

PENERAPAN PURCHASING PLANNING DALAM PENGADAAN BAHAN BAKU MEUBEL PADA PT. ANUGERAH PUTRA SIANTAN

Magdalena Wilhelmina¹⁾, ST. Salmia L. A.²⁾, Soemanto³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Email : lenawilhelminana12@gmail.com

Abstrak, *Purchasing planning* diperlukan untuk menentukan kebutuhan di masa yang akan datang dan menentukan *re-order point* yang optimal. Berdasarkan data yang diperoleh, adanya tingkat penurunan kedatangan bahan baku kayu pada PT. ANUGERAH PUTRA SIANTAN Singosari pada tahun 2015 – 2019 sebesar 9,77%. Dengan menggunakan analisis SWOT yang terdiri dari kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman, dapat diketahui solusi untuk menghadapi tantangan dan menanggulangi kelemahan yang akan dikolaborasikan dengan metode EOQ yang merupakan salah satu metode untuk menentukan jumlah pemesanan optimal dan penjadwalan *purchasing planning* yang baik. Metode pengumpulan data menggunakan kuisioner dan diproses dengan software POMQM for Windows 3 dan IBM SPSS Statistic 20. Hasil yang didapatkan adalah bahwa *re-order point* yang optimal sebesar 207.167 unit dengan 24 hari per tahun untuk mempercepat proses produksi, meningkatkan kualitas produk yang nantinya dapat menandingi kompetitor lainnya.

Kata Kunci : SWOT, *Re-Order Point*, *Purchasing Planning*

PENDAHULUAN

Pada manajemen biaya dalam departemen *purchasing*, proses yang digunakan dalam harga pembelian, perhitungan *rate* biaya proses, perhitungan harga pembelian, dan metode yang digunakan dalam penghematan biaya material. (Supriyanto dan Masruchah, 2013).

PT. Anugerah Putra Siantan adalah salah satu produsen mebel yang di Kota Malang. Agar kebutuhan PT. Anugerah Putra Siantan terpenuhi di masa pandemi ini, maka pada departemen pengadaan dibutuhkan pengelolaan pengeluaran atau pembiayaan dari hasil yang didapatkan dari kegiatan operasional PT. Anugerah Putra Siantan. Berdasarkan data, pembelian *raw material* kayu PT. ANUGERAH PUTRA SIANTAN Singosari tahun 2015 – 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Pembelian *raw material* kayu PT. ANUGERAH PUTRA SIANTAN, Singosari 2015 – 2019

Tahun	Tonase Kayu (Kg)	Penurunan (%)
2015	5.775.000	
2016	5.380.000	- 6,83
2017	5.625.000	- 14,03
2018	3.980.000	- 16,20
2019	3.560.000	- 11,79
Rata-Rata	4.664.000	- 9,77

(Sumber : PT. Anugerah Putra Siantan)

Dikarenakan penurunan kedatangan barang menjadi problem yang patut diperhatikan perusahaan, sehingga perlu dilakukan identifikasi serta perhitungan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dengan menggunakan metode SWOT, dapat diuraikan meliputi kekuatan, kelemahan, peluang, serta tantangan yang dihadapi PT. Anugerah Putra Siantan. Dari metode tersebut dapat diketahui solusi dalam menghadapi tantangan dan menanggulangi kelemahan yang akan dikolaborasikan dengan metode EOQ yang merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penentuan jumlah kuantitas pemesanan yang optimal, dan digunakan untuk menentukan *re-order point* dan *purchasing planning* yang terjadwal dengan baik untuk mengatasi kelemahan yang teridentifikasi dari metode SWOT.

Pentingnya *Purchasing and Supply Scheduling Decisions*

Salah satu masalah yang sering muncul dalam manajemen rantai pasokan adalah bagaimana mengkoordinasikan arus fisik barang dan jasa. Meliputi cara menentukan jumlah bahan baku yang dipindahkan, kapan waktu pemindahan, bagaimana cara memindahkan, dan dari lokasi mana kemana. Keputusan penjadwalan ini terjadi di saluran

pasokan, dan manajemen yang baik membutuhkan koordinasi yang baik antar kegiatan yang ada dalam perusahaan terutama kegiatan produksi.

Koordinasi di Saluran Pasokan

Koordinasi yang baik antara produksi, pemasaran, pembelian, dan semua kegiatan saluran pasokan lain tidak dapat ditekan terlalu kuat, hubungan antara kegiatan ini seringkali dengan mengoptimalkan satu kegiatan saja dapat menjadi kerugian untuk satu atau lebih bagian yang lain. Peningkatan pasokan logistik dicapai ketika unsur-unsur penjadwalan produksi, pembelian, dan transportasi dibawa ke keseimbangan yang tepat.

Purchasing Planning

Dalam buku *purchasing management* mengatakan bahwa “perencanaan pembelian adalah proses siklus mengintegrasikan pembelian secara keseluruhan dalam sistem perencanaan perusahaan.” (Scheuing, 2013).

SWOT

SWOT adalah sebuah singkatan dari, S adalah *Strenght* atau kekuatan, W adalah *Weakness* atau kelemahan, O adalah *Opportunity* atau kesempatan, dan T adalah *Threat* atau ancaman. SWOT ini biasa digunakan untuk menganalisis suatu kondisi dimana akan dibuat sebuah rencana untuk melakukan suatu program kerja. (Buchari Alma, 2013).

Economic Order Quantity

Persediaan adalah bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi, barang pembantu, bahan pelengkap, komponen yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan (Riggs, 1976). *Economic Order Quantity* adalah salah satu metode yang digunakan dalam penentuan jumlah kuantitas pemesanan yang optimal.

METODE

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang merupakan hasil observasi dan hasil wawancara, dan data sekunder yang berasal dari kajian literatur.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner yang akan diisi oleh departemen *purchasing*, departemen *warehouse raw material*, dan pihak vendor.

Instrumen Penelitian berupa kuisioner dengan menggunakan skala likert dengan rumus perhitungan:

Total skala likert = $T \times P_n$

Rumus Indeks % = $\frac{\text{total skor}}{y} \times 100$

(Sumber : Sugiyono, 2013)

Uji Validitas

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini (*content validity*) menggambarkan kesesuaian sebuah pengukur data dengan apa yang akan diukur. (Sugiyono, 2013)

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuisioner yang merupakan alat pengukuran variabel atau konstruk. Suatu kuisioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2013).

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan sebagai persyaratan sebelum ke uji analisis data. Salah satu metode uji asumsi klasik adalah uji normalitas. Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah data yang akan digunakan dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. (Ghozali, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Check Sheet (Lembar Pemeriksaan)

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran tentang responden yang berjumlah 35 orang dari berbagai divisi, yaitu divisi *purchasing*, divisi *warehouse raw material*, dan *supplier*.

Analisis Indeks Jawaban Responden Terhadap Variabel SWOT

Hasil jawaban dan analisis indeks skor jawaban terhadap variabel *strenght* dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Strength*

No	Indikator	Skor					Jumlah	Indeks
		STS	TS	N	S	SS		
1	Koordinasi yang terstruktur antar saluran pasok	0	1	14	14	4	35	73,1%
2	Kualitas bahan baku produksi memenuhi standar	0	2	14	14	5	35	72,5%
3	Perencanaan pembelian bahan baku tepat waktu	0	4	13	14	4	35	70,2%
4	Jumlah vendor yang dibutuhkan memadai	0	1	14	19	3	35	73,7%
Total								72,3%

(Sumber: Data Primer yang diolah, 2020)

Tanggapan responden sebagaimana pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata indeks skor jawaban diperoleh sebesar 72,3%. Pertanyaan pertama mengenai koordinasi yang terstruktur antar saluran pasok memiliki indeks 73,1%. Pertanyaan kedua mengenai kualitas bahan baku produksi memenuhi standar memiliki indeks sebesar 72,5%. Pertanyaan ketiga mengenai perencanaan pembelian bahan baku tepat waktu memiliki indeks sebesar 70,2%. Pertanyaan keempat mengenai jumlah vendor yang dibutuhkan memadai memiliki indeks tertinggi mengenai faktor *strength* dari *purchasing planning* kedatangan *raw material* kayu dengan hasil sebesar 73,7%.

Tabel 3 Hasil Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Weakness*

No	Indikator	Skor					Jumlah	Indeks
		STS	TS	N	S	SS		
1	Terdapat bahan baku yang mengalami kecacatan	0	10	13	8	4	35	63,4%
2	Handling bahan baku yang kurang tepat	0	11	19	5	0	35	52%
3	Pengiriman bahan baku terdapat kerusakan	0	10	16	7	2	35	60,5%
4	Jadwal kedatangan bahan baku tidak sesuai	0	4	15	10	6	35	70,2%
Total								61,5%

(Sumber : Data Primer yang Diolah,2020)

Tabel 4 Hasil Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Opportunities*

No	Indikator	Skor					Jumlah	Indeks
		STS	TS	N	S	SS		
1	Mendapat kualitas bahan baku yang sesuai	0	0	14	18	3	35	73,7%
2	Perusahaan mampu menangkap pangsa pasar	0	0	12	18	5	35	76%
3	Jalinan kerjasama perusahaan dengan supplier atau vendor	0	3	13	17	2	35	70,2%
4	Permintaan pasok gudang stabil	0	2	14	16	3	35	71,4%
Total								72,8%

(Sumber : Data Primer yang Diolah, 2020)

Tabel 5 Hasil Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Threat*

No	Indikator	Skor					Jumlah	Indeks
		STS	TS	N	S	SS		
1	Kesulitan memperoleh supplier ideal	1	10	10	14	0	35	61,1%
2	Kualitas bahan baku unstabilizer	0	14	18	3	0	35	53,7%
3	Resiko yang ditimbulkan dengan penimbunan bahan baku	0	9	12	9	5	35	65,7%
4	Tingkat pertumbuhan perusahaan pesaing turut meningkat	0	0	14	18	3	35	73,7%
Total								63,5%

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2020)

Tabel 6 Matriks SWOT

Faktor-faktor Internal (IFAS)	Kekuatan (S) Jumlah vendor yang dibutuhkan memadai	Kelemahan (W) Jadwal kedatangan bahan baku tidak sesuai
Faktor-faktor Eksternal (EFAS)		
Peluang (O) Perusahaan mampu menangkap pangsa pasar	Strategi (SO) Buat strategi disini yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi (WO) Buat strategi disini yang memanfaatkan peluang mengatasi ancaman
Ancaman (T) Tingkat pertumbuhan perusahaan pesaing turut meningkat	Strategi (ST) Buat strategi disini yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi (WT) Buat strategi disini yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

(Sumber: Rangkuti, 2013)

Economic Order Quantity

Tabel 7 Kedatangan kayu bulan Juli 2019 – Desember 2019

TGL	Bulan dan Quantity Kedatangan Raw Material Kayu 2019					
	Juli (Lembar)	Agustus (Lembar)	September (Lembar)	Oktober (Lembar)	November (Lembar)	Desember (Lembar)
1	458	808	0	866	871	0
2	2.215	1.301	1.543	368	0	0
3	0	744	0	641	0	1.609
4	0	0	0	789	1.619	369
5	750	808	835	1.002	771	2.444
6	1.236	0	954	0	0	60
7	0	776	0	826	1.354	0
8	1.088	1.618	0	869	1.608	0
9	1.383	360	1.667	1.175	0	906
10	0	0	1.061	908	0	1.020
11	1.548	0	344	571	0	2.251
12	1.498	688	1.922	1.849	1.306	0
13	0	792	0	0	1.319	815
14	390	1.122	0	0	1.578	0
15	872	696	0	1.322	2.003	0
16	360	0	900	863	0	448
17	390	0	1.934	0	0	837
18	1.240	0	0	1.951	0	185
19	1.541	779	1.809	435	1.918	2.188
20	0	1.967	1.479	0	1.452	378
21	0	0	0	353	420	0
22	1.189	834	0	1.252	801	0
23	0	900	383	0	1.314	804
24	1.204	1.092	390	1.232	0	420
25	1.336	0	1.450	1.433	1.812	0
26	0	0	938	567	0	752
27	0	1.558	189	0	0	1.060
28	0	1.663	1.322	906	967	0
29	1.754	0	0	1.445	1.343	0
30	744	1.637	375	660	1.306	0
31	744	874	0	947	0	0
Total	21.940	21.017	19.494	24.025	23.762	16.098

(Sumber: PT. Anugerah Putra Siantan)

Optimal Order Quantity (EOQ)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot C_0 \cdot D}{C_u \cdot i}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 580.000 \times 125300}{5200}} = 5244,56$$

$$\approx 5245 \text{ lembar}$$

$$\text{Order Per Period} = \frac{\text{Total Demand}}{\text{Economic Order Quantity}}$$

$$= \frac{125399}{5245} = 23,51 \approx 24$$

$$\text{Average Inventory} = \frac{\frac{EOQ}{2}}{2} = \frac{5245}{2} = 2622,5$$

$$\approx 2.623 \text{ lembar}$$

Uji Reliabilitas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian yang telah dilakukan sebagai berikut: variabel *strength* sebesar 0,786, *weakness* sebesar 0,697, *opportunities* sebesar 0,756, dan *threat* sebesar 0,742. Uji Validitas menunjukkan bahwa nilai r hitung dari masing-masing variabel lebih besar dari r tabel sebesar 0,3338 dan dengan hasil pengujian yang telah dilakukan bernilai reliabel.

Hasil dari pengujian pada matriks SWOT adalah sebagai berikut:

1. Strategi SO : didapatkan bahwa faktor *strenght* tertinggi pada PT Anugerah Putra

Siantan adalah jumlah vendor yang dibutuhkan memadai, dan faktor *opportunities* tertinggi adalah perusahaan mampu menangkap pangsa pasar, sehingga untuk dapat menerapkan *purchasing planning* dengan tujuan meningkatkan kualitas serta mutu produk maka perusahaan harus memanfaatkan peluang menangkap pangsa pasar serta mengoptimalkan koordinasi dan menjalin hubungan yang baik dengan pihak vendor

2. Strategi WO : didapatkan bahwa faktor *weakness* tertinggi pada PT Anugerah Putra Siantan adalah jadwal kedatangan bahan baku tidak sesuai, dan faktor *opportunities* tertinggi adalah perusahaan mampu menangkap pangsa pasar, sehingga untuk dapat menerapkan *purchasing planning* dengan tujuan meningkatkan kualitas serta mutu produk maka perusahaan dapat mengacu pada data *re-order point* 207.167 unit dengan *order per period* 24 hari per bulan dan melakukan penjadwalan yang optimal untuk kedatangan *raw material* kayu sehingga dapat memanfaatkan peluang menangkap pangsa pasar dengan maksimal.
3. Strategi ST : didapatkan bahwa faktor *strenght* tertinggi pada PT Anugerah Putra Siantan adalah jumlah vendor yang dibutuhkan memadai, dan faktor *threat* tertinggi adalah tingkat pertumbuhan perusahaan pesaing turut meningkat, sehingga untuk dapat menerapkan *purchasing planning* dengan tujuan meningkatkan kualitas serta mutu produk maka perusahaan dapat mempertahankan serta meningkatkan koordinasi dengan pihak vendor agar tepat waktu dalam *delivery raw material* sehingga perusahaan dapat memproduksi produk dengan tepat waktu dengan menjaga mutu dan kualitas produk serta dapat mengatasi ancaman pertumbuhan pesaing.
4. Strategi WT : didapatkan bahwa faktor *weakness* tertinggi pada PT Anugerah Putra Siantan adalah jadwal kedatangan bahan baku tidak sesuai, dan faktor *threat* tertinggi adalah tingkat pertumbuhan perusahaan pesaing turut meningkat, sehingga untuk dapat menerapkan *purchasing planning* dengan tujuan meningkatkan kualitas serta mutu produk maka perusahaan dapat mengacu pada data *re-order point* 207.167 unit dengan *order per period* 24 hari per

bulan untuk dapat mempercepat proses produksi, mempertahankan kualitas dan mutu produk sehingga dapat mengatasi ancaman pertumbuhan pesaing.

Hasil dari pengolahan data menggunakan metode EOQ sebagai berikut:

1. Biaya pengadaan *raw material* adalah Rp 580.000, dan untuk biaya penyimpanan perusahaan menetapkan 26% persen untuk kayu, dengan *lead time* 10 hari dan *safety stock* 104.417 lembar.
2. Untuk penerapan *purchasing planning* yang optimal dan untuk mengatasi variabel *weakness* pada analisis SWOT, pemesanan *raw material* kayu yang optimal adalah 5.245 lembar, persediaan rata-rata *raw material* kayu yang optimal adalah 2.623 lembar, periode pemesanan *raw material* kayu yang optimal adalah 24 hari setiap bulannya, *annual setup cost* yang optimal adalah Rp 13.635.850, *annual holding cost* yang optimal adalah Rp 13.635.850, *unit cost* yang optimal untuk *raw material* kayu adalah Rp 2.466.000.000, total seluruh biaya pengadaan dan penyimpanan yang optimal untuk *raw material* kayu adalah Rp 3.036.240.000, pemesanan kembali *raw material* kayu yang optimal jika sisa persediaan pada gudang berjumlah 207.167.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Identifikasi yang dapat diambil dari analisis SWOT untuk mengatasi *weakness* dan *threat* pada perusahaan adalah sebagai berikut:
 - Strategi SO : perusahaan harus memanfaatkan peluang menangkap pangsa pasar serta mengoptimalkan koordinasi dan menjalin hubungan yang baik dengan pihak vendor
 - Strategi WO : perusahaan dapat mengacu pada data *re-order point* 207.167 unit dengan *order per period* 24 hari per bulan. melakukan penjadwalan yang optimal untuk kedatangan *raw material* kayu sehingga dapat memanfaatkan peluang menangkap pangsa pasar dengan maksimal.
 - Strategi ST : perusahaan dapat mempertahankan serta meningkatkan koordinasi dengan pihak vendor agar

tepat waktu dalam *delivery raw material* sehingga perusahaan dapat memproduksi produk dengan tepat waktu dengan menjaga mutu dan kualitas produk serta dapat mengatasi ancaman pertumbuhan pesaing.

- Strategi WT : perusahaan dapat mengacu pada data *re-order point* 207.167 unit dengan *order per period* 24 hari per bulan untuk dapat mempercepat proses produksi, mempertahankan kualitas dan mutu produk sehingga dapat mengatasi ancaman pertumbuhan pesaing.
2. Cara untuk meningkatkan ketepatan dalam *purchasing planning* pada PT. Anugerah Putra Siantan untuk mengatasi faktor *weakness* tertinggi dalam analisis SWOT yaitu jadwal kedatangan bahan baku tidak sesuai dan faktor *threat* dalam analisis SWOT tertinggi yaitu tingkat pertumbuhan perusahaan pesaing turut meningkat supaya perusahaan dapat memproduksi produk dengan tepat waktu dengan menjaga mutu dan kualitas produk adalah dengan memperhatikan beberapa faktor antara lain:
 - Periode pemesanan *raw material* kayu yang optimal adalah 24 hari / bulan.
 - Persediaan rata-rata *raw material* yang optimal pada gudang adalah 2.623 lembar supaya *holding cost* atau biaya penyimpanan gudang tetap optimal serta untuk menghindari keterlambatan kedatangan *raw material* yang menyebabkan terganggunya proses produksi dan pemasaran barang jadi (*furniture*).
 3. Peran koordinasi saluran pasokan yang baik dengan koordinasi yang baik antara departemen pemasaran, departemen produksi, departemen PPIC, departemen *purchasing*, serta menjalin ikatan yang baik dengan pihak vendor untuk mengoptimalkan seluruh kegiatan yang ada pada perusahaan. Jika koordinasi sudah baik maka dapat mencapai unsur-unsur penjadwalan produksi, pembelian, dan transportasi di keseimbangan yang tepat serta kualitas dan mutu produk akan meningkat.
 4. *Re-order point* pemesanan bahan baku yang optimal adalah 207.167 lembar.

Saran

1. Untuk penelitian yang akan datang disarankan untuk meneliti *raw material* lainnya yang mungkin mengalami permasalahan yang hampir sama dengan *raw material* kayu PT. Anugerah Putra Siantan. Dengan mengambil contoh *raw material* lain maka permasalahan yang dialami dalam penerapan *purchasing planning* dengan tujuan meningkatkan kualitas dan mutu produk. Hal ini dapat dijadikan pembandingan sekaligus melengkapi penelitian ini.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap sub variabel lainnya pada analisis SWOT yang berpengaruh pada *purchasing planning raw material* PT. Anugerah Putra Siantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfeus, Ferry, Firzha, dan Imam. 2015. *Purchasing and Supply Scheduling Decisions*.
- Alma, Buchari. 2013. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: Alfabeta.
- Ballou, Ronald H. 2011. *Business Logistics / Supply Chain Management*. Prentice Hall Int, NewYork.
- Freddy, Rangkuti. 2013. *Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2018. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS". Edisi 9. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hendrick, Thomas E. 1994. *Purchasing Profitability, Processes, Performance*. Penerbit Miami US University.
- Indrajit R. E dan Pranoto, R.D. 2002. *Konsep Manajemen Supply Chain*. Grasindo, Jakarta.
- Iriawan, Nova. 2013. *Strategi Pemasaran Dengan Analisis SWOT studi kasus pada CV. Langit Aksara Kabupaten Sleman*. Skripsi. UNY, Yogyakarta.
- Pujawan, I. N., Mahendrawati, E. R. 2010, *Supply Chain Management*. Penerbit Gunawidya, Surabaya.
- Pujawan, I. Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Penerbit GunaWidya, Surabaya.
- Scheuing, 2013. *Purchasing Management (Ama Purchasing Management)*.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Supriono, Mu'adz Shidqi. 2018. *Penerapan Purchasing Planning Dalam Pengadaan Bahan Baku Di Perusahaan Industri Studi Kasus Pada PT. Petrokimia Gresik - Jawa Timur*.
- Supriyanto, Masruchah. 2013. *Purchasing Guide: Konsep dan Aplikasi Manajemen Purchasing*.
- Setiawan, Robi. 2015. *Penerapan Analisis SWOT Sebagai Landasan Merumuskan Strategi Pemasaran Usaha Jasa Sewa Mobil "AMAN-AMIN" Transport Tours and Travel Ambarketawang Sleman Yogyakarta*.
- Syamsuddin, Lukman. 2011. *Perusahaan Manajemen Keuangan: Konsep Aplikasi dalam Perencanaan, Monitoring dan Pengambilan Keputusan*. Edisi baru. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Zabidi. 2014. *Prinsip Dasar Supply Chain Management*. [Online]
<http://Sriwijayanti.Wodress.Com/Prinsip-Dasar-Supply-Chain-Management/>
(Diakses Tanggal 22 Juli 2020)