

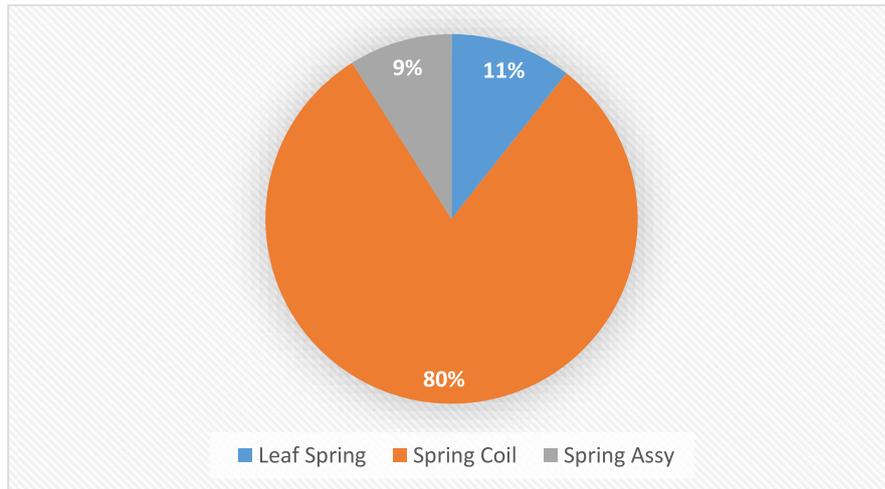
BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Gudang merupakan tempat untuk penyimpanan barang, baik dalam bentuk bahan baku yang akan diproses maupun barang jadi yang siap untuk dipasarkan (Purnomo, 2004). Dalam gudang penyimpanan, faktor yang sangat besar dalam mempengaruhi penanganan barang ialah tata letak dan desain gedung dimana barang itu disimpan (Apple, 1990). Fungsi utama dari gudang adalah menyimpan barang berupa bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi ataupun *tools* yang digunakan dalam proses produksi. Oleh karena itu, tata letak penyimpanan gudang yang baik harus dimiliki oleh setiap gudang termasuk pada perusahaan di industri suku cadang otomotif. Pertumbuhan bisnis otomotif secara tidak langsung akan mempengaruhi kondisi gudang seperti meningkatnya level *stock* penyimpanan.

PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur dan distribusi yang bergerak di bidang *spring industry manufacture* yang memiliki 2 *plant* di Indonesia diantaranya di Cibitung dan Karawang. PT. XYZ mempunyai tujuan untuk selalu meningkatkan mutu produknya. PT. XYZ memiliki 2 jenis gudang diantaranya gudang *finish good* yaitu *plant 2* dan gudang *service part*. Masing-masing jenis gudang memiliki karakteristik yang berbeda-beda, gudang *plant 2* merupakan gudang dengan penyimpanan rak dan *Bin*. Pada gudang *plant 2*, setiap SKU (*stock keeping unit*) disimpan pada suatu rak dan lantai yang memang dialokasikan khusus untuk SKU tersebut. Sedangkan gudang *service part* merupakan gudang dengan penyimpanan *Bin* dengan penempatan produk di atas *plastic container* dan memiliki pintu masuk keluar yang sama.

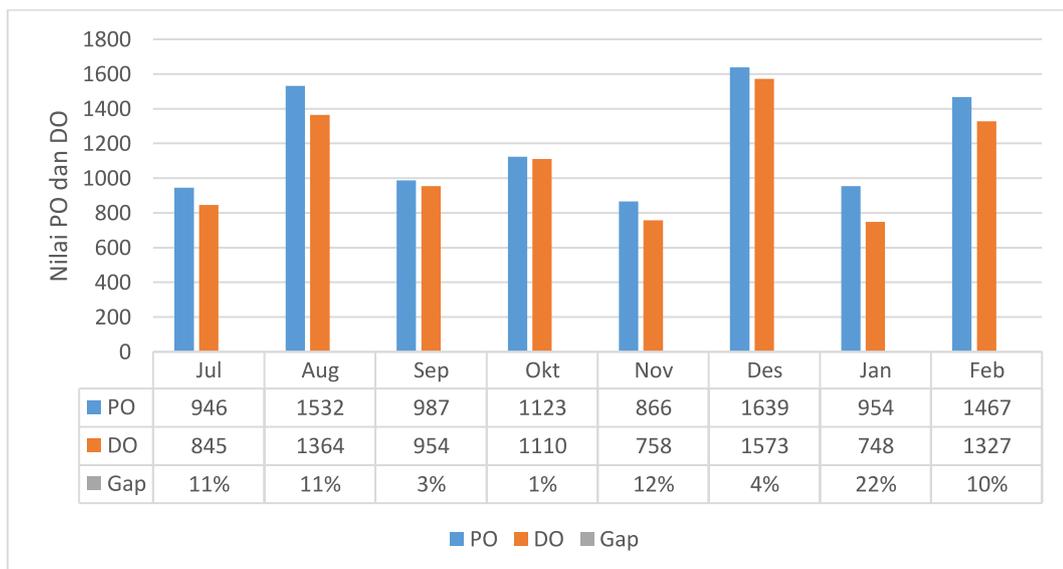
Didalam gudang *service part* PT.XYZ terdapat 3 kategori produk, yaitu produk *Leaf Spring*, *Spring Coil*, dan *Spring Assy*. Berdasarkan data terakhir yang didapatkan dari perusahaan, produk *spring coil* memiliki jumlah permintaan paling tinggi di PT.XYZ. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar I.1



Gambar I.1 Persentase Permintaan PT.XYZ

(Sumber : PT.XYZ 2016)

Jumlah permintan tertinggi berdasarkan Gambar I.1 diduduki oleh produk *spring coil* dengan persentase sebesar 80% dan sisannya 11% pada *leaf spring* dan 9% *spring assy*. Dengan total permintaan sebesar 9514 pcs tersebut harus diiringi dengan penanganan gudang yang optimal, dimana gudang harus mampu membantu dalam pemenuhan permintaan pelanggan dengan cepat dan tepat. Akan tetapi penanganan gudang di PT.XYZ belum optimal, hal ini menyebabkan timbulnya gap antara PO (*purchase order*) dan DO (*Delivery Order*). Hal ini akan dapat dilihat pada Gambar I.2



Gambar I.2 Perbandingan PO/DO Pada Gudang *Service Part* PT.XYZ

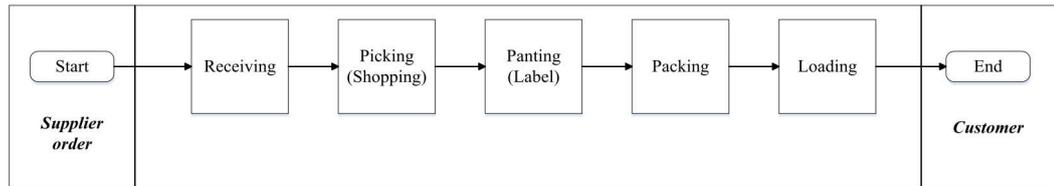
Dari data tersebut, terlihat bahwa tingginya PO yang ada tidak diimbangi oleh pemenuhan DO, sehingga persentase barang yang tidak terjual menumpuk di gudang *cukup besar*. Maka dilakukan observasi mengenai proses bisnis yang terdapat di gudang *service part*. Terdapat dua status ketika barang *finish good* dikirim ke *customer* yaitu terlambat dan tepat waktu. Dengan adanya *key performance indicator* yang telah ditetapkan perusahaan yaitu pemenuhan kebutuhan permintaan *loading* barang dari gudang *service part* selama ≤ 30 menit. Jika produk *service part* yang dikirim melalui armada ≤ 30 menit, maka pengiriman produk *service part* tersebut tepat waktu, namun jika > 30 menit maka pengiriman produk *service part* dapat dikatakan terlambat. Berikut adalah rekapitulasi perbandingan estimasi pengiriman barang dan realisasi barang ditunjukkan pada Tabel I.1

Tabel I.1 Rekapitulasi Data Keterlambatan Pengiriman *Finish Good*

(Sumber : PT.XYZ, Agustus – September 2016)

TANGGAL PERMINTAAN	PO Number	JAM PERMINTAAN (PENGAMBILAN)	JAM PENGIRIMAN	REALISASI PENGIRIMAN BARANG	STATUS
03/08/2016	4131040979 / D3RL	10:00	10:30	10:39	Terlambat
08/08/2016	4131040979 / D3RL	10:00	10:30	10:38	Terlambat
10/08/2016	4131040979 / D3RL	10:00	10:30	10:38	Terlambat
12/08/2016	4131040979 / D3RL	14:00	10:30	14:39	Terlambat
15/08/2016	4131040979 / D3RL	10:00	10:30	10:28	Tepat Waktu
19/08/2016	4131040979 / D3RL	10:00	10:30	10:38	Terlambat
22/08/2016	4131040979 / D3RL	14:00	14:30	14:36	Terlambat
29/08/2016	4131040979 / D3RL	14:00	14:30	14:25	Tepat Waktu
05/09/2016	4138021782 / D3RF	10:00	10:30	10:35	Terlambat
07/09/2016	4138021782 / D3RF	10:00	10:30	10:35	Terlambat
14/09/2016	4138021782 / D3RF	14:00	14:30	14:34	Terlambat

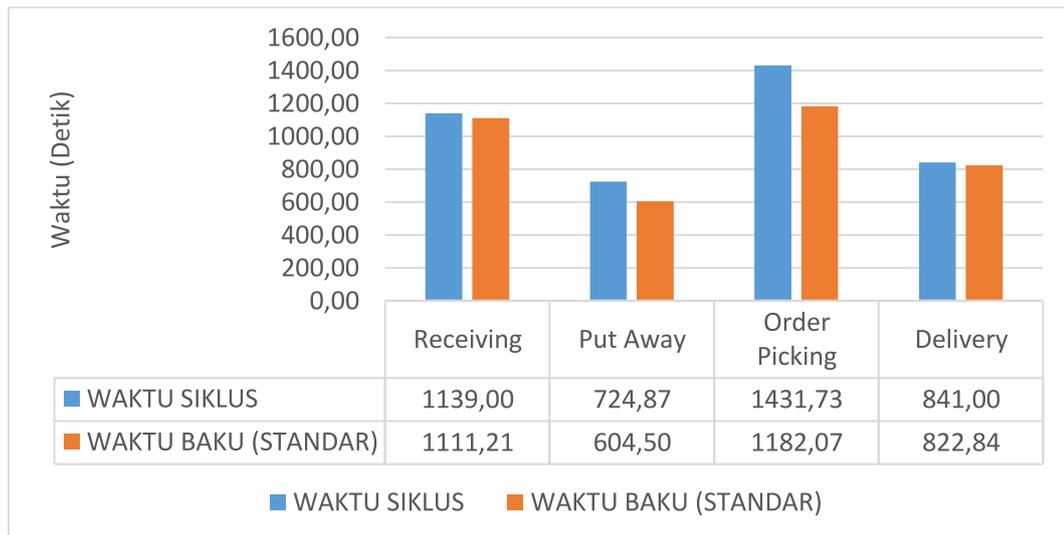
Gudang *service part* memiliki peran penting dalam industri otomotif karena dalam kurun waktu 10-15 tahun kedepan suku cadang dari *part* tersebut harus selalu tersedia sebagai produk yang biasa disebut *after sales service*. Selain itu, fungsi dari gudang *finished good service part* adalah menerima hasil produksi yang telah siap kirim. Aktivitas *flow order* yang terjadi di gudang *finish good service part* PT. XYZ dapat dilihat pada Gambar I.3.



Gambar I.3 *Flow Order Service Part* PT.XYZ

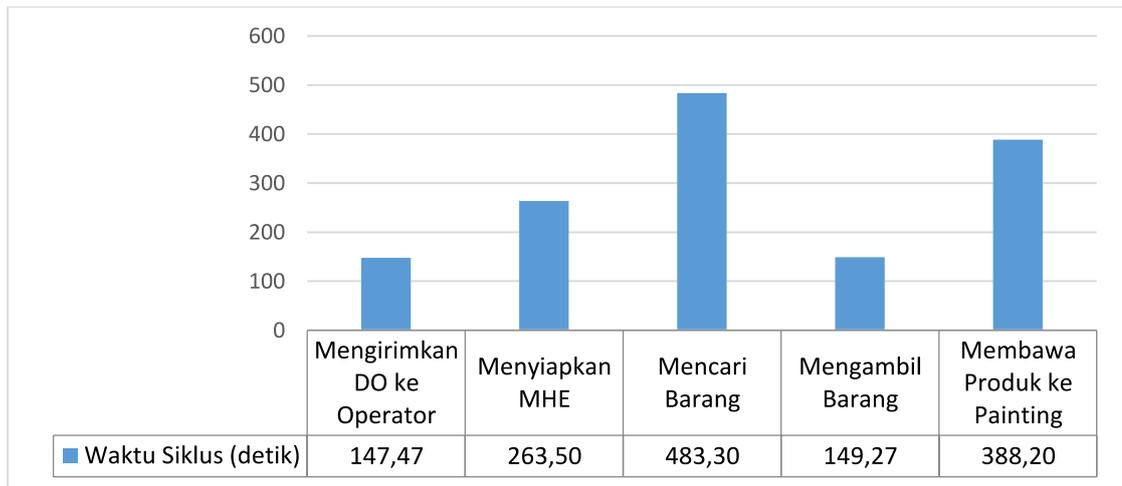
(Sumber : *Flow Order Service Part* PT.XYZ)

Dengan adanya indikator permasalahan keterlambatan pengiriman, maka peneliti melakukan observasi secara langsung yaitu dengan mengamati waktu siklus setiap aktivitas di dalam gudang. Berikut persentase perbandingan pengukuran waktu siklus ketika operator melakukan kegiatan di dalam gudang dan waktu standar yang telah di tentukan oleh PT.XYZ pada Gambar 1.4.



Gambar I.4 Perbandingan Waktu Siklus dan Waktu Standar Penanganan Produk
 Gambar 1.4 menunjukkan bahwa terdapat *gap* antara waktu siklus dan waktu standar yang telah di tetapkan perusahaan. *Gap* yang terbesar yaitu pada kegiatan *order*

picking dengan persentase sebesar 21% atau 249,65 detik, salah satu penyebab dikarenakan terdapat *delay* di dalam aktivitas tersebut dan terbatasnya *man power*. Waktu *delay* merupakan waktu tunda atau waktu yang terbuang dikarenakan ketidakefektifan dalam melakukan suatu aktivitas (Herjanto, 2012). Berikut merupakan *detail* aktivitas dari setiap masing-masing aktivitas *order picking* gudang *service part* PT.XYZ.



Gambar I.5 *Detail* Aktivitas Pada *Order Picking*

Gambar I.5 menunjukan bahwa persentase waktu tertinggi pada kegiatan *order picking* adalah ketika aktivitas pencarian barang sesuai dengan *order list* di lokasi penyimpanan dengan lama waktu sebesar 483,3 detik yang berdampak dengan lamanya waktu *outbound* pada gudang *service part* PT.XYZ. Hal tersebut dikarenakan belum adanya *storage policy* yang tepat untuk penyimpanan *service part* yaitu belum adanya zonafikasi untuk setiap *part*.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, pada penelitian kali ini akan dilakukan alokasi penyimpanan untuk setiap produk *service part* sesuai dengan jenis dan menentukan zona penyimpanan tetap bagi masing-masing produk di gudang. Dengan adanya perancangan yang diusulkan, diharapkan dapat memberikan perbaikan untuk gudang *service part* PT.XYZ untuk meningkatkan pemenuhan permintaan sehingga dapat mengurangi *delay*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, masalah yang dirumuskan pada penelitian ini adalah :

Bagaimana rancangan alokasi penyimpanan produk *service part* di gudang *service part* PT.XYZ untuk mengurangi *delay* dan meningkatkan pemenuhan permintaan?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

Rancangan alokasi penyimpanan produk *service part* di gudang *service part* PT.XYZ untuk mengurangi *delay* dan meningkatkan pemenuhan permintaan.

I.4 Batasan Penelitian

Agar penelitian dilakukan secara terfokus terhadap tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat material baru yang masuk pada gudang selama penelitian.
2. Penelitian tidak termasuk pada perhitungan biaya.
3. Penelitian menggunakan data pada Juli hingga Februari 2016
4. Penelitian hanya pada tahap usulan tidak sampai pada tahap implementasi.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Adanya usulan alokasi penyimpanan untuk setiap produk *service part* di gudang *service part* PT.XYZ untuk meminimasi *delay* sehingga dapat meningkatkan pemenuhan permintaan..
2. Memberikan referensi pada perusahaan dan mahasiswa di masa yang akan datang ke tahap yang lebih lanjut jika ingin melakukan pengembangan mengenai perbaikan alokasi barang di gudang.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini pendahuluan ini, diuraikan mengenai latar belakang permasalahan penelitian, serta menerangkan alasan pengambilan

topik permasalahan untuk penelitian dengan objek perusahaan PT.XYZ. Lalu menerangkan tentang tujuan yang akan dicapai dari penelitian, manfaat dari penelitian yang dikaji serta batasan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Dimana, literatur yang dikaji berkaitan dengan teori dan pendekatan *storage allocation* serta *FSN analysis* dan digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian tugas akhir.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian sesuai dengan tujuan dari permasalahan yang dibahas dan merumuskan teori yang digunakan serta merumuskan model koseptual dan sistematika penyelesaian masalah. Selain itu, berfungsi sebagai kerangka utama untuk menjaga penelitian dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan diawal.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab pengumpulan dan pengolahan data ini, membahas mengenai data yang dikumpulkan selama penelitian yang nantinya akan digunakan dan diolah untuk menentukan kebijakan persediaan di perusahaan. Untuk pengolahan data yang dibahas dalam bab ini, dilakukan sesuai dengan tahap-tahap penelitian yang sudah dijabarkan pada BAB III yang kemudian dianalisis untuk diusulkan sebagai solusi dari permasalahan yang ada di perusahaan.

BAB V Analisis

Pada bab ini dilakukan analisis terhadap pengolahan data yang sudah dilakukan pada BAB IV. Selain itu, menjelaskan mengenai usulan perbaikan dan melakukan simulasi dengan tujuan untuk

perbandingan pada kondisi saat ini di perusahaan dan kondisi usulan dari hasil pengolahan data pada penelitian ini.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan berdasarkan tujuan dari penelitian yang sesuai dengan hasil yang didapatkan pada pengolahan dan analisis data. Serta diberikan juga saran untuk perusahaan maupun penelitian kedepannya.