

ANALISIS PERENCANAAN KEBUTUHAN MATERIAL PRODUK COINT BANK PADA USAHA RADHIN HANDYCRAFT KEDIRI

by Jurnal Scan

Submission date: 25-Jun-2020 09:53AM (UTC+0700)

Submission ID: 1349324217

File name: 1._Artikel_Jurnal_Bambang_AS_Nopember_2018.pdf (1.33M)

Word count: 3031

Character count: 19175

5

ANALISIS PERENCANAAN KEBUTUHAN MATERIAL PRODUK COINT BANK PADA USAHA RADHIN HANDYCRAFT KEDIRI

Rahadian Enggar Kusuma¹, Bambang Agus Sumantri²
Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2}

Page | - 54 -

Correspondence email: bambang.as@unpkediri.ac.id

1

ABSTRAK

Perencanaan produksi adalah hal terpenting yang harus dilakukan dalam menjalankan sebuah industri. Perencanaan ini terkait dengan penentuan jumlah produk yang harus dihasilkan sesuai jadwal produksi, penentuan kebutuhan material untuk pemenuhan kegiatan produksi secara efektif. Radhin Handycraft usaha pembuatan souvenir "coint bank" terbuat dari tabung karton dan triplek.

Tujuan penelitian untuk mengetahui penentuan jumlah material produk coint bank Radhin Handycraft dan jumlah keseluruhan material dan bahan komponen yang harus disediakan untuk memenuhi pesanan. Pendekatan kuantitatif, metode Material Requirement Planning (MRP) menentukan dan merencanakan kebutuhan material. Data pemesanan coint bank Maret 2018.

Hasil penelitian Usaha Radhin Handycraft untuk memenuhi permintaan bulan Maret 2018 sebanyak 600 pcs belum menggunakan metode-metode khusus dalam perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek yang dibutuhkan. Pemenuhan kebutuhannya hanya berdasarkan perhitungan tradisional sesuai pengalaman dari produksi-produksi sebelumnya yang kurang efisien dan kurang tepat sehingga seringkali terjadi keterlambatan pengiriman karena kekurangan material tabung karton dan triplek yang mendadak. Perlu adanya evaluasi metode perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek.

ABSTRACT

Production planning is the most important thing in running an industry. This plan is related to determining the number of products that must be produced according to the production schedule, determining the material requirements for the fulfillment of production activities effectively. Radhin Handicrafts are classified as small and medium-sized businesses making souvenirs "coint bank", with the main material being cardboard and plywood tubes.

The purpose of the study was to determine the amount of material from the Radhin Handycraft bank product and the total amount of material and component materials that must be provided to fulfill the order. Quantitative approaches, Material Requirement Planning methods determine and plan material requirements. Order data March 2018.

The results is to fulfill the request in March 2018 as many as 600 pcs have not used special methods in planning the procurement of the required cardboard and plywood tubes. Fulfillment of their needs is based solely on traditional calculations according to the experience of previous production which is less efficient and inaccurate so that delays in delivery often occur due to the shortage of cardboard tube materials and sudden plywood. There needs to be an evaluation of planning methods for procuring cardboard and plywood tubes.

Keywords: Materials, Needs, Planning, Coint Bank.

PENDAHULUAN

Kegiatan perencanaan produksi adalah hal terpenting yang harus dilakukan dalam menjalankan sebuah industri. Perencanaan ini terkait dengan penentuan jumlah produk yang harus dihasilkan sesuai jadwal produksi, penentuan kebutuhan material untuk pemenuhan kegiatan produksi secara efektif. Kegiatan perencanaan produksi yang benar dapat meningkatkan keuntungan usaha karena dapat meminimalkan biaya-biaya namun tetap mampu memenuhi kebutuhan dari setiap permintaan produk sehingga mampu menetapkan harga yang kompetitif didalam persaingan pasar saat ini. Maka dari itu diperlukan suatu metode pengendalian dan perencanaan yang matang.

Menurut (Purnama dan Suhartini, 2015: 191), Perencanaan produksi yang baik memiliki fungsi sebagai berikut : Perencanaan produksi yang baik akan dapat meningkatkan keuntungan perusahaan karena mampu meminimalkan biaya produksi dan dapat memenuhi kebutuhan dari permintaan produk.

Perencanaan persediaan material dilakukan demi meminimalisir kendala ketika terjadi permintaan produk yang mendadak, pasokan dari *supplier* yang terkadang tidak pasti hingga *lead time* pemesanan yang tidak konsisten. Dalam konsep persediaan kebutuhan material dapat menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Metode ini berfungsi dalam memastikan jumlah persediaan dengan menjadwalkan jumlah yang tepat dari semua kebutuhan material agar tidak terjadi kerugian yang disebabkan oleh penumpukan atau kelebihan maupun kekurangan material yang dapat mempengaruhi proses produksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Radhin *Handycraft*, yaitu (Rustamadji, 17 Maret 2018), kendala yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Selama ini, Radhin *Handycraft* belum menggunakan metode khusus dalam perencanaan pengadaan material tabung karton dan triplek yang dibutuhkan.

2. Urutan kegiatan produksinya tidak menentu karena pengadaan materialnya material tabung karton dan triplek serabutan.
3. Persediaan material tabung karton dan triplek yang tidak tepat waktu.

Jika jumlah pemesanan banyak dengan permintaan waktu yang singkat, Radhin Handycraft kesulitan dan belum mampu mengelola dengan baik sehingga terhambat kelancaran proses produksi. Namun ketika persediaan materialnya material tabung karton dan triplek terlalu banyak mengakibatkan modal tertahan, tidak efisien dalam tempat penyimpanan dan tentu saja mengalami kerugian karena biaya-biaya yang dikeluarkan. Page | - 56 -

Radhin Handycraft terus melakukan kegiatan produksi *coint bank* setiap hari untuk memenuhi permintaan rutin dari berbagai toko dan swalayan dengan rata-rata produksi 240 hingga 300 buah per bulan. Namun ketika ada pesanan untuk souvenir dari konsumen dengan jumlah yang tidak dapat dipastikan bahkan cenderung banyak, seringkali mengalami kekurangan material tabung karton dan triplek sehingga waktu produksinya sudah pasti mengalami keterlambatan yang tentu saja berakibat pada *image* usaha Radhin Handycraft itu sendiri. Maka dari itu pendekatan sistem *Material Requirement Planning* (MRP) adalah metode yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

Sesuai pemaparan diatas, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian mengenai masalah perencanaan kebutuhan material tabung karton dan triplek pada usaha Radhin Handycraft dengan judul "*Analisis Perencanaan Kebutuhan Material Produk Coint Bank pada Usaha Radhin Handycraft Kediri*".

METODE PENELITIAN

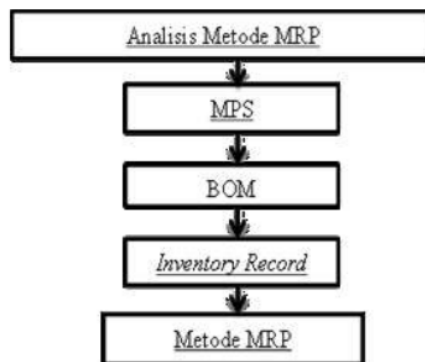
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk menentukan dan merencanakan kebutuhan bahan yang harus tersedia. Teknik penelitian yang digunakan adalah teknik

penelitian deskriptif, melalui pengumpulan data dengan menggunakan observasi, wawancara dan dokumen pencatatan sederhana.

Tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah usaha Radhin Handycraft yang terletak di Jl Merak RT 02 RW 01 Desa Susuhbango Utara Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri. Waktu penelitian selama 2 (dua) bulan, dimulai pada bulan Maret 2018 sampai dengan bulan April 2018. Subjek penelitian ini adalah usaha Radhin Handycraft Kediri. Objek penelitian ini adalah material tabung karton dan triplek.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan melakukan observasi secara langsung dilokasi usaha dan wawancara dengan pemilik usaha. Sumber data selanjutnya adalah data sekunder yang merupakan dokumen milik Radhin Handycraft yang diperlukan sebagai penunjang analisis MRP berupa data daftar kebutuhan material, *scheduling* atau jadwal pelaksanaan produksi dan jumlah permintaan.

Langkah-langkah pengumpulan data usaha Radhin Handycraft yaitu penelitian lapangan dengan melakukan metode wawancara dan pengamatan langsung atau observasi serta studi literature. Langkah – langkah yang digunakan dalam melakukan teknik analisis data untuk metode MRP adalah :



Gambar 1
Langkah-langkah pengumpulan data.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Subjek Penelitian

Profil Usaha. Radhin *Handycraft* merupakan usaha yang bergerak dibidang kerajinan tangan. Lokasi usaha berada di Jl. Merak RT 02 RW 01 Desa Susuhbango Utara Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri. Beroperasi sejak tahun 2009 sebagai jasa pelatihan menggambar dan mewarnai disebuah media berupa *coint bank* untuk anak-anak tingkat Taman Kanak-Kanak (TK) hingga Sekolah Dasar (SD). Pada tahun 2011 beralih menjadi *suppliercoint bank* untuk toko atau swalayan maupun suvenir.

Strategi usaha yang dilakukan Radhin *Handycraft* daam menjalankan usaha dibidang kerajinan *coint bank* adalah :

- Memprioritaskan kualitas produk,
- Berusaha menyediakan produk tepat waktu,
- Memberikan pelayanan pengiriman,
- Membuka *website* sebagai media promosi, dan
- Melayani pembelian tunai maupun konsinyasi.

Visi dari Radhin *Handycraft* adalah menjadi melaku usaha kerajinan yang terus berkreasi dan berinovasi untuk menghasilkan produk *recycle* berdaya jual. Misi Radhin *Handycraft* adalah memberdayakan masyarakat sekitar untuk mampu bekerja dan mandiri serta memiliki *skill* dalam memproduksi kerajinan.

Kegiatan Produksi

Terdapat lima tahapan kegiatan produksi, yaitu Pemilik sebagai penerima pesanan dan menerima pembayaran langsung dari pelanggan, bagian pemotongan bertugas memotong tabung karton dan triplek. Bagian samak bertugas memotong kain pembungkus tabung dan merekatkannya pada permukaan tabung. Bagian tempel bertugas menggunting kain flannel, menjahit menjadi boneka dan menempelkannya pada permukaan tabung yang telah disamak. Bagian pengemasan bertugas membersihkan produk jadi dari kotoran-kotoran yang menempel lalu

membungkus pada plastik satu persatu dan kemudian pada plastic besar sebanyak 12 buah per kemasan.

Deskripsi Data

Page | - 59 -

Dalam perencanaan persediaan material tabung karton dan triplek *coint bank* pada usaha Radhin *Handycraft* diperlukan jenis material tabung karton dan triplek, jumlah pesanan dan jadwal pelaksanaan produksi. Data terkait dengan daftar kebutuhan material tercantum pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1.

Daftar Kebutuhan Material

Jenis Material	jml	Sk
Tabung karton (19 cm)	1	pcs
Triplek bulat (8 cm)	2	pcs
Kain spoonbon body (19,5 cm)	2	Pcs
Kain spoonbon bulat (8 cm)	4	Pcs
Renda (15 cm)	2	Pcs
Kain flannel rumput hijau	1	Pcs
Kain flannel pohon coklat	1	Pcs
Flannel bunga kecil	3	Pcs
Flannel kupu-kupu	2	Pcs
Boneka burung, kumbang	2	Pcs
Boneka owl, jerapah, sapi, ayam	1	Pcs

Jumlah Pesanan

Untuk bulan Maret 2018 memiliki pesanan sebanyak 300 buah *coint bank* dengan estimasi produksi selama dua minggu untuk pengiriman Jakarta. Dan 300 buah untuk pesanan swalayan. Total permintaan 600 pcs *coint bank*. Selanjutnya jumlah pesanan berkaitan dengan jadwal pelaksanaan produksi, dicantumkan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2.

Jadwal Pelaksanaan Produksi

Kegiatan	Dura: 21
Pemotongan dan Tempel penutup tabung	3 hari
Samak kain spoonbon	3 hari
Gunting flannel	3 hari
Jahit boneka	
Tempel komponen pada tabung	3 hari

Bungkus satuan
Bungkus grosir 12 buah per *pack*
Pengiriman sampai tujuan

2 hari

3 hari

Analisis Data

Page | - 60 -

Analisis Metode Perencanaan Pengadaan material tabung karton dan triplek *Coint Bank* pada Radhin *Handycraft*

Dalam operasionalnya, Radhin *Handycraft* belum menggunakan metode-metode tertentu dalam pengadaan kebutuhan bahan material tabung karton dan triplek pembuatan *coint bank*. Penentuan kebutuhan bahan material tabung karton dan triplek selama ini hanya berpedoman pada kegiatan produksi yang sudah-sudah. Setelah penulis melakukan pengamatan, diketahui bahwa perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek pada Radhin *Handycraft* masih menggunakan metode tradisional, yaitu melakukan pembelian bahan material tabung karton dan triplek ketika persediaan digudang telah habis dan menyediakan bahan material hanya untuk permintaan pada saat itu saja. Hal tersebut berakibat pada terhentinya kegiatan produksi karena kekurangan persediaan bahan material tabung karton dan triplek atau persediaan material tabung karton dan triplek yang tidak tepat waktu, serta terjadi keterlambatan pengiriman barang jadi kepada pembeli.

Radhin *Handycraft* kesulitan dalam pengelolaan persediaan ketika jumlah pemesanan meningkat dengan permintaan waktu yang singkat. Begitu juga ketika persediaan material terlalu banyak mengakibatkan modal tertahan, tidak efisien dalam tempat penyimpanan dan harus melakukan pemeliharaan persediaan didalam gudang agar tidak rusak karena terlalu lama disimpan yang berarti mengalami kerugian atas waktu, tenaga dan biaya-biaya yang dikeluarkan.

Analisis Penerapan Metode MRP pada Perencanaan Pengadaan material *Coint Bank* pada Radhin *Handycraft*. Terdapat tiga input yang diperlukan dalam metode MRP, yaitu :

1) Jadwal Produksi Induk

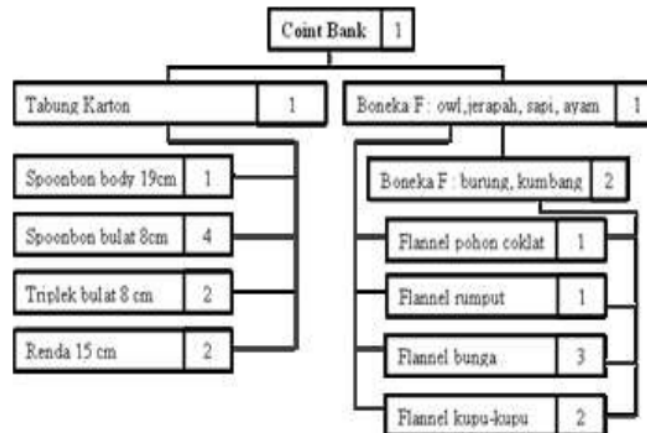
Tabel 3.

Jadwal Produksi Induk (MPS)

Produk	Periode bulan Maret	
	Minggu ke 1	Minggu ke 2
Coint bank boneka ayam	100	
Coint bank boneka burung	100	
Coint bank boneka owl	100	
Coint bankboneka sapi	100	
Coint bank boneka kumbang	100	
Coint bank boneka jerapah	100	
Pengiriman		600

Page | - 61 -

2) bill of material terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2
Bill of Material (BOM)

3) Catatan Persediaan (Inventory Record)

Tabel 4

Catatan Persediaan (Inventory Record)

Komponen	Inventory	Satuan
	record	
Tabung karton (19 cm)	216	Pcs
Triplek bulat (8 cm)	412	Pcs
Kain spoonbon body (19,5 cm)	1000	Lembar
Kain spoonbon bulat (8 cm)	2000	Lembar
Renda (15 cm)	800	Potong
Kain flannel rumput hijau	307	Lembar
Kain flannel pohon coklat	709	Lembar
Flannel bunga kecil	1027	Pcs

Flannel kupu-kupu	900	Pcs
Boneka owl	378	Pcs
Boneka jerapah	391	Pcs
Boneka kuda	533	Pcs
Boneka ayam	454	Pcs
Boneka burung	1134	Pcs
Boneka kumbang	1007	Pcs

Adapun Perhitungan MRP

1. *Netting* (kebutuhan bersih). Berdasarkan data yang diperoleh dari input MRP dapat diketahui *netting* untuk tabung karton adalah sebanyak 384 pcs. *Netting* untuk triplek bulat adalah 788 pcs.
2. *Lotting* (Ukuran Pemesanan). Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan *netting*, maka diketahui *lotting* untuk tabung karton adalah satu kali pemesanan. Untuk triplek adalah satu kali pemesanan untuk memenuhi kebutuhan bersih bulan Maret 2018.
3. *Offseting* (rencana waktu pemesanan). Berdasarkan data yang telah diperoleh, pemesanan tabung karton dan triplek tidak memiliki waktu tunggu kedatangan atau *lead time*. Waktu yang diperlukan untuk memesan dan kedatangan pemesanan adalah dihari yang sama.
4. *Exploding* (perhitungan lanjutan total kebutuhan). Komponen yang dibutuhkan berdasarkan total produk jadi yang akan diproduksi adalah tabung karton sebanyak 1 pcs x 600 pcs permintaan, total kebutuhan 600 pcs tabung karton. Triplek bulat sebanyak 2 pcs x 600 pcs permintaan, total kebutuhan 1200 pcs triplek bulat.

PEMBAHASAN

Penentuan jumlah material tabung karton dan triplek produk *Coint Bank* yang selama ini dilakukan oleh usaha Radhin *Handycraft*.

Penelitian yang telah dilakukan dalam kegiatan operasional usaha Radhin *Handycraft* diketahui bahwa sejak tahun pertama berdiri hingga tahun 2018 pelaku usaha belum menggunakan metode apapun dalam hal perencanaan kebutuhan

material tabung karton dan triplek pembuatan *coint bank*. Peneliti menemukan fakta bahwa pelaku usaha akan melakukan pembelian material tabung karton dan triplek ketika persediaan telah habis. Seringkali melakukan pembelian tabung karton dengan jumlah yang berlebihan, tidak memprediksi jumlah permintaan terlebih dahulu sehingga berakibat adanya persediaan yang berlebihan dan memerlukan pemeliharaan ekstra, karena jika terlalu lama disimpan dalam gudang, tabung karton mudah sekali tumbuh jamur dan kutu maka harus sering dilakukan penjemuran.

Page | - 63 -

Fakta selanjutnya yang ditemukan oleh peneliti adalah pelaku usaha tidak memiliki persediaan material triplek. Pembelian juga dilakukan secara dadakan ketika ada permintaan dalam kegiatan produksi. Hal tersebut berakibat pada terhentinya kegiatan produksi karena tidak tersedianya material tabung karton dan triplek yang kemudian berakibat pada terjadinya keterlambatan pengiriman produk jadi pada pembeli.

Penentuan jumlah material yang harus disediakan untuk memenuhi pesanan pada bulan Maret 2018 menggunakan metode MRP.

Dilakukan analisis terhadap tiga input metode MRP yaitu MPS, BOM dan status persediaan. Kemudian tahapan analisis netting diketahui kebutuhan tabung karton sebanyak 384 pcs, triplek bulat sebanyak 788 pcs. Tahapan *lotting* diketahui bahwa satu batang tabung karton dapat dipotong menjadi enam buah dengan ukuran tinggi 19 cm, maka ukuran pemesanan tabung karton adalah 1 384 pcs dibagi 6 pcs, yaitu 64 batang tabung. Diketahui bahwa satu lembar triplek dapat dipotong menjadi 200 pcs, maka ukuran pemesanan triplek adalah 788 dibagi 200 pcs, yaitu 4 lembar triplek. Tahap *offsetting* diketahui bahwa waktu pemesanan dan kedatangan material adalah dihari yang sama, maka pembelian dilakukan pada minggu pertama. Pada tahap *exploding* diketahui bahwa kebutuhan tabung karton pada bulan Maret 2018 adalah sebanyak 600 pcs atau 100 batang, sedangkan kebutuhan triplek bulat adalah sebanyak 1200 pcs atau 6 lembar triplek.

Setelah diketahui jumlah kebutuhan material tabung karton dan triplek. Maka selama dua minggu proses produksi dilakukan dengan menyiapkan kebutuhan yang belum tersedia dan mengerjakan atau memproses material- material tabung karton dan triplek yang ada menjadi barang jadi. Dengan begitu, tidak akan mengalami keterlambatan pengiriman karena jadwal produksinya telah disusun secara benar, bahan material tabung karton dan triplek tersedia sesuai permintaan, serta tidak ada pemborosan biaya persediaan yang berlebihan.

Page | - 64 -

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek produk *coint bank* pada Radhin Handycraft menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP), dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Usaha Radhin Handycraft belum menggunakan metode-metode khusus dalam perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek yang dibutuhkan. Pemenuhan kebutuhannya hanya berdasarkan perhitungan tradisional sesuai pengalaman dari produksi-produksi sebelumnya yang kurang efisien dan kurang tepat sehingga seringkali terjadi keterlambatan pengiriman karena kekurangan material tabung karton dan triplek yang mendadak.

Dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat memberikan informasi kebutuhan bahan material tabung karton dan triplek yang efisien dan valid sesuai yang butuhkan berdasarkan pesanan yang diterima. Sehingga pembelian bahan material tabung karton dan triplek tidak berlebihan yang dapat membuat modal tertahan dan memenuhi gudang penyimpanan, maupun kurang pesan yang dapat menyebabkan proses produksi terhambat bahkan terhenti karena tidak tersedianya bahan material tabung karton dan triplek.

REKOMENDASI

Bagi usaha Radhin Handycraft bahwa Perlu adanya evaluasi metode perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek, karena metode sebelumnya yang hanya berdasarkan perkiraan saja tidak tepat untuk menentukan jumlah kebutuhan secara valid. Sebaiknya usaha Radhin Handycraft menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) agar dapat mengendalikan persediaan dengan baik, dan dapat meminimalisasi biaya persediaan ataupun mengatasi terhambatnya proses produksi. Metode *Material Requirement Planning* (MRP) sangat baik untuk digunakan selama tidak dipengaruhi oleh inflasi, kenaikan harga BBM, dan faktor-faktor lainnya.

Bagi Peneliti Mendatang. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan ilmu dan mengkaji lebih dalam tentang penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) pada perencanaan pengadaan bahan material tabung karton dan triplek untuk produk *handycraft*, sehingga dapat diperoleh ketersediaan yang tepat dalam efisiensi biaya dan proses kegiatan yang optimal pada usaha yang memiliki skala lebih besar dari penelitian sebelumnya.

DAFTAR REFERENSI

- 7 Emawati, Margarita Novi. 2010. *Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku pada Proses Produksi Buku BSE IPS dengan Metode MRP pada PT. Nyata Grafika Media Surakarta*, Skripsi, Program Studi Manajemen Industri, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- 4 Fahrudin, Verry. 2009. *Penerapan Material Requirement Planning pada Pengendalian Persediaan Bahan Baku dan Pengaruhnya Terhadap Minimasi Biaya Persediaan*, Skripsi, Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

- 13
Haming. M dan Mahfud Nurnajamuddin, 2011, *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*, BumiAksara : Jakarta
- 11
Kristiawan, Nazar Jazuli, 2017, *Analisis Perencanaan Pengadaan material Bahan Bangunan pada PT Dhaha Jaya Persada Menggunakan Metode MRP guna Efisiensi Biaya*, Skripsi, Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, UN PGRI Kediri.
- 12
M. Murdifi Haing, H. Mahfud Nurnajamuddin. 2011. *Manajemen Produksi Modern: Operasi Manufaktur dan Jasa, Buku 1*, Bumi Aksara: Jakarta.
- M. Pampa Kumalaningrum, Heni Kusumawati, Rahmat P. Hardani, 2011, *Manajemen Operasi*, UPP STIM YKPN : Yogyakarta.
- 15
Nasution, A. H., dan Prasetyawan, Y. 2008. *Perencanaan & Pengendalian Produksi*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- 25
Purnama, Suhartini. 2015. *Metode Material Requirement Planning untuk mengoptimalkan output produksi*. Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, tersedia :<http://media.neliti.com>, diunduh 25 Maret 2018
- 10
Render B. dan J. Heizer. 2010. *Manajemen Operasi. Edisi 9*. Salemba Empat: Jakarta.
- 9
Render B. dan J. Heizer. 2011. *Manajemen Operasi. Terjemahan. Buku 2. Edisi 9*. Salemba Empat: Jakarta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta : Bandung
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Alfabet : Bandung.
- 16
Stevenson, J. William dan Choung, Sum Chee, 2014. *Manajemen Operasi Perspektif Asia*. Edisi 9, Jakarta : Salemba empat.
- UMKM terdaftar Kabupaten Kediri tahun 2017. Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kab Kediri. (Online), tersedia :<http://diskopum.kedirikab.go.id>, diunduh 25 Maret 2018.

ANALISIS PERENCANAAN KEBUTUHAN MATERIAL PRODUK COINT BANK PADA USAHA RADHIN HANDYCRAFT KEDIRI

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

idec.industri.ft.uns.ac.id

Internet Source

2%

2

www.bimbinganku.com

Internet Source

2%

3

Submitted to Padjadjaran University

Student Paper

1%

4

journal.trunojoyo.ac.id

Internet Source

1%

5

www.scilit.net

Internet Source

1%

6

garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

1%

7

www.eprints.uns.ac.id

Internet Source

1%

8

worldwidescience.org

Internet Source

1%

9

repository.unair.ac.id

Internet Source

1 %

10

id.scribd.com

Internet Source

1 %

11

lp2m.unpkediri.ac.id

Internet Source

1 %

12

sipil.polines.ac.id

Internet Source

<1 %

13

repository.maranatha.edu

Internet Source

<1 %

14

Rizki Ahmad Fauzi. "ANALISIS PENERAPAN
"MATERIAL REQUIREMENT PLANNING
(MRP)" DALAM PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU PANEL PADA
PT. CAHAYA BUANA INTITAMA DI BOGOR",
Jurnal Ilmiah Binaniaga, 2019

Publication

<1 %

15

jurnal.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

16

Yuli Eni, Idris Gautama So, Rudi .. "Planning
and Scheduling AC Product Distribution in PT.
XYZ to Fulfill Service Level", KnE Social
Sciences, 2019

Publication

<1 %

17

Submitted to Universitas Jenderal Soedirman

<1 %

18

www.dpolg.de

Internet Source

<1 %

19

lapkp.blogspot.com

Internet Source

<1 %

20

strongfemaleprotagonist.com

Internet Source

<1 %

21

Submitted to Universitas Pancasila

Student Paper

<1 %

22

www.trp.or.id

Internet Source

<1 %

23

eprints.umsida.ac.id

Internet Source

<1 %

24

Submitted to Universitas International Batam

Student Paper

<1 %

25

www.neliti.com

Internet Source

<1 %

26

Virida Palupi, Trisna Murni, Syamsul Bachri, Sri Warsono. "KUANTITAS PEMESANAN EKONOMIS BAHAN BAKU TEPUNG PADA USAHA ROTI SURYA BAKERY KOTA BANGKULU", Managament Insight: Jurnal Ilmiah Manajemen, 2019

Publication

<1 %

27

jasaptk.blogspot.com

Internet Source

<1 %

28

hotmanpohan.blogspot.com

Internet Source

<1 %

29

Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas
Indonesia

Student Paper

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off