

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 *E-commerce*

Industri retail merupakan salah satu bisnis yang sedang memiliki prospek sangat bagus, baik di negara maju maupun negara berkembang. Pada perkembangannya, bisnis retail di Indonesia mulai bertransformasi dari bisnis retail tradisional menuju bisnis retail modern. Perkembangan bisnis retail di Indonesia sudah semakin menjamur di hampir seluruh wilayah Indonesia. Hal tersebut dapat terlihat dari banyaknya toko retail modern yang membuka cabang di berbagai wilayah Indonesia. *Retailing* merupakan suatu usaha bisnis yang berusaha memasarkan barang dan jasa kepada konsumen akhir yang menggunakannya untuk keperluan pribadi dan rumah tangga. Dalam perkembangannya, industri retail Indonesia berhadapan dengan tantangan antara lain melambatnya laju pemulihan daya beli konsumen dan semakin kompetitifnya perkembangan *e-commerce*.

Salah satu metode penjualan yang saat ini sedang meningkat adalah dengan menggunakan elektronik, atau yang sering kita kenal dengan istilah *e-commerce*. Menurut Hotana (2018) *electronic commerce* atau disingkat dengan *e-commerce* adalah kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen, *service provider*, dan pedagang perantara dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer, yaitu internet. *E-commerce* adalah lahan baru untuk membangkitkan dan mengeksplorasi bisnis yang mengutamakan efektivitas dalam pelaksanaannya.

Menurut Laudon dalam Ayu dan Lahmi (2020) ada tiga kategori utama dari *e-commerce* melihat sifat dari partisipan. Pertama, *Business to Consumer (B2C) E-Commerce*. *Business to consumer* dilakukan oleh pelaku bisnis dan konsumen. Transaksi *e-commerce* ini terjadi layaknya jual-beli biasa, melibatkan pengeceran produk dan jasa ke konsumen individu. Konsumen mendapatkan penawaran produk dan melakukan pembelian secara *online*. Contohnya adalah BarnesandNoble.com yang menjual buku, perangkat lunak, dan musik kepada konsumen individu. Di Indonesia ada Bhinneka.com, Berrybenka.com, dan Tiket.com. Kedua, *Business to Business (B2B) E-Commerce*. Bisnis *e-commerce* ini melibatkan penjualan barang dan jasa di antara bisnis-bisnis. Transaksi dilakukan oleh dua belah pihak yang sama-sama memiliki kepentingan bisnis. Dua belah pihak ini saling mengerti dan mengetahui bisnis yang dijalankan. Umumnya *e-commerce* ini dilakukan dengan menggunakan EDI (*Electronic Data Interchange*) dan email dalam proses pembelian barang dan jasa. Contoh *website e-commerce* B2B adalah

Bizzy dan Ralali. Bizzy menyediakan solusi bagi perusahaan yang memiliki masalah dalam hal pengadaan supply dan jasa kebutuhan bisnis. Sementara Ralali menjual produk-produk MRO (*Maintenance, Repair, and Operational*) kepada perusahaan lain. Kategori ketiga, *Consumer to Consumer (C2C) E-Commerce*. Bisnis *e-commerce* berbentuk C2C melibatkan konsumen yang menjual secara langsung kepada konsumen. Umumnya transaksi ini dilakukan secara *online* melalui pihak ketiga yang menyediakan *platform online* atau *marketplace* untuk melakukan transaksi tersebut. Jadi C2C menjadi perantara antara penjual dan pembeli. Contohnya adalah Bukalapak, Tokopedia, Shopee, OLX, dan sejenisnya.

2.2 Transaksi

Transaksi adalah suatu bentuk kejadian dalam dunia bisnis dan tidak hanya mencakup proses jual-beli atau penerimaan dan pembayaran saja, tapi juga akan berimbas pada kehilangan, arus, kebakaran dan kejadian lainnya yang bisa diukur dengan uang menurut Suwarni & Handayani dalam Yosefa (2022). Pengertian transaksi adalah suatu kejadian finansial atau ekonomi yang melibatkan minimal paling tidak dua pihak yang mana keduanya akan saling melakukan kegiatan pertukaran, pinjam-meminjam, melibatkan diri dalam suatu perserikatan usaha, ataupun kegiatan lain dengan dasar sesuai keinginan masing-masing atau peraturan yang berlaku (Lina & Ahluwalia dalam Yosefa, 2022).

Transaksi jual beli adalah kegiatan yang pernah atau bahkan sering kita lakukan setiap harinya, sebagai penjual kita harus mengetahui berapa banyak barang yang terjual dan berapa sisa stok yang kita miliki saat ini. Tidak bisa dipungkiri kemajuan zaman sangat berpengaruh terhadap manusia, dengan memberikan sebuah perubahan agar memudahkan dalam kegiatan bertransaksi (Banua & Firmansyah, 2021).

2.3 Warehouse

Gudang merupakan suatu fasilitas yang berfungsi sebagai lokasi penyaluran barang dari pemasok (*supplier*), sampai ke pengguna (*end user*). Dalam praktik operasional setiap perusahaan cenderung memiliki suatu ketidakpastian akan permintaan. Hal ini mendorong timbulnya kebijakan dari perusahaan untuk melakukan sistem persediaan (*inventory*) agar permintaan dapat diantisipasi dengan cermat. Dengan adanya kebijakan mengenai *inventory* ini mendorong perusahaan untuk menyediakan fasilitas gudang sebagai tempat untuk menyimpan barang *inventory* (Riadi, 2016).

Gudang memainkan peran penting dalam manajemen rantai pasokan karena terikat dengan pengiriman produk dari pabrik ke pelanggan sambil memastikan keamanan produk (Dharmapriya & Kulatunga, 2011). Pengaturan tata letak gudang dalam mempermudah proses pencarian produk, penyimpanan maupun pengeluaran produk (Johan & Suhada, 2018). Pengelolaan yang baik juga akan berdampak pada tingkat efektivitas dan efisiensi operasi (Setyawan & Fauzi, 2020). Menurut Khan, Dong, & Yu (2017), *warehouse* digunakan pada banyak tahap dalam rantai pasokan seperti *warehouse* bahan baku, *warehouse* WIP (*work in process*), *warehouse* barang jadi, *warehouse* distribusi, *warehouse* pemenuhan, dan lainnya.

Definisi *warehouse* menurut Reid & Sanders (2017) yaitu menyediakan tempat untuk menyimpan barang dalam waktu lama dengan penanganan minimal. Dalam rantai pasokan, *warehouse* memiliki tiga peran: konsolidasi transportasi, pencampuran atau pembuatan produk, dan jasa. Ada 2 jenis *warehouse* yaitu *warehouse* umum yang digunakan untuk menyimpan barang dalam waktu lama dengan penanganan minimal. Satu lagi yaitu *warehouse* distribusi yang digunakan untuk memindahkan dan mencampur barang menjadi sebuah produk.

Menurut Martono dalam Pratama dan Siregar (2020), ada berbagai macam aktivitas dalam pergudangan, diantaranya sebagai berikut.

1. *Receiving* (Menerima Barang)

Kegiatannya terdiri dari penurunan barang dari kendaraan pengiriman (*unloading*), pembukaan bungkusan material, pemeriksaan kesesuaian material dengan daftar pengiriman barang (*packing list*), melakukan pemeriksaan kualitas barang, memutuskan kualitas barang, memutuskan kualitas barang (apakah diterima, ditolak, atau diterima dengan syarat), dan penanganan barang untuk disimpan di gudang pada kondisi ditolak dan mungkin juga kondisi diterima dengan syarat barang yang diterima perusahaan bisa dikembalikan langsung kepada perusahaan pengirimnya atau disimpan sementara untuk diambil oleh perusahaan pengirim pada periode lain. Selama masa penyimpanan sementara dibutuhkan tempat yang kondusif dan sebaiknya dipisahkan dari *inventory* lain supaya proses pengambilannya efektif.

2. *Put Away*

Put away yaitu kegiatan pengiriman barang dari lokasi *receiving* ke lokasi penempatan *inventory*. Kegiatan ini bisa dilakukan manual oleh tangan manusia sendiri atau dengan bantuan alat. Pemilihan alat yang digunakan dilakukan berdasarkan ukuran *inventory*. Keberhasilan kegiatan *put away* harus melihat kecepatan pengiriman, sifat, perlakuan dan berat barang.

3. *Storage* (Penyimpanan)

Tujuan penyimpanan *inventory* adalah:

- a. Kecukupan kapasitas dan efisiensi pemakaian tempat penyimpanan.
- b. Pengendalian kualitas dan kuantitas material selama penyimpanan.
- c. Pasokan kebutuhan material untuk pemakai.
- d. Kerapihan dan perawatan tempat dan alat penyimpanan.
- e. Keselamatan orang dan lingkungan di sekitar tempat penyimpanan.

Storage bisa dibagi berdasarkan fungsi *area* di dalam gudang. Misalnya, gudang bahan mentah, gudang barang jadi gudang dengan perlakuan khusus terhadap suhu, sifat (cair, padat, gas, mudah terbakar, waktu kadaluwarsa), area yang disewa oleh perusahaan tertentu, area berdasarkan pemasok, atau harga.

4. *Picking* (Pengambilan)

Kegiatan ini mencakup penerimaan dan pemrosesan *order*, mencari lokasi penempatan barang, meletakkan barang pada tempat penyimpanan, mengambil barang yang dipesan, pengecekan kondisi fisik dan jumlah barang, sampai dengan penyerahan barang kepada bagian pengiriman. Perhatikan aturan FIFO (*First In First Out*), peralatan yang digunakan, pencatatan status barang yang diambil, dan aturan lainnya.

5. *Shipping* (Pengepakan, Pengemasan)

Kegiatan ini mencakup pengepakan barang setelah diambil pada proses *picking*, kemudian barang diserahkan kepada kendaraan pengangkut (*loading*), konsolidasi pengiriman barang-barang lain yang akan dikirim ke tujuan (sebaiknya barang yang dikirim ke tujuan yang berdekatan menggunakan kendaraan pengiriman yang sama), sampai kegiatan persiapan dokumentasi pengiriman barang. Semakin kecil ukuran kemasan, semakin mudah penanganannya.

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

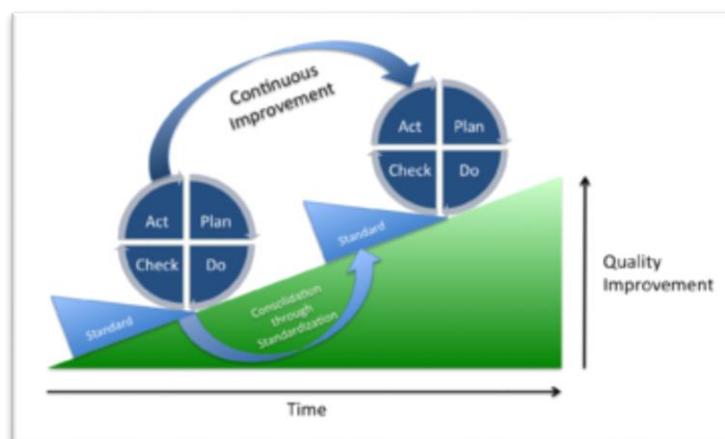
Metode *Plan, Do, Check, Action* atau biasa disebut metode PDCA adalah suatu aktivitas perbaikan berulang untuk mencari solusi dari suatu permasalahan. Metode PDCA digunakan untuk mengetahui dan menentukan akar dari masalah yang sebenarnya, sehingga solusi dari suatu permasalahan tepat dalam penanggulangannya (Kurniawan and Azwir, 2019). PDCA sangatlah cocok dipergunakan untuk skala kecil kegiatan *continues improvement* guna memperpendek siklus kerja, menghapuskan pemborosan di tempat kerja, dan produktivitas. Dalam hal mengimplementasikan PDCA, kunci terlaksana atau tidaknya suatu aktivitas ada di wewenang dan tanggung jawab,

karena disinilah tempat fungsi perencanaan aktivitas yang akan dilaksanakan yang merupakan deskripsi pekerjaan dan tugas yang akan dilaksanakan oleh orang yang menduduki jabatan di divisi suatu perusahaan tersebut.

2.4.1 Implementasi PDCA

Siklus PDCA dapat diibaratkan seperti sebuah bola yang bergerak menaiki lereng, menuju ke arah tujuan yang lebih tinggi. Maka diperlukan upaya dan tenaga yang untuk mencapai tujuan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa untuk mencapai tingkat mutu tertentu itu harus diupayakan, diusahakan, dan didukung oleh semua pihak yang berkepentingan. Namun dalam upaya mendorong bola siklus PDCA tersebut ke atas, selain diperlukan upaya untuk mendorongnya, juga diperlukan perangkat sistem untuk menahannya agar bola PDCA tersebut tidak kembali bergulir bergerak turun ke bawah, dan tetap dapat bertahan pada level yang telah dicapainya. Perangkat sistem untuk menahan tersebut adalah standar. Sehingga apabila target pada level tertentu telah dapat dicapai, maka bola siklus PDCA ini akan dapat didorong lebih ke atas lagi, untuk mencapai target berikutnya yang lebih tinggi. Demikian seterusnya, sehingga bola siklus PDCA akan selalu terus bergerak menggelinding secara berkesinambungan menuju sasaran mutu yang lebih tinggi lagi (Subekti, 2019).

Gambar 2.1 Diagram Proses PDCA



Sumber: Subekti (2019)

Berikut ini tahapan dari proses PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).

1. *Plan* (Perencanaan)

Dalam siklus PDCA, perencanaan merupakan titik awal dari siklus tersebut. Pada titik awal inilah seluruh kegiatan usaha yang akan dilaksanakan direncanakan dan ditentukan sasaran yang akan dicapainya. Tahap perencanaan (*P-Plan*) pada dasarnya adalah tahap untuk menetapkan target atau sasaran yang ingin dicapai, termasuk target peningkatan mutu ataupun pemecahan berbagai masalah yang dihadapi sebelumnya.

2. *Do* (Pelaksanaan)

Tahap ini adalah tahap pelaksanaan atau penerapan dari semua yang telah diterapkan pada tahap *plan* (perencanaan), meliputi menjalankan proses manajemen dan produksi sesuai prosedur yang telah ditetapkan, serta mengumpulkan dan mendokumentasikan semua data yang kelak diperlukan untuk dianalisa dan dievaluasi pada tahap *C-Check* (pemeriksaan), dan penetapan koreksi serta tindak perbaikan yang akan dilaksanakan pada tahap *A-Action* (tindak lanjut).

Dalam tahap pelaksanaan ini, dimungkinkan pula untuk mengembangkan dan menguji beberapa solusi yang potensial. Hal ini biasanya dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil dengan skala kecil pada lingkup kerja yang terbatas. Bagaimanapun dalam implementasi suatu rencana akan sangat mungkin dijumpai berbagai penyimpangan dari yang diperkirakan, dimana pelaksana dalam hal ini perlu diberi keleluasaan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya (*problem solving*), dan berinovasi menyesuaikan diri dengan kondisi tersebut. Namun hal-hal tersebut sebaiknya dicatat, didokumentasikan, dan dilaporkan untuk dapat menjadi bahan analisa dan evaluasi.

3. *Check* (Periksa)

Tahap pemeriksaan (*check*) adalah tahapan dimana hasil-hasil pelaksanaan (*do*) diperiksa dan dibandingkan dengan sasaran yang telah ditetapkan dalam perencanaan (*plan*), termasuk kesesuaiannya dengan jadwal yang ditentukan. Selanjutnya, hasil evaluasi pada tahap ini dapat saja ditetapkan sebagai tahap perencanaan (*plan*) yang baru, sedangkan tahap tindak lanjut yang mengikutinya (*act*) menjadi tahap pelaksanaan (*do*) yang baru.

4. *Action* (Tindak Lanjut)

Tahap tindak lanjut (*action*) adalah implementasi dari hasil-hasil yang diperoleh pada tahap pemeriksaan (*check*). Tahapan ini

juga merupakan tahap pelaksanaan (*do*) yang baru, menggantikan pelaksanaan awal yang telat mendapatkan koreksi dan rekomendasi perbaikan pada tahap pemeriksaan (*check*).

Tindak lanjut pada tahap ini dapat berupa:

- a. Tindakan perbaikan (*corrective action*) merupakan solusi atas kegagalan pencapaian masalah, dengan tujuan agar sasaran awal yang ditetapkan tetap dapat dicapai, atau setidaknya tidak terlalu menyimpang jauh. Tindakan ini juga merupakan implementasi dari rekomendasi yang diperoleh pada tahap pemeriksaan (*check*) sebelumnya.
- b. Tindakan standarisasi (*standardization action*) dilakukan apabila sasaran yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan (*plan*) telah dapat dicapai dengan baik, maka proses pencapaian sasaran beserta hasil-hasilnya dijadikan *standard* untuk tahap-tahap berikutnya, sehingga pencapaian tersebut dapat dipertahankan dan ditingkatkan.

Berikutnya siklus akan kembali pada tahap perencanaan (*plan*), dan tahap-tahap berikutnya, sehingga terjadi proses peningkatan perbaikan kinerja yang terus-menerus (*continual improvement*).

2.4.2 Manfaat PDCA

Secara keseluruhan, proses siklus PDCA yang terus-menerus akan memberikan manfaat berupa:

1. Mengidentifikasi dan menemukan solusi-solusi baru untuk meningkatkan kinerja proses yang terus berulang secara signifikan.
2. Membuka wawasan yang lebih luas terhadap solusi permasalahan yang ada, menguji, dan meningkatkan hasilnya, melalui proses yang terkendali sebelum diimplementasikan secara luas.
3. Secara umum proses ini juga merupakan penghematan, atau setidaknya menghindari pemborosan yang disebabkan oleh kesalahan-kesalahan yang berulang.

2.5 Tujuh Alat Manajemen Kualitas

Menurut Madeali (2019), dalam peningkatan produksi maupun jasa perusahaan yang semakin meningkat, akan diperlukan berbagai metode dan alat bantu (*tools*) yang bisa digunakan untuk mengeliminasi kegagalan/*failure* sehingga *error* dapat dihindari dengan tepat, cepat, dan cermat. Peningkatan kualitas produksi dan jasa dapat dilakukan dengan berbagai alat bantu. Salah

satunya adalah dengan 7 *tools* yang merupakan alat dalam pengolahan data untuk peningkatan kualitas dan 7 *new tools* merupakan alat bantu dalam memecahkan masalah secara terstruktur, guna membantu kelancaran komunikasi pada tim kerja, dan untuk pengambilan keputusan. Berikut ini penjelasan dari *seven tools* dan *new seven tools*.

2.5.1 *Seven Tools*

Menurut Girish dalam Hardono, dkk. (2019), *seven tools* adalah tujuh macam alat yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisa permasalahan yang berkaitan dengan kualitas dalam produksi. *Seven tools* digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas. Kemampuan *seven tools* dalam mengemukakan fakta ataupun fenomena yang menyebabkan alat bantu ini banyak digunakan oleh para pakar untuk mengendalikan kualitas. Adapun 7 *tools* pada pengendalian kualitas yaitu sebagai berikut (Handoko, 2017).

1. Diagram Pareto (*Pareto Diagram*)
2. Lembar Periksa (*Check Sheet*)
3. Diagram Batang (*Histogram*)
4. Diagram Alur (*Flow Chart*)
5. Diagram Tebar (*Scatter Diagram*)
6. Peta Kendali (*Control Chart*)
7. Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram* - Diagram Sebab Akibat)

Pada Tugas Akhir ini *seven tools* yang digunakan adalah lembar periksa (*check sheet*) dan diagram alur (*flow chart*). Berikut penjelasan dari dua *tools* tersebut.

1. Lembar Periksa (*Check Sheet*)

Lembar *Check Sheet* adalah alat untuk memastikan kualitas secara *real time*, artinya adalah isian pada lembar *check sheet* akan memberikan gambaran aktual dan terkini mengenai kualitas. Kebenaran data sangatlah tergantung kepada orang atau petugas yang menilai kondisi lapangan.

Lembar *check sheet* memiliki 2 (dua) tipe isian yang umum untuk digunakan, yakni:

- a. Menggunakan tanda centang (✓)
- b. Menggunakan tanda garis (|)

Lembar *check sheet* dengan tanda centang (✓) digunakan untuk memastikan kualitas dari segi kualitatif atau digunakan pada

pengecekan data kualitas yang bersifat atribut, artinya adalah penilai hanya mengecek kesesuaian data lapangan dengan data yang seharusnya. Namun pada pengecekan data secara kuantitas dalam jumlah besar, penilai tidak menggunakan isian dengan tanda centang, karena terlalu berisiko untuk terus menghitung tanpa menandai lembar. Contoh lembar *check sheet* menggunakan tanda centang (✓) dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Lembar *check sheet* dengan tanda garis (|) digunakan untuk memastikan kualitas pengamatan dengan cara kuantitatif, yang dimaksud cara kuantitatif adalah penilai melakukan perhitungan atas objek yang sedang diamati, kesesuaian antara harapan dan kenyataan diukur tidak dengan hanya mengamati, namun ada proses menghitung secara langsung. Lembar *check sheet* berfungsi sebagai alat penandai untuk sinkronisasi antara harapan dengan kenyataan di lapangan. Contoh lembar *check sheet* menggunakan tanda garis (|) dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.1 Lembar *Check Sheet* menggunakan Tanda Centang

Lembar Pengecekan				
Tanggal	:	15 Desember 2014		
Lokasi	:	Toilet Pria		
Lantai	:	Lantai 5		
PIC	:	Roni		
Shift	:	Malam		
	No.	Komponen	(✓)	Keterangan
	1	Urinoir Berfungsi Baik	✓	
	2	Lampu Menyala Baik	✓	
	3	Sabun pada westafel tersedia	X	
	4	Closet berfungsi baik	✓	
	5	Air keran mengalir lancar	X	
	6	Kaca bersih	✓	
	7	Lantai bersih	X	

Sumber: Tannady (2015)

2. Diagram Alur (*Flow Chart*)

Menurut Tannady (2015) salah satu alat dalam implementasi metode perbaikan kualitas yang berorientasi dan memetakan proses adalah *flow chart*. *Flow* merupakan *management tools* yang digunakan untuk memetakan proses atau tahapan-tahapan dari sebuah proses. Dengan menggunakan *flowchart*, alur dari sebuah

proses akan dapat lebih mudah dipahami, sehingga dapat ditarik sebuah analisa mengenai sebab dan akibat apabila kemudian diperoleh sebuah hasil yang dianggap di luar batas toleransi setelah melewati tahap tertentu atau tiba pada tahapan tertentu pada *flowchart*.

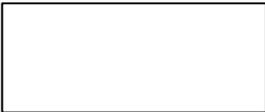
Tabel 2.2 Lembar *Check Sheet* menggunakan Tanda Garis

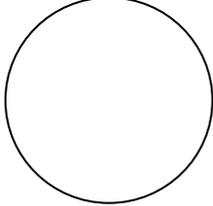
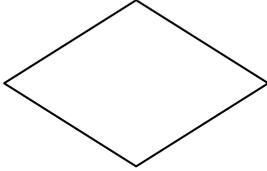
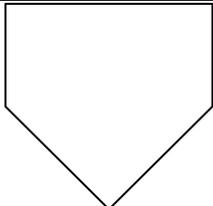
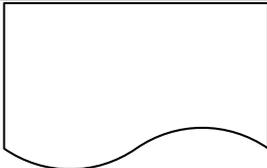
Lembar Pengecekan					
Tanggal	:	15 Desember 2014			
Lokasi	:	Etalase Perlengkapan & Peralatan Mandi			
Cabang	:	Jakarta Selatan			
PIC	:	Andi			
Shift	:	Siang			
No.	Komponen	Jumlah		Ket.	
1	Pasta Gigi	IIII IIII	10	Sesuai	
2	Pisau Cukur	IIII II	7	Sesuai	
3	Sikat Gigi	IIII IIII III	12		
4	<i>Shampoo</i>	IIII IIII	10	Sesuai	
5	Handuk	IIII IIII I	11	Tidak	
6	Sabun Cair	IIII IIII	9	Sesuai	
7	<i>Sponge</i>	IIII IIII II	12	Tidak	

Sumber: Tannady (2015)

Flow chart yang saat ini umum digunakan sebenarnya lahir dari penggunaan lambang atau node-node yang dikembangkan oleh Frank Bunker Gilbreth sekitar Tahun 1920-an untuk memetakan proses pada produksi yang dituangkan ke dalam OPC (*Operation Process Chart*). *Flowchart* menggunakan simbol-simbol sebagai elemen-elemen penyusun dan digambarkan dari atas ke bawah atau dari kiri ke kanan sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah macam-macam simbol pada *flowchart* yang umum digunakan.

Tabel 2.3 Macam-macam Simbol pada *Flow Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Process</i> (identifikasi aktivitas suatu proses)

No.	Simbol	Keterangan
2.		<i>Flow Line</i> (arah aliran proses)
3.		<i>Connector</i>
4.		<i>Decision</i> (umumnya keputusan “YA” atau “TIDAK”)
5.		<i>Terminator</i> (menunjukkan “Awal” dan “Akhir” suatu proses)
6.		<i>Sub Process</i>
7.		<i>Sub Connector</i>
8.		<i>Document</i>

Sumber: Tannady (2015)

2.5.2 *New Seven Tools*

Menurut Fakhruddin dalam Handika dan Barnadi (2017) *New Seven Quality Tools* digunakan sebagai metode untuk memperbaiki kekurangan *Seven Basic Quality Tools*. *New Seven Tools* merupakan peralatan untuk memetakan permasalahan secara terperinci untuk

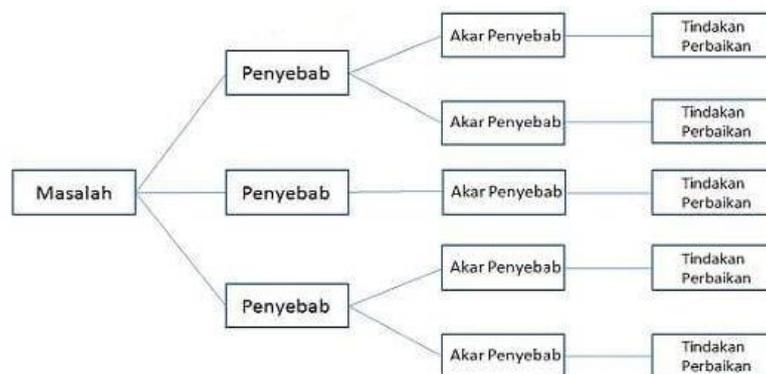
membantu pengambilan keputusan dan memperlancar koordinasi kerja *team*. *New Seven Tools of Quality* mencakup (Suci et al. 2017).

1. *Relationship Diagram*
2. *Tree Diagram*
3. *Arrow Diagram*
4. *Affinity Diagram*
5. *Matrix Diagram*
6. *Matrix dan analysis*
7. *Process Decision Program Chart (PDPC)*

Pada Tugas Akhir ini *new seven tools* yang digunakan adalah *tree diagram*. Berikut penjelasan dari *tools* tersebut.

Tree diagram (diagram pohon) adalah suatu teknik yang digunakan untuk memecahkan konsep apapun, seperti tujuan, target, kebijakan, sasaran, gagasan, persoalan, tugas atau aktivitas secara lebih rinci ke dalam sub komponen-sub komponen atau tingkat yang lebih rendah dan rinci. Diagram pohon dimulai dari satu kemudian memiliki dua cabang atau lebih, kemudian masing-masing cabang memiliki cabang dua atau lebih cabang lagi, dan seterusnya sehingga tampak seperti sebuah pohon yang memiliki banyak batang dan cabang/ranting. Berikut adalah gambar *tree diagram*.

Gambar 2.2 *Tree Diagram*



Sumber: Purba & Aisyah (2017)

2.6 SOP (Standard Operating Procedure)

Menurut Tannady (2015), SOP (*Standard Operating Procedure*) adalah bentuk baku berupa dokumentasi dari prosedur dan tata cara pengerjaan suatu pekerjaan atau proses tertentu. SOP umum digunakan pada berbagai bidang

pekerjaan operasional, seperti SOP penerimaan material, SOP dalam perekrutan karyawan, SOP dalam pengadaan lelang aset, SOP dalam mengirimkan komplain, dan lain sebagainya.

SOP berperan sangat strategis bagi pertumbuhan bisnis, SOP memungkinkan pimpinan dan pemilik perusahaan untuk mengetahui proses terkini yang tengah berlangsung di lapangan melalui prosedur baku tersebut, efektivitas, dan efisiensi dapat dimonitor melalui SOP. Pimpinan dapat mengevaluasi proses kerja yang terjadi dan membuat peraturan hingga pada ruang lingkup operasional. Karena SOP digunakan pada tahapan operasional, maka bahasa dan instruksi yang digunakan haruslah mudah dimengerti dan dipahami oleh penggunanya di lapangan. Berikut merupakan langkah-langkah dalam membuat SOP.

1. Rumuskan siapa pengguna dari rancangan SOP;
2. Bentuk sebuah tim yang akan merancang SOP, beserta waktu dan tempat perancangan;
3. Mengidentifikasi kriteria dan ketentuan dalam pembuatan SOP;
4. Wawancara dan *brainstorming* dengan *team* mengenai proses dari prosedur yang telah dituliskan dan mendiskusikannya dengan pengguna;
5. Melakukan simulasi dan uji coba terhadap rancangan SOP;
6. Membuat format diagram alir;
7. Menyosialisasikan SOP kepada seluruh pihak yang berkepentingan;
8. Implementasi SOP dengan mengedepankan kaidah hanya melakukan apa yang tertulis dan selalu menulis atau mendokumentasikan apa yang dilakukan;
9. Melakukan pembelajaran dan evaluasi terhadap SOP secara berkala dan membuat rencana perbaikan, apabila ditemukan ketidaksesuaian atau rancangan yang lebih baik.

2.7 Analisis Penentuan Prioritas

Menurut Andika et al. (2019) *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) adalah suatu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan beberapa kriteria tertentu. MCDM memiliki dua kategori yakni *Multiple Objective Decision Making* (MODM) dan *Multiple Attribute Decision Making* (MADM).

Multiple Objective Decision Making (MODM) adalah suatu metode dengan mengambil banyak kriteria sebagai dasar dari pengambilan keputusan yang di dalamnya mencakup masalah perancangan (*design*), dimana teknik matematik untuk optimasi digunakan dan untuk jumlah alternatif yang sangat besar (sampai dengan tak terhingga). Sedangkan *Multiple Attribute Decision*

Making (MADM) adalah suatu metode dengan mengambil banyak kriteria sebagai dasar pengambilan keputusan, dengan penilaian yang subjektif menyangkut masalah pemilihan, dimana analisis matematis tidak terlalu banyak dan digunakan untuk pemilihan alternatif dalam jumlah sedikit. Salah satu teknik dari MADM, yaitu MAUT/MAVT (*Multi Attribute Utility Value Theory*).

Menurut Mardin et al. (2021) *Multi Atribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu skema yang evaluasi akhir dari suatu objek didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi yang menggambarkan pilihan dari para pembuat keputusan. Jika bobot kriteria metode MAUT menggunakan aturan skala *likert* maka tingkat kepentingan adalah sebagai berikut.

1 = Sangat tidak penting

2 = Tidak penting

3 = Cukup penting

4 = Penting

5 = Sangat penting

Analisis terhadap sebuah kebijakan sangat diperlukan agar memperoleh informasi yang diperlukan untuk merumuskan kebijakan yang mumpuni (Wibowo, 2013). Hal ini sesuai dengan pendapat Kerr yang menyatakan bahwa deskripsi tentang bagaimana kebijakan dibuat dapat memberi kita informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan yang terbaik tentang hal-hal yang harus kita lakukan ketika membuat kebijakan (Hanisy, 2013). Dengan kata lain, deskripsi proses merupakan bagian dari deskripsi perilaku yang meskipun tidak dapat merekomendasikan tindakan tetapi dapat memberikan informasi yang penting untuk datang ke keputusan yang cermat tentang bagaimana kebijakan harus dibuat. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa sebuah kebijakan sangat bermanfaat untuk menyajikan berbagai informasi untuk menyusun kebijakan sebelum kebijakan tersebut dirumuskan.