

ANALISIS PERHITUNGAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGUNAKAN METODE FIFO, LIFO, RATA-RATA DAN JUST IN TIME PADA PT TAMANO INDONESIA

Cory Ranita¹, Dedi Mulyadi², Santi Pertiwi Hari Sandi³

Email : mn16.coryranita@mhs.ubpkarawang.ac.id; dedi.mulyadi@ubpkarawang.ac.id;
santi.pertiwi@ubpkarawang.ac.id

Ringkasan

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis metode penyimpanan barang yang digunakan PT Tamano Indonesia; (2) menganalisis perhitungan metode FIFO, metode LIFO, Metode Average dan Sistem *Just In Time* terhadap persediaan bahan baku pada PT Tamano Indonesia; (3) Perbandingan pencatatan persediaan bahan baku yang paling baik.

Penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data *Material Requirements Planning* (MRP) tahun 2019 pada divisi PPIC PT Tamano Indonesia Sampel pada penelitian ini adalah Data *Material Requirements Planning* (MRP) supplier PT. Toyota Tsuho Indonesia sebanyak 3 bahan baku yaitu PP NOVATEC, PP NOBLEN, dan PBT TORAY B-11 bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Desember 2019 pada divisi *Production Planning Inventory and Cost Control* PT Tamano Indonesia. Teknik analisis data menggunakan perbandingan metode FIFO, LIFO JIT dan *Average*.

Berdasarkan hasil perhitungan bahan baku menggunakan metode FIFO memperoleh harga pokok penjualan yang tinggi dibandingkan dengan metode lainnya. Metode LIFO menghasilkan jumlah nilai perhitungan persediaan diantara metode lainnya. Metode *Average* menghasilkan harga pokok penjualan yang rendah. Metode *Just In Time* menghasilkan *zero inventory*. Metode *average* dinilai lebih cocok dipakai pada perusahaan karena menghasilkan harga pokok penjualan yang rendah.

Kata kunci : Persediaan Bahan Baku, Metode FIFO, Metode LIFO, Metode *Average*, dan Metode *Just In Time*

PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan memiliki tujuan utama untuk memperoleh laba. Dalam proses pencapaian tujuan tersebut akan dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktor itu ialah kelancaran produksi. Pencapaian tujuan perusahaan akan menghadapi suatu kendala apabila tidak memiliki suatu manajemen yang baik. Pada dasarnya manajemen yang baik memiliki fungsi yang sangat penting dalam perusahaan guna melakukan pemilihan keputusan serta sebagai kontrol dalam kegiatan perusahaan agar berjalan secara efektif dan perusahaan mampu memperoleh laba yang optimal. Salah satu cara agar perusahaan mampu memperoleh laba yang optimal adalah menerapkan suatu kebijakan manajemen dengan memperhitungkan persediaan yang optimal. Dengan persediaan yang optimal perusahaan mampu menentukan seberapa besar persediaan bahan baku yang sesuai, sehingga tidak menimbulkan pemborosan biaya karena mampu menyeimbangkan kebutuhan bahan baku yang tidak terlalu banyak maupun persediaan

yang tidak terlalu sedikit. Persediaan optimal mampu mengefisiensikan biaya pengeluaran perusahaan.

Dalam menghitung nilai persediaan perusahaan dapat menggunakan tiga metode yaitu Metode FIFO, LIFO, dan *Average*. Setiap perusahaan menggunakan metode pencatatan persediaan yang sesuai dengan kebijakan perusahaan tersebut. *Just In Time* (JIT) adalah suatu sistem produksi yang dirancang untuk mendapatkan kualitas, menekan biaya, dan mencapai waktu penyerahan seefisien mungkin dengan menghapus seluruh jenis pemborosan yang terdapat dalam proses produksi sehingga perusahaan mampu menyerahkan produknya sesuai kehendak konsumen tepat waktu.



Gambar 1.1 Permasalahan *Inventory* Pada PT Tamano Indonesia
Sumber: *Store* PT Tamano Indonesia, diolah oleh peneliti, 2020.

Pada tanggal 1 disetiap bulannya dilakukan perhitungan persediaan barang dengan tujuan menghitung perencanaan produksi barang pada bulan selanjutnya. tetapi selama dilakukan perhitungan persediaan barang tersebut masih banyak ditemukan permasalahan seperti identifikasi barang yang tidak jelas. Sehingga menghambat proses pencatatan persediaan barang. Baik penghitungan secara manual maupun penghitungan dengan timbangan untuk part kecil. sehingga menghambat proses perhitungan persediaan dan penyebab salahnya perhitungan persediaan Produk yang bermasalah yang dihasilkan oleh mesin masih bisa diperbaiki atau tidak dapat dipakai bergantung pada kerusakan fungsi atau tidaknya produk tersebut. produk yang masih bisa dikerjakan ulang (*rework*) akan dikerjakan langsung di mesin dan ada pula yang

dijadikan persediaan barang jika sewaktu-waktu diperlukan untuk pengiriman barang bulan selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian perhitungan persediaan bahan baku pada PT Tamano Indonesia. Alasan dipilihnya PT Tamano Indonesia dikarenakan PT Tamano Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang *plastic moulding* yang memiliki banyak jenis barang untuk diteliti pada persediaan barangnya. Maka berdasarkan uraian di atas peneliti akan melakukan penelitian mengenai persediaan yang berjudul “**Analisis Perhitungan Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO, LIFO, Average dan Sistem Just In Time Pada PT Tamano Indonesia.**”

Berdasarkan latar belakang diatas yang membahas mengenai perhitungan persediaan bahan baku menggunakan metode FIFO, Metode LIFO, Metode *Average*, dan Metode *Just In Time* pada PT. Tamano Indonesia pada tahun 2019, dan berdasarkan penelitian terdahulu maka permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana metode perhitungan bahan baku yang digunakan PT Tamano Indonesia?
2. Bagaimana perhitungan persediaan bahan baku pada PT Tamano Indonesia menggunakan metode LIFO, metode *Average* dan metode *Just In Time*?
3. Bagaimana pembandingan metode persediaan yang lebih baik?

TINJAUAN PUSTAKA

Persediaan

Persediaan barang atau *inventory* merupakan salah satu aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dan selalu berputar secara terus menerus serta mengalami perubahan pada suatu perusahaan, terutama perusahaan industry. (Musthafa, 2017:235)

Persediaan Bahan Baku

Persediaan bahan mentah (*raw materials*), yaitu persediaan barang-barang berwujud seperti baja, kayu dan komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi. (Handoko, 2013 : 334)

Metode First In First Out

Metode FIFO adalah masuk pertama keluar pertama dibuat dengan asumsi bahwa barang pertama yang dibeli, barang itu pula yang terlebih dahulu dikeluarkan jika terjadi penjualan. (Samryn, 2015 : 89)

Metode *Last In First Out*

Metode LIFO merupakan masuk terakhir keluar pertama, dalam metode ini nilai persediaan akhir diambil dari harga barang yang lebih dahulu dibeli. (Samryn, 2015 : 91)

Metode Rata-rata (*Average*)

Metode Average adalah barang yang dikeluarkan/dijual maupun barang yang tersisa dinilai berdasarkan harga rata-rata, sehingga barang yang tersisa pada akhir periode adalah barang yang memiliki nilai rata-rata. (Rudianto 2012 : 224)

Metode *Just In Time*

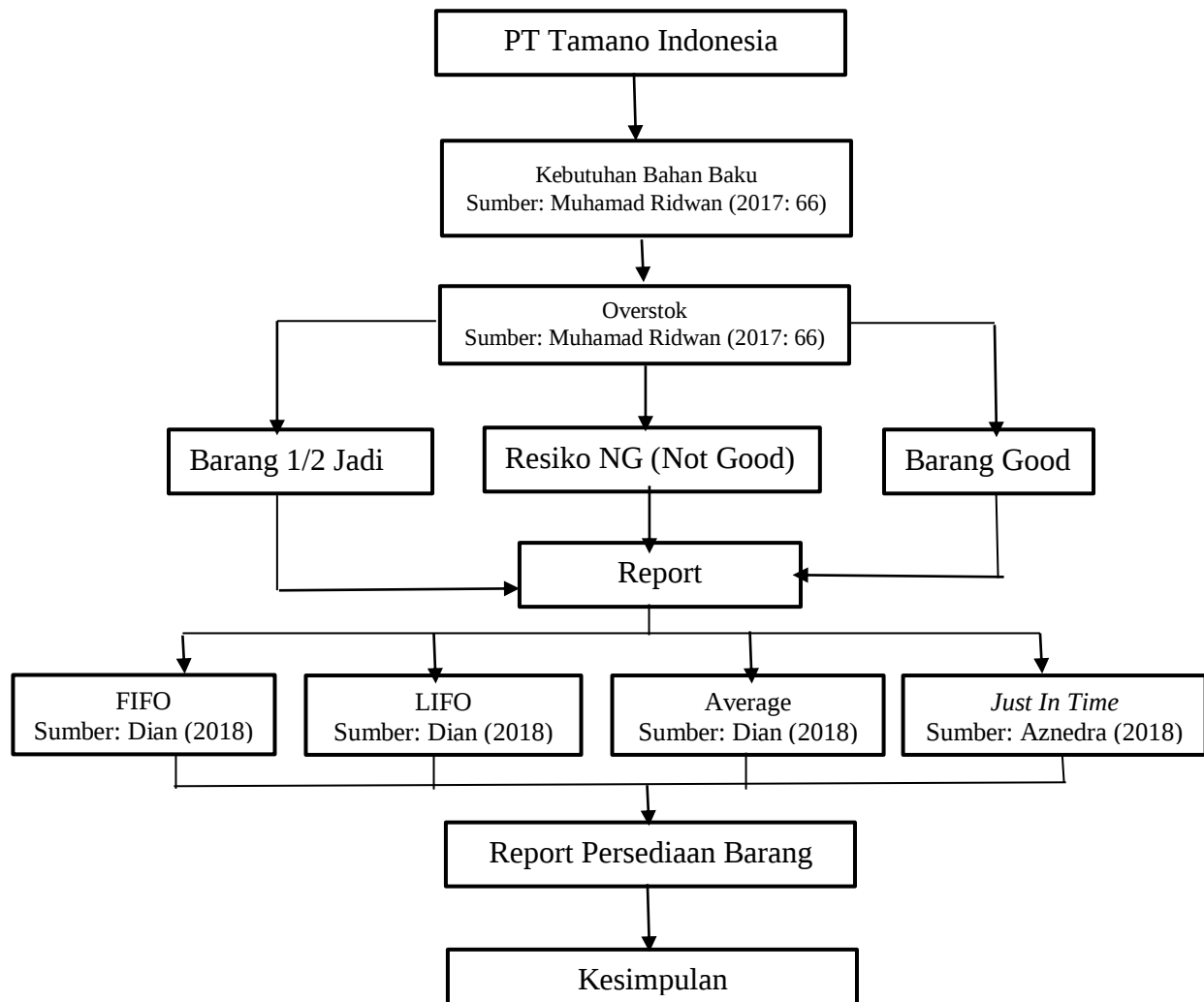
Konsep *Just In Time* menekankan pada pembelian bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan produksi, tidak kurang dan tidak lebih pada saat bahan-bahan diperlukan untuk membuat produk yang dipesan konsumen baik melalui pesanan maupun kebutuhan pasar, sehingga tidak ada persediaan bahan baku kecuali habis. (Mursyidi 2010:175)

Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian (Dian Indah Sari, 2018) yang berjudul "Analisis Perhitungan Persediaan dengan Metode FIFO dan *Average* Pada PT. Harapan." Menarik kesimpulan bahwa perusahaan lebih tepat jika menggunakan Metode *Average* daripada metode FIFO dalam menghitung nilai persediaan, karena nilai persediaan akhir metode *Average* lebih besar daripada metode FIFO.

Penelitian (Aznedra, 2019) yang berjudul "Analisis Pengendalian Internal Persediaan Dan Penerapan Metode *Just In Time* Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Studi Kasus PT. SIIX Electronics Indonesia." Menyimpulkan bahwa pengendalian persediaan yang diterapkan oleh PT. SIIX Electronics Indonesia belum mampu berperan banyak pada efisiensi biaya persediaan secara maksimal.

Kerangka Pemikiran



Gambar 2 Kerangka Penelitian
Sumber: Dikaji dari berbagai peneliti (2020)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dimana data yang disajikan dalam bentuk angka-angka berasal dari data persediaan bahan baku, pemasukan serta pengeluaran bahan baku pada PT. Tamano Indonesia selama satu tahun dari Januari 2019 – Desember 2019.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data *Material Requirements Planning* (MRP) tahun 2019 pada divisi PPIC PT Tamano Indonesia. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ini adalah purposive sampling. Purposive Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel pada penelitian ini adalah Data *Material Requirements Planning* (MRP) supplier PT. Toyota

Tsuho Indonesia sebanyak 3 bahan baku yaitu PP NOVATEC, PP NOBLEN, dan PBT TORAY B-11 bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Desember 2019 pada divisi *Production Planning Inventory and Cost Control* PT Tamano Indonesia.

Teknik Analisis Data

Langkah - langkah untuk melakukan perhitungan bahan baku pada PT. Tamano Indonesia dengan menggunakan metode FIFO, metode LIFO, Metode *Average*, dan metode *Just In Time* adalah sebagai berikut :

a. Metode FIFO

Metode FIFO mengasumsikan bahwa bahan baku yang pertama dibeli maka bahan baku pertama tersebut yang dikeluarkan.

Tabel 1. Metode FIFO

Tanggal	Pemasukan			Pengeluaran			Saldo		
	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)
01-Jan							650	46.263	30.071.139
01-Jan	168	46.489	7.810.218	504	46.263	23.316.698	146	46.263	6.754.440
10-Jan							168	46.489	7.810.218
01-Feb	806	44.923	36.207.809				806	44.923	36.207.809
10-Feb				146	46.263	6.754.440			
12-Feb				168	46.489	7.810.218			
20-Feb				417	44.923	18.732.824	389	44.923	17.474.985

Sumber : Data diolah, 2020

b. Metode LIFO

Metode LIFO mengasumsikan bahwa bahan baku yang terakhir dibeli maka bahan baku tersebut yang pertama kali dikeluarkan.

Tabel 2. Metode LIFO

Tanggal	Pemasukan			Pengeluaran			Saldo		
	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)
01-Jan							650	46.263	30.071.139
01-Jan	168	46.489	7.810.218				168	46.489	7.810.218
10-Jan				168	46.489	7.810.218			
18-Jan				336	46.263	15.544.465	314	46.489	14.597.668
01-Feb	806	44.923	36.207.809				806	44.923	36.207.809
12-Feb				731	46.489	33.983.744	75	44.923	3.369.213
12-Feb							314	46.489	14.597.668
20-Feb							650	46.263	30.071.139

Sumber : Data diolah, 2020

c. Metode *Average*

Metode *Average* tidak memerdulikan harga bahan baku masuk maupun keluar tetapi penentuan harga diperoleh didasarkan pada rata-rata harga perolehan semua barang.

Tabel 3. Metode *Average*

Tanggal	Pemasukan			Pengeluaran			Saldo		
	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)	Q (kg)	P (Rp)	T (Rp)
31-Dec	168	46.489	7.810.218				650	46.263	30.071.139
01-Jan							818	46.376	37.935.846
10-Jan				504	46.376	23.373.675	314	46.376	14.562.171
01-Feb	806	44.923	36.207.809				1.120	45.650	51.127.541
10-Feb				731	45.650	33.360.720	389	45.650	17.766.820

Sumber : Data diolah, 2020

d. Metode *Just In Time*

Langkah-langkah penerapan metode *just in time* adalah sebagai berikut :

1. Membuat rencana kebutuhan bahan baku

RKBB = Rencana Produksi Perusahaan x Kebutuhan Bahan Baku per 1 pcs/kg

2. Menghitung biaya pembelian bahan baku

BPBB = Harga bahan baku x bahan baku yang dibutuhkan

3. Menghitung dan menetapkan biaya pemesanan

Biaya pesanan (JIT) =
$$\frac{\text{Biaya Pesanan Perusahaan} \times \text{Bahan baku yang dibutuhkan}}{\text{pembelian bahan baku perusahaan}}$$

4. Menghitung biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan terdiri dari biaya listrik dan biaya kebersihan.

5. Total biaya persediaan

Total Biaya = Biaya pembelian + biaya pemesanan + biaya penyimpanan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil jumlah perhitungan persediaan bahan baku menggunakan metode FIFO, metode LIFO, dan metode *Average* dan metode *Just In Time* :

Tabel 4. Perbandingan Metode Persediaan

	FIFO (Rp)	LIFO (Rp)	<i>Average</i> (Rp)	<i>Just In Time</i> (Rp)
Penjualan	89.142.191.051	89.142.191.051	89.142.191.051	89.142.191.051
Biaya Penjualan :				
Persediaan Awal	244.424.860	244.424.860	244.424.860	244.424.860
Permbelian	10.304.877.954	10.304.877.954	10.304.877.954	8.130.408.920
Bahan Baku yang tersedia untuk dijual	10.024.912.643	10.024.912.643	10.566.550.810	8.374.833.779
Persediaan Akhir	353.752.785	825.212.827	936.094.110	-
Harga Pokok Penjualan	10.195.550.029	9.724.089.987	9.613.208.704	8.374.833.779
Laba Kotor	78.946.641.022	79.418.101.064	79.528.982.347	80.767.357.272

Sumber : Data diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.28 perhitungan bahan baku pada tahun 2019 menggunakan metode FIFO didapatkan pembelian bahan baku sebesar Rp. 10.304.877.954, dengan bahan baku yang tersedia dijual sebesar Rp. 10.024.912.643, persediaan akhir sebesar Rp. 353.752.785, harga pokok penjualan sebesar Rp. 10.195.550.029 dan laba kotor sebesar Rp. 78.946.641.022. Sedangkan perhitungan bahan baku menggunakan metode LIFO didapatkan pembelian bahan baku sebesar Rp. 10.304.877.954, dengan bahan baku yang tersedia dijual sebesar Rp. 10.024.912.643, total nilai persediaan akhir sebesar Rp. 825.212.827, dengan harga pokok penjualan sebesar Rp. 9.724.089.987 dan laba kotor sebesar Rp. 79.418.101.064. Perhitungan bahan baku menggunakan metode *Average* didapatkan pembelian bahan baku sebesar Rp. 10.304.877.954, dengan bahan baku yang tersedia dijual sebesar Rp. 10.566.550.810, total nilai persediaan akhir sebesar Rp. 936.094.110, dengan harga pokok penjualan sebesar Rp. 9.613.208.704 dan laba kotor sebesar Rp. 79.528.982.347. Perhitungan bahan baku menggunakan metode *Just In Time* didapatkan pembelian bahan baku sebesar Rp. 8.130.408.920, dengan bahan baku yang tersedia dijual sebesar Rp. 8.374.833.779, total nilai persediaan akhir sebesar Rp. 0 dikarenakan menggunakan metode *Just In Time* meng-efesiensikan agar tidak bahan baku terpakai sesuai kebutuhan sehingga tidak terdapat persediaan akhir, dengan harga pokok penjualan sebesar Rp. 8.374.833.779 dan laba kotor sebesar Rp. 80.767.357.272.

Pembahasan Penelitian

PT. Tamano Indonesia menggunakan acuan Metode FIFO sebagai pencatatan dan perhitungan persediaan bahan baku maupun barang jadinya. Metode FIFO menghasilkan persediaan akhir yang paling rendah, harga pokok penjualan yang paling tinggi dan laba kotor yang paling rendah. Metode LIFO menghasilkan jumlah nilai perhitungan persediaan diantara metode lainnya. Metode *Average* menghasilkan persediaan akhir yang paling tinggi, harga pokok penjualan yang paling rendah dan laba kotor yang lebih besar. Metode *Just In Time* menghasilkan *zero inventory*, harga pokok penjualan yang paling rendah dan laba kotor yang paling tinggi. Metode *Average* merupakan metode pencatatan persediaan yang paling cocok diterapkan pada perusahaan dikarenakan menghasilkan harga pokok penjualan yang lebih rendah dengan laba kotor yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Metode Perhitungan Persediaan Bahan Baku yang digunakan Perusahaan

Metode perhitungan persediaan bahan baku yang digunakan PT. Tamano Indonesia adalah metode *First In First Out*. Perhitungan bahan baku menggunakan Metode FIFO menghasilkan harga pokok penjualan yang paling tinggi dibandingkan dengan metode lainnya.

2. Penerapan Perhitungan Persediaan Bahan Baku Metode LIFO, Metode *Average*, dan Metode *Just In Time*

Metode FIFO memperoleh harga pokok penjualan yang tinggi. Metode LIFO menghasilkan jumlah nilai perhitungan persediaan diantara metode lainnya. Metode *Average* menghasilkan harga pokok penjualan yang lebih rendah. Metode *Just In Time* menghasilkan *zero inventory*.

3. Perbandingan Metode Perhitungan Persediaan Bahan Baku

Metode FIFO menghasilkan jumlah persediaan akhir yang lebih rendah dibandingkan metode LIFO dan *Average* dan menghasilkan harga pokok penjualan yang lebih besar dibandingkan dengan metode lain. Metode LIFO kurang cocok dipakai pada perusahaan dibandingkan dengan metode lainnya karena menghasilkan harga pokok penjualan yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode *Average* dan juga

membuat persediaan bahan baku yang menumpuk. Metode *Just In Time* merupakan metode yang terbaik diantara metode lainnya.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan pencatatan persediaan bahan baku menggunakan metode FIFO seharusnya mampu diterapkan oleh perusahaan untuk menekan biaya-biaya yang tidak perlu.
2. Penggunaan pencatatan persediaan menggunakan metode LIFO dirasa kurang cocok digunakan pada perusahaan dikarenakan menghasilkan biaya-biaya persediaan yang seharusnya bisa lebih diefektifkan. Penggunaan pencatatan menggunakan metode *average* cocok diterapkan pada perusahaan dikarenakan menghasilkan harga pokok penjualan yang rendah. Pencatatan persediaan menggunakan metode *just in time* dirasa kurang cocok dikarenakan tidak terdapatnya persediaan.
3. Perusahaan lebih cocok menggunakan pencatatan persediaan bahan baku dengan Metode *Average*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aznedra, Aznedra, and Endah Safitri. Analisis Pengendalian Internal Persediaan Dan Penerapan Metode Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Studi Kasus PT. SIIX Electronics Indonesia. *Measurement: Jurnal Akuntansi* 12.2 (2019).
- Handoko, T. Hani. 2013. *Manajemen*. Yogyakarta: BPFA.
- Samryn, L. M.. 2015. *Pengantar Akutansi*. Jakarta: Penerbit Rajawali Pers.
- Sari, Dian Indah. Analisis Perhitungan Persediaan dengan Metode FIFO dan Average Pada PT. Harapan. *Jurnal Perspektif* 16.1 (2018): 31-38.
- Rudianto. 2012. *Pengantar Akutansi Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan Adaptasi IFRS*. Jakarta: Penerbit Erlangga