

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gudang

Gudang atau tempat penyimpanan adalah lokasi dimana barang-barang, termasuk bahan baku untuk proses produksi dan barang siap dijual, disimpan. Pergudangan tidak hanya melibatkan kegiatan penyimpanan tetapi juga penanganan produk seperti pencatatan, penyimpanan, pemilihan, penyortiran, pelabelan, dan pengiriman produk (Amri *et al*, 2021).

2.1.1 Manajemen Pergudangan

Perancangan manajemen gudang bertujuan untuk mengatur dan mengendalikan berbagai kegiatan didalam gudang dengan tujuan untuk mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi penyimpanan dan pengeluaran barang, serta mempermudah pencarian informasi tentang barang di gudang dengan akurasi yang tinggi (Rahardjo, dalam Thamrin, 2022).

Dalam mengelola gudang terdapat tiga prinsip yang harus diterapkan, yaitu:

- a. Prinsip pengawasan, ketika ada barang yang keluar/masuk gudang harus menggunakan sistem administrasi barang/pencacatan karena sangat berpengaruh pada keamanan barang dan mencegah adanya kehilangan.
- b. Prinsip pemeliharaan, berfungsi agar barang yang disimpan didalam gudang tidak mudah rusak.
- c. Prinsip penyimpanan, dapat menjamin barang yang dibutuhkan selama kegiatan produksi berlangsung akan selalu tersedia (Hadiguna, dalam Thamrin, 2022).

2.2 Persediaan

Persediaan merupakan komponen utama dalam perusahaan dan menjadi perkiraan yang nilainya cukup besar serta membutuhkan modal kerja yang besar. Tanpa adanya persediaan suatu perusahaan akan menghadapi risiko yaitu tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan (Riyana, 2018).

Beberapa ahli yang mengungkapkan pengertian persediaan adalah *asset* yang dimiliki perusahaan dan tersedia untuk dijual dalam kepentingan bisnis atau merupakan barang yang akan digunakan untuk memproduksi barang yang tersedia untuk dijual. Dengan demikian persediaan merupakan suatu komponen aset yang sangat penting bagi perusahaan karena persediaan merupakan sumber utama dalam merealisasi laba perusahaan (Dana & Setiawati, dalam Swasono, 2021).

2.3 *Stock Opname*

Definisi *stock opname* merupakan kegiatan menghitung barang antara data sistem dengan fisik di lapangan. Proses *stock opname* dilakukan sebagai mekanisme kontrol terhadap arus masuk dan keluar barang, dimana dalam proses ini akan dilakukan perhitungan stok yang tercatat di dalam sistem. Dengan diadakannya *stock opname* maka akan diketahui apakah laporan stok benar atau tidak. Setiap terjadi *stock opname* sering ditemukan permasalahan dimana data *stock* gudang yang dilaporkan tidak mencerminkan kondisi fisik yang sebenarnya (Sapruwan, 2021).

Kesalahan tersebut bisa disebabkan oleh kelalaian karyawan gudang dalam pencatatan kartu *stock* atau karena pencatatan data yang kurang teliti saat barang pertama kali datang atau pada saat pencatatan data transaksi pengeluaran barang yang terjadi di setiap harinya, seperti adanya fisik persediaan yang lebih kecil jumlahnya dari catatan gudang, adanya fisik persediaan yang lebih besar jumlahnya dari catatan gudang, serta adanya fisik barang yang tercatat di gudang sedangkan fisiknya tidak ada.

Oleh karena itu, melalui kegiatan *stock opname* dapat diketahui keakuratan jumlah persediaan yang dilaporkan dengan persediaan fisik di gudang. Menentukan besarnya *stock opname* bagi perusahaan sangatlah penting, karena *stock opname* memiliki efek langsung terhadap keuntungan perusahaan.

Fungsi dan manfaat dari *stock opname* adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keadaan persediaan *stock* barang secara *real* atau asli.
2. Mengetahui kondisi persediaan barang yang ada dalam kondisi baik atau rusak, sudah lewat kadaluwarsa atau belum.
3. Mengetahui perkembangan arus barang atau produk keluar atau masuk setiap harinya.
4. Memastikan bahwa informasi data persediaan ada di rak/gudang sesuai catatan persediaan.
5. Membantu memastikan bahwa semua kegiatan penerimaan dan pengiriman dilakukan secara akurat, tepat, dan tanpa insiden sesuai dengan sistem kerja yang ditetapkan perusahaan.
6. Dapat mengetahui apakah nilai persediaan tahun ini lebih tinggi atau lebih rendah dari tahun lalu karena dapat melihat bagaimana bisnis atau usaha itu berkembang.
7. Dan yang utama adalah mencocokkan data informasi dan memastikan apakah ada barang yang hilang.

2.4 *Pengendalian Kualitas*

Pengertian pengendalian mutu/kualitas (*quality control*) adalah proses untuk memastikan bahwa barang dan jasa yang diproduksi sesuai dengan spesifikasi desain produk (Friscilla, 2021). Selanjutnya pengendalian kualitas

adalah penggabungan teknik serta aktivitas operasional yang bertujuan untuk memenuhi syarat standar sebuah kualitas. Definisi pengendalian adalah keseluruhan fungsi kegiatan yang harus dilakukan untuk menjamin tercapainya sasaran perusahaan dalam hal kualitas produksi dan jasa pelayanan yang diproduksi (Friscilla, 2021). Pengendalian kualitas sangat penting untuk perusahaan dan perlu direalisasikan agar perusahaan dapat mengetahui terjadinya penyimpangan dalam proses-proses produksi sehingga perusahaan dapat meminimalisir terjadinya kerusakan sekecil mungkin, akibat dari penyimpangan produksi akan menimbulkan kerugian besar baik dari segi kualitas dan kuantitas (Tenny *et al*, 2018). Dari pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas ialah proses atau kegiatan untuk memastikan bahwa barang dan jasa sesuai dengan spesifikasi desain produk serta memenuhi syarat standar kualitas untuk tercapainya sasaran perusahaan (Friscilla, 2021).

Dalam pengendalian kualitas terdapat tujuh alat pengendali kualitas sebagai *seven tools* atau sering disebut dengan *seven basic tools of quality*. Berikut adalah tujuh alat pengendali kualitas tersebut:

1. *Histogram*
Alat ini digunakan untuk memvisualisasikan distribusi data. *Histogram* menunjukkan seberapa sering suatu nilai muncul pada data yang dikumpulkan.
2. *Check Sheet*
Alat ini digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis dengan cara mencatat kejadian atau masalah pada sebuah lembar kerja.
3. *Diagram Pareto*
Alat ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang paling sering muncul pada suatu proses. *Pareto chart* menunjukkan seberapa besar dampak dari masalah tersebut pada proses.
4. *Defect Concentration Diagram*
Defect concentration diagram mengumpulkan data tentang kecacatan pada produk atau proses produksi dan menunjukkan sebaran kecacatan tersebut dalam bentuk diagram. Diagram ini dapat membantu para pengambil keputusan dalam mengidentifikasi area atau bagian yang sering mengalami kecacatan atau masalah, sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan untuk mengurangi kecacatan atau masalah tersebut.
5. *Cause – Effect Diagram (Fishbone)*
Alat ini digunakan untuk menganalisis penyebab dari suatu masalah atau peristiwa. *Fishbone diagram* menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat dari suatu masalah.

6. *Control Chart* (Peta Kendali)

Alat ini digunakan untuk memonitor proses produksi dengan cara menampilkan data dalam bentuk grafik. *Control chart* menunjukkan apakah proses produksi berjalan dalam batas kendali yang telah ditentukan sehingga dapat memecahkan masalah dan menghasilkan perbaikan kualitas.

7. *Scatter Diagram* (Diagram pencar)

Alat ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. *Scatter diagram* menunjukkan hubungan kasual antara dua variabel dengan cara menampilkan titik – titik pada grafik.

2.5 *Total Quality Management*

Kualitas adalah ukuran seberapa mampu suatu barang atau jasa memenuhi kebutuhan konsumen sesuai dengan standar tertentu. Standar tersebut mungkin berkaitan dengan waktu, bahan, kinerja, keandalan, atau karakteristik yang dapat diukur (Tjiptono, 2015). Manajemen kualitas total adalah strategi manajemen yang ditujukan untuk menanamkan kesadaran kualitas pada semua proses dalam organisasi. Sesuai dengan definisi dari ISO (*International Organization for Standardization*), manajemen kualitas total adalah pendekatan manajemen untuk suatu organisasi yang terpusat pada kualitas, berdasarkan partisipasi semua anggotanya dan bertujuan untuk kesuksesan jangka panjang melalui kepuasan pelanggan serta memberi keuntungan untuk semua anggota dalam organisasi serta masyarakat.

Total quality management merupakan sistem yang memperbaiki kualitas secara terus menerus. “Kualitas terdiri dari sejumlah keistimewaan produk, baik keistimewaan langsung maupun keistimewaan atraktif yang memenuhi keinginan pelanggan dan dengan demikian memberikan kepuasan atas penggunaan produk itu. Kualitas terdiri dari segala sesuatu yang bebas dari kekurangan atau kerusakan” (Gasperz, 2015).

2.6 *Metode Six Sigma*

Six sigma adalah sistem yang komprehensif dan fleksibel untuk mencapai, mempertahankan, dan memaksimalkan kesuksesan bisnis. *Six sigma* melepaskan kekuatan uniknya dengan pemahaman yang kuat tentang fakta, data, analisis statistik, dan pemrosesan, peningkatan, dan penyempurnaan proses bisnis yang cermat (Pande, dalam Ismail, 2021). *Six sigma* adalah visi peningkatan kualitas yang menargetkan 3,4 cacat per sejuta peluang dalam setiap transaksi suatu komoditas atau produk jasa. *six sigma* merupakan metode atau metode manajemen dan peningkatan produk yang sangat komprehensif dan fleksibel yang berkaitan dengan manajemen produk dan baru dalam pengendalian kualitas untuk mencapai,

mempertahankan dan memaksimalkan keberhasilan perusahaan, merupakan suatu terobosan (Gasperz, dalam Ismail, 2021).

2.7 DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*)

Konsep DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*) merupakan metode yang paling umum digunakan untuk mengukur penerapan *six sigma* di dalam sebuah organisasi. Berikut merupakan tahapan dari DMAIC pada *six sigma*:

2.7.1 *Define*

Tahap *define* merupakan identifikasi awal dengan melakukan identifikasi aktivitas produksi dan mengamati akar permasalahan yang muncul dalam suatu alur proses serta menentukan CTQ (*Critical To Quality*) yang didapatkan melalui VOC (*Voice Of Customer*). Selanjutnya dapat dilakukan pemeriksaan lebih lanjut mengenai permasalahan yang terjadi di perusahaan menggunakan tabel SIPOC. yaitu *Supplier, Input, Process, Output*, dan *Customer*. Tabel SIPOC dapat memberikan gambaran menyeluruh terhadap keseluruhan proses kerja dengan memetakan aliran kerja dimulai dari *supplier* hingga *customer*. Berikut merupakan keterangan dari tabel SIPOC yaitu:

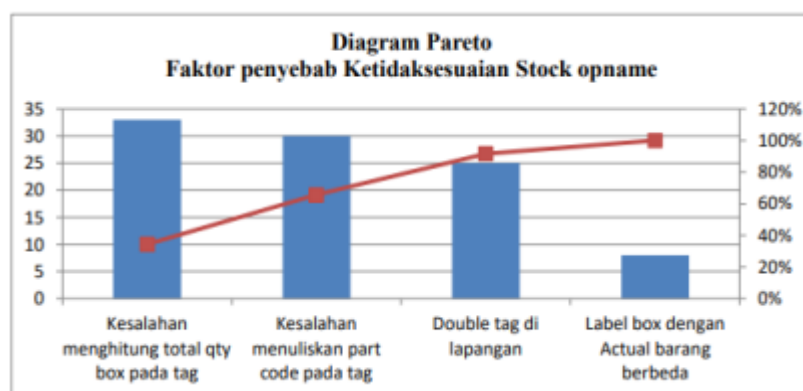
- 1) *Supplier*
Supplier adalah penyedia *input* atau bahan baku dari proses produksi. Pada tabel SIPOC. *Supplier* berisi bentuk fisik atau non fisik dari material yang disuplai atau tempat asal material.
- 2) *Input*
Input adalah material atau sumber daya yang digunakan pada proses produksi. Pada tabel SIPOC, *input* berisi bentuk fisik dari bahan baku yang akan digunakan ke dalam proses produksi.
- 3) *Process*
Dalam proses produksi. Adalah proses mengubah masukan menjadi keluaran dengan menambahkan nilai pada produk yang dihasilkan. Pada tabel SIPOC. *Process* berisi bentuk – bentuk dari proses produksi yang dikerjakan untuk memproses *input* atau bahan baku.
- 4) *Output*
Adalah hasil akhir dari proses, dimana produk sudah siap untuk digunakan oleh konsumen. Berisi tentang produk akhir dari proses produksi.
- 5) *Customer*
Adalah pihak yang membeli atau menggunakan produk. Berisi bentuk produk akhir yang dikonsumsi atau digunakan oleh *customer* atau konsumen atau pada perspektif yang lebih kecil, *customer* bisa berarti tempat yang menerima hasil akhir produksi (belum tentu eksternal perusahaan).

tujuan *define* adalah untuk mengidentifikasi produk atau proses yang akan diperbaiki dan menentukan sumber-sumber apa yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek (Nasution, dalam Afrillia, 2022).

2.7.2 Measure

Pada tahap *measure tools* yang umum digunakan adalah peta kendali (*control chart*). Peta kendali atau *control chart* digunakan untuk menganalisa *output* dari suatu proses. Data yang merupakan kecacatan dari *output* diplotkan pada peta kendali. Jika ada data yang keluar dari Batas Kendali Atas (BKA) ataupun Batas Kendali Bawah (BKB), serta plot data tidak menunjukkan gejala-gejala penyimpangan, maka dapat dikatakan proses telah terkendali.

Tahap *measure* juga diikuti dengan mengumpulkan data untuk memetakan dan mengkualifikasikan akar permasalahan yang muncul menggunakan diagram pareto. Diagram pareto adalah grafik yang membuat peringkat pada hal-hal yang harus diprioritaskan, yaitu dengan memilih penyebab mana yang harus diprioritaskan terlebih dahulu. Diagram pareto adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian. Contoh bentuk diagram pareto dapat dilihat pada gambar 2.1.



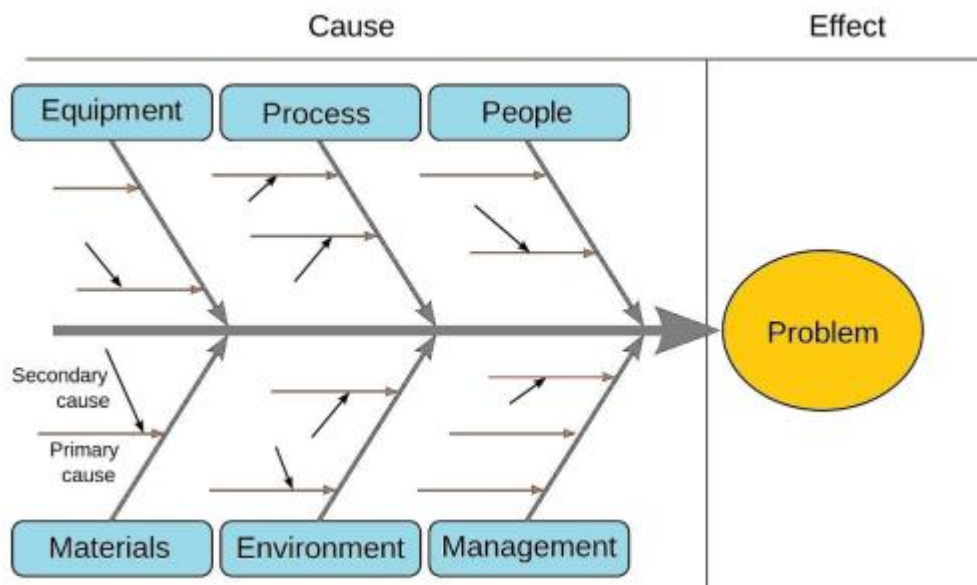
Gambar 2. 1 Diagram Pareto (Annisa dan Widowati, 2021)

2.7.3 Analyze

Analyze (analisis) adalah pemeriksaan terhadap proses, fakta, dan data untuk mendapatkan pemahaman mengenai mengapa suatu permasalahan terjadi dan dimana terdapat kesempatan untuk melakukan perbaikan. Pada tahap ini diagram *fishbone* digunakan untuk menganalisa dan menemukan faktor penyebab dari permasalahan yang berpengaruh secara signifikan terhadap ketidakcocokan *stock opname*.

Cause and effect diagram atau yang dikenal dengan *fishbone diagram* yang digunakan untuk mengidentifikasi sebab dan akibat dari suatu permasalahan. Faktor-faktor penyebab yang terjadi pada umumnya adalah mesin (*machine*),

metode (*methode*), manusia (*man*), bahan baku (*material*), uang (*money*) dan lingkungan (*environment*). *Fishbone diagram* sangat berguna dalam suatu perbaikan kualitas, hal ini dikarenakan dapat menggambarkan akar-akar permasalahan ke dalam format yang sederhana. Berikut merupakan contoh dari *fishbone diagram* dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 *Fishbone Diagram* (Anisa dan Widowati, 2021)

2.7.4 *Improve*

Tahap *improve* merupakan tahap dimana dilakukannya solusi potensial yang dapat di *improve* terhadap performa proses dan mengurangi dampak dari permasalahan yang terjadi. Tahap *improve* dilakukan modifikasi proses internal sehingga banyaknya kegagalan berada dalam batas-batas toleransi yang ditetapkan. Setelah sumber sumber dan akar penyebab dari masalah kualitas teridentifikasi, maka perlu dilakukan penetapan rencana tindakan (*action plan*) untuk melaksanakan peningkatan kualitas *six sigma*. Pada tahap ini dilakukan pemberian usulan perbaikan atau rencana tindakan yang akan dilakukan setelah mengetahui sumber dan akar penyebab masalah-masalah yang ada untuk meminimalisir terjadinya kesalahan yang berulang.

2.7.5 Metode 5W + 1H

5W+1H adalah metode yang digunakan untuk mencari tahu permasalahan yang terjadi secara detail dan biasanya disajikan dalam bentuk tabel. Metode 5W 1H atau sering disebut juga dengan "*Five W and One H*" adalah sebuah pendekatan untuk mengumpulkan informasi dengan menanyakan enam pertanyaan yaitu *who* (siapa), *what* (apa), *where* (di mana), *when* (kapan), *why* (mengapa), dan *how*

(bagaimana). 5W+1H akan digunakan untuk menyusun langkah-langkah perbaikan, apabila sebab-sebabnya telah diketahui, kemudian memilih langkah-langkah perbaikan dengan mengacu pada (*what*) apa yang harus dicapai, (*why*) mengapa rencana perbaikan tersebut dilakukan, (*where*) dimana rencana perbaikan tersebut dilaksanakan, (*when*) kapan rencana perbaikan tersebut dilaksanakan, (*who*) siapa yang bertanggung jawab terhadap tindakan tersebut dan (*how*) bagaimana melaksanakan rencana perbaikan tersebut. Apabila diterapkan dengan benar, konsep Kaizen dapat meningkatkan kualitas, mengurangi biaya, dan menyerahkan barang dengan tepat waktu pada konsumen tanpa investasi yang besar. Secara umum, metode 5W+1H adalah sebuah pendekatan yang fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai konteks seperti penelitian, pengembangan produk, pengendalian proyek, dan perencanaan bisnis. Metode ini membantu dalam mengumpulkan informasi yang diperlukan dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan data yang akurat (Somadi, Priambodo, dan Okarini 2020).

1. *What*, bermakna apa yang menjadi permasalahan sehingga perlu dilakukan perbaikan?
2. *Why*, bermakna alasan mengapa perlu dilakukan perbaikan pada permasalahan tersebut?
3. *Where*, bermakna dimana lokasi yang akan dilakukan?
4. *Who*, bermakna siapa pihak yang akan bertanggungjawab terhadap aktivitas perbaikan yang akan dilakukan?
5. *When*, bermakna kapan kegiatan perbaikan akan dilakukan di perusahaan?
6. *How*, bermakna bagaimana strategi untuk mengatasi permasalahan yang akan dilakukan perbaikan?

Dalam penelitian ini pemberian usulan perbaikan menggunakan konsep 5W+1H terlebih dahulu dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Contoh 5W + 1H

<i>What</i>	Ketidaksesuaian <i>stock spare parts</i>
<i>Why</i>	Dapat merugikan perusahaan
<i>Where</i>	PT United Tractors <i>Site</i> Tanjung Redeb
<i>who</i>	Karyawan <i>warehouse</i> PT United Tractors <i>Site</i> Tanjung Redeb
<i>when</i>	Satu tahun terakhir
<i>How</i>	Menerapkan metode DMAIC

*) Peneliti, 2024

2.7.6 Control

Tahap ini merupakan tahap untuk mengendalikan proses yang sudah diperbaiki. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan *tools* yang

sudah pernah digunakan atau dengan *tools* yang lain (Caesaron, 2015). Tahap Pengendalian memiliki fungsi supervisi atau pengawasan dan monitoring terhadap rencana perbaikan yang telah dirancang dan dijadwalkan, dengan kata lain proses *improvement* sedang di *maintain* pada tahap ini. Tim bertugas memastikan bahwa proses yang tengah berlangsung termasuk langkah-langkah improvisasinya adalah berada pada *range* yang ditetapkan atau tidak keluar dari batas toleransi kualitas. Tujuan dari *control* dari metode DMAIC untuk memastikan bahwa proses yang baru dan yang telah di improvisasi melekat atau tetap. Selain itu dibutuhkan juga sistem *monitoring* jika perusahaan belum mempunyai sistem tersebut, hal ini dilakukan untuk memastikan performa dari improvisasi yang telah dilakukan telah dicapai dan bisa dipertahankan kualitas.

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya berguna untuk mengetahui bagaimana metode penelitian dan hasil – hasil penelitian yang dilakukan. Penelitian sebelumnya ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Permasalahan	Kesimpulan
1.	(Azijah , 2023)	Analisis Ketidaksesuaian Data <i>Spare Parts</i> Menggunakan Konsep Dmaic Pada <i>Warehouse</i> PT United Tractors <i>Site</i> Lati, Kab. Berau, Kalimantan Timur	Pengolahan data penelitian ini menggunakan metode <i>six sigma</i> yang dilakukan meliputi DMAIC (<i>Define, Measure, Analyze, Improve, Control</i>).	Terjadinya ketidaksesuaian antara data <i>stock opname</i> (Aktual) dengan data <i>stock on hand</i> (<i>system</i>) pada saat melakukan kegiatan <i>Stock Opname</i> di PT United Tractors <i>site</i> Lati	Faktor-faktor yang menjadi penyebab ketidaksesuaian data <i>spare part</i> dengan data sistem <i>inventory</i> ada empat yaitu, faktor manusia, metode, material, dan lingkungan.

No	Peneliti	Judul	Metode	Permasalahan	Kesimpulan
2.	(Widhi arso dan Ernawati, 2022)	Analisis Penyebab Ketidakcocokan <i>Stock Opname</i> Komponen <i>Sparepart</i> Di Gudang <i>Sparepart</i>	Dalam penelitian ini menggunakan metode DMAIC dan teknik analisis <i>fishbone</i> diagram.	Salah satu permasalahan yang sering terjadi di gudang <i>spare part</i> adalah adanya ketidakcocokan jumlah saldo akhir komponen <i>sparepart</i> antara kartu <i>stock</i> dengan sistem <i>inventory</i> yang terjadi terus menerus	Penyebab ketidakcocokan <i>stock opname</i> antara <i>stock real</i> dengan sistem <i>inventory</i> adalah <i>parts</i> yang masuk dan keluar gudang belum di- <i>input</i> di sistem, serta <i>stock real</i> belum dihitung. Adapun faktor yang mempengaruhi penyebab ketidakcocokan tersebut ialah faktor manusia, seperti mengantuk dan kurang konsentrasi dan kurangnya disiplin dari personil gudang. Faktor lingkungan, kurangnya sirkulasi udara sehingga menjadi menjadi panas.
3.	(Annisa &Widowati, 2021)	Penerapan Metode DMAIC Untuk Meminimalisasi Ketidaksesuaian <i>Stock Opname</i> Antara Sistem	Dalam penelitian ini menggunakan metode <i>Six sigma</i> dengan menggunakan	Pada pengelolaan persediaan barang <i>finish good</i> , terjadi pengabaian dalam pencatatan persediaan sehingga dapat menimbulkan	Faktor ketidaksesuaian pada saat <i>Stock Opname</i> yaitu kesalahan menghitung total <i>quantity box</i> pada, kesalahan menuliskan <i>part code</i> pada <i>tag</i> , <i>double tag</i> di lapangan (barang

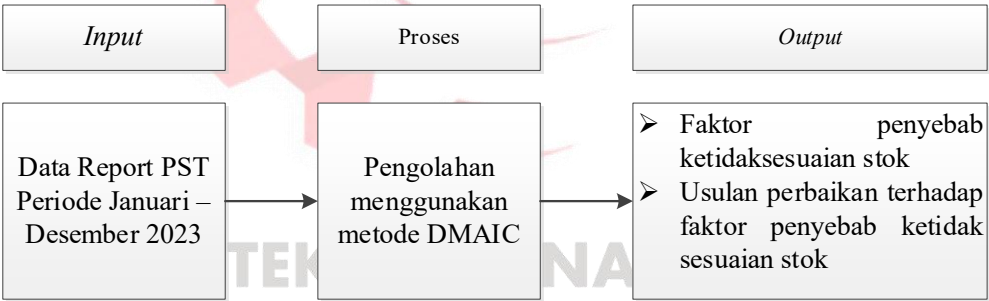
No	Peneliti	Judul	Metode	Permasalahan	Kesimpulan
		<i>Inventory Dengan Aktual Barang di Dept. Warehouse Finish Good</i>	konsep DMAIC	terjadinya kehilangan barang yang terdapat dalam gudang persediaan, ketidaksesuaian persediaan fisik dengan laporan pencatatan <i>stock</i> serta tidak berjalannya fungsi pengendalian internal dengan baik dalam mencatat dan mengelola persediaan dalam perusahaan	yang sudah diambil untuk <i>delivery</i> di-tag ulang oleh <i>member warehouse</i>), label <i>box</i> dengan aktual barang berbeda. Dapat disimpulkan dari sekian faktor ketidaksesuaian pada saat pelaksanaan <i>stock opname</i> , masalah tertinggi frekuensi kesalahannya adalah kesalahan menuliskan total <i>quantity</i> pada tag.
4.	(Rinaldi et al, 2021)	Analisis Selisih Persediaan barang Menggunakan Metode PDCA Di PT. XYZ	Penelitian ini menggunakan metode PDCA (<i>Plan Do Check Action</i>)	Permasalahan yang terjadi adalah terjadinya selisih persediaan barang antara jumlah persediaan yang ada pada data gudang dengan jumlah persediaan yang ada di dalam gudang. Efek yang	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode PDCA di PT. XYZ dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang sering terjadi pada perusahaan yaitu terjadinya perbedaan selisih persediaan antara data fisik dengan sistem, hal ini terjadi karena

No	Peneliti	Judul	Metode	Permasalahan	Kesimpulan
				diakibatkan dari terjadinya selisih jumlah persediaan adalah terjadinya kekosongan persediaan	disebabkan pada saat proses pengeluaran barang dari gudang
5.	(Somadi dan Karwan, 2020)	Strategi Perusahaan Dalam Meminimalisir Terjadinya Selisih Barang Antara <i>Stock On Hand</i> Dengan <i>Stock</i> Aktual	Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik analisis <i>fishbone</i> diagram dan faktor penyebab terjadinya selisih barang <i>stock on hand</i> dengan <i>stock</i> aktual karena karyawan tidak teliti saat bekerja, barang	Terjadi selisih barang antara <i>stock on hand</i> dengan <i>stock</i> aktual dalam aktivitas proses <i>inbound</i> di PLB Batujajar sehingga membuat perusahaan harus memberikan ganti rugi dan menerima komplain dari <i>customer</i>	faktor penyebab terjadinya selisih barang <i>stock on hand</i> dengan <i>stock</i> aktual karena karyawan tidak teliti saat bekerja, barang yang sulit dihitung saat proses bongkar barang, dan sistem perhitungan yang masih manual karena belum adanya pembaharuan teknologi. Adapun langkah yang harus dilakukan untuk meminimalisir terjadinya selisih barang yakni memberikan pelatihan tentang penerimaan barang di gudang dan sosialisasi mengenai SOP <i>inbound</i> barang secara berkala, melakukan

No	Peneliti	Judul	Metode	Permasalahan	Kesimpulan
			yang sulit dihitung saat proses bongkar barang, dan analisis 5W + 1H		pengelompokan barang untuk penyimpanan barang di <i>pallet</i> dan melakukan pembaharuan teknologi agar perhitungan menjadi terkomputerisasi

2.9 Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir menggambarkan seluruh aspek yang ada di dalam penelitian. Kerangka pikir dapat membantu dalam memahami isi dari penelitian yang dilakukan. Selain itu, kerangka pikir ini dapat menggambarkan sistem atau obyek penelitian dengan lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran
Sumber: (Peneliti, 2024)

Setelah dilakukan observasi dan wawancara terhadap pihak perusahaan PT United Tractors *Site* Tanjung Redeb memiliki beberapa permasalahan yang mempengaruhi kinerja perusahaan salah satu nya adalah lolos proses QI (*Quality Inspection*) maka akan digunakan metode *six sigma* pendekatan DMAIC, dan hasil akhir yang diharapkan adalah mencari solusi alternatif untuk memperbaiki atau mengurangi faktor-faktor yang menjadi penyebab ketidaksesuaian *sparepart* di *warehouse* PT United Tractors *Site* Tanjung Redeb.