

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah PT Astra International-Honda

PT Astra International - Honda (Astra Motor) adalah salah satu perusahaan Astra International yang bergerak di bidang *operations* dengan produk sepeda motor Honda. Didirikan pada tahun 1970, dengan nama Honda Division, Astra Motor dahulu merupakan *main distributor* sepeda motor Honda. Saat ini, Astra Motor merupakan *main dealer* yang mencakup sebelas wilayah (*region*) di seluruh Indonesia. Adapun wilayah-wilayah tersebut mencakup: Palembang, Bengkulu, Jawa Tengah, DI. Yogyakarta, Bali, NTB, Pontianak, Balikpapan, Makassar, Jayapura, dan Jakarta Honda Center (JHC).

Astra Motor, juga dikenal sebagai Honda *Sales Operations*. Astra Motor merupakan *brand* yang diusung sebagai wajah perusahaan dalam menjalin hubungan dengan *customer*. Saat ini, Astra Motor dipimpin oleh Margono Tanuwijaya selaku CEO Astra Motor menggantikan (Alm.) Ronny Ramli yang meninggal pada awal 2010.

Astra Motor memiliki dua jalur cara menjalin hubungan dengan para pelanggannya, yang pertama adalah melalui *dealer*, yang ke dua adalah melalui *sales office* yang dikoordinasi dalam divisi retail Astra Motor.

Sebagai salah satu *main dealer*, Astra Motor berperan dalam mengkoordinasi segala aktivitas *marketing*, logistik, dan termasuk promosi di region. Astra Motor memiliki *region-region* yang dipimpin oleh *region head* sebagai pimpinan tertinggi di *region* tersebut. Region-region ini rutin berkoordinasi dan berinteraksi dengan Astra Motor *Head Office* yang terletak di kompleks Astra International, Jakarta.

2. Visi dan misi

a. Visi

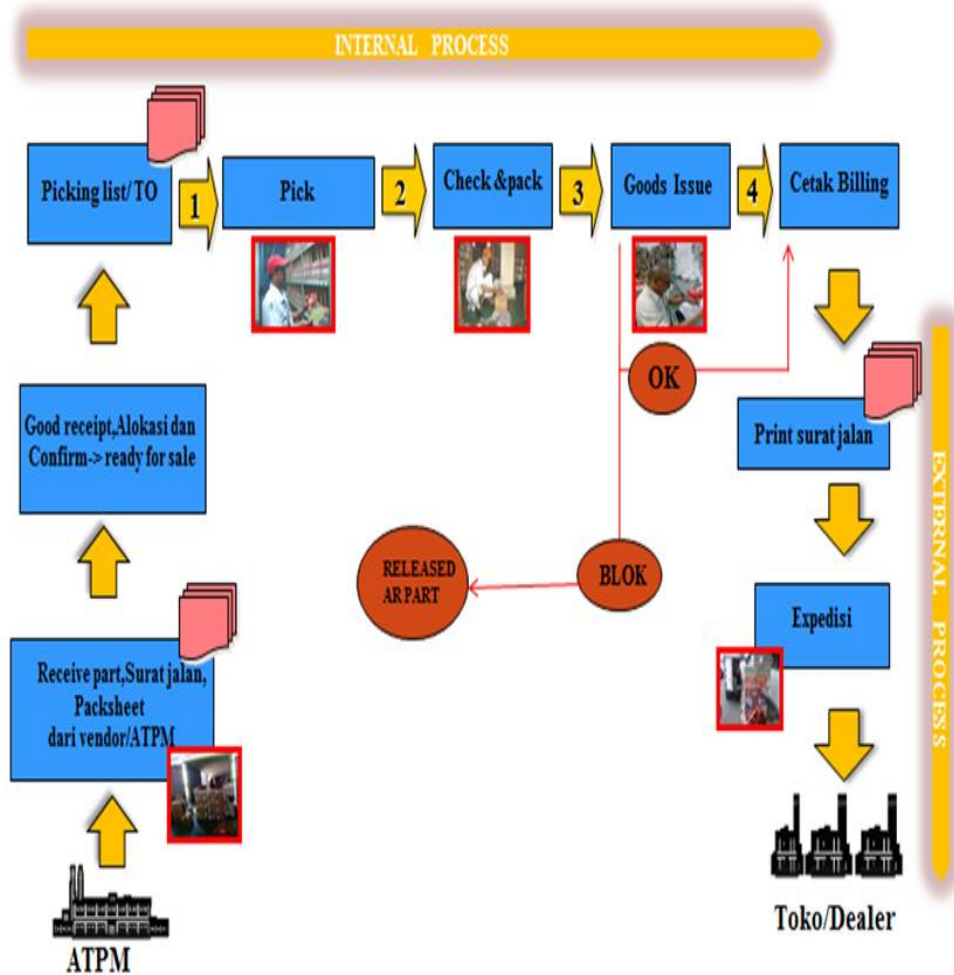
- 1) Menjadi salah satu perusahaan dengan pengelolaan terbaik di Asia Pasifik dengan penekanan pada pertumbuhan yang berkelanjutan dengan pembangunan kompetensi melalui pengembangan sumber daya manusia, struktur keuangan yang solid, kepuasan pelanggan dan efisiensi.
- 2) Menjadi perusahaan yang mempunyai tanggung jawab sosial serta ramah lingkungan.

b. Misi

- 1) Sejahtera bersama dengan memberikan nilai terbaik kepada *stakeholder* kami.

3. Alur Pengiriman barang di Gudang Astra Motor Yogyakarta

Alur pengiriman merupakan proses barang masuk dari Pabrik menuju ke gudang sparepart di PT. Astra International Tbk-Honda Yogyakarta yang nantinya barang tersebut akan di catat dan ditempatkan ke gudang dan ketika ada pesanan barang maka ada proses barang keluar.



Sumber: Gudang Astra Motor Yogyakarta

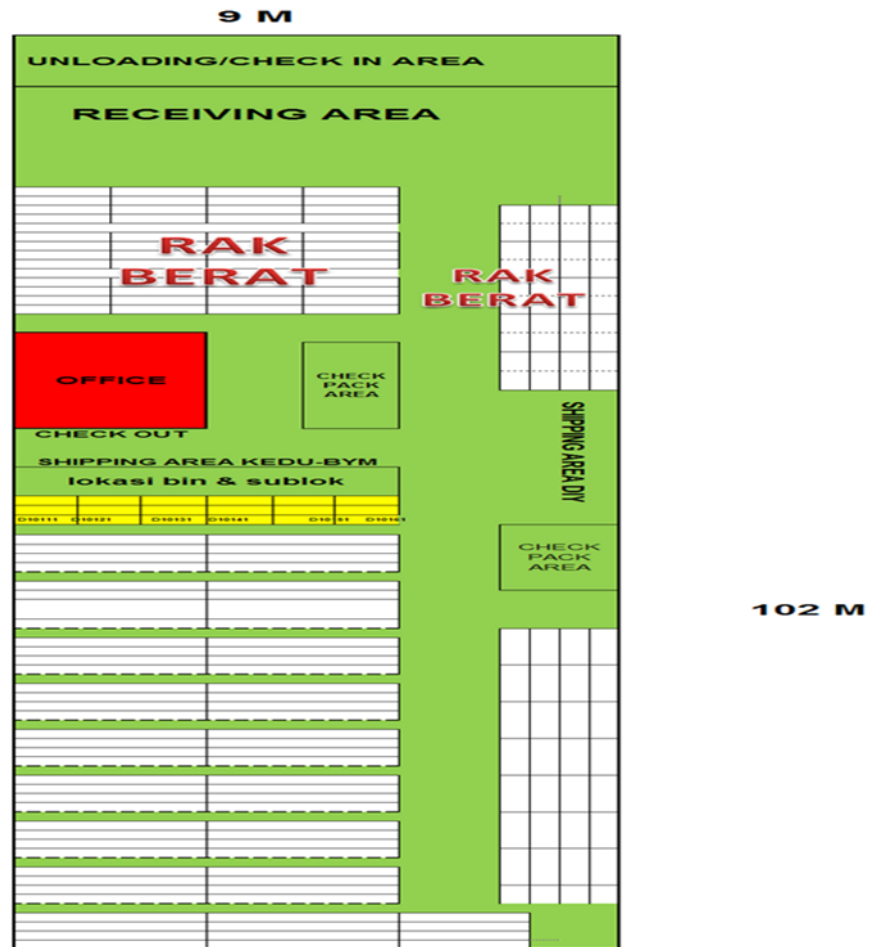
Gambar 4.1 Alur Proses Kerja Gudang

Keterangan

- A : Penerimaan barang dari gudang pusat
- B : Alokasi barang masuk ditempatkan sesuai dengan jenis barang, *conform pickinglist*, barang siap dijual
- 1 : *pickinglist* diberikan ke *picker* agar barang bisa di ambil
- 2 : Barang yang ada di *pickinglist* diambil oleh *picker* untuk dikirim
- 3 : check barang yang diambil oleh picker, barang yang sudah di *check* akan di *packing*(untuk packing oli dan ban di packing dengan *system pack Sap*)
- 4 : Goods issue barang yang sudah siap kirim/barang yang sudah di pack
- C : cetak *billing list*, surat jalan.
- D : Barang dikirim ke Toko/*dealer* oleh tim ekspedisi

4. *Lay out* gudang Astra Honda Motor Yogyakarta

Berkaitan dengan *Lay out* barang di PT. Astra International Tbk-Honda menurut pengamatan sudah cukup luas namun hal ini ternyata jika dianalisa mendalam menurut karyawan gudang yang tersedia secara kapasitas kurang memadai berikut merupakan gambar *lay out* gudang sparepart PT. Astra International Tbk-Honda Yogyakarta.



Gambar 4.2 Layout Gudang Astra Honda Motor

Keterangan

TOTAL LUAS GUDANG	918 M ²
TERDIRI DARI :	
CHECK IN AREA	45 M ²
RECEIVING AREA	117 M ²
CHECK& PACK AREA	12 M ² + 12 M ² = 24 M ²
OFFICE	18 M ²
SHIPPING AREA	17 M ²
STORAGE AREA	697 M ²

B. Analisa Data dan Pembahasan

1. Karakteristik Narasumber

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu data wawancara dengan responden, data kusioner tertutup dan data pengamatan selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan data sekunder untuk menghitung rasio yang nantinya akan dibandingkan untuk melihat kesesuaian data. Berikut merupakan profil dari rseponden dalam penelitian di Pergudangan PT. Astra International Tbk-Honda Yogyakarta.

Tabel 4.1
Karakteristik Responden

Keterangan		Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Pria	13	100%
	Wanita	0	0%
	Jumlah	13	100%
Umur	Jenjang umur		
	26-34	8	61%
	35-43	5	39%
	Jumlah	13	100%
Narasumber 1	Admin Pergudangan	1	
Narasumber 2	Kasubag Pergudangan	1	
Narasumber 3	Karyawan/ Man power usia kerja diatas 5 tahun	1	
Kuisisioner Tertutup	Man Power/Karyawan lapangan	10	
Unit kerja	Admin Pergudangan	1	
	Kasubag Pergudangan	1	
	Man Power/Karyawan	11	
	Jumlah	13	

Sumber: Data primer, diolah 2018

2. Analisa Deskriptif Jawaban Responden Tentang Manajemen pergudangan

Berikut merupakan data hasil dari Kuisisioner tertutup yang di berikan pada 10 orang responden man power dari Pergudangan PT. Astra International Tbk-Honda yang akan dianalisa secara deskriptif.

Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner Tertutup

Kriteria	Ya	
	Σ	%
A. Fungsi Movement Pergudangan		
1. Adakah standar operasional khusus dalam melakukan penerimaan dan pengiriman barang?	10	100%
2. Apakah pernah terjadi salah penempatan barang saat receiving barang?	5	50%
3. Apakah penempatan barang berdasarkan arus keluar/masuk barang sudah sesuai? (misal barang dengan arus cepat di letakkan pada tempat yang mudah di jangkau)	10	100%
4. Adakah proses pengecekan barang saat proses receiving atau penerimaan barang, guna mengetahui barang tersebut rusak atau tidak?	10	100%
5. Apakah pernah menerima barang rusak dari pemasok?	2	20%
6. Apakah peralatan yang digunakan dalam penerimaan barang sudah memadai?	8	80%
7. Apakah peralatan untuk pengambilan barang sudah memadai?	6	60%
8. Apakah peralatan untuk pengecekan barang sudah memadai?	10	100%
9. Apakah peralatan untuk pengiriman barang sudah memadai?	10	100%
10. Apakah pernah terjadi salah pengiriman barang?	6	60%
11. Apakah sering terjadi salah pengiriman barang?	4	40%
12. Apakah pernah terjadi barang return dari konsumen?	2	20%

Kriteria	Ya	
	Σ	%
A. Fungsi Movement Pergudangan		
13. Apakah terjadi peningkatan barang return dari konsumen di tahun ini?	2	20%
14. Apakah jumlah tenaga kerja saat ini memadai untuk mencapai target yang di tentukan oleh perusahaan?	7	70%
B. Fungsi Storage Gudang		
1. Apakah kapasitas gudang yang tersedia saat ini memadai untuk penyimpanan barang yang ada?	2	20%
2. Apakah penataan lay out saat ini sudah sesuai?	8	80%
3. Apakah rak/ pallet yang digunakan memadai untuk menyimpan berbagai macam barang yang ada?	8	80%
4. Apakah Sering terjadi barang tidak ditemukan?	3	30%
C. Fungsi Sistem Informasi		
1. Adakah software khusus dalam melakukan pencatatan barang masuk dan keluar di gudang?	10	100%
2. Apakah pencatatan yang dilakukan dalam arus keluar masuk sudah selalu update?	8	80%
3. Pernahkah terjadi kerusakan atau eror pada Sistem informasi yang digunakan?	10	100%
4. Jika pernah terjadi apakah sering terjadi atau tidak?	2	20%
5. Apakah pernah terjadi salah melakukan pencatatan barang?	2	20%

Sumber : Data diolah, 2018, Lampiran 3.

Dari hasil kuisioner tertutup yang sudah disebarakan untuk angka yang mencapai 100 % adalah berkaitan dengan standarisasi dan juga hal ini selaras dengan pemenuhan kapasitas peralatan pengecekan dan pengiriman yang memadai dengan angka 100 % artinya sudah jelas ada standarisasi yang dilakukan oleh PT. Astra International Tbk-Honda. Sedang untuk peralatan penerimaan barang yang memadai 80% menyetujui artinya cukup baik, sedangkan untuk peralatan pengambilan barang presentase memadai dengan angka 60% yang berarti nilai ini terendah dari peralatan

yang disediakan. Terkait dengan standarisasi berdasarkan arus keluar masuk barang 100% menjawab menyetujui artinya memang ada standarisasi akan tetapi untuk penerimaan barang masih ada kesalahan karena 50% menyetujui. Sedangkan untuk barang rusak dari pemasok 20%, Sering tidaknya kasus salah kirim barang 40% dan 60 % menjawab pernah terjadi, dan untuk kasus pengembalian barang apa sering terjadi 20% menjawab ya, sedangkan ada tidaknya peningkatan ditahun ini 20%. Untuk tenaga kerja memadai atau tidak 70% menjawab iya.

Sedangkan berkaitan dengan fungsi penyimpanan yang menjawab memadai hanya 20% karyawan akan tetapi untuk penataan layout dan kapasitas rak/pallet lumayan baik karena 80% responden menyetujui. Untuk kasus apakah sering terjadi barang tidak ditemukan 30% menyetujui.

Yang terakhir adalah pada poin sistem informasi, apakah ada sistem informasi khusus 100% menyetujui, untuk kecepatan sistem informasi update 80% menyetujui artinya adalah sistem informasi yang ada tergolong baik karena narasumber cenderung menjawab update, berkaitan apakah pernah terjadi kerusakan atau eror 100% menjawab menyetujui artinya adalah sistem yang ada walaupun update akan tetapi masih ada celah namun suatu sistem yang eror adalah hal yang wajar. Sedangkan untuk sering atau tidaknya hanya 20% yang menyetujui selaras dengan seringnya terjadinya salah pencatatan barang Artinya tergolong baik karena hanya 20% yang menyetujui.

3. Analisa Data dan Pembahasan penelitian pada PT. Astra Honda
 - a. Sistem Manajemen Pergudangan PT. Astra International Tbk-Honda

Berkenaan dengan sistem manajemen pergudangan di pergudangan PT. Astra Motor Yogyakarta berdasarkan hasil pengamatan penulis selama menjadi peserta magang tergolong cukup baik walaupun ada beberapa kendala. Untuk responden terkait dengan pembahasan ini adalah: Kasubag Pergudangan, Admin Sparepart, Karyawan Lapangan dengan jawaban yang sudah dianalisis secara konten dalam bentuk coding.

Tabel 4.3 Manajemen Pergudangan Astra Motor Yogyakarta

No	Coding	Responden
1	Menggunakan WMS berkaitan sistem pergudangan secara keseluruhan. Berkaitan dengan keluar masuk barang dengan FIFO	1. Admin sparepart 2. Kasubag Gudang 3. Karyawan Lapangan
2	Gudang sparepart dirancang pada tahun 2006 teralokasi tahun 2010	1. Admin sparepart
3	Berdasarkan arus bisa disebut berbentuk U ataupun L.	1. Kasubag gudang
4	Menggunakan sistem informasi SAP	1. Admin sparepart 2. Kasubag Gudang 3. Karyawan Lapangan
5	Ada 2 admin untuk barang masuk dan keluar	1. Kasubag gudang 2. Karyawan lapangan
6	Rak penyimpanan utama terdiri dari 4 rak, Rak 1 untuk barang berat rak 2 barang ringan rak 3 dan 4 untuk cadangan penyimpanan.	1. Admin sparepart 2. Karyawan Lapangan
7	Barang dengan kecepatan arus fastmoving itu diletakkan pada searah pandangan mata dan dekat area <i>checking</i> , sedangkan untuk barang medium dibawah untuk slowmoving kita letakkan di atas.	1. Kasubag Gudang 2. Karyawan Lapangan
8	Gudang terstandarisasi dengan LK3	1. Kasubag Gudang

Sumber: Data diolah, 2018, Lampiran 2.

Selama Ini gudang sparepart PT. Astra Honda Motor sudah menerapkan sistem manajemen pergudangan atau WMS (*Warehouse Management System*). Gudang Sparepart Astra Honda Motor Yogyakarta ini dirancang pada tahun 2006 dan dialokasikan pada tahun pada tahun 2010 menggunakan sistem penyimpanan pallet dan lay out arus barang yang digunakan jika dianalisa mirip dengan sistem arus barang bentuk L seperti pada Tabel 2.4 dan merujuk pada hasil wawancara pada Tabel 4.3. Sudah ada beberapa point terkait dengan standarisasi yaitu berkenaan dengan Infrastruktur, sumber daya manusia, proses, dan LK3 (Lingkungan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja) hal ini sesuai dengan apa yang sudah dijawab oleh responden kuisioner pada Tabel 4.2 nomor A.1 dengan presentase 100%. Berkaitan dengan persediaan yang diterapkan PT. Astra Honda Motor adalah dengan sistem persediaan FIFO (*first in first out*). Akan tetapi FIFO tidak bisa diterapkan mengingat barang yang disimpan bukan barang yang bisa kadaluwarsa, sehingga sistem ini secara aplikatif dirubah untuk barang yang segera di proses adalah barang yang sekiranya memakan banyak tempat. Sehingga akan banyak ruang yang bisa digunakan untuk penyimpanan barang. Untuk sistem informasi sendiri di gudang PT. Astra Honda Motor di Yogyakarta menggunakan sistem informasi yang berbasis SAP.

1) Fungsi Storage/ penyimpanan

Untuk fungsi penyimpanan gudang di PT. Astra Honda Motor Yogyakarta sudah terintegrasi oleh sistem informasi menggunakan kode barang. Satu jenis barang di tempatkan di tiga rak. Sehingga hal ini untuk mengantisipasi jika kehabisan barang. Secara sistem atau operasional yang berkaitan dengan lay out barang sebenarnya sudah ditentukan atau sudah ada ada operasional terkait dengan Rak barang yang terbagi menjadi 4 Rak dan hanya Rak 1 sampai 2 yang digunakan untuk pengambilan barang.

Rak 1 untuk barang yang terkategori berat

Rak 2 untuk barang yang terkategori Ringan

Rak 3 dan 4 digunakan untuk safety stock apabila rak 1 dan 2 habis maka barang dari rak 3 dan 4 di pindah ke rak 1 dan 2.

2) Fungsi *Movement*/Pergerakan

Pada penerapan fungsi movement di gudang PT. Astra Honda Motor Yogyakarta selama ini meliputi receiving-put away-orderpicking-checking-packing-shipping untuk pengerjaan checking dan packing dikerjakan dalam satu pekerjaan. Dan semua sistem ini terintegrasi oleh sistem sap yang ada.

b. Kelebihan Sistem Manajemen Pergudangan PT. Astra International Tbk

Dalam sebuah sistem tentunya mengedepankan kelebihan oleh karenanya dalam penelitian ini juga menganalisa berkaitan dengan kelebihan sistem manajemen pergudangan *sparepart* Astra Motor Yogyakarta. Berdasarkan wawancara yang diperoleh maka di dapatkan hasil seperti berikut.

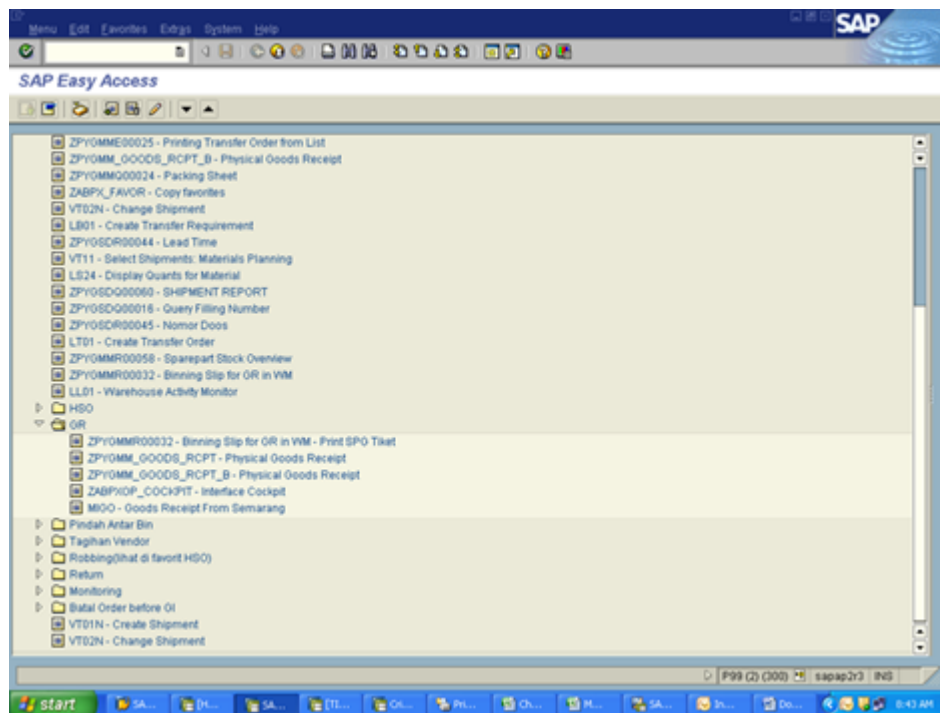
Tabel 4.4 Kelebihan Manajemen Pergudangan

No	Coding	Responden
1	Efisien dalam penempatan barang	1. Admin Sparepart
2	Relevan dengan kondisi gudang	1. Kasubag
3	Masih dapat melayani pelanggan	1. Karyawan lapangan
4	Sistem Informasi yang memadai	1. Admin sparepart 2. Kasubag 3. Karyawan lapangan

Sumber: Data diolah, 2018, Lampiran 2.

Dalam hal ini terdapat perbedaan pendapat terkait kelebihan gudang akan tetapi pada dasarnya yang coba diusahakan adalah efektivitas pergudangan meskipun belum maksimal. Berdasarkan hasil wawancara pada tabel 4.4 secara penempatan barang dengan sistem manajemen gudang saat ini lebih cepat atau efisien sesuai dengan kondisi gudang saat ini karena pemrosesan barang berdasarkan ukuran barang sedangkan menurut narasumber ke-2 relevan dengan kondisi gudang saat ini dan menurut narasumber ke-3 adalah pergudangan masih sanggup melayani pelanggan.

Sedangkan ada kelebihan yang lebih mendetail seperti fungsi sistem informasi yang memadai seperti yang sudah di jelaskan terkait dengan sistem informasi yang digunakan menggunakan SAP yang dirasa sudah memadai dan tidak ada masalah yang serius karena terintegrasi dengan admin bagian luar gudang dan data keluar masuk. Hal ini sesuai dengan jawaban responden terkait sistem informasi yang update pada Tabel 4.2 nomor C.2 dengan persetujuan 80%.



Sumber: Astra Honda Motor Yogyakarta

Gambar 4.3 Proses Pencatatan Barang Masuk dengan Sap

Gambar diatas menunjukkan pencatatan aktifitas gudang berkaitan dengan *receiving* segala aktifitas gudang baik berdasarkan fungsi *movement* dan fungsi *storage* selalu dicatat baik dengan sistem yang telah disediakan.

c. Kelemahan dalam Manajemen pergudangan PT. Astra International Tbk

Dalam penelitian ini juga menganalisa berkaitan dengan kelemahan yang ada pada sistem manajemen pergudangan yang sudah di terapkan. Kelemahan bukan merupakan suatu kendala karena masih bisa berjalan dengan baik walaupun sedikit menyita waktu kerja namun masih bisa di tangani. Dari hasil wawancara sebagai berikut.

Tabel 4.5 Kelemahan Manajemen Pergudangan

No	Coding	Responden
1	Kapasitas gudang yang tidak memadai	1. Admin sparepart
2	Sistem Informasi kadang eror 1-5 menit jika salah input	1. Karyawan Lapangan
3	Jumlah barang setiap return setiap bulan rata-rata 1%	1. Admin sparepart
4	Pengambilan barang tidak sesuai tempat pada kegiatan <i>picking</i> /pengambilan barang	1. Admin sparepart 2. Karyawan lapangan
5	Salah penempatan barang pada kegiatan <i>put away</i> / penempatan barang	1. Kasubag gudang 2. Karyawan lapangan
6	Tidak ada tempat khusus untuk <i>packing</i> /pengepakan barang	1. Admin sparepart 2. Kasubag gudang 3. Karyawan lapangan
7	Petugas <i>packing</i> dan <i>checking</i> satu petugas	1. Admin sparepart 2. Karyawan lapangan

Sumber: Data diolah, 2018, Lampiran 2.

Dalam hal ini terdapat perbedaan pendapat berkenaan kelemahan yang ke-1 adalah berkenaan dengan kapasitas gudang yang tidak memadai kapasitas gudang disini bisa masuk pada tahapan kelemahan jika skalanya kecil akan tetapi jika dibiarkan terjadi penumpukkan barang maka menjadi kendala. Sedangkan kelemahan ke-2 adalah terkait sistem informasi yang jika salah input maka dapat terganggu

selama 1-5 menit. Yang ke-3 adalah terkait dengan jumlah barang return yang mencapai angka 1% setiap bulannya tentu angka yang sedikit tapi tetap harus ditangani sehingga merupakan suatu kelemahan. Jika dilihat pada Tabel 4.2 terkait dengan barang *return* memang ada dan ada kenaikan tahun ini karena ada jawaban persetujuan 20%. Jika merujuk pada pada Tabel 4.2 terkait pernah terjadi salah pengiriman barang dengan persetujuan 60% maka mungkin saja hal ini merupakan salah satu penyebab barang adanya barang *return*. Yang ke-4 adalah pengambilan barang tidak sesuai tempat tentunya hal ini merupakan kelemahan yang mengganggu kinerja hal ini juga kadang terjadi pada penempatan barang. Jika merujuk pada peralatan yang memadai terkait bagian *picking* hanya menjawab 60% itu artinya dikatakan belum sepenuhnya memadai. Sedangkan yang terakhir adalah berkaitan dengan petugas *packing* dan *checking* yang kerja dua kali karena harus memindahkan barang terkendal dengan tidak ada masalah tempat khusus untuk meletakkan tempat yang barang yang sudah di *packing*.



Gambar 4.4 Diagram Fishbone Gudang Sparepart Astra

Dari analisa Diagram *fishbone* menunjukkan adanya kelemahan yang terjadi dari kegiatan *receiving* hingga kegiatan *shipping* pada fungsi pergerakan barang sehingga menjadi kendala. Untuk kegiatan awal penerimaan barang terkendala dengan antrian space barang sehingga barang yang sudah dipesan tidak dapat ditangani semua karena terbatas dengan tempat sehingga menunggu barang yang keluar. Untuk pengambilan barang yang akan ditempatkan ke gudang sendiri yang jadi hambatan terkadang terjadi kesalahan dalam penempatan barang akan tetapi hal ini tidak begitu sering terjadi. Kegiatan *picking* merupakan kegiatan yang paling berpengaruh dengan barang yang akan dikirim atau barang keluar, kegiatan pengambilan barang berdasarkan order dari pelanggan ini terhambat dengan pengambilan barang yang tidak sesuai tempatnya karena petugas pengambilan barang terkadang mengambil barang hanya berdasarkan hafalan tempat pengambilan barang. Selain itu berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh juga disebutkan bahwa untuk petugas pelaksana bagian *picking* dikatakan kurang sehingga target masih banyak yang belum terpenuhi. Sedangkan untuk kegiatan *packing* terhambat dengan tidak adanya tempat khusus untuk *packing* sehingga petugas harus mencari kardus untuk *packing* dan memindahkannya sendiri ke tempat barang siap kirim selain itu juga bertugas sebagai *checking*. Selebihnya untuk kegiatan *shipping* sendiri terkadang terhambat pada barang *return* dan untuk kegiatan ekspedisi muatan stiap sebulan sekali ada laporan barang berkaitan dengan waktu untuk dikaji.

d. Kendala yang dihadapi PT. Astra International Tbk

Kendala dalam penelitian ini di uraikan menjadi kendala secara umum dan kendala berkaitan dengan fungsi manajemen pergudangan. Sedangkan untuk menganalisa kendala menggunakan data wawancara serta dengan perhitungan rasio untuk menghitung efektivitas perhitungan pergudangan.

Tabel 4.6 Kendala Manajemen Pergudangan

No	Coding	Responden
1	Kapastias gudang yang terbatas	1. Admin sparepart 2. Kasubag Gudang 3. Karyawan lapangan
2	Target tidak terpenuhi pada kegiatan <i>picking</i>	1. Admin sparepart 2. Kasubag Gudang 3. Karyawan lapangan
3	Adanya penumpukkan barang	1. Admin sparepart 2. Kasubag Gudang
4	Waktu kerja pada fungsi <i>movement</i> /perpindahan barang tidak terpenuhi	1. Admin sparepart 2. Karyawan lapangan
5	Kurangnya man power berkaitan dengan fungsi <i>movement</i> /perpindahan barang	1. Kasubag Gudang 2. Karyawan lapangan
6	Stok intransit yang menumpuk	1. Admin sparepart

Sumber: Data diolah, 2018, Lampiran 2.

Secara garis besar masalah yang dihadapi dengan gudang *sparepart* Astra Honda Motor Yogyakarta adalah masalah target. Selain itu barang masuk atau tersimpan didalam gudang yang kelebihan/*overload*. Kendala yang lain adalah berkenaan dengan waktu kerja yang tidak terpenuhi serta kurangnya *man power*. Dalam hal ini karena sangat terkait dengan target maka hambatan hambatan yang terjadi dapat juga menjadi kendala apabila tidak diminimalisir serta ditangani.

a) Perhitungan Produktivitas

Berkenaan dengan analisa kendala maka terkait erat dengan analisa rasio untuk menilai sejauh mana efektivitas pekerjaan yang sudah dilakukan Dalam penelitian ini untuk mengetahui produktivitas gudang dilakukan perhitungan rasio yang fungsinya untuk mengetahui sejauh mana kinerja pergudangan serta mengetahui apakah yang disampaikan narasumber sesuai.

Tabel 4.7 Data Total Receiving

Tabel 4.8 Data Total Shipping

JOB	KETERANGAN	TARGET	TOTAL
RECEIVING	OSD AWAL	-	38,544
	PRINT	-	6,678
	LOAD KERJA (A)	-	45,222
	HASIL KERJA (B)	260	5,565
	OVERTIME	-	927
PICKING	OSD AWAL	-	138,498
	PRINT	-	35,462
	LOAD KERJA (A)	-	173,600
	HASIL KERJA (B)	1,180	22,541
	OVERTIME	-	5,048
PACKING	OSD AWAL	-	138,498
	PRINT	-	35,462
	LOAD KERJA (A)	-	173,600
	HASIL KERJA (B)	1,100	23,071
	OVERTIME	-	6,942

Dalam perhitungan perhitungan terkait dengan data diatas akan dibagi

Order Date	Order No.	Bill Date	Billing No	Mat Group	Class	Material	Quantity
Periode Februari 2018		Periode Februari 2018					23530

menjadi dua perhitungan yaitu perhitungan berdasarkan pembagi barang masuk yang sudah masuk dalam sistem dan pembagi berdasarkan barang masuk yang sedang dalam proses. Fungsinya adalah untuk mengetahui produktivitas terkait pekerja dan produktivitas berkaitan dengan kapasitas gudang. Berikut merupakan perhitungannya dengan pembagi barang masuk yang sudah masuk sistem.

$$Productivity = \frac{\text{Numbers of shipped this period}}{\text{Numbers of orders received in sytem}} = \frac{23530}{5565} = 422\%$$

Dari perhitungan di atas menunjukkan hasil 422% artinya adalah secara produktivitas kerja karyawan tidak menyebabkan penumpukan barang. Sehingga dikatakan produktif hal ini selaras dengan yang disampaikan narasumber merujuk pada Tabel 4.4 pada pernyataan masih dapat melayani pelanggan dan masih relevan.

Perhitungan selanjutnya adalah perhitungan dengan pembagi barang masuk yang sedang dalam proses. Berikut merupakan perhitungan yang kedua dengan pembagi barang masuk yang sedang dalam proses.

$$Productivity = \frac{\text{Numbers of shipped this period}}{\text{Numbers of orders received on going process}} = \frac{23530}{45222} = 52\%$$

Dari perhitungan diatas menunjukkan hasil 52% artinya adalah adanya penumpukkan barang pada gudang. Meskipun dari segi pekerjaan tidak menyebabkan penumpukkan barang tapi aktulisasinya jumlah barang persediaan di dalam gudang terlalu banyak sehingga jika diukur dengan perhitungan ini menandakan target tidak terpenuhi, selain itu ini menandakan perusahaan harus mengurangi backlog. Hal ini mungkin saja terjadi karena memang sudah terjadi penumpukkan barang sebelumnya atau

karena memang kapasitas gudang yang sudah tidak memadai. Tentunya dari hasil 52% ini selaras dengan wawancara berkaitan dengan Fungsi penyimpanan pada Tabel 4.3 dan 4.6 berkaitan dengan kapasitas gudang saat ini yang sudah tidak memadai karena gudang dirancang pada tahun 2006 dan teralokasi pada tahun 2010.

b. *Performance*

Perhitungan *performance* menunjukkan beberapa unit yang dapat ditangani atau terkirim dibandingkan dengan yang telah direncanakan atau target yang telah ditentukan.

Tabel 4.9 Laporan Harian Gudang Astra Honda Motor (Performance)

Periode Februari 2018

JOB	Keterangan	Target	Tanggal					
			1	2	3	5	6	7
RECEIVING	OSD AWAL	-	1,327	1,708	1,621	1,449	2,128	1,706
	PRINT	-	603	149		893		252
	LOAD KERJA (A)	-	1,930	1,857	1,621	2,342	2,128	1,958
	HASIL KERJA (B)	260	222	236	172	214	296	248
	OVERTIME	-					126	
PICKING	OSD AWAL	-			2,294	4,042	5,283	5,879
	PRINT	-	360	1,957	2,355	2,130	1,881	1,344
	LOAD KERJA (A)	-		1,957	4,649	6,172	7,164	7,223
	HASIL KERJA (B)	1,180	1,202	964	614	652	1,042	1,098
	OVERTIME	-		552		215	298	
PACKING	OSD AWAL				2,294	4,042	5,283	5,879
	PRINT		360	1,957	2,355	2,130	1,881	1,344
	LOAD KERJA (A)	-	-	1,957	4,649	6,172	7,164	7,223
	HASIL KERJA (B)	1,100	1,229	1,116	685	714	662	759
	OVERTIME	-		556		412	377	

JOB	Keterangan	Target	Tanggal						
			8	9	10	12	13	14	15
RECEIVING	OSD AWAL	-	1,710	1,573	1,478	1,324	2,336	2,031	2,015
	PRINT	-	330	141		1,278		242	
	LOAD KERJA (A)	-	2,040	1,714	1,478	2,602	2,336	2,273	2,015
	HASIL KERJA (B)	260	327	236	154	266	305	258	246
	OVERTIME	-	140						170
PICKING	OSD AWAL	-	5,956	6,447	5,855	5,606	5,204	6,735	7,791
	PRINT	-	1,394	1,668	530	1,113	2,387	2,787	344
	LOAD KERJA (A)	-	7,350	8,115	6,385	6,719	7,591	9,522	8,135
	HASIL KERJA (B)	1,180	1,259	867	750	1,163	973	860	685
	OVERTIME	-		361		222		338	
PACKING	OSD AWAL		5,956	6,447	5,855	5,606	5,204	6,735	7,791
	PRINT		1,394	1,668	530	1,113	2,387	2,787	344
	LOAD KERJA (A)	-	7,350	8,115	6,385	6,719	7,591	9,522	8,135
	HASIL KERJA (B)	1,100	1,565	1,247	912	1,140	602	971	1,199
	OVERTIME	-		946		247		742	

JOB	Kertearangan	Target	Tanggal					
			17	19	20	21	22	23
RECEIVING	OSD AWAL	-	1,599	1,430	1,405	1,370	1,786	1,792
	PRINT	-	80	400	261	910	328	137
	LOAD KERJA (A)	-	1,679	1,830	1,666	2,280	2,114	1,929
	HASIL KERJA (B)	260	249	286	296	311	322	207
	OVERTIME	-		139		183		
PICKING	OSD AWAL	-	6,951	6,442	6,769	6,697	7,686	9,374
	PRINT	-	564	1,662	1,441	1,804	3,700	866
	LOAD KERJA (A)	-	7,515	8,104	8,210	8,501	11,386	10,240
	HASIL KERJA (B)	1,180	851	1,092	1,074	1,078	850	941
	OVERTIME	-	242		461		215	480
PACKING	OSD AWAL		6,951	6,442	6,769	6,697	7,686	9,374
	PRINT		564	1,662	1,441	1,804	3,700	866
	LOAD KERJA (A)	-	7,515	8,104	8,210	8,501	11,386	10,240
	HASIL KERJA (B)	1,100	685	902	1,511	835	1,492	1,183
	OVERTIME	-	347		628		394	415

JOB	Keterangan	Target	Tanggal				TOTAL
			24	26	27	28	
RECEIVING	OSD AWAL	-	1,722	1,728	1,682	1,624	38,544
	PRINT	-	257	233	182	2	6,678
	LOAD KERJA (A)	-	1,979	1,961	1,864	1,626	45,222
	HASIL KERJA (B)	260	218	212	171	113	5,565
	OVERTIME	-	33	67	69		927
PICKING	OSD AWAL	-	8,987	8,208	8,426	7,866	138,498
	PRINT	-	397	1,592	842	2,344	35,462
	LOAD KERJA (A)	-	9,384	9,800	9,268	10,210	173,600
	HASIL KERJA (B)	1,180	857	1,144	1,254	1,271	22,541
	OVERTIME	-	189	362	376	737	5,048
PACKING	OSD AWAL		8,987	8,208	8,426	7,866	138,498
	PRINT		397	1,592	842	2,344	35,462
	LOAD KERJA (A)	-	9,384	9,800	9,268	10,210	173,600
	HASIL KERJA (B)	1,100	850	828	946	1,038	23,071
	OVERTIME	-	379	487	498	514	6,942

Sumber: PT. Astra International Tbk-Honda, Lampiran 4.

Performance Periode Februari 2018

$$\text{Performance} = \frac{\text{case per hours this period}}{\text{standart rate planned per hours this period}}$$

Tabel 4.10 Analisa Performance Periode Februari 2018

Tanggal	Receiving	Picking	Packing
2/1/2018	222/260=85%	1202/1180=101%	1229/1100=117%
2/2/2018	236/260=90%	964/1180=81%%	1116/1100=101%
2/3/2018	172/260=66%	614/1180=52%	685/1100=62%
2/5/2018	214/260=82%	652/1180=55%	714/1100=64%
2/6/2018	296/260=113%	1042/1180=88%	662/1100=60%
2/7/2018	248/260=95%	1098/1180=93%	759/1100=69%
2/8/2018	327/260=125%	1259/1180=106%	1565/1100=142%
2/9/2018	236/260=90%	867/1180=73%	1247/1100=113%
2/10/2018	154/260=59%	750/1180=63%	912/1100=82%
2/12/2018	266/260=102%	1163/1180=98%	1140/1100=103%
2/13/2018	305/260=117%	973/1180=82%	602/1100=54%
2/14/2018	258/260=99%	860/1180=72%	971/1100=88%
2/15/2018	246/260=94%	685/1180=58%	1199/1100=109%
2/17/2018	249/260=95%	851/1180=72%	685/1100=62%
2/19/2018	286/260=110%	1092/1180=92%	902/1100=82%
2/20/2018	296/260=113%	1074/1180=90%	1511/1100=137%
2/21/2018	311/260=119%	1078/1180=91%	835/1100=75%
2/22/2018	322/260=123%	850/1180=72%	1492/1100=135%
2/23/2018	207/260=79%	941/1180=79%	1183/1100=107%
2/24/2018	218/260=83%	857/1180=72%	850/1100=77%
2/26/2018	212/260=81%	1144/1180=96%	828/1100=75%
2/27/2018	171/260=65%	1254/1180=106%	946/1100=86%
2/28/2018	113/260=43%	1271/1180=107%	1038/1100=98%
	5565/5980=93%	22541/27140=83%	23071/25300=91%

Menunjukkan beberapa unit yang dapat ditangani atau terkirim dibandingkan dengan yang telah direncanakan. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan untuk hasil kerja masih belum mencapai angka 100% sehingga angka tersebut menunjukkan

adanya target yang belum terpenuhi selama periode Februari 2018. Untuk kinerja harian sendiri ada beberapa hari yang dapat tercapai akan tetapi masih banyak yang belum terpenuhi. Berdasarkan data di atas menunjukkan angka *receiving* sebesar 93%, *picking* sebesar 83%, dan *packing* sebesar 91%. Dari ketiga kegiatan tersebut untuk angka/nilai target tercapai terendah pada kegiatan *picking* hal ini selaras dengan analisa Tabel 4.6 berkaitan dengan target tidak terpenuhi. Jika merujuk pada diagram *fishbone* gambar 4.3 pada kelaamatan terkadang salah dalam pengambilan barang dari tempat yang seharusnya sehingga menyebabkan adanya target yang tidak terpenuhi selain itu jika merujuk pada kuisisioner pada Tabel 4.2 terkait dengan peralatan pengambilan barang untuk bagian *picking* hanya 60% yang menyetujui. Sementara untuk *performance* kegiatan *shipping* sendiri tidak ada pencatatan target akan tetapi karena kegiatan ini merupakan kegiatan akhir yang menunggu dari kesiapan kegiatan *receiving* hingga *packing* maka hanya ada pencatatan barang yang keluar yang nantinya akan menjadi acuan dengan barang yang masuk berkaitan dengan produktivitas.

c. *Utilization*

Rasio ini menunjukkan jam kerja karyawan berdasarkan periode ini, di atas atau di bawah *standart*. Berkaitan dengan data yang digunakan hanya terdapat data sampling untuk diproses karena pencatatan berkaitan dengan waktu kerja hanya dicatat satu kali dalam sebulan dan berdasarkan kondisi normal.

Tabel 4.11 Sampling Kinerja Karyawan Bulan Februari 2018

POSISI	NAMA	JKE PER HARI (Jam)	RATA2 WAKTU JOB TAMBAHAN/ HARI (Jam)	SISA JKE	KAPASITAS STANDART (ITEM/HARI)	KAPASITAS RIIL (ITEM/HARI)	TARGET
Picker	Sudirman	6.4	1	5.4	192	162	165
	Yudi	6.4	0	6.4	192	192	195
	Kholis	6.4	2	4.4	192	132	135
	Parjimin	6.4	1	5.4	192	162	165
	Sukardi	6.4	1	5.4	192	162	165
Checker	Sigit	6.4	0.2	6.2	256	248	390
	Riyanto	6.4	0.2	6.2	256	248	390
	Kusendarto	6.4	2	4.4	256	120	200
	Harmaji	6.4	3.4	3	256	120	120
	Shipper	Nurharyadi	6.4	3.2	3.2	-	-
Receiver	Totok	6.4	3	3.4	60	31	
	Sukarjo	6.4	3	3.4	60	31	55
	Andy	6.4	0.2	6.2	60	56	75
	Agung	6.4	0.5	5.9	60	53	75

Sumber: PT. Astra Honda International Tbk-Honda Motor Yogyakarta, Lampiran 4.

$$Utilization = \frac{\text{employee-hours worked this period}}{\text{employee-hours available this period}}$$

Tabel 4.12 Hasil Analisa Utilization Waktu Kerja

NAMA	BAGIAN	HASIL
Sudirman	Picker	$5,4/6,4 \times 100\% = 84\%$
Yudi	Picker	$6,4/6,4 \times 100\% = 100\%$
Kholis	Picker	$4,4/6,4 \times 100\% = 68\%$
Parjimin	Picker	$5,4/6,4 \times 100\% = 84\%$
Sukardi	Picker	$5,4/6,4 \times 100\% = 84\%$
Sigit	Checker	$6,2/6,4 \times 100\% = 96\%$
Riyanto	Checker	$6,2/6,4 \times 100\% = 96\%$
Kusendarto	Checker	$4,4/6,4 \times 100\% = 68\%$
Hermaji	Checker	$3,4/6,4 \times 100\% = 53\%$
Nurhayadi	Shipper	$3,2/6,4 \times 100\% = 50\%$
Totok	Receiver	$3,4/6,4 \times 100\% = 53\%$
Sukarjo	Receiver	$3,4/6,4 \times 100\% = 53\%$
Andy	Receiver	$6,2/6,4 \times 100\% = 96\%$

Berikut adalah data perhitungan mengenai waktu kerja karyawan bagian gudang *sparepart*. Untuk beberapa pekerjaan mereka membutuhkan waktu yang penuh akan tetapi juga ada yang menyelesaikan pekerjaan dibawah waktu standart yang ditetapkan jika waktu kerja kurang dari 100% maka artinya ada sisa jam kerja hal ini aman apabila target sudah terpenuhi akan tetapi jika target masih jauh hal ini yang menjadi kendala. Dalam hal ini perusahaan sudah menyiapkan pekerjaan yang lain apabila waktu kerja mereka tersisa dibawah standart. Akan tetapi juga ada waktu *overtime* apabila pekerjaan dirasa menumpuk untuk *overtime* sendiri telah tercatat di tabel laporan harian gudang.

Tabel 4.13 Perbandingan Item/Jam

Job	Item standart/jam (Kapasitas standart/Jam kerja)	Riil item/jam (Kapasitas tercapai/jam kerja digunakan)
Picker(Sudirman)	$165/6,4 = 30$ item/jam	$162/5,4 = 25$ item/jam
Picker(Yudi)	$165/6,4 = 30$ item/jam	$192/6,4 = 30$ item/jam
Picker (Kholis)	$165/6,4 = 30$ item/jam	$132/4,4 = 21$ item /jam
Picker(Parjimin)	$165/6,4 = 30$ item/ jam	$162/5,4 = 25$ item/jam
Picker(Sukardi)	$165/6,4 = 30$ item/jam	$162/5,4 = 25$ item/ jam
Checker(Sigit)	$256/6,4 = 40$ item/jam	$248/6,2 = 40$ item/ jam
Checker(Riyanto)	$256/6,4 = 40$ item/jam	$248/6,2 = 40$ item/ jam
Checker(Kusendarto)	$256/6,4 = 40$ item/jam	$120/4,4 = 27$ item/ jam
Checker (Harmaji)	$256/6,4 = 40$ item/jam	$120/3 = 40$ item/ jam
Receiver (Totok)	$60/6,4 = 9$ item/jam	$31/3,4 = 9$ item/jam
Receiver (Sukarjo)	$60/6,4 = 9$ item/jam	$31/3,4 = 9$ item/jam
Receiver (Andy)	$60/6,4 = 9$ item/jam	$56/6,2 = 9$ item/jam
Receiver (Agung)	$60/6,4 = 9$ item/jam	$53/ 5,9 = 9$ item/jam

Data diatas merupakan perbandingan item yang dapat terproses dibandingkan dengan standart item yang dapat tercapai selama satu jam. Untuk standart pada *picker* sendiri 30item/jam, bagaian *checker* 40 item/jam, bagian *receiver* 9 item/jam.

Jika dianalisa pada bagian picker hanya 1 orang yang mencapai kapasitas standart sedangkan 3 orang yang lain belum terpenuhi. Lalu untuk bagian *checker* satu orang yang masih di bawah standart untuk 3 orang yang lain sudah memenuhi. Sisanya untuk bagian *receiver* 4 orang sesuai standart waktu yang diterapkan.

e. Solusi yang dapat diterapkan PT. Astra International Tbk-Honda

Setelah menganalisa data yang sudah terkumpul maka yang terakhir adalah menganalisis solusi yang dapat diterapkan terkait permasalahan di pergudangan PT. Astra International Tbk-Honda Motor Yogyakarta untuk itu dalam hal ini akan dianalisa terkait dengan Kendala, Hambatan dan solusi yang sudah di jawab oleh responden/narasumber selain dari pada itu juga menggunakan data dari analisa rasio. Dan yang terkhir adalah membuat diagram fishbone untuk menarik kesimpulan untuk memperoleh solusi yang tepat.

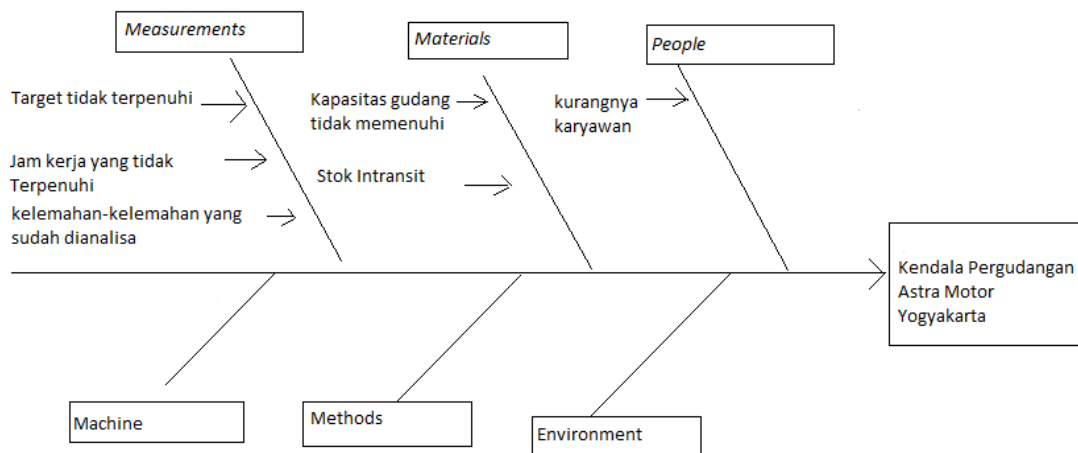
Tabel 4.14 Solusi Manajemen Pergudangan

No	Coding	Responden
1	Memproses barang cepat keluar	1. Admin sparepart 2. Karyawan Lapangan
2	Membuat lokasi baru semi permanen	1. Kasubag Gudang
3	Penambahan karyawan untuk solusi jangka panjang	1. Kasubag Gudang 2. Karyawan Lapangan
4	Penambahan waktu kerja	1. Kasubag Gudang 2. Karyawan Lapangan
5	Memberikan koordinasi setiap hari	1. Kasubag gudang 2. Karyawan lapangan
6	Menghindari penumpukkan barang	1. Kasubag gudang 2. Karyawan lapangan

Sumber: Data diolah, 2018, Lampiran 2.

Secara garis besar masalah yang dihadapi dengan gudang *sparepart* Astra Honda Motor Yogyakarta adalah masalah target. Selain itu barang masuk atau tersimpan didalam gudang yang kelebihan/*overload* dan kurangnya karyawan. Hal ini jika melihat hasil analisa rasio *movement* pada Tabel 4.7 hingga 4.12 barang memang mengarah pada target yang tidak terpenuhi. Sedang adanya hambatan yang terlalu banyak akan menjadi suatu kendala juga.

Dari solusi diatas dapat ditarik suatu kesimpulan terkait solusi yang tepat untuk diterapkan. Jika digambarkan dengan diagram fishbone dan dianalisa maka akan seperti berikut:



Gambar 4.5 Diagram Fishbone Gudang sparepart PT. Astra International Tbk
 Dari gambar di atas dapat dilihat ada 6 masalah yang ada terkait dengan pergudangan Astra Yogyakarta yang ada. Maka solusi yang harusnya diberikan tidak jauh dari titik

masalah pada diagram *fishbone* di atas. Terkait solusi yang dapat diterapkan untuk menghadapi kendala adalah sebagai berikut:

1) Kapasitas Gudang yang Tidak Memadai untuk Fungsi *Storage*

a) Membuat Tempat Penyimpanan Baru

Terkait dengan masalah di fungsi *storage* ini untuk jangka panjang harus diadakan perluasan untuk pembangunan gudang karena semakin lama jumlah barang di gudang *sparepart* akan semakin naik. Selain itu melihat rasio kapasitas penyimpanan yang menunjukkan angka 52% pada perhitungan Tabel 4.7 dan 4.8 maka sesegera mungkin backlog/persediaan harus dikurangi dengan cara menambah target agar terjadi percepatan di fungsi *movement* khususnya untuk barang keluar. Akan tetapi untuk jangka pendek apabila tidak memungkinkan dapat membuat lokasi semi permanen.

b) Menyewa Gudang untuk Menambah Kapasitas

Apabila perluasan tidak mungkin dilakukan solusi lain yang ditawarkan kepada perusahaan adalah dengan menyewa gudang yang lokasinya tidak jauh dari gudang saat ini supaya memudahkan dalam melakukan pengiriman dan pengawasan.

2) Fungsi *Movement* Terkait Stok Intransit, Target Tidak Terpenuhi, Jam Kerja Kurang Dan Kapasitas Gudang Tidak Memadai

a) Memproses/Mendahulukan Muatan Yang Cepat Keluar

Aktifitas Penerimaan barang (*shipping*), untuk hal ini solusi yang dapat dipraktekkan adalah dengan membongkar muatan/barang cepat keluar (*fast moving*) terlebih dahulu agar tidak terjadi penumpukkan barang. Untuk permasalahan penerimaan barang hal ini sangat terkait dengan fungsi *storage/penyimpanan* barang maka sebagai pemecahan masalah selebihnya sama dengan fungsi *storage*.

b) Menambah Jam kerja

Pemecahan masalah pada *picking*, dalam hal ini berkaitan dengan masalah yang sudah disebutkan di atas dapat ditangani dengan penambahan waktu kerja/*overtime* agar target dapat terkejar agar tidak mengganggu *performace* dari pekerjaan setelahnya. Selain itu apabila ada pekerja dibagin selain *picker* selesai pekerjaannya/targetnya dapat dialihkan untuk membantu bagi pekerjaan bagian ini. Yang terakhir untuk jangka panjang penambahan karyawan untuk bagian ini perlu dipertimbangkan.

c) Menambah Karyawan dan Mendepankan Kordinasi

Terkait solusi ini ditekankan pada karyawan *picking* karena pada bagian ini yang paling menentukan target terpenuhi

d) Memberikan ruang lebih untuk bagian *packing*

Pemecahan masalah *packing* dan *checking*, terkait dengan masalah dalam pekerjaan ini agar pekerja tidak bekerja berkali-kali dari proses *checking*, *packing* hingga pemindahan barang ke tempat *shipping* karena terkendala dengan minimnya tempat *packing* dan *checking* maka bagian *shipping* yang secara kendala tidak ada masalah dapat membantu untuk pemindahan barang, atau dapat menambah satu jobdes lagi untuk pemindah barang ke tempat *shipping*. Selain itu juga dapat merubah strategi untuk petugas *packing*, *checking* hingga ke pemindahan barang ke tempat *shipping* ini dipisah sehingga petugas fokus dalam satu targetnya.

- 3) Adanya kelemahan pada pergudangan sparepart Astra Honda Motor Yogyakarta yang terlalu banyak, ada 7 terkait hal ini seperti: antrian space untuk barang masuk, salah dalam menempatkan barang, pengambilan barang untuk dikirim tidak sesuai, petugas *packing* melakukan 2 jobdes sekaligus, kurangnya tempat untuk bagian *packing*, masih adanya barang *return*, dan sistem informasi yang eror. Solusi terkait masalah ini adalah dengan cara meminimalisir kelemahan yang sudah disebutkan.
 - a) Memproses barang cepat keluar agar antrian stok intransit tidak terlalu banyak.

- b) Untuk menghindari salah pengambilan barang maka dapat menggunakan pickinglist digital/*scanner*.
- c) Untuk menghindari salah dalam menempatkan barang semestinya apabila terjadi karena karena tempat yang minim dapat memberi tanda barang tersebut dimana dan dilaporkan ke bagian admin.
- d) Terkait jobdes bagian *packing* karena karena merangkap menjadi *checker* maka dapat menambah satu petugas untuk bagian ini agar kerja lebih efektif karena pada bagian ini kekurangan space juga sehingga secara tidak langsung bagian ini kerja tiga kali karena harus memindahkan barang yang sudah di pack ke tempat pengiriman atau *shipping area*.
- e) Sebisa mungkin pengecekan barang dilakukan dengan teliti agar barang yang sudah dikirim tidak dikembalikan baik pengecekan saat akan dikirim ataupun barang yang masuk.
- f) Meminimalisir salah input data karena biasanya sistem informasi eror karena salah input data.