

21

**ANALISA PERBAIKAN WAKTU PRODUKSI UNTUK MENDAPATKAN  
HASIL DAN PENGIRIMAN YANG TEPAT WAKTU KE PELANGGAN**

**Harna Adianto, Suwarsito, Niken Herawati**

**Dosen <sup>1</sup>AMIK BSI BOGOR, <sup>2</sup>AMIK BSI BOGOR, <sup>3</sup>AMIK BSI JAKARTA**

**(Naskah diterima: 1 Juli 2024, disetujui: 28 Juli 2024)**

*Abstract*

*Loss Time or Wasted Time affecting improper material delivery to the next process and causing material stacking (WIP) is still considered a natural thing for some people who do not know how valuable the time is wasted, thus it causes expenses in making an item to be much more expensive. Therefore, this research is made to analyze the influence of lost time on costs which is aimed to reduce (decrease) costs incurred in producing goods so that it gives profits to company. The data are taken from the report of production process of PT. MII. The method used in this study is a method of research, statistical methods by implementing INTERNAL ON TIME DELIVERY METHOD:  $IOTD = \text{Finished date} - \text{Start Date}$*

**Keywords:** *Wasted Time, Loss Time, WIP.*

**Abstrak**

Banyaknya Waktu yang hilang atau Waktu terbuang yang mengakibatkan pengiriman material tidak tepat waktu ke proses berikutnya sehingga menyebabkan menumpuknya material (WIP) masih dianggap suatu hal yang wajar bagi sebagian setiap orang yang tidak mengetahui betapa berharganya waktu yang terbuang tersebut, sehingga menyebabkan pengeluaran biaya dalam membuat suatu barang menjadi mahal. Dari sebab itu Penelitian ini dibuat untuk menganalisis pengaruh waktu yang hilang dengan biaya yang bertujuan Mereduksi (Mengurangi) biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang sehingga bertujuan memberikan profit pada perusahaan. Data diambil dari laporan proses produksi PT.MII. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian, metode statistik dengan mengimplementasikan METODE INTERNAL ON TIME DELIVERY :  $IOTD = \text{Aktual selesai} - \text{Tanggal mulai}$

**Kata Kunci :** *Waktu terbuang, Waktu yang hilang, WIP*

## I. PENDAHULUAN

Dapat bertahanya suatu perusahaan dalam persaingan di dunia Industri Manufacturing salah satunya adalah perusahaan tersebut dapat menghasilkan produksi sesuai kebutuhan atau target dan mempunyai kualitas dengan pengeluaran biaya yang seminimal mungkin. Begitu juga seperti yang ada di perusahaan PT. MII yang berlokasi di kawasan industri MM2100 .

Gambar 1  
PT. MII  
Kawasan Industri MM2100,Cibitung



Pada perusahaan ini melakukan produksi dengan melakukan pembelian barang semi-jadi dari beberapa perusahaan sebagai supplier dan juga melakukan pembelian raw material (bahan mentah) yang nantinya akan dilakukan proses di dalam perusahaan itu sendiri yang menghasilkan barang semi-jadi (*sub proses*) sebelum diproses kembali menjadi barang jadi

atau *finishgood*. Dalam melakukan proses produksi dibutuhkan barang-barang yang dalam aktualnya barang-barang tersebut sudah tersimpan didalam area gudang material yang nantinya akan dikirim ke bagian-bagian yang ada diproduksi sesuai permintaan berupa jenis barang dan jumlah yang dibutuhkan (*diorder*). Pengiriman juga dapat terjadi antara bagian-bagian produksi dan juga antara *lines* produksi itu sendiri. Banyaknya aliran-aliran proses pengiriman yang akan dilalui dari bahan dasar sampai berupa barang jadi.

Dapat menyebabkan terjadinya waktu yang hilang (*loss time*) atau waktu yang terbuang (*wasted time*) sehingga memakan waktu yang lama dalam proses pengiriman barang karena langkah-langkah pengiriman tersebut yang tidak sesuai dengan standar dan masih sering dikerjakan dan dilakukan oleh Operator-operator yang menyebabkan proses produksi mengalami keterlambatan barang kebutuhan produksi yang menyebabkan hasil produksi yang tidak maksimal. Perbaikan yang dilakukan secara terus menerus dan dari waktu ke waktu harus selalu dilakukan agar dapat mempertahankan aktifitas produksi dan manajemen. Perbaikan itu diantaranya kualitas produk, inovasi, ketepatan waktu saat produksi, serta memangkas biaya yang tidak

perlu terjadi. Meningkatnya persaingan dalam dunia usaha maka semakin banyak perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan jumlah yang sudah di targetkan. Bagi perusahaan yang *profit oriented*, tingkat keuntungan merupakan hal yang penting bagi perusahaan guna mempertahankan eksistensinya. Peningkatan hasil produksi dan kualitas diyakini dapat memperbaiki keuangan perusahaan dan posisi persaingan. Peningkatan produksi dan perbaikan secara terus menerus (*continues improvement*) merupakan sesuatu yang penting dalam membangun masa depan bisnis yang berkelanjutan. Pertanyaannya adalah bagaimana hasil produksi ini dapat ditingkatkan sehingga dapat digunakan sebagai alat perencanaan, pengendalian, atau bahkan pengambilan keputusan atas target produksi yang dihasilkan? Pengukuran hasil produksi tidak hanya ditentukan oleh gambaran visual dengan bentuk fisik saja, namun dapat juga melalui pengelolaan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh hasil produksi yang banyak. Membahas mengenai pengukuran terhadap hasil produksi, tidak akan terlepas dengan jumlah yang melekat padanya, yaitu mengenai biaya produksi (*cost of production*).

Biaya produksi adalah biaya yang mengacu pada biaya-biaya yang terjadi atau timbul sebagai hasil dari proses produksi dari suatu produk yang berkualitas sesuai dengan perangkat yang digunakan. Perangkat ini dapat berupa karyawan, listrik yang digunakan, alat-alat yang dipakai, dst. Peningkatan produksi secara berkesinambungan diharapkan dapat menambah keuntungan perusahaan karena terjadi pemborosan akibat penggunaan waktu yang banyak terbuang. Pengiriman yang telat, pengerjaan ulang (*repair*) karena tidak sesuai dengan standart dan biaya-biaya lain, sehingga akan dapat mengurangi hasil dari penjualan dan meningkatnya beban biaya produksi.

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk dapat menghasilkan suatu barang yang baik dan bagus sesuai spesifikasi standar yang ditentukan oleh customer. Biaya produksi akan semakin meningkat jumlahnya jika pihak manajemen tidak memberikan perhatian khusus dalam masalah tepatnya pengiriman barang khususnya dalam masalah *internal on time delivery* (IOTD). Peningkatan waktu yang efektif dan efisien dalam pengiriman barang secara berkesinambungan diharapkan dapat mengurangi biaya karena terjadinya pemborosan waktu akibat pengiriman yang

terlambat, pengiriman yang salah karena tidak sesuai kebutuhan produksi, peralatan yang tidak mendukung untuk melakukan produksi yang cepat, dan biaya-biaya yang lainnya, sehingga akan meningkatkan keuntungan dari penjualan dan mengurangi biaya.

Berapa besar biaya sebenarnya yang dikeluarkan perusahaan dalam pengendalian waktu pengiriman dan produksi serta kegiatan apa saja yang mengefesienkan biaya yang terjadi tanpa menurunkan kualitas dan hasil produksi yang ditargetkan dapat diketahui dengan menganalisa biaya produksi setelah berjalan lancar tanpa adanya keterlambatan barang pengiriman dari proses awal hingga proses akhir.

Pencegahan terhadap terlambatnya pengiriman membuat biaya produksi akan menjadi efektif dan efisien karena perusahaan tidak perlu menurunkan harga jual produknya karena waktu proses pengerjaan yang lama, sehingga tenaga kerja yang ada dapat digunakan seefektif dan seefisien mungkin.

Biaya produksi merupakan indikator finansial kinerja kuantitas perusahaan. Biaya produksi juga dapat diartikan sebagai pengorbanan yang dikeluarkan perusahaan untuk meningkatkan hasil produksi yang merupakan pendapatan utama sebuah perusahaan sebagai

hasil akhir suatu profit dalam berlangsungnya finansial perusahaan.

## **II. KAJIAN TEORI**

### **2.1 Biaya**

Biaya yang dibutuhkan untuk produksi adalah biaya yang digunakan untuk menghitung harga pokok bahan baku (raw material) sampai barang tersebut sudah jadi dan dapat dijual ke masyarakat / konsumen, Untuk mengukur dan mengetahui biaya dalam melakukan proses produksi di perlukan penggunaan waktu yang bertujuan untuk mengetahui berapa banyak produk yang dihasil kan dalam satu hari (8 jam) oleh tenaga kerja, serta harga pokok produk akhir setelah dilakukan packaging ( pengepakan / pembungkusan). Biaya produksi digolongkan dalam tiga jenis yang juga merupakan elemen-elemen utama dari biaya produksi yang meliputi:

#### **2.1.1 Biaya Bahan Baku**

Merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan-bahan mentah / raw material yang akan di gunakan secara langsung dalam produksi untuk mewujudkan suatu macam produk jadi yang siap untuk dipasarkan. Material Bahan Baku dapat dibagi 2 jenis :

1. Material dasar yang langsung digunakan didalam proses akhir (finishgood). Contoh : Sticker, Karton Box, dan lain-lain.

2. Material dasar yang perlu dilakukan proses terlebih dahulu sebelum di kirim (delivery) ke proses berikutnya. Contoh : Biji Plastik yang di proses di mesin injection. Cover atau body saklar, dan lain-lainnya.

#### **2.1.2. Biaya Tenaga Kerja Langsung (direct) .**

Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (operator) yang langsung ditempatkan dan didayagunakan di dalam proses produksi untuk menghasilkan barang setengah jadi atau pun barang jadi.

#### **2.1.3 Biaya Overhead Pabrik**

Umumnya didefinisikan sebagai bahan tidak langsung, tenaga kerja tidak langsung dan biaya pabrik lainnya yang tidak secara mudah didefinisikan atau dibebankan pada suatu pekerjaan.

Elemen-elemen dari biaya Overhead Pabrik yaitu:

1. Biaya bahan penolong/bahan bantu contohnya Kain Majun (kain lap), Lakban, Lem Perekat, Staples dst.
2. Biaya tenaga kerja tidak langsung. Contohnya: Bagian Engineering, Staff Administrasi.
3. Biaya reparasi dan pemeliharaan mesin.
4. Biaya listrik dan air pabrik
5. Operasional lain-lain.

### **III. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan penulis untuk mengetahui kapasitas suatu produksi dimana dalam hasil prosesnya masih belum sesuai dengan target yang telah ditentukan oleh perusahaan yang menyebabkan kurang optimalnya profit perusahaan.

#### **1. Kuantitatif**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Berdasarkan teknik pengumpulan data dan informasi, dalam penelitian ini menggunakan dua macam data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei (Singarimbun dan Effendi, 1991).

#### **2. Evaluasi**

Penelitian evaluasi merupakan bentuk penelitian yang bertujuan untuk memeriksa proses perjalanan suatu program sekaligus menguraikan fakta-fakta yang bersifat kompleks dan terlibat di dalam program. Misalnya adalah keefektifan, efisiensi dan kemenarikan suatu program (Mukhadis, 2013:61).

### 3.2 Hasil Produksi

Adapun Produk-produk yang dihasilkan oleh PT. MII adalah :

1. Sudut Konektor (Winkelstecker/ WS)
2. Penutup (Herdanchlusdose/HA)
3. StopKontakGanda (Doppelsteckdose/ DS)

#### 3.3.1 Production Planning

Production planning mempunyai tugas untuk mengeluarkan work order (WO) sebagai perintah untuk melakukan pekerjaan. Adapun bagian-bagian yang mendapat WO adalah sebagai berikut :

1. Produksi (*production*)

Production Planning akan mengeluarkan WO yang akan diberikan ke bagian produksi agar melakukan :

- a. Melakukan pengambilan material-material yang dibutuhkan untuk melakukan produksi di gudang material.
- b. Melakukan proses produksi sesuai dengan kapasitas dan target yang telah ditentukan.
- c. Melakukan penyerahan hasil produksi ke bagian Gudang jadi (warehouse) sesuai sejumlah material-material yang telah diambil sebelumnya dari gudang material.

2. Gudang (*warehouse*)

Dalam fungsinya bagian gudang terbagi menjadi 2 bagian yang berbeda:

- a. Gudang Material

Adalah gudang yang mempunyai fungsi untuk melakukan penyimpanan material-material dasar/mentah yang belum dilakukan proses.

- b. Gudang Jadi

Adalah gudang yang mempunyai fungsi untuk menyimpan barang-barang hasil proses dari produksi yang sudah siap untuk di jual.

### IV. HASIL PEMBAHASAN

Rendahnya hasil produksi yang dihasilkan oleh bagian produksi dapat menyebabkan tidak tercapainya target yang telah ditetapkan oleh perusahaan sehingga profit yang dihasilkan tidak maksimal. Untuk meningkatkan hasil produksi maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan secara berkelanjutan (*continoues improvement*). Untuk dapat melakukan perbaikan perlu diketahui terlebih dahulu penyebab-penyebab masalah yang ada didalam proses tersebut.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mencari penyebab atau akar permasalahan adalah dengan metode sebab akibat (Tulang Ikan), dalam metode ini ada bagian-bagian atau faktor penyebab yang perlu di lakukan analisa.

Berikut adalah faktor-faktor penyebab masalah terhadap hasil produksi

1. Peralatan kerja (*tools*) : Adalah peralatan yang digunakan sebagai alat bantu (*jig / tools*) dalam bekerja. Peralatan kerja ini dapat sebagai penyebab masalah jika peralatan kerjanya rusak atau tidak dapat beroperasi dengan baik.

2. Material : Adalah Komponen-komponen yang dibutuhkan dalam menghasilkan barang dalam produksi. Komponen ini dapat menyebabkan masalah jika komponen yang mau digunakan untuk produksi tidak ada.

1. Metode (*method*)

Adalah cara yang diperlukan pekerja dalam melakukan produksi yang baik dan benar agar dapat menghasilkan jumlah dan kualitas yang telah ditentukan.

2. Pekerja (*man power*)

Adalah orang yang bekerja untuk menghasilkan barang. Hasil produksi akan berbeda jika pekerja rajin/cepat dan malas/lambat dalam bekerja

3. Kesalahan Alami (*mother nature*)

Kesalahan dapat terjadi dikarenakan kesalahan dari pekerja yang tidak disiplin dalam melakukan pekerjaan. Dari analisa sebab akibat didapat akar-akar

permasalahan yang harus dilakukan perbaikan :

1. Panjangnya waktu produksi yang dibutuhkan.

2. Waktu produksi belum standar.

3. Kurangnya material yang dibutuhkan untuk produksi yang dapat disebabkan Pengiriman yang kurang dari gudang ataupun dari proses sebelumnya.

4. Lamanya proses penginputan data.

## **4.2 Solusi dan Hasil**

### **1.Solusi**

Untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang didapat maka alat yang dilakukan adalah “ Perintah Kerja (work order) yang dikeluarkan “ oleh bagian Production Planning Control dimana alat tersebut akan mengkontrol dari mulai

perintah kerja itu dibuat sampai perintah

kerja itu selesai. Alat kontrol ini disebut

sebagai Internal On Time Delivery (IOTD)

dimana nanti dari perintah-perintah kerja tersebut ada yang sesuai dengan waktu

yang telah ditentukan dan juga ada yang tidak sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

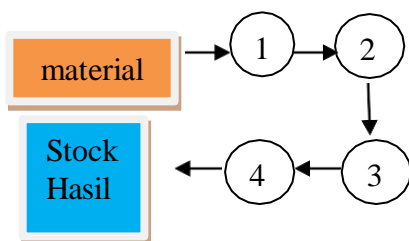
Adapun cara yang digunakan untuk melakukan kontrol perintah kerja tersebut adalah dengan mengetahui waktu IOTD:

Dari waktu-waktu IOTD diatas akan mendapatkan hasil apakah perintah kerja (WO) tersebut *on time* atau *tidak on time*.

Untuk mendapatkan waktu perintah kerja (WO) yang on time (sesuai waktu yang ditetapkan) diperlukan perbaikan-perbaikan:

1. Perbaikan lay out produksi yang sebelumnya berbentuk I-Cell menjadi U-Cell.

Line Proses Produksi U-Line



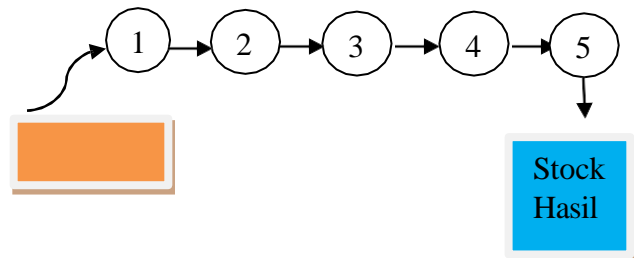
2. Perbaikan waktu proses produksi untuk mendapatkan hasil yang optimal yang sesuai waktu yang di tentukan maka perlu dilakukan pengecekan kembali untuk waktu yang digunakan dalam proses produksi.

Adapun alat-alat yang digunakan dalam melakukan pengecekan adalah:

1. Stop Watch berfungsi untuk mengambil waktu dari mulai proses sampai akhir proses.
2. Pensil atau pulpen untuk mencatat hasil pengambilan data.

Gambar 4

Line Proses produksi I-Line



3. Kertas sebagai alat tempat menulis hasil pengambilan data.

Tujuan perbaikan waktu ini adalah:

- Untuk menghilangkan banyaknya waktu yang terbuang (wasted time) dan waktu-waktu yang hilang (loss time).
- Untuk meningkatkan kapasitas hasil produksi.
- Untuk mengetahui kebutuhan penggunaan tenaga kerja sehingga efektif dan efisien dalam proses bekerja

Deskripsi	Bulan	Agustus			September		
	Metode	Perintah Kerja (WO) di buat	Tgl selesai Produksi	Yang terselesaikan	Perintah Kerja (WO)	Tgl selesai Produksi	Yang terselesaikan
StopKont Ganda	On Time (tepat waktu)	7	10	3	1	9	5
	Not On Time(tidak tepat waktu)	17	14	21	10	2	6
	Total	24	24	24	11	11	11

sumber data diolah



Tabel 2  
Data Internal On Time Delivery  
StopKontak Ganda (Doppelsteckdoese)  
Sebelum Hasil Perbaikan

DE No	PT	Part No.	Ucat	WO	Entry date	Prod. Released	Start Date	End Date	Finish Date
18587	FG	231744Y	U-004	256	22-Aug-08	25-Sep-08	25-Sep-08	25-Sep-08	25-Sep-08
17897	FG	236019Y	U-004	380	12-Aug-08	25-Sep-08	7-Oct-08	7-Oct-08	7-Oct-08
18579	FG	231744Y	U-004	256	15-Sep-08	7-Oct-08	10-Oct-08	10-Oct-08	10-Oct-08
18580	FG	231744Y	U-004	256	15-Sep-08	7-Oct-08	10-Oct-08	10-Oct-08	10-Oct-08
18581	FG	231744Y	U-004	256	15-Sep-08	7-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08
18030	FG	231098Y	U-004	360	22-Aug-08	10-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08
18588	FG	236054Y	U-004	140	15-Sep-08	10-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08
18903	FG	236054Y	U-004	210	24-Sep-08	10-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08	13-Oct-08
18896	FG	231024Y	U-004	240	24-Sep-08	13-Oct-08	15-Oct-08	15-Oct-08	15-Oct-08

D PT	Part No.	WO C	Entry date	Prod. Released	Start Date	End Date	Finish Date
18579	FG	231744Y	U-004	256	15.09.2008	07-Oct-08	10.10.2008
18580	FG	231744Y	U-004	256	15.09.2008	07-Oct-08	10.10.2008
18581	FG	231744Y	U-004	256	15.09.2008	07-Oct-08	13.10.2008
18030	FG	231098Y	U-004	360	22.08.2008	10-Oct-08	13.10.2008
18588	FG	236054Y	U-004	140	15.09.2008	10-Oct-08	13.10.2008
18903	FG	236054Y	U-004	210	24.09.2008	10-Oct-08	13.10.2008
18896	FG	231024Y	U-004	240	24.09.2008	13-Oct-08	15.10.2008
18905	FG	236090Y	U-004	1.650	24.09.2008	16-Oct-08	20.10.2008
18906	FG	236090Y	U-004	2.025	24.09.2008	16-Oct-08	21.10.2008

## 2. Hasil

Setelah dilakukan perbaikan maka didapat hasilnya adalah :

Perintah kerja (work order) yang di turunkan dapat diselesaikan sesuai waktu yang di tentukan (on time) sehingga target

Hasil ketepatan Internal On Time Delivery (IOTD) adalah 100 % telah tercapai

Deskripsi	Bulan	Oktober		Nov	
	Metode	Perintah Kerja (WO) di buat	Tgl selesai Produksi	Yang terselesaikan	Perintah Kerja (WO)
StopKont Ganda	On Time (tepat waktu)	24	24	24	11
	Not On Time (tidak tepat waktu)	0	0	0	0
	Total	24	24	24	11

sumber data diolah

## V. KESIMPILAN

Berdasarkan data hasil perbaikan dan analisis hasil penelitian tentang pengaruh Internal On Time Delivery terhadap keuntungan perusahaan, maka pada tahap akhir dapatlah ditarik kesimpulan antara lain

- Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengiriman yang tepat waktu atau sesuai dengan jadwal memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap tingkat keuntungan perusahaan. Hal ini dapat dilihat dari nilai persentasi yang didapat dari perintah kerja yaitu 100 % yang di berikan oleh bagian Production Planning Control (PPC) ke bagian produksi yang dapat diselesaikan tepat waktu (on time).
- Adapun keuntungan-keuntungan yang didapat oleh perusahaan tersebut dengan tepat waktunya pengiriman tersebut.
  - Kapasitas produksi yang digunakan sudah Optimal.
  - Tenaga kerja yang terpakai sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan, hal ini dapat dilihat dari waktu yang telah di lakukan perbaikan sesuai kapasitas kebutuhan produkai,
  - Order-order yang di pesan oleh konsumen dapat dikerjakan sesuai waktu yang di tentukan sehingga hasil produksi dapat di kirim ke konsumen sesuai dengan waktu permintaan pelanggan.

Tabel 4  
Data Order Produksi StopKontak Ganda  
Yang Tepat Waktu

Hasil report pelanggan untuk pesanan yang telah diterima (Tepat Waktu:1, Tidak tepat waktu:0)	
Nomor Pesanan per 1 kontainer	Tepat Waktu/Tidak
16044XX	1
16064XX	1
16067XX	1
16077XX	1
16077XX	1
16079XX	1
16083XX	1
16083XX	1
16088XX	1
16093XX	1
16094XX	1
16103XX	1
Total Lines	12
On Time Lines	12
Late Lines	0
Persentase (%) Ketepatan Penerimaan Barang oleh Pelanggan	100.0%

Sumber data diolah

Dengan didapatkan hasil ketepatan pengiriman ke konsumen maka sebuah perusahaan telah berhasil mendapatkan kepuasan (customer satisfaction) sehingga akan memberikan order-order yang baru lagi ke perusahaan di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadri, Kusuma. 2005. *Size Perusahaan dan Profitabilitas: Kajian Empiris Terhadap Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta. Jurnal Ekonomi Pembangunan Kajian Ekonomi Negara Berkembang*. Hal: 81-93.
- Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana. 2003. *Total Quality Management (TQM). Edisi Revisi*, Yogyakarta : Andi
- Feignbaum A. V. 2002. *Kendali Mutu Terpadu. Terjemahan. Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Hansen & Mowen. 2004. *Manajemen Biaya, Edisi Bahasa Indonesia*. Buku Kedua. Jakarta: Salemba Empat
- Umar, Husen. 2008. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Slamet Heri Winarno, "Analisis Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Tingkat Keuntungan Perusahaan (Studi Kasus Pada CV. Meranti Manunggal Furniture)". MONETER, VOL. II NO. 1 APRIL 2015
- Wibowo, Meylianto Purnomosidi.2006. *Analisis Optimalisasi Biaya Kualitas dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas*. Semarang: UNNES
- Nasir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya*. Edisi Keenam. Yogyakarta: STIE YKPN

Munawir. 2007. *Analisis Laporan Keuangan*.  
Yogyakarta: Liberty

Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-Dasar  
Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi  
4. Yogyakarta: BPFE

Usry, F. Milton dan Hammer H Lawrence.  
2000. *Akuntansi Biaya: Perencanaan  
Dan Pengendalian Edisi Sepuluh*.  
Jakarta: Erlangga

Sartono, R. Agus. 2001. *Manajemen  
Keuangan: Teori dan Aplikasi*.  
Yogyakarta: BPFE

Harahap, Sofyan Syafri. 2009. *Analisis Kritis  
atas Laporan Keuangan*. Jakarta:  
Rajawali Pers

Irawati, Susan. 2006. *Manajemen Keuangan*.  
Bandung : Pustaka