasional Gudang

Pada umumnya mengelola pergudangan dapat menggambarkan aktivitas mulai dari penerimaan barang, penyimpanan, pengambilan kembali sampai dengan pengiriman. Keseluruhan akan dicatatkan dalam bentuk dokumen resmi sebagai acuan yang akan dilakukan oleh manajemen pergudangan. Dokumen ini merupakan administrasi pergudangan yang akan dijadikan data (masukan) untuk bahan evaluasi dan perbaikan periode berikutnya. Secara keseluruhan diuraikan dibawah ini:<sup>1</sup>

##### 2.1.1 Administrasi dalam pergudangan

Administrasi menjadi ujung tombak seluruh pencatatan tentang arus masuk dan keluar barang, sehingga pengendalian operasional lebih mudah bila adanya akurasi data. Dokumen pencatatan barang masuk atau keluar akan memberikan beberapa informasi pengelolaan gudang, antara lain:

1. Jumlah stok barang
2. Klaim kepada pemasok saat penerimaan barang atau klaim pelanggan saat pengiriman barang dari gudang.
3. Dasar pengambilan keputusan untuk pemesanan barang/pengisian kembali stok
4. Bahan untuk mengevaluasi perubahan (*trend*) pengeluaran atau bahan untuk perbaikan sistem kerja pengelolaan gudang yang semakin berkembang.

Data persediaan dalam gudang menuntut akurasi secara cepat dan benar serta dapat dipertanggungjawabkan. Administrasi yang baik perlu dibangun secara terintegrasi antar bidang kerja yang di implementasikan secara komputerisasi dan didukung oleh kemampuan sumber daya yang diperlukan. Sistem informasi tersebut berkaitan dengan pangkalan data (*database*) yang memerlukan keterampilan sumber daya manusia dalam pengoperasiannya. Untuk itu pencatatan harus terstruktur dari seluruh skenario aktivitas pergudangan yang dapat digunakan dengan bantuan perangkat teknologi yang mumpuni. Beberapa administrasi pergudangan dapat digambarkan sebagai berikut:

---

<sup>1</sup> Pandiangan, Syarifuddin. 2017. *Operasional Manajemen Pergudangan*. Jakarta: Mitra Wacana Media. hal 4-8

a. Daftar barang dalam stok

Pencatatan seluruh jenis barang dalam stok merupakan informasi sangat bermanfaat bagi para *marketing* perusahaan, sehingga dapat melakukan ekspansi pasar yang lebih luas. Apabila stok barang kurang, maka pengiriman barang yang sudah dipesan menjadi tertunda akan membuat konsumen merasa kecewa dan bisa saja memutuskan kontrak atau tidak akan memesan pada perusahaan itu lagi. Apabila gudang merupakan bagian dari perusahaan industri manufaktur, maka pencatatan stok barang sebagai informasi yang memberikan kepastian pembuatan rencana kerja produksi, karena setiap kekurangan salah satu saja bahan yang diperlukan akan menghambat kinerja proses produksi yang direncanakan.

b. Daftar barang yang di input

Daftar ini sangat penting untuk mengetahui apakah masih ada tempat kosong untuk menyimpan bagi barang-barang berikutnya, sehingga tidak terdapat *over stock* didalam persediaan (rak penyimpanan barang).

c. Daftar barang keluar

Barang yang keluar akan mempengaruhi pemesanan barang berikutnya sebagai pengisi stok. Gudang yang dibuat sebagai pusat bisnis, dapat mengakibatkan setiap ruang yang masih kosong menjadi beban biaya. Untuk itu efisiensi ruangan dan kontinuitas pengisian menjadi indikator produktivitas pergudangan tersebut.

d. Jadwal pengiriman

Jadwal ini akan mempermudah pengelolaan rencana pengiriman barang (mulai dari penerbitan daftar pengumpulan barang dari rak penyimpanan sampai dengan pengiriman). Dapat membuat urutan barang yang harus diambil terlebih dahulu, kemudian keurutan berikutnya sampai habis terdistribusi, sehingga tidak ada barang yang tertinggal dan menjadi kadaluarsa. Selanjutnya dapat mengatur jadwal moda transportasi yang digunakan dalam distribusi barang kepada pelanggan/konsumen.

e. Prediksi pesanan

Berdasarkan pencatatan pengeluaran barang yang sudah dilakukan beberapa periode yang lalu, maka dapat dibuatkan perhitungan perkiraan (prediksi) pemesanan barang disesuaikan dengan data jumlah stok barang.

f. *Stock opname*

Stok *opname* umumnya dilakukan setahun sekali, dengan demikian dapat dilakukan pengendalian persediaan yang ada dalam gudang tersebut. Setelah stok *opname* selesai dilakukan akan dapat melihat kinerja

pengelolaan gudang berdasarkan aliran barang mulai dari jumlah barang yang diterima digudang, jumlah barang yang didistribusikan (keluar), jumlah barang yang masih tercatat sebagai stok digudang, dan jumlah barang yang rusak atau kadaluarsa dan penanggulangannya.

g. Pengelompokan barang

Daftar ini akan mempermudah pengambilan barang saat pengumpulan sebelum persiapan pengiriman kepada pelanggan.

h. Daftar jumlah barang

Diperlukan pencatatan jumlah tiap-tiap barang yang dilengkapi spesifikasi dan tanggal masuk sampai tanggal kadaluarsa untuk dapat memberikan informasi kepada pengguna (termasuk *marketing*).

### 2.1.2 Penerimaan Barang

Penerimaan barang merupakan awal dari arus barang yang bergerak digudang. Penerimaan barang dari pemasok dengan jumlah dan frekuensi yang kecil akan dikendalikan, tetapi bila sebaliknya akan membuat kerumitan dan tingkat kesalahan yang banyak. Untuk itu diperlukan suatu prosedur yang mengatur sistem penerimaan barang menjadi lebih mudah walaupun terdapat jumlah, jenis, dan volume serta waktu yang sangat dinamis tetapi mudah dilakuka serta keakurasian dapat diyakini kebenarannya. Berikut adalah hal-hal penting dalam penerimaan barang:

1. Diperlukan bukti administrasi pesanan barang untuk memastikan apakah pesanan barang sesuai spesifikasi, jumlah, dan waktu yang tepat. Pemesanan barang dari pemasok dilakukan dengan mengirim *purchase order* (PO) ke pemasok. Berdasarkan PO tersebut, pemasok mengirimkan barang yang diterima setelah PO diperiksa dan sesuai dengan seluruh barang/produk yang dibawa ke pemasok, selanjutnya dibuat pemeriksaan fisik barang.
2. Pemeriksaan dokumen dan fisik barang wajib dilakukan sebelum diterima di area gudang (konsumen) agar tidak ada barang yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang dipesan. Perlu dilakukan pemeriksaan tanggal kadaluarsa barang (*expired date*) dan kondisi barang.
3. Surat jalan
4. Diperlukan surat jalan yang menunjukkan kebenaran dari alat transportasi yang digunakan dan orang yang ditugasi sesuai dengan fakta pengantar barang pesanan tersebut.
5. Bukti tanda terima barang (untuk penagihan)

6. Bukti ini akan dijadikan dasar oleh pihak pemasok untuk meyakini bahwa pesanan sudah diterima dan juga bukti menagih pembayaran kepada ke pemesan barang.
7. Selanjutnya memasukkan barang ke penyimpanan.

### **2.1.3 Penyimpanan Barang**

Gudang dijadikan tempat yang aman untuk meletakkan hasil produksi atau barang sebelum digunakan atau didistribusikan. Penyimpanan barang merupakan hal yang penting untuk diperhatikan agar barang tersebut tetap memenuhi spesifikasi dan jumlah tidak berubah sampai pengguna akhir memakainya. Perusahaan yang tidak mempunyai fasilitas tempat lain dengan menyewa gudang dari pihak lain (*public warehouse*). Dalam penyimpanan barang harus dilakukan pengaturan tempat, peralatan penyimpanan dan penggunaan peralatan angkut dengan tata letak yang baik untuk mempermudah dalam penyimpanan, pengembalian kembali, perawatan, pengangkutan dan efisiensi ruangan. Apabila jenis barang yang sangat beragam serta sifat barang yang berbeda, maka diperlukan pengelompokan dan pengidentifikaasian yang didukung oleh sistem administrasi yang baik, yang dilakukan secara komputerisasi.

### **2.1.4 Pengemasan Barang**

Salah satu aktivitas gudang adalah pengemasan barang, yaitu membungkus atau mengemas barang sebelum pengiriman kepada pelanggan. Tujuan pengemasan adalah perlindungan dan mempermudah dalam bongkar muat saat distribusi. Barang yang sudah disimpan dalam gudang lalu dikumpulkan kembali sesuai dengan perintah pengiriman barang kepada pelanggan, kemudian dilakukan pengemasan. Pengemasan juga dapat dilakukan bagi produk/barang yang perlu diperbaiki kemasannya karena rusak. Pengemasan merupakan aktivitas seluruh kegiatan mulai dari merancang, memproduksi sampai dengan penggunaan wadah atau bungkus suatu produk dan juga mempermudah dalam pengangkutan dan penimbunan/penyusunan baik dalam penyimpanan (*storage*) atau distribusi. Kemasan meliputi tiga hal, yaitu merek, kemasan itu sendiri dan label. Beberapa alasan utama untuk melakukan pengemasan barang, yaitu:

1. Kemasan dapat melindungi produk dalam perjalanannya dari gudang pengiriman barang ke pelanggan/konsumen.

2. Kemasan dapat mengidentifikasi produk menjadi lebih cepat dan mencegah terjadi pertukaran oleh produk dengan produk sejenis dari perusahaan lain atau kemasan dapat membedakan produk.
3. Kemasan yang sangat spesifik dapat menarik perhatian konsumen.
4. Kemasan dapat mengurangi kemungkinan kerusakan barang dan kemudahan dalam pengiriman.

### **2.1.5 Pengeluaran Barang**

Pada proses pengeluaran barang kegiatan utama yaitu pengiriman barang kepada pelanggan sesuai dengan pesanan. Pengeluaran barang sebaiknya di ikuti dengan penyiapan dokumen pengiriman dan surat muatan (udara, darat, laut, kereta api). Pemuatan dilakukan berdasarkan daerah tujuan yang akan dikirim. Untuk mengurangi tingkat kesalahan pengiriman, maka dibuatkan pengkodean wilayah atau lokasi yang dituju. Sebelum dilakukan pengiriman perlu mempertimbangkan hal berikut:

1. Kapasitas kendaraan atau alat angkut.
2. Rute/trayek untuk mengefesiansikan waktu (perlu dipertimbangkan, jarak tempuh, kondisi lalu lintas, hambatan, volume bongkar muat, dan lain-lain).
3. Jadwal keberangkatan moda transportasi.
4. Konsolidasi dari angkutan yang digunakan untuk arah dan tujuan yang sama sebaiknya dimuat dalam alat angkut yang sama.

## **2.2 Pengiriman Barang**

Pengiriman barang harus memenuhi seluruh yang dipersyaratkan oleh pelanggan. Persyaratan barang dapat dikategorikan kedalam spesifikasi barang; jumlah; cara pengemasan; pengangkutan; ketepatan waktu; dan kebenaran alamat pengiriman serta metode pengangkutan, termasuk saat bongkar muat barang. Sebelum dilakukan pengiriman, maka secara teliti dan tepat waktu seluruh barang yang sesuai dengan pesanan pelanggan sudah berada di area pengiriman barang.

Persiapan pengiriman meliputi pengecekan barang sesuai dengan pesanan (*delivery order*); pengemasan untuk perlindungan atau kemudahan dalam pemindahan dan memastikan apakah sudah cukup layak dan aman dalam perjalanan

ke tempat tujuan. Selanjutnya membuat *delivery order* dan surat jalan yang dilengkapi dengan surat muat barang pada moda transportasi yang diperlukan.<sup>2</sup>

Hal yang perlu diatur dalam lingkup kerja pergudangan adalah fungsi distribusi. Lingkup kerja ini adalah cara yang akan dilakukan agar barang/produk tiba ditangan pelanggan sesuai pesanan dengan ketepatan terhadap jumlah, waktu, dan mutu, serta kemasan atau seluruh yang tertera dalam PO yang ditetapkan pelanggan. Aktivitas kerja ini memerlukan pengaturan cara kerja yang efisien, metode transportasi yang tepat dan juga dukungan teknologi dengan *system data base* yang berbasis e-gudang dapat membantu untuk kemudahan telusur barang saat penyiapan dan saat distribusi dilakukan. Pengaturan ini sudah dimulai dari perintah kerja pengambilan barang dari rak penyimpanan (*picking list*); pemilihan; pengemasan, pengiriman dan penyiapan dokumen bukti penerimaan barang saat tiba ditangan pemesan.<sup>3</sup>

Pengiriman barang harus memenuhi seluruh yang dipersyaratkan oleh pelanggan. Pengiriman barang didahulukan dengan adanya permintaan dari pelanggan yang kemudian perusahaan memproses permintaan tersebut untuk dikirimkan. Proses pengiriman adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk memindahkan barang dari tempat asal ke tempat tujuan. Aktivitas yang biasa dilakukan pada saat pengiriman barang adalah sebagai berikut.

#### 1. Pengemasan dan Pengepakan

Bentuk pengemasan dapat dilakukan mengacu kepada permintaan pelanggan atau berdasarkan keamanan pada proses pendistribusian atau pengangkutan. Umumnya kemasan terdiri dari pembungkus bagian dalam sebagai penyekat (isolator) dan memberikan perlindungan pertama pada barang. Pembungkus kedua bagian luarnya digunakan sebagai pemberi informasi tentang isi barang/produk. Pembungkus bagian luar (*container*) sebagai pelindung, umumnya peti dari kayu; dari plastik atau logam. Dalam proses pengemasan juga dilakukan pemberian tanda atau pemberian label pengiriman barang yang dilengkapi dengan alamat lengkap penerima barang dibagian luarnya.

#### 2. Dokumen Pengeluaran

Pada umumnya, dokumen yang digunakan sebagai penyerta barang dalam proses pengiriman ada dua, yaitu surat jalan dan *delivery order*.

##### a. Surat Jalan

Surat jalan adalah dokumen yang berfungsi sebagai surat pengantar barang dari pemasok yang ditujukan kepada *customer* (pelanggan) atau penerima yang

---

<sup>2</sup> *Ibid.* hal. 105.

<sup>3</sup> *Ibid.*, hal. 28.

mempunyai kekuatan hukum atas legalitas yang diperlukan di jalan raya, mulai dari truk keluar perusahaan sampai memasuki wilayah milik pelanggan.

b. *Delivery order*

Bagian pengiriman barang menerbitkan dokumen ini yang akan diserahkan kepada pelanggan atau dapat juga dijadikan pemasok sebagai pengganti faktur barang untuk penagihan atau pembayaran. Selanjutnya dokumen ini juga berfungsi sebagai bukti, bahwa bagian gudang telah melakukan pengeluaran barang atas perintah yang menerbitkan DO.

3. Pemuatan (*loading*)

Pemuatan (*loading*) ke dalam container atau transportasi truk harus mempertimbangkan tingkat efisien penggunaan ruang container tersebut dan penggunaan alat material *handling*-nya terhadap tingkat pencemaran dari gas buang-nya dan biaya bahan bakarnya. Ruangan container yang tidak terpakai akibat dari penyusunan yang tidak baik disebut tidak efisien yang akan menanggung biaya persatuan barang menjadi tinggi. Efisien pemuatan dengan menggunakan kendaraan material *handling* kedalam container dirancang mulai dari bentuk dan ukuran pengemasan produk. Perusahaan harus memastikan bahwa kemasan dirancang yang sesuai saat penyusunan tumpukan yang sempurna di atas palet untuk mengurangi risiko kerusakan saat transportasi dan penyimpanan. Secara ideal adalah memastikan tidak ada ruangan yang tidak digunakan.

4. Pengiriman

Tenggang waktu pengiriman barang (*lead time*) dimulai dari sejak barang tersebut keluar dari gudang sampai tiba di alamat yang dituju. Untuk menghindari masalah keterlambatan akibat dari kemacetan dalam perjalanan, maka pengiriman barang sebaiknya dilakukan pada malam hari. Pengukuran kinerja pengiriman adalah ketepatan memenuhi *lead time*-nya. Apabila lebih lama dari yang direncanakan, maka kinerja pengiriman rendah. Dengan demikian *supervisor* pengiriman barang akan memperkirakan tenggang waktu mulai dari penyiapan; pengemasan; pendataan; penyiapan dokumen *delivery order*, surat jalan; loading barang ke *container* dan distribusi perjalanan harus dihitung secara cermat untuk meminimalisasi keterlambatan.

### 2.3 Keterlambatan

Pengertian keterlambatan menurut Ervianto (2008) sebagai waktu pelaksanaan yang tidak dimanfaatkan sesuai dengan rencana kegiatan sehingga menyebabkan satu atau beberapa kegiatan mengikuti menjadi tertunda atau tidak diselesaikan sesuai

jadwal yang telah direncanakan. Keterlambatan menurut Echols dan Shadily (2014), keterlambatan adalah *delay*, penundaan, reaksi yang lambat. Jadi, dapat disimpulkan bahwa keterlambatan adalah penundaan yang disebabkan karena reaksi yang lambat, dapat mengakibatkan suatu kegiatan menjadi tertunda dan mempunyai efek berantai. Penyebab terjadinya keterlambatan pengiriman barang, baik karena faktor kesalahan dari jasa pengiriman maupun konsumennya :

1. Kurangnya jumlah karyawan

Kurangnya jumlah karyawan yang bertugas membuat proses pengiriman barang mengalami keterlambatan. Hal ini karena beberapa perusahaan enggan menambah jumlah karyawan padahal pengguna jasa pengiriman barang semakin meningkat.

2. *Peak season*

Ini memang tidak terjadi setiap hari melainkan hanya pada hari-hari tertentu saja, misalnya hari besar atau hari perayaan tertentu. Namun peningkatan jumlah pengiriman dalam frekuensi yang sangat besar juga tetap saja membuat kesulitan perusahaan penyedia jasa meskipun karyawan yang ada jumlahnya sudah cukup banyak.

3. Informasi mengenai alamat

Kesalahan yang paling sering diremehkan oleh konsumen yaitu tidak lengkap dalam mengisi informasi mengenai alamat. Lebih parah lagi terkadang konsumen salah menulis alamat karena tidak mengecek secara detil terlebih dahulu. Di Indonesia sendiri, banyak sekali ditemukan nama jalan atau nama daerah yang sama. Oleh karena itu, pengisian alamat serta kode pos secara tepat sangat penting.

4. Informasi mengenai nama dan kontak

Tidak hanya alamat, nama dan kontak merupakan informasi penting yang harus dicantumkan saat pengiriman barang. Untuk nama, usahakan mencantumkan nama lengkap dan bisa ditambahkan nama panggilan jika ada. Selain itu, nomor telepon pengirim maupun penerima barang juga harus ada. Hal ini untuk memudahkan kurir melakukan konfirmasi jika terjadi masalah-masalah tertentu, misalnya sulit menemukan lokasi rumah yang dituju.

## 2.4 Metode Pencarian Faktor Penyebab Masalah

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mencari akar permasalahan.

1. *Fishbone Diagrams* atau *The Cause-and-Effect Diagrams (CED)*



Metode pertama adalah *fishbone diagram*. Tujuan menggambarkan masalah dalam suatu diagram atau gambar adalah untuk lebih memudahkan kita memahami gambaran permasalahan dan faktor-faktor penyebab munculnya permasalahan dalam satu diagram atau gambar. Menurut Scarvada (2004) dalam Asmoko (2012) konsep dasar dari diagram *fishbone* adalah permasalahan mendasar diletakkan pada bagian kanan dari diagram atau pada bagian kepala dari kerangka tulang ikannya. Penyebab permasalahan digambarkan pada sirip dan durinya. Diagram ini disebut juga diagram tulang ikan (*fishbone diagram*) atau diagram Ishikawa, sesuai dengan nama Kaoru Ishikawa dari Jepang yang memperkenalkan diagram tersebut. Diagram sebab akibat adalah suatu pendekatan terstruktur yang memungkinkan dilakukan suatu analisis terperinci untuk menemukan penyebab-penyebab suatu masalah. Diagram ini dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab dari setiap kategori atau faktor utama, yang kemudian disebut dengan istilah 4M + 1E (*man, material, machine, method, environment of work*).<sup>4</sup>

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.

Langkah-langkah dalam penyusunan diagram *fishbone* atau CED menurut Ishikawa (1982) dalam Dogget (2005), yaitu :

- a. Tetapkan permasalahan yang akan dipecahkan atau dikendalikan.
- b. Tuliskan permasalahan di bagian kanan dan gambar panah dari arah kiri ke kanan.
- c. Tuliskan faktor-faktor utama yang berpengaruh atau berakibat pada permasalahan pada cabang utama. Faktor-faktor utama permasalahan dapat ditentukan dengan menggunakan 4M (*Material, Methode, Mechanism* dan *Manpower*) atau menggunakan 4P (*Parts (raw materials), Procedures, Plant (equipment)* dan *People*). Namun, kategori juga bisa ditentukan sendiri tergantung permasalahannya (Dogget,2005). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan faktor-faktor utama yang terdiri dari sumber daya, struktur birokrasi dan disposisi/sikap pelaksana

---

<sup>4</sup> Riyanto, O. A. W. (2015). Implementasi Metode Quality Control Circle Untuk Menurunkan Tingkat Cacat Pada Produk Alloy Wheel. *Journal of Engineering and Management in Industrial System*. Vol. 3.Hal.2.

sebagaimana dikemukakan oleh Edward III (1980) dalam Tangkilisan (2003) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi suatu kebijakan yaitu komunikasi. Dalam penelitian ini, faktor-faktor tersebut akan dijadikan sebagai kelompok penyebab masalah.

- d. Menentukan penyebab untuk masing-masing kelompok penyebab masalah dan tuliskan pada ranting berdasarkan kelompok faktor-faktor penyebab utama. Penyebab masalah ini dirinci lebih lanjut dengan mencari sebab dari sebab yang telah diidentifikasi sebelumnya menjadi lebih detail.
- e. Penyebab detail ini dapat diperoleh dengan menggunakan metode “5-*whys*” dalam wawancara dan FGD yang dilaksanakan.
- f. Pastikan bahwa setiap detail dari sebab permasalahan telah digambarkan pada diagram.<sup>5</sup>

Fungsi dasar diagram *Fishbone* (sebab akibat) adalah untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya. Pada dasarnya diagram *fishbone* 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 masalah secara lengkap dan rapi
- 6) Menghasilkan pemikiran baru

Jadi, ditemukannya diagram *fishbone* memberikan kemudahan dan menjadi bagian penting bagi penyelesaian masalah yang muncul bagi perusahaan. Pada diagram *fishbone* terdapat beberapa faktor penyebab yaitu sebagai berikut.

- a) *Man* (tenaga kerja atau pekerjaan fisik)
- b) *Methods* (metode atau proses)
- c) *Machine* atau *tools* (mesin atau teknologi atau alat)

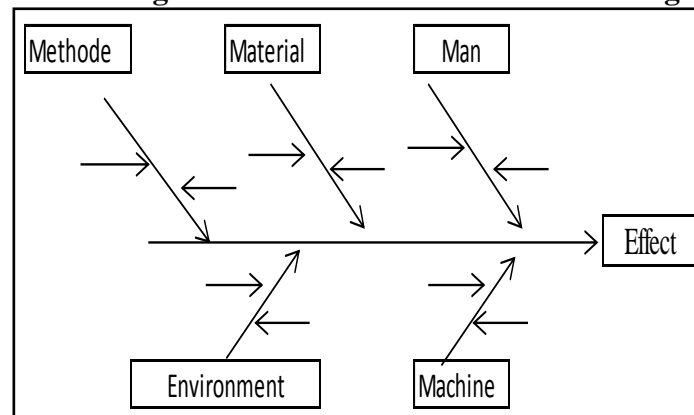
---

<sup>5</sup> Toni Pebriansya, 2017. Skripsi Penerapan *Root Cause Analysis* Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pengelolaan Barang, <http://digilib.unila.ac.id>, diakses pada 15 Agustus 2019.

- d) *Materials* (termasuk *raw material*, barang setengah jadi, *finish goods* dan informasi)
- e) *Measurement* (pengukuran atau inspeksi)
- f) *Environment* (lingkungan)<sup>6</sup>

Menurut Herjanto (2008) dalam menentukan faktor penyebab suatu masalah pada umumnya, pengelompokan didasarkan atas unsur material, peralatan, manusia dan pengukuran. Namun, pengelompokan dapat juga dilakukan atas dasar analisis proses serta disesuaikan kategori dengan permasalahan, yang ada tidak perlu semua unsur kategori dimasukkan ke dalam diagram *fishbone*. Berikut contoh *fishbone* menggunakan faktor 5M+1E dan menggunakan analisis proses sebagai berikut.

**Gambar 2. 1**  
**Fishbone Diagrams atau The Cause and Effect Diagrams**



Sumber: Dogget (2005)<sup>7</sup>

## 2. Metode *The 5-Whys*

Metode kedua yaitu *5-Whys*. *5-whys* merupakan metode paling sederhana untuk analisis akar penyebab terstruktur. Ini adalah metode mengajukan pertanyaan yang digunakan untuk mengeksplorasi penyebab hubungan yang mendasari masalah. Investigator terus bertanya pertanyaan 'Mengapa?' Sampai kesimpulan yang berarti tercapai.

<sup>6</sup> Herjanto, Eddy. 2008. *Manajemen Operasi*. Jakarta: PT. Gramedia. Hal 425

<sup>7</sup> *Op Cit.* hal 34.

**Gambar 2. 2**  
**The 5 Whys Analysis**



Sumber: *British Retail Consortium* (2012).<sup>8</sup>

5 *whys analysis* biasa digunakan bersama dengan diagram *fishbone* dan menggunakan teknik iterasi dengan bertanya “*why*” dan diulang beberapa kali sampai menemukan akar masalahnya. Untuk sampai pada akar masalah, bisa pada pertanyaan kelima atau bahkan bisa lebih atau kurang dari lima pertanyaan tergantung dari tipe masalahnya.

## 2.5 Teknik 5W+1H

Pada dasarnya, rencana – rencana tindakan akan mendeskripsikan tentang alokasi sumber – sumber daya serta prioritas dan alternatif yang akan dilakukan dalam implementasi dari rencana itu. Bentuk pengawasan dan usaha – usaha untuk mempelajari melalui pengumpulan data dan analisis ketika implementasi dari suatu rencana juga harus direncanakan pada tahap ini (Gaspersz, 2002).<sup>9</sup> Berdasarkan uraian diatas 5W+1H dapat digunakan pada tahap perbaikan dengan teknik sebagai berikut :

1. *What*, apa yang menjadi usulan perbaikan kualitas?
2. *Why*, mengapa rencana tindakan diperlukan?
3. *Where*, dimana rencana tersebut dilaksanakan?
4. *Who*, siapa yang akan mengerjakan aktivitas rencana itu?
5. *When*, kapan tindakan ini akan dilaksanakan?
6. *How*, bagaimana mengerjakan rencana tersebut?

<sup>8</sup> British, Retail Consortium. 2012. *Understanding Root Cause Analysis*. United Kingdom : BRC Global Standards. P.1

<sup>9</sup> Gaspersz, Vincent. 2002. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. hal 201

**Tabel 2. 1**  
**Rencana Tindakan Perbaikan dengan 5W + 1H**

Jenis	5W + 1H	Deskripsi	Tindakan
Tujuan Utama	What	Apa yang menjadi target tujuan dari perbaikan	Merumuskan target sesuai dengan kebutuhan pelanggan
Alasan kegunaan	Why	Mengapa rencana tindakan itu diperlukan	
Lokasi	Where	Dimana rencana tindakan itu akan dilakukan	Mengubah urutan aktivitas atau mengkombinasikan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan bersama
Urutan Proses Waktu	When	Kapan rencana tindakan itu akan dilakukan	
Orang	Who	Siapa yang akan mengerjakan dan terkena dampak rencana tindakan perbaikan	Menyederhanakan aktivitas-aktivitas rencana tindakan yang ada
Metode	How	Bagaimana mengerjakan aktivitas rencana tindakan perbaikan itu	

Sumber : Gaspersz (2002)

## 2.6 Metode *Rating Point*

Prinsip dasar dari metode *rating point* adalah menggabungkan nilai berbagai kriteria ke dalam satu ukuran yang sama melalui suatu pembobotan. Metode ini mencoba menggabungkan antara kriteria kuantitatif dan kriteria kualitatif dengan memberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingan kriteria bagi si pengambil keputusan. Dengan demikian metode ini mencoba untuk mengkuantifikasikan kriteria yang bersifat kualitatif ke dalam ukuran yang lebih dapat diukur secara kuantitatif. Berikut ini dijelaskan langkah yang diperlukan dalam metode *Rating Point* :

1. Pilih beberapa ( $M > 1$ ) kategori penyebab permasalahan yang akan digunakan.
2. Tentukan kriteria (faktor) yang relevan untuk dipertimbangkan dalam pemilihan metode ( $k_i, i = 1 \dots K$ ).
3. Tentukan bobot tiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya ( $W_i$ ). Untuk menentukan bobot tiap kriteria dapat digunakan metode perbandingan berpasangan (*pairwisecomparation*) mulai dari pemilihan kriteria yang

terpenting sampai dengan yang paling tidak penting dari kelompok kriteria yang dipertimbangkan.

4. Tentukan nilai *rating* untuk setiap kriteria pada setiap metode ( $R_{im}$ ).
5. Kalikan bobot setiap kriteria ( $W_i$ ) dengan nilai *rating*-nya ( $R_{im}$ ) untuk mendapatkan nilai kriteria tersebut ( $S_{im}$ ).
6. Jumlahkan nilai kriteria untuk setiap metode dan jumlahkan untuk mendapatkan nilai total score dari metode yang dipertimbangkan
7. Pilih metode dengan nilai total score terbesar ( $S_m$  maksimum).<sup>10</sup>

## 2.7 Skala Priotitas

Skala prioritas adalah suatu daftar yang berisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh manusia sesuai dengan level/tingkat pemenuhannya.<sup>11</sup> Skala prioritas adalah level atau tingkatan kondisi untuk menentukan dan membandingkan seberapa besar dan seberapa pentingnya hal tersebut harus dilakukan. Pada umumnya skala prioritas dibagi menjadi 6 kategori yaitu :

1. *Emergency*
2. *Urgent*
3. *High Priority*
4. *Medium Priority*
5. *Low Priority dan*
6. *No Priority*

Skala prioritas kebutuhan adalah daftar kebutuhan seseorang mulai dari yang paling penting hingga kebutuhan yang kurang penting. Kebutuhan yang paling penting dan mendesak berada di urutan pertama untuk dipenuhi, sementara kebutuhan yang kurang penting bisa menunggu dan dapat ditunda pemenuhannya.<sup>12</sup> Hal yang harus dipertimbangkan terlebih dahulu dalam menyusun sebuah skala prioritas :

1. Tingkat Urgensi

Menurut kamus Bahasa Indonesia, urgensi adalah hal yang sangat penting atau keharusan yang sangat mendesak untuk diselesaikan. Dengan demikian berarti urgensi adalah keadaan di mana kita harus mementingkan sesuatu hal yang harus

<sup>10</sup> Bahagia, Senator Nur. 2006. *Sistem Inventori*. Bandung: ITB. Hal 199-200

<sup>11</sup> Waluyo.2008. *Perpajakan Indonesia Buku 1 Edisi 8*. Jakarta: Salemba Empat

<sup>12</sup> Kartiwulan, dkk. 2007. *Jelajah Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Intimedia Ciptanusantara

segera ditindaklanjuti. Jika dikaitkan dengan skala prioritas, tingkat urgensi merupakan tingkat kepentingan pada suatu kebutuhan yang harus dipilih dan harus didahulukan. Sehingga dalam menentukan sebuah pilihan, kita harus memilah kebutuhan mana yang benar-benar urgent dan harus kita dahulukan dalam pemenuhannya.

2. Kesempatan yang Dimiliki

Ada kalanya kita dihadapkan pada situasi di mana kesempatan hanya datang sekali seumur hidup. Jika dirasa memang kesempatan itu sulit datang kembali, maka tidak menutup kemungkinan untuk mendahulukan pada kebutuhan tersebut. Berlaku sebaliknya, jika dirasa kesempatan untuk memenuhi kebutuhan tersebut sangat sering, maka tinjaulah pilihan lain yang lebih dibutuhkan.

3. Pertimbangan Masa Depan

Masa depan merupakan sebuah waktu di mana kita akan hidup di sana nantinya, namun harus dipersiapkan sejak saat ini. Di dalam menentukan skala prioritas, pertimbangan masa depan sifatnya untuk kebutuhan jangka panjang.

4. Kemampuan Diri

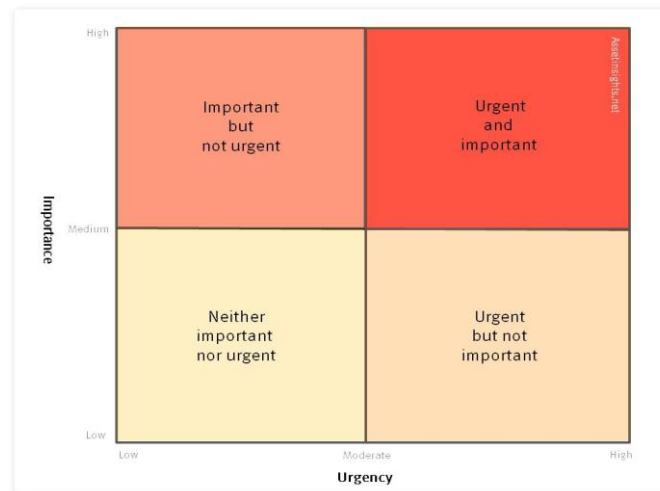
Sebaik dan setepat apapun kita menentukan sebuah pilihan, namun tidak disertai dengan kemampuan yang memadai maka hal tersebut hanyalah sia-sia. Dalam hal penentuan prioritas, kemampuan diri merupakan sebuah tolak ukur untuk melihat seberapa besar kemampuan kita dalam menetapkan pilihan yang telah ditentukan, baik dari segi keahlian, ekonomi, usaha yang akan dilakukan, maupun yang lainnya.

Skala prioritas ini diperkenalkan oleh Covey (1997) dengan tujuan untuk memudahkan kita dalam menentukan sebuah prioritas dalam memenuhi kebutuhan. Gambar 2.3 tabel prioritas yang sangat bermanfaat untuk menentukan kebutuhan mana yang harus didahulukan:<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Covey, Stephen R. 1997. *Kepemimpinan Yang Berprinsip*. Jakarta: Binarupa Aksara

**Gambar 2.3**  
**Tabel Skala Prioritas**



Sumber : Covey (1997)

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menyusun skala prioritas:

1. Tulislah semua kebutuhan yang ada, hilangkan yang benar-benar tidak begitu penting.
2. Susunlah urutan kebutuhan berdasarkan tingkat kepentingannya.
3. Penuhi semua kebutuhan sesuai dengan daftar yang telah ditentukan.