

In Search

Pendidikan, Penelitian & Pengabdian Masyarakat
Informatic, Science, Entrepreneur, Applied Art, Research, Humanism

Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Pada UPTD Pelayanan Puskesmas di Kecamatan Soreang
Vani Maharani Nasution, Graha Prakarsa

Aplikasi Barbershop Berbasis Android Studi Kasus Malebox Barbershop
Reni Nursyanti, Vani Maharani Nasution

Paradigma Baru Manajemen Karir: Transisi Menuju Era Organisasi Modern
Dr. Ir. Bob Foster, M.M.

Penerapan Metode *Material Requirement Planning* Untuk Pemenuhan Permintaan Bahan Baku Produksi Berdasarkan Algoritma Wagner Whitin
Julita Nahar, Endang Rusyaman, Muh.Deni Johansyah, Deny I. Rakhmatullah

Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Pembuatan Produk Layang-Layang Dengan Menggunakan Metode *Material Requirement Planning (MRP)* Pada Perusahaan US Putra Jatinangor Tahun 2016
Setyowati Pamulangsih, Devilia Sari, S.T.,M.S.M.

Analisis Ilustrasi Parodi Pada Produk Massal (Studi Kasus Pada Produk 'Berak' dan 'Obeygiant')
Banon Gilang, Citra Kemala Putri

Studi Komunikasi Antar Pribadi Tentang Konsep Diri Homoseksual Dalam Hubungan Pertemanan
Indah Sari

Kajian Unsur-Unsur Komunikasi Seni Dalam Pertunjukan *Pre-Event* Pasar Seni Institut Teknologi Bandung (ITB) Pada Kegiatan *The City Hall Fairground Keuken #5*
Diwan Setiawan, Rachmawati Windyaningrum

Peran Dan Eksistensi Radio Komunitas Dalam Kehidupan Hegemoni Media Terkait Regulasi Penyiaran
Rachmawati Windyaningrum, Diwan Setiawan

In Search

*Informatics, Science, Entrepreneur, Applied Art,
Research, Humanism*

Susunan tim In Search

Pelindung

Dr.Ir.Bob Foster, M.M.

Pengarah

Drs.Muh.Deni Johansyah,M.M.

Penanggung Jawab

Asti Nur Aryanti,SE.,M.M.

Anggota Redaksi

Rebecca Kizia,SE.,M.Ak.

Shinta Hartini P., S.I.Kom.,M.Si

Sofia Nuryanti,S.Si. M.A.

Ratih Hadiani,S.Kom.,M.A.B

Vani Maharani Nasution, S.Kom,M.Kom

Sirkulasi

Suryo Laskarin Dumadi,S.T

Ripki Achmad Budiman,S.IIP.

In Search

Diterbitkan oleh LPPM UNIBI
Jl. Soekarno Hatta no.643 Bandung
Telp.022 7329841
Fax.022 7320842
e-mail : lppm@unibi.ac.id

Pengantar Redaksi

In Search

Sebagai media informasi penelitian pada Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia (UNIBI), In Search memfasilitasi publikasi hasil penelitian dan memberikan pengetahuan perkembangan keilmuan bagi pembacanya.

Edisi saat ini adalah volume 16 nomor 2 yang terbit pada bulan November 2017. Edisi kali ini terdiri dari 19 (sembilan belas) judul artikel hasil penelitian dari bidang informatika, ilmu ekonomi, manajemen, psikologi, akuntansi dan pendidikan.

Penulis dalam artikel kali ini selain berasal dari UNIBI, juga berasal dari perguruan tinggi lain, seperti Universitas Telkom dan Universitas Padjajaran.

Semoga dengan keberagaman institusi penulis, dapat menambah wawasan dan meningkatkan warna berpikir, serta meningkatkan minat meneliti bagi pembaca.

Salam,

Redaksi

Daftar Isi

Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Pada UPTD Pelayanan Puskesmas di Kecamatan Soreang Vani Maharani Nasution, Graha Prakarsa	1 - 11
Aplikasi Barbershop Berbasis Android Studi Kasus Malebox Barbershop Reni Nursyanti, Vani Maharani Nasution	12 - 18
Paradigma Baru Manajemen Karir: Transisi Menuju Era Organisasi Modern Dr. Ir. Bob Foster, M.M.	19 - 26
Penerapan Metode <i>Material Requirement Planning</i> Untuk Pemenuhan Permintaan Bahan Baku Produksi Berdasarkan Algoritma Wagner Whitin Julita Nahar, Endang Rusyaman, Muh.Deni Johansyah, Deny I. Rakhmatullah	27 - 34
Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Pembuatan Produk Layang-Layang Dengan Menggunakan Metode <i>Material Requirement Planning (MRP)</i> Pada Perusahaan US Putra Jatinangor Tahun 2016 Setyowati Pamulangsih, Devilia Sari, S.T.,M.S.M.	35 - 40
Analisis Ilustrasi Parodi Pada Produk Massal (Studi Kasus Pada Produk 'Berak' dan 'Obeygiant') Banon Gilang, Citra Kemala Putri	41 - 47
Studi Komunikasi Antar Pribadi Tentang Konsep Diri Homoseksual Dalam Hubungan Pertemanan Indah Sari	48 - 54
Kajian Unsur-Unsur Komunikasi Seni Dalam Pertunjukan <i>Pre-Event</i> Pasar Seni Institut Teknologi Bandung (ITB) Pada Kegiatan <i>The City Hall Fairground Keuken #5</i> Diwan Setiawan, Rachmawati Windyaningrum	55 - 62
Peran dan Eksistensi Radio Komunitas Dalam Kehidupan Hegemoni Media Terkait Regulasi Penyiaran Rachmawati Windyaningrum, Diwan Setiawan	63 - 73
Pengaruh Pengembangan Karir Individu Terhadap Kinerja Karyawan PT Pos Indonesia (Persero) di Kantor Pusat Bandung. Annisa Nur Fadhilla, Dr. Ida Nurnida, MM	74 - 79
Pengaruh Kompensasi Finansial Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Daerah Bank Perkreditan Rakyat Bank Klaten Bagas Adi Wicaksono, Dr. Ida Nurnida,MM	80 - 85

- Pengaruh Komitmen Organisasi, Disiplin, dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Bumn PT (Persero) Btdc
Evi Srinur Hastuti, Nurchalis Saimar Saleh 86 - 93
- Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Motivasi Kerja Pegawai di Divisi Senjata PT PINDAD (PERSERO) Bandung
Lastri Anggi Fani, Dr, Ir, Syarifuddin, MM. 94 - 102
- Pengaruh *Brand Awareness* Dan *Brand Association* Terhadap Keputusan Pembelian (Studi Pada Konsumen Mujigae Cihampelas Walk Bandung)
Atri Netalia Sari, Arlin Ferlina M. Trenggana 103 - 110
- Pengaruh Tayangan Program Dua Hijab Trans 7 Terhadap Fashion Hijab dan Perilaku Konsumtif Fashion dikalangan Hijabers *Community* Bandung
Aulia Yusrani Medina, Dedi Kurnia Syah Putra 111 – 118
- Pengaruh *Segmentation* Dan *Targeting* Terhadap Keunggulan Bersaing UMKM Melalui *Positioning* Sebagai Variabel *Intervening*
Siti Agustina Rakhmawati Putri, Dr. Ida Nurnida R. M.M 119 - 125
- Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Minat Menabung (Studi Pada Siswa SMA DI KOTA BANDUNG)
Dwi Lestari , Arlin Ferlina M. Trenggana 126 - 131
- Proses *Mental Accounting* Pada *Decision Making* Konsumen
Sofia Nuryanti 132 - 137
- Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Pada Elhijab Regional Jawa Timur
Graha Prakarsa, Ratih Hadiantini 138 - 145
- .

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU PEMBUATAN PRODUK
LAYANG-LAYANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING (MRP)* PADA PERUSAHAAN US PUTRA
JATINANGOR TAHUN 2016**

Setyowati Pamulangsih¹, Devilian Sari²

^{1,2}Prodi S1 Administrasi Bisnis, Fakultas Komunikasi dan Bisnis, Universitas Telkom

¹setyowatipamulangsih@gmail.com, ²deviliana@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Bahan baku merupakan faktor penting yang harus dikelola dengan baik oleh perusahaan. Dalam mengelola persediaan bahan baku, perlu dimiliki suatu sistem perencanaan dan pengendalian persediaan dalam suatu perusahaan agar proses produksi dalam perusahaan berjalan dengan lancar. Penelitian ini dilakukan di perusahaan US Putra Jatingor yang merupakan industri rumah tangga yang bergerak di bidang kerajinan tangan dengan produk unggulan layang-layang dan merupakan perusahaan yang sedang berkembang tetapi belum memiliki sistem perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah dan frekuensi pemesanan optimal dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning (MRP)* dan mengetahui total biaya persediaan bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan metode MRP. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode MRP pada persediaan bahan baku US Putra Jatingor membuat jumlah dan frekuensi pesanan lebih optimal dibandingkan metode yang digunakan oleh perusahaan. Serta terjadi penghematan total biaya persediaan yang ditunjukkan oleh selisih total biaya persediaan setelah menggunakan metode MRP.

Kata kunci : Persediaan, MRP, *Lot-for-Lot*, Total Biaya Persediaan

Abstract

The raw material is an important factor that must be managed properly by the company. In managing the inventory of raw materials, a company needs to have an inventory control system for the production process to run well. This research was conducted at US Putra Jatingor a domestic industry specialized in producing kite. While growing well, the company does not have a decent raw material inventory control system. The purpose of this study was to determine the optimal order quantity and frequency by using Material Requirement Planning (MRP) and find out the total inventory cost research of raw materials before and after using the MRP method. The type of this research is quantitative descriptive. The results showed that MRP method of raw materials US Putra Jatingor make the number and frequency of orders is more optimal than the conventional method used by the company. As well as saving the total cost of inventory shown by the difference in the total cost of inventory after MRP method.

Keywords: Inventory, MRP, *Lot-for-lot*, Total Inventory Cost

1. PENDAHULUAN

Perkembangan perekonomian nasional menjadi semakin cepat seiring dengan munculnya potensi ekonomi baru yang mampu menopang kehidupan perekonomian masyarakat, yaitu industri dan teknologi. Salah satu perekonomian yang menjadi unggulan

masyarakat Indonesia adalah industri ekonomi yang berbasis ekonomi kreatif dengan subsektor kerajinan dengan laju pertumbuhan ekspor sebesar 11,81 persen.

Sektor kerajinan tangan semakin diminati masyarakat karena perkembangannya yang pesat dan mudah untuk dijadikan sebagai

industri rumahan. Semakin lama, semakin banyak masyarakat yang mendirikan industri rumahan dengan hanya bermodal nekad. Padahal, perlu diketahui bahwa sebelum memutuskan untuk membuka dan menjalankan suatu industri atau perusahaan itu banyak faktor-faktor yang harus dipertimbangkan, antara lain modal, pemasaran, produksi, dan lain sebagainya. Faktor produksi menjadi faktor yang cukup penting dalam menjalankan suatu perusahaan menengah. Dalam proses produksi, ada beberapa hal penting yang mempengaruhi kelancaran proses produksi, salah satunya adalah perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik.

US Putra Jatingor merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang kerajinan tangan dan sedang mengalami pertumbuhan usaha yang cukup pesat tetapi belum memiliki sistem perencanaan kebutuhan bahan baku yang efektif. Berdasarkan wawancara dengan pemilik perusahaan, didapatkan informasi bahwa jumlah dan frekuensi pemesanan yang dilakukan perusahaan belum optimal karena perusahaan sering kali mengalami kelebihan bahan baku. Hal ini disebabkan US Putra Jatingor melakukan pemesanan bahan baku tanpa memperhatikan persediaan awal yang masih tersisa dan cenderung melakukan pemesanan dengan sistem prediktif karena takut akan kehabisan stok bahan baku. Hal ini tentunya berpengaruh juga terhadap biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan, yaitu meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Untuk meminimumkan biaya persediaan tersebut dapat digunakan sebuah metode perencanaan bahan baku yaitu *Material Requirement Planning (MRP)*. Metode MRP ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan penghematan biaya total persediaan serta menentukan kuantitas dan frekuensi kapan bahan baku harus dipesan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat masalah berikut :

1. Bagaimana jumlah pesanan yang optimal dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan US Putra Jatingor?

2. Bagaimana frekuensi pembelian optimal bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan US Putra Jatingor?
3. Berapa nilai total biaya persediaan (*total inventory cost*) sebelum dan sesudah menggunakan metode MRP pada Perusahaan US Putra Jatingor?

2. KAJIAN PUSTAKA

Persediaan

Rusdiana (2014) menyatakan bahwa persediaan adalah sejumlah komoditas yang disimpan untuk memenuhi kebutuhan pada masa yang akan datang. Menurut Stice dan Skousen (2011) persediaan adalah istilah yang diberikan untuk asset yang akan dijual dalam kegiatan normal perusahaan atau asset yang dimasukkan secara langsung atau tidak langsung, kedalam barang yang akan diproduksi dan kemudian dijual.

Biaya-Biaya Persediaan

Menurut Heizer dan Render (2014), biaya-biaya persediaan terbagi dalam:

- Biaya Penyimpanan (*Holding Cost*) merupakan biaya yang terkait dengan menyimpan atau “membawa” persediaan selama waktu tertentu.
- Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*) mencakup biaya dari persediaan, formulir, pemrosesan pemesanan, pembelian, dukungan administrasi, dan seterusnya.
- Biaya Pemasangan (*Setup Cost*) adalah biaya untuk mempersiapkan mesin atau proses untuk menghasilkan pesanan.

Material Requirement Planning (MRP)

Menurut Ginting (2007:163), *Material Requirement Planning (MRP)* merupakan suatu metode yang digunakan untuk perencanaan dan pengendalian produksi, serta pengelolaan persediaan item barang (komponen) yang tergantung pada item-item tingkat (*level*) yang lebih tinggi. Dalam analisis MRP ada teknik perhitungan *lot sizing Lot-for-lot*. Ginting (2007:194) menyatakan bahwa teknik *Lot-for-lot (LFL)* merupakan teknik *lot sizing* yang paling sederhana dan mudah dimengerti. Pada teknik ini, pemenuhan kebutuhan bersih dilaksanakan di setiap periode yang membutuhkannya, sedangkan besar ukuran

kuantitas pemesanannya adalah sama dengan jumlah kebutuhan bersih.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan studi deskriptif dengan jenis penelitian kuantitatif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil perhitungan biaya total persediaan bahan baku yang optimal, frekuensi optimal, dan total biaya persediaan.

Teknik pengumpulan data yaitu data primer dengan wawancara dengan pemilik perusahaan serta data sekunder dengan data internal perusahaan dan studi pustaka.

Teknik analisis data menggunakan teknik perhitungan *Lot-for-lot* dengan tabel MRP.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang berasal dari biaya pembelian bahan baku dari *supplier* atau biaya persiapan apabila item diproduksi di dalam perusahaan. Biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh US Putra Jatingor dicantumkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Biaya Pemesanan Bahan Baku

Jenis Biaya	Biaya/pesanan		
	Bambu	Kertas	Benang
Biaya Telepon	Rp5.000	Rp5.000	Rp5.000
Biaya Transportasi	-	Rp100.000	Rp100.000
Upah Buruh	-	Rp140.000	Rp140.000
Total Biaya	Rp5.000	Rp245.000	Rp245.000

Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang timbul akibat menyimpan suatu barang. Biaya penyimpanan per unit yang dikeluarkan oleh US Putra Jatingor dicantumkan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Biaya Penyimpanan Bahan Baku per unit Perhitungan MRP

Jenis Biaya	Biaya Penyimpanan (Rp)		
	Bambu (rim)	Kertas (rim)	Benang (lusin)
Biaya Simpan/tahun	32.320.000	29.800.000	28.720.000
Jumlah Unit	5.445	6.412	4.092
Total Biaya	5.936	4.646	7.019

Sebelum melakukan perhitungan MRP, maka terlebih dahulu perlu diketahui ukuran *lot* untuk setiap bahan baku. Ukuran *lot* untuk bahan baku bambu adalah 1 rim (500 buah bambu raut), kertas 1 rim (500 lembar kertas), dan benang 1 lusin (12 buah benang gulung). Untuk *lead-time* masing-masing bahan baku adalah 2 minggu. Selanjutnya diketahui struktur produk untuk layang-layang sebagai berikut :

Gambar 1. Struktur Produk Layang-layang



Perhitungan dengan tabel MRP, pemenuhan kebutuhan bersih dilaksanakan pada setiap periode yang dibutuhkan. Langkah-langkah dalam LFL (Ginting, 2007) adalah :

) *Gross Requirement (GR)* adalah keperluan atau rencana produksi.

) *On-Hand Inventory (OH)* adalah perkiraan persediaan barang.

) *Net Requirements (NR)* adalah kebutuhan pemesanan komponen.

) *Planned Order Receipts (PORc)* adalah perkiraan penerimaan pesanan untuk memenuhi NR.

) *Planned Order Release (PORl)* adalah rencana pesanan yang akan dilakukan di masa yang akan datang.

Perhitungan MRP untuk salah satu bahan baku ada dalam tabel berikut

Tabel 3 Perhitungan MRP Bahan Baku Bambu

Safety Stock	0																							
Persediaan awal	152																							
Item:Bambu Level : 1	Des-15				Jan-16				Feb-16				Mar-16				Apr-16				Mei-16			
Lot Size:1 rim Lead-time: 2Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gross Requirement (GR)					800				840				800				800				860			
Schedule Receipts (SR)																								
On-Hand Inventory (OH)	152				0				0				0				0				0			
Net Requirement (NR)					648				840				800				800				860			
Planned Order Receipt (PORc)					648				840				800				800				860			
Planned Order Release (PORl)			648				840				800				800				860				860	

(bersambung)

(sambungan)

Safety Stock	0																											
Persediaan awal	152																											
Item:Bambu Level : 1	Jun-16				Jul-16				Ags-16				Sep-16				Okt-16				Nov-16				Des-16			
Lot Size:1 rim Lead-time: 2Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gross Requirement (GR)	860				800				840				900				800				800				900			
Schedule Receipts (SR)																												
On-Hand Inventory (OH)	0				0				0				0				0				0							
Net Requirement (NR)	860				800				840				900				800				800				900			
Planned Order Receipt (PORc)	860				800				840				900				800				800				900			
Planned Order Release (PORl)			860				840				900				800				800				900					

Keterangan : Perhitungan MRP Kertas dan Benang juga dilakukan dengan metode MRP seperti cara diatas.

Tabel 4
Perbandingan Kuantitas dan Frekuensi Pemesanan Metode Perusahaan dengan MRP

Bahan Baku	Metode Perusahaan		Metode MRP		Selisih	
	Kuantitas	Frekuensi	Kuantitas	Frekuensi	Kuantitas	Frekuensi
Bambu	6.823 rim	66 kali	9.848 rim	12 kali	3.025 rim	54 kali
Kertas	8.352 rim	48 kali	4.872 rim	12 kali	3.480 rim	36 kali
Benang	5.450 lusin	48 kali	4.061 lusin	12 kali	1.389 lusin	36 kali

Selisih Kuantitas dan Frekuensi Pemesanan Metode Perusahaan dengan Metode MRP

Perbandingan antara kuantitas pemesanan bahan baku dan frekuensi pemesanan bahan baku menunjukkan bahwa metode kebijakan perusahaan lebih besar daripada metode MRP. Metode MRP mampu meminimalkan kuantitas pemesanan dan

frekuensi pembelian bahan baku di US PUTRA JATINANGOR.

Perbandingan Total Biaya Persediaan Metode Perusahaan dengan MRP

Biaya persediaan adalah jumlah dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan atas bahan baku yang dimiliki perusahaan. Setelah dilakukan perhitungan, maka didapatkan perbandingan sebagai berikut:

Tabel 5
Perbandingan Total Biaya Persediaan Perusahaan dengan MRP

Jenis Biaya	Metode Persediaan (Rp)			Metode MRP (Rp)		
	Bambu	Kertas	Benang	Bambu	Kertas	Benang
Biaya Pemesanan	330.000	11.760.000	11.760.000	60.000	2.940.000	2.940.000
Biaya Penyimpanan	57.496.096	75.827.366	78.682.990	0	0	0
Total Biaya Persediaan	57.826.096	87.587.366	90.442.990	60.000	2.940.000	2.940.000
Total	235.856.452			5.940.000		
Selisih	Rp 229.916.452					

Tabel 5 menunjukkan perbandingan antara biaya persediaan kebijakan perusahaan menghabiskan biaya yang lebih besar daripada metode MRP. Total biaya persediaan metode perusahaan menghabiskan biaya Rp 235.856.452 dan metode MRP menghabiskan biaya Rp 5.940.000. Terdapat selisih antara penggunaan metode perusahaan dengan metode MRP pada perencanaan kebutuhan bahan baku US PUTRA JATINANGOR sebanyak Rp 229.916.452.

5. KESIMPULAN

1. Pemesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning (MRP)* pada perusahaan US Putra Jatingor periode

2. produksi Januari – Desember 2016 adalah bahan baku bambu sebanyak 9.848, bahan baku kertas sebanyak 4.872 rim, dan bahan baku benang sebanyak 4.061 lusin.
3. Frekuensi pemesanan dari perhitungan *Material Requirement Planning (MRP)* lebih kecil dibandingkan metode perusahaan, yaitu 12 kali untuk keseluruhan bahan baku.
4. Total biaya persediaan atau *Total Inventory Cost (TIC)* sebelum menggunakan metode *Material Requirement Planning (MRP)* adalah Rp 235.856.452 dan setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode MRP biaya yang dihasilkan adalah Rp 5.940.000 sehingga perusahaan dapat menghemat total biaya persediaan sebesar Rp 229.916.452.

6. REFERENSI

- Cahyono, G. (2016). *Industri Kreatif Harus Menjadi Ekonomi Kreatif*. [Online]. Available at : http://www.jabarprov.go.id/index.php/news/18585/Industri_Kreatif_Harus_Menuju_Ekonomi_Kreatif [diakses pada 25 Maret 2017]
- Deitiana, Tita (2011). *Pengaruh Rasio Keuangan, Pertumbuhan Penjualan dan Dividen Terhadap Harga Saham*, Universitas Trisakti
- Fahmi, I. (2012). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta
- Ginting, R. (2007). *Sistem Produksi (Edisi Pertama)*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Ishak, A. (2012). *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Maulana, L. (2014). *Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Pembuatan Produk Windlass dengan Menggunakan Metode Lot Sizing (Studi Kasus pada PT. Pindad (Persero) Bandung Tahun 2013)*. Universitas Telkom
- Rusdiana. (2014). *Manajemen Operasi*. Bandung : CV Pustaka Setia
- Sanusi, A. (2011). *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta : Salemba Empat
- Sekaran, U. (2011). *Metode Penelitian Untuk Bisnis*. Jakarta : Salemba Empat
- Stice, J. D & Earl K. S. (2011). *Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung : Alfabeta
- Sujarweni, V. W. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Sukmadinata, N. (2012). *Metode Penelitian*. Bandung : Rosda
- Tampubolon, M (2014). *Manajemen Operasi & Rantai Pemasok*. Jakarta : Mitra Wacana Penerbit
- Toffler, A (2012). *Industri Kreatif*. [Online]. Available at <http://www.kemenperin.go.id/artikel/5749/IndustriKreatif-Bakal> [diakses pada 20 Maret 2017]



UNIBI
Universitas Informatika
dan Bisnis Indonesia



9 772580 323008