

Analisis Nilai Kerugian Akibat *Deadstock* Menggunakan Metode *Net Present Value*

Sugiyatno¹ & Aulia Fitriana²

^{1,2}Program Studi Manajemen Logistik

Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi – Bekasi

Email : ¹pegon.sugi@gmail.com; ²aulia.fitriana2016@gmail.com

Abstrak

PT Bangun Jaya Alam Permai 1 (PT BJAP 1), sebuah perusahaan perkebunan kelapa sawit, memiliki Gudang *Central* terbesar. Persediaan yang ada di gudang banyak mengalami penumpukan dan akhirnya menjadi *deadstock* karena pengambilan keputusan kebijakan perusahaan yang kurang tepat. Identifikasi sebab-akibat terjadinya *deadstock* ini menggunakan Diagram Ishikawa (*Fishbone*). Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kerugian akibat terjadinya *deadstock* dengan konsep *time value of money* dan metode *Net Present Value* (NPV). Adanya selisih nilai *deadstock* antara masa lalu dengan masa kini disebabkan karena adanya pengaruh waktu terhadap uang (*time value of money*). Upaya untuk meminimalisir kerugian akibat *deadstock* ini salah satunya harus memperbaiki sistem perencanaan pengambilan keputusan dalam hal investasi dan kebijakan perusahaan lainnya.

Kata Kunci:

Persediaan, *Deadstock*, *Net Present Value*.

Abstract

PT Bangun Jaya Alam Permai 1 (PT BJAP 1), a palm oil plantation company, has the largest central warehouse. There has been a buildup of inventory in the warehouse and eventually become *deadstock* due to improper company decision making. The purpose of this study was to determine losses due to *deadstock* with the concept of *time value of money* and the *Net Present Value* (NPV) method. The difference between the *deadstock* value between the past and the present is due to the influence of *time value of money*. Efforts can be made to minimize the losses by improving the planning decision-making system in terms of investment and other company policies.

Keywords:

Inventory, *Deadstock*, *Net Present Value*.

Pendahuluan



T Bangun Jaya Alam Permai 1 (PT BJAP 1) merupakan anak perusahaan dari PT Best Agro Internasional yang difasilitasi dengan Gudang *Central* yang paling besar. Gudang yang ada di PT BJAP 1 berfungsi sebagai tempat penyimpanan persediaan untuk menunjang aktivitas perusahaan.

Pengendalian persediaan merupakan aktivitas mempertahankan jumlah persediaan yang akan digunakan untuk memenuhi permintaan dari waktu ke waktu pada tingkat yang dikehendaki. Persediaan merupakan mata rantai yang sangat penting dalam produksi di PT BJAP 1.

Proses permintaan barang sebagai salah satu bentuk penambahan persediaan yang tidak terkontrol merupakan salah satu penyebab terjadinya kerugian bagi perusahaan. Ketidaksesuaian antara permintaan dan penggunaan barang mengakibatkan adanya penumpukan persediaan di gudang karena adanya pembelian barang yang berlebih.

Tidak berhenti sampai di situ, penumpukan barang juga bisa diakibatkan karena adanya kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh perusahaan baik untuk investasi ataupun kebijakan yang lain. Selanjutnya barang yang sudah tertumpuk ini akan menjadi *deadstock*. Menumpuknya *deadstock* ini tentunya akan merugikan perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa dampak kerugian *deadstock* dari sisi investasi dengan konsep *time value of money*.

Metodologi

Objek Penelitian

Objek penelitian pada kajian ini adalah barang *deadstock* di Gudang *Central* PT Bangun Jaya Alam Permai 1 (PT BJAP 1) yang terletak di Desa Pangkut, Kecamatan Arut Utara, Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 Maret 2019 s/d 03 Mei 2019.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam suatu penelitian erat kaitannya dengan masalah yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah laporan persediaan barang di Gudang *Central* PT BJAP 1.

Sampel yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah data *deadstock* selama tiga tahun (2013 – 2015), karena sampel tersebut sudah dianggap mewakili untuk melakukan penelitian di Gudang *Central* PT BJAP 1.

Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu objek yang ditetapkan oleh penulis yang nantinya akan dipelajari dan diteliti sehingga menghasilkan data atau informasi. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian mengenai analisa kerugian *deadstock* di Gudang *Central* PT BJAP 1 menggunakan

Sugiyatno dkk

Analisis Nilai Kerugian
Akibat *Deadstock*
Menggunakan Metode
Net Present Value

konsep *time value of money* diukur menggunakan rumus *Net Present Value* (NPV). Variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Deadstock*

Deadstock merupakan suatu kondisi persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu dan sama sekali tidak terpakai. *Deadstock* juga dapat dikatakan sebagai persediaan yang terbuang (Bowersox, 1978). Barang *deadstock* yang ada di gudang hampir 90% terdiri dari *sparepart* kendaraan operasional perusahaan dan alat berat

2. *Time Value of Money*

Time value of money atau dalam bahasa Indonesia disebut nilai waktu uang adalah merupakan suatu konsep yang menyatakan bahwa nilai uang sekarang akan lebih berharga dari pada nilai uang masa yang akan datang atau suatu konsep yang mengacu pada perbedaan nilai uang yang disebabkan karena perbedaan waktu (Basri, 2001).

3. *Net Present Value* (NPV)

NPV atau nilai bersih sekarang adalah analisis yang digunakan untuk menghitung kelayakan dan besaran suatu pengeluaran modal untuk investasi, apakah sama dengan nilai sekarang (*present value*) dari suatu *cash flow* bersih setelah pajak dikurangi *initial outlay* (Sukmalana, 2008).

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data primer maupun sekunder adalah menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi lapangan (*Field Reseach*)

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data-data primer dalam penelitian ini yang dilakukan melalui teknik:

a. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk melakukan penelitian secara cermat dengan melakukan tinjauan langsung ke gudang untuk memperoleh data yang asli terkait dengan masalah *deadstock* yang berada di perusahaan.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada pihak informan yang dikerjakan secara sistematis dan berdasarkan pada tujuan penelitian. Wawancara itu sendiri berisi tentang bagaimana bagaimana pengendalian persediaan yang digunakan di perusahaan tersebut, sebab dan akibat terjadinya *deadstock*, serta seluruh aspek yang berkaitan dengan aktivitas gudang.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data-data berupa data sekunder yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan, teknik pengumpulan data sekunder tersebut melalui studi kepustakaan

diantaranya dengan mempelajari buku-buku pedoman, literatur-literatur, catatan-catatan kuliah, dokumen-dokumen perusahaan dan data-data umum yang ada di perusahaan seperti struktur organisasi serta data perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti mengenai pengendalian persediaan guna meminimumkan biaya persediaan. Studi kepustakaan digunakan sebagai landasan untuk menganalisis masalah-masalah serta sebagai pedoman untuk melakukan studi lapangan penelitian.

Metode Pengolahan Data

Data yang akan olah dalam penelitian ini berkaitan dengan variabel penelitian. Pengolahan data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam melakukan analisis terhadap data yang berhasil dikumpulkan untuk mencapai suatu kesimpulan, penulis melakukan pengolahan dan menganalisa data menjadi sebagai berikut:

1. Identifikasi sebab dan akibat terjadinya *deadstock* menggunakan diagram Ishikawa (*fishbone*).
2. Melakukan pengelompokkan data *deadstock* berdasarkan pembelian pada tahun terlama.
3. Menganalisa kerugian *deadstock* menggunakan metode NPV.
4. Memberikan kesimpulan dan saran terhadap nilai kerugian *deadstock*.

Metode Pembahasan

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan dua metode pembahasan, yaitu:

1. Metode Deskriptif
Metode penelitian dengan mengumpulkan data-data sesuai dengan yang ada dilapangan, kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran masalah yang ada.
2. Metode Kualitatif
Metode penelitian dengan menggunakan pengukuran dan pembuktian, khususnya pengujian rumus untuk mengukur dan membuktikan penelitian ini. Dalam metode kualitatif ini penulis menggunakan perhitungan sederhana mengenai kerugian adanya *deadstock* menggunakan konsep *time value of money* dan rumus NPV.

Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan Data

Gudang *Central* ini berfungsi untuk menyimpan persediaan *sparepart*, beras, alat panen, alat bangunan, alat akad, bahan kimia, dan bahan bakar. Berdasarkan hasil observasi, terdapat banyak barang *deadstock* yang didominasi oleh persediaan *sparepart*. Adanya barang *deadstock* ini membutuhkan tempat khusus untuk menyimpannya, karena barang

deadstock tersebut memerlukan cukup banyak ruang dan perlakuan khusus dalam proses penyimpanannya.

Barang *deadstock* yang didominasi oleh *sparepart* alat berat dan kendaraan operasional perusahaan, memiliki ukuran bervariasi yang sebagian besar barangnya berbahan dasar besi. *Sparepart* ini disimpan terpisah pada satu ruangan yang khusus menyimpan barang *deadstock* supaya tidak tercampur dengan persediaan yang masih bisa digunakan. Data *deadstock* dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan persentase *deadstock* dan contoh *sparepart* alat berat dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1 Data Sampel *Deadstock* Tahun 2013 – 2015 (Dokumen Perusahaan, 2019)

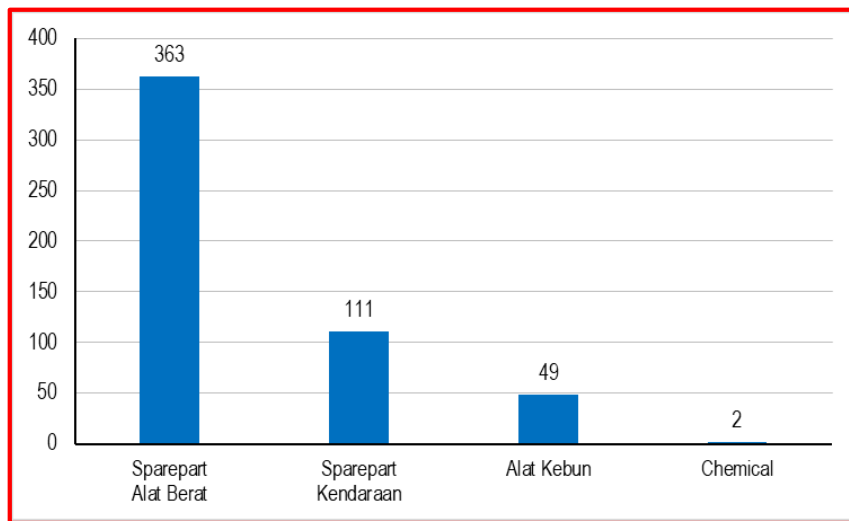
No	Nama Barang	Qty	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	CIRCLIP 417-62-21260	8	4.640	37.120
2	BRACKET RAIL LH 8W-1752	1	4.600.000	4.600.000
3	SEAL OIL 36205-48252	8	310.620	2.484.960
4	BEARING BALL 08101-06905	30	23.296	698.880
5	COOLER OIL ASSY 44402-87606	4	2.000.000	8.000.000
6	CYLINDER LINER ASSY STD ISUZU	7	909.375	6.365.625
7	BOLT RR DIFF MH000722	10	25.487	254.870
8	SPARK PLUG (BUSI) TERMINAL	2	15.136	30.272
Jumlah				576.579.541

Data barang *deadstock* didapat dari data Gudang *Central* PT BJAP 1 atas dasar observasi dan wawancara yang telah dilakukan penulis. Pada tahun 2013 sampai dengan 2015 terjadi penumpukan persediaan yang banyak dan kemudian menjadi *deadstock*, hal ini disebabkan oleh:

1. Penjualan alat berat perusahaan.
2. Pergantian merek unit kendaraan.
3. Perkiraan pembelian bahan kimia dan peralatan kebun yang berlebih.

Deadstock yang ada di Gudang *Central* PT BJAP 1 sebanyak 525 jenis barang. *Deadstock* ini dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu:

1. *Sparepart* Alat Berat
Sparepart yang menjadi *deadstock* antara lain adalah *sparepart* dari alat-alat: *Loader*, *Tractor*, *Dozer*, *Greader* dan *Excavator*.
2. *Sparepart* Kendaraan Operasional Perusahaan
Spare part yang menjadi *deadstock* antara lain adalah *sparepart* dari alat-alat: Daihatsu Hilina, Kijang *Ambulance*, ATV dan Bus PS100.
3. Alat Kebun
Alat kebun yang menjadi *deadstock* antara lain adalah alat-alat: pompa air, *sparepart* genset, *chainsaw*, *chemical*.
4. Bahan Kimia
Contoh bahan kimia yang menjadi *deadstock* adalah Dithane M-45 dan Guadzin.



Sugiyatno dkk
 Analisis Nilai Kerugian
 Akibat *Deadstock*
 Menggunakan Metode
Net Present Value

Gambar 1 Jumlah *Deadstock*

Berdasarkan Gambar 1, kelompok *sparepart* alat berat mendominasi jumlah *deadstock* selama tiga tahun.

Pengolahan Data

Untuk mengetahui jumlah kerugian yang dialami oleh Gudang *Central* PT BJAP 1 maka perlu dilakukan ilustrasi perhitungan kerugian menggunakan konsep *Time Value of Money* yaitu nilai waktu terhadap uang. Analisa kerugian akibat *deadstock* dapat dihitung menggunakan persamaan *Present Value* kemudian dilanjutkan dengan analisa perhitungan *Net Present Value*.

Langkah pertama sebelum menghitung *Present Value* (PV) yaitu menentukan *Discount Value* (DV) atau bisa dikatakan sebagai *discount rate* menggunakan ketentuan nilai suku bunga Juli 2019 menurut Bank Indonesia sebesar 6%. Rumus DV dan PV adalah sebagai berikut:

$$\text{Discount Value (DV)} = \frac{1}{(1+r)^n} \quad (1)$$

$$\text{Present Value (PV)} = \text{NCF} \times \text{DV} \quad (2)$$

$$\text{Present Value (PV)} = \text{NCF} \times \frac{1}{(1+r)^n} \quad (3)$$

di mana:

r = tingkat *discount rate*
 n = periode tahun perhitungan
 NCF = *cash flow* (aliran kas masuk)

Dalam perhitungan ini, data yang harus diperhatikan meliputi jumlah *deadstock* per tahun seperti pada Tabel 2, Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 2 Data *Deadstock* Tahun 2013

No	Nama Barang	Qty	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	HOSE 417-62-21350	4	113.200	452.800
2	CIRCLIP 04611-00300	8	4.640	37.120
3	BRAKE WHEEL CYLINDER ASS.PN.1.3-006	1	191.090	191.090
4	GASKET OIL PAN 1A091-01620	2	64.243	128.486
5	CARTRIDGE 600-311-8293	7	35.714	249.998
Jumlah				154.338.759

Tabel 3 Data *Deadstock* Tahun 2014

No	Nama Barang	Qty	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	CYLINDER LINER ASSY STD ISUZU C223	7	909.375	6.365.625
2	COOLER OIL ASSY 44402-87606	4	2.000.000	8.000.000
3	BRACKET PUMP 44443-87602	6	650.000	3.900.000
4	BEARING BALL 08101-06905	30	23.296	698.880
5	BEARING 22U-26-21340	1	7.200.000	7.200.000
Jumlah				378.946.475

Tabel 4 Data *Deadstock* Tahun 2015

No	Nama Barang	Qty	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	GEAR KIT RR DIFF FINAL DRIVE MC8635	9	852.500	7.672.500
2	SHACKLE RR SUSP SPRING MB035279	50	53.000	2.650.000
3	FUEL LEAK OFF CONN DF S1110- 07401	15	15.000	225.000
4	BOLT RR DIFF MH000722	10	25.487	254.870
5	OIL FILTER JX 0604	2	40.000	80.000
Jumlah				43.348.307

Berikut ini merupakan contoh cara perhitungan *DV*. Untuk memulai perhitungan yang lebih lanjut.

$$DV_{2013} = \frac{1}{(1+i)^n} = \frac{1}{(1+6\%)^1} = 0,94$$

Discount Value (*DV*) atau *discount rate* merupakan hasil perhitungan dari suku bunga dan lama periode simpan. Besarnya *DV* nantinya akan berpengaruh pada proses perhitungan nilai uang pada masa ini. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 *Discount Value*

<i>n</i>	<i>NCF</i>	<i>DV</i>
2013	Rp 154.338.759	0,94
2014	Rp 378.946.475	0,89
2015	Rp 43.348.307	0,84

Setelah mengetahui nilai *DV* maka perhitungan dilanjutkan untuk menghitung nilai *PV* seperti di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 PV_1 &= CF \times \frac{1}{(1+i)^n} \\
 &= \text{Rp } 154.338.759 \times \frac{1}{(1+6\%)^1} \\
 &= \text{Rp } 154.338.759 \times 0,94 \\
 &= \text{Rp } 145.602.603
 \end{aligned}$$

Tabel 6 merupakan hasil dari perhitungan nilai *present value* (*PV*).

Tabel 6 *Present Value*

<i>n</i>	<i>NCF</i>	<i>DV</i>	<i>PV</i>
2013	Rp 154.338.759	0,94	Rp 145.602.603
2014	Rp 378.946.475	0,89	Rp 337.261.014
2015	Rp 43.348.307	0,84	Rp 36.396.074

Setelah nilai *NCF* dan *PV* juga sudah diketahui maka langkah selanjutnya adalah menentukan nilai *NPV*. Berikut ini merupakan persamaan *NPV*:

$$NPV = \frac{NCF}{(1+i)^0} + \frac{NCF}{(1+i)^1} + \frac{NCF}{(1+i)^2} + \dots \frac{NCF}{(1+i)^n}$$

$$NPV = PV_1 + PV_2 + PV_3 + \dots PV_n$$

di mana:

PV = *Present Value* tahun periode 1, 2, 3, dst

i/r/NCF = nilai suku bunga/nilai *discount rate*/nilai arus kas masuk

Untuk menganalisa kerugian yang dialami PT BJAP 1 terhadap *deadstock* di gudang *central* yaitu dengan melanjutkan perhitungan *NPV*. Perhitungan *NPV* ini akan menjumlahkan total nilai *PV* dari tiga periode.

$$\begin{aligned}
 NPV &= \frac{NCF}{(1+i)^1} + \frac{NCF}{(1+i)^2} + \frac{NCF}{(1+i)^3} \\
 &= \frac{\text{Rp } 154.338.759}{(1+6\%)^1} + \frac{\text{Rp } 378.946.475}{(1+6\%)^2} + \frac{\text{Rp } 43.348.307}{(1+6\%)^3} \\
 &= \frac{\text{Rp } 154.338.759}{1,00} + \frac{\text{Rp } 378.946.475}{0,94} + \frac{\text{Rp } 43.348.307}{0,89} \\
 &= \text{Rp } 145.602.603 + \text{Rp } 337.261.014 + \text{Rp } 36.396.074 \\
 &= \text{Rp } 519.259.691
 \end{aligned}$$

Tabel 7 merupakan hasil dari perhitungan nilai *net present value* (*NPV*).

Tabel 7 *Net Present Value*

Sugiyatno dkk

Analisis Nilai Kerugian
Akibat *Deadstock*
Menggunakan Metode
Net Present Value

<i>n</i>	<i>NCF</i>	<i>DV</i>	<i>PV</i>
2013	Rp 154.338.759	0,94	Rp 145.602.603
2014	Rp 378.946.475	0,89	Rp 337.261.014
2015	Rp 43.348.307	0,84	Rp 36.396.074
NPV			Rp 519.259.691

Pembahasan

Untuk mengukur kerugian *deadstock* akibat kebijakan perusahaan tersebut penulis melakukan analisa kerugian menggunakan konsep nilaiwaktu terhadap uang (*time value of money concept*). Konsep *time value of money* merupakan konsep yang dipahami oleh sebagian besar orang di dunia. Teorinya menggambarkan uang yang ada sekarang lebih tinggi nilainya dibandingkan dengan jumlah yang sama di masa depan. Sebagai contoh uang sejumlah Rp10.000 sekarang dapat membeli satu liter beras, namun uang dengan jumlah yang sama tersebut tidak dapat untuk membeli satu liter beras tiga tahun ke depan. Dari hal tersebut dapat terlihat bahwa secara kualitas nilai uang akan selalu berkurang dengan jalannya waktu.

Tabel 4.8 Perbandingan Kerugian

<i>n</i>	<i>NCF (Real)</i>	<i>NPV</i>
2013	Rp 154.338.759	Rp 145.602.603
2014	Rp 378.946.475	Rp 337.261.014
2015	Rp 43.348.307	Rp 36.396.074
Jumlah	Rp 576.579.541	Rp 519.259.691

Dari tabel perbandingan tersebut menunjukkan perbedaan nilai kerugian akibat *deadstock*, konsep nilai waktu terhadap uang inilah yang pada dasarnya mengungkapkan bahwa jumlah kerugian uang pada tahun 2013, 2014 dan 2015 akan berbeda nilainya bila dibandingkan dengan jumlah kerugian uang yang dihitung pada tahun 2019.

Simpulan

Hasil dari analisa konsep *time value of money* menunjukkan adanya selisih kerugian dari masa itu dengan masa kini. Nilai kerugian sejumlah Rp 576.579.541 pada tahun lalu dan kerugian pada tahun ini sebesar Rp 519.259.691 setelah dihitung menggunakan rumus *NPV* maka terdapat selisih sebesar Rp 57.373850. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari waktu.

Dengan adanya kerugian sebesar itu apabila pada tahun 2013 sampai dengan 2015 perusahaan tidak mengambil keputusan secara tiba-tiba untuk menjual alat berat dan mengganti kendaraan operasional perusahaan akan meminimalisir kerugian *deadstock*. Kerugian *deadstock* ini pada dasarnya menjadi kerugian perusahaan karena kesalahan kebijakan investasi PT BJAP 1.

Daftar Pustaka

- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Basri, G. (2001). *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Bowersox, D. J. (1978). *Manajemen Logistik 1 Integrasi Sistem-sistem Manajemen Distribusi Fisik dan Manajemen Material*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brigham, E., & Weston, J. (2005). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (9 ed.). Jakarta: Erlangga.
- Damiri. (2005). *Manajemen Pembelian, Penerimaan, dan Penyimpanan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hubeis, M., & Kadarisman, D. (2007). *Pengendalian Mutu Pada Industri Pangan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Husnan, S. (2004). *Pembelajaan Perusahaan (Dasar-Dasar Manajemen Keuangan)* (5 ed.). Yogyakarta: Liberty.
- IAI. (2004). *Standar Akuntansi Keuangan Jakarta*. Jakarta: Salemba Empat.
- Indriyani, M., & Budiawan, W. (2017). Analisis Penyebab Terjadi Overstock Pada PT Hitachi Construction Machinery Indonesia. *Jurnal Teknik Industri*, 6(4), 1-8.
- Ishikawa, K. (1989). *Teknik Penuntun Pengendalian Mutu Terjemahan*. Jakarta: Mediatama Sarana Perkasa.
- Keown, Arthur J, David F. Scott, John D. Martin, & William J Petty. (2001). *Basic Financial Management*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Martono, R. (2015). *Manajemen Logistik Terintegrasi*. Jakarta: PPM.
- Purwanto, & Ali, M. (2008). *Teknik dan Manajemen Pergudangan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Rahmawati. (2017). Sistem Informasi Inventory Stok Pada CV Artha Palembang. Palembang: Universitas Islam Negeri Raden Fatah.
- Riyanto, Giarti, F. R., & Permana, S. E. (2017, Desember). Sistem Prediksi Menggunakan Metode Weighted Moving Average Untuk Penentuan Jumlah Order Barang. *Jurnal ITC*, 16(2).
- Rudianto. (2008). *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- Siagian, Y. (2005). *Supply Chain Management Dalam Dunia Bisnis*. Jakarta: PT Grasindo.
- Sudjaja, R. S. (2003). *Manajemen Keuangan 2. Edisi Keempat*. Yogyakarta: Literata Lintas Media.
- Sukmalana, S. (2008). *Manajenen Keuangan*. Jakarta: PT Intermedia Personalia Utama.
- Sutrisno. (2000). *Manajemen Keuangan: Teori, Konsep, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Van Horne, J., & John M. Wachowicz, J. (2000). *Fundamental Of Management*. (9 ed.). Jakarta: Salemba Empat.

Sugiyatno dkk

Analisis Nilai Kerugian
Akibat Deadstock
Menggunakan Metode
Net Present Value
