ARTIKEL

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

Oleh:

RAHADIAN ENGGAR KUSUMA

NPM : 14.1.02.02.0065

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Lilia Pasca Riani, M. Sc.**
2. **Bambang Agus Sumantri, S. IP., M.M.**

MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI (FE)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Rahadian Enggar Kusuma
NPM	: 14.1.02.02.0065
Telepun/HP	: 089 835 955 54
Alamat Surel (Email)	: rahadian.e.kusuma@gmail.com
Judul Artikel	: Analisis Perencanaan Kebutuhan Material Produk *Coint Bank* pada Usaha Radhin *Handycraft* Kediri
Fakultas – Program Studi	: Manajemen - FE
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76 Mojoroto Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 19 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Lilia Pasca Riani, M. Sc. NIDN. 071 804 8502	Bambang A Sumantri, S. IP., M.M. NIDN. 073 008 8001	Rahadian Enggar Kusuma NPM : 14.1.02.02.0065

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

Rahadian Enggar Kusuma
NPM : 14.1.02.02.0065
Fakultas Ekonomi – Prodi Manajemen
rahadian.e.kusuma@gmail.com
Dr Lilia Pasca Riani, M. Sc. dan Bambang Agus Sumantri, S. IP., M.M.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Usaha Radhin *Handycraft* bergerak dalam pembuatan souvenir berupa *coint bank* dengan material utamanya menggunakan tabung karton dan triplek. Radhin Handycraft tidak menggunakan metode tertentu dalam melakukan perencanaan kebutuhan material sehingga seringkali terjadi keterlambatan pengiriman produk jadi karena ketersediaan material yang tidak tersedia dan menyebabkan terhambatnya kegiatan produksi.

Tujuan yang melatar belakang penelitian ini adalah (1) mengetahui penentuan jumlah material produk *coint bank* yang selama ini dilakukan oleh Radhin *Handycraft.* (2) mengetahui jumlah keseluruhan material dan bahan komponen yang harus disediakan untuk memenuhi pesanan pada bulan Maret 2018 menggunakan metode MRP.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk menentukan dan merencanakan kebutuhan material yang harus tersedia. Dengan menggunakan data pemesanan *coint bank* pada bulan Maret 2018.

Dari hasil kesimpulan usaha Radhin *Handycraft* selama ini belum pernah menggunakan metode-metode khusus dalam perencanaan pengadaan bahan material yang dibutuhkan. Belum menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk memenuhhi permintaan bulan Maret 2018 sebanyak 600 pcs. Menggunakan metode MRP diketahui dapat memberikan informasi kebutuhan material yang efisien dan valid sesuai dengan jumlah pesanan yang diterima. Pembelian material tidak berlebihan dan datang tepat waktu, sehingga proses produksi dapat terus berjalan tanpa terhambat atau terhent karena tidak tersedianya bahan material.

KATA KUNCI : *Material Requirement Planning,* Perencanaan Kebutuhan

I. LATAR BELAKANG

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 Bapak Rustamadji (17 Maret 2018), kendala yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Selama ini, Radhin *Handycraft* belum menggunakan metode khusus dalam perencanaan pengadaan material yang dibutuhkan.
2. Urutan kegiatan produksinya tidak menentu karena pengadaan materialnya serabutan.
3. Persediaan material 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 terlalu banyak mengakibatkan modal tertahan, tidak efisien dalam tempat penyimpanan dan tentu saja mengalami kerugian karena biaya-biaya yang dikeluarkan.

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 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 pada usaha Radhin *Handycraft* dengan judul **"Analisis Perencanaan Kebutuhan Material Produk *Coint Bank* pada Usaha Radhin *Handycraft* Kediri"**.

II. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Teknik 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.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

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.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah usaha Radhin *Handycraft* Kediri. Objek penelitian ini adalah material tabung karton dan triplek.

D. Teknik Pengumpulan Data

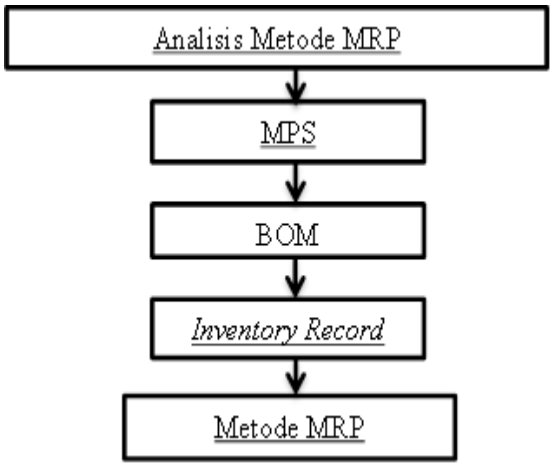
Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan melakukan observasi secara langsung dilokasi usaha dan wawancara dengan pemilik usaha. Sumber data selanjutnya adalah data sekunder yang merupakan dokumen milik Radhin *Handycraft* yang diperlukan sebagai penunjang 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.

E. Teknik Analisis Data

Langkah – langkah yang digunakan dalam melakukan teknik analisis data untuk metode MRP adalah :



III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Gambaran Umum Subjek Penelitian

1. 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 TK hingga SD. Pada tahun 2011 beralih menjadi *supplier coint bank* untuk toko atau swalayan maupun suvenir.

2. Strategi Usaha

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

a. Memprioritaskan kualitas produk
b. Berusaha menyediakan produk tepat waktu
c. Memberikan pelayanan pengiriman
d. Membuka website sebagai media promosi
e. Melayani pembelian tunai maupunn konsinyasi

3. Visi dan Misi

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.

4. Kegiatan Produksi

Terdapat lima tahapan kegiatan produksi, yaitu Pemilik sebagai penerima pesanan dan menerima membayaran 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 plastic satu persatu dan kemudian pada plastic besar sebanyak 12 buah per kemasan.

B. Deskripsi Data

Dalam perencanaan persediaan material *coint bank* pada usaha Radhin *Handycraft* diperlukan jenis material, jumlah pesanan dan jadwal pelaksanaan produksi. Data yang didapatkan adalah sebagai berikut :

1. Daftar Kebutuhan Material

Jenis Material	jml	Satuan
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

2. 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*.

3. Jadwal Pelaksanaan Produksi

Kegiatan	Durasi Pengerjaan
Pemotongan dan Tempel penutup tabung	3 hari
Samak kain spoonbon	3 hari
Gunting flannel Jahit boneka	3 hari
Tempel komponen pada tabung	3 hari
Bungkus satuan Bungkus grosir 12 buah per *pack*	2 hari
Pengiriman sampai tujuan	3 hari

C. Analisis Data

1. Analisis Metode Perencanaan Pengadaan Material *Coint Bank* pada Radhin *Handycraft*

Dalam operasionalnya, Radhin *Handycraft* belum menggunakan metode-metode tertentu dalam

pengadaan kebutuhan bahan material pembuatan *coint bank*. Penentuan kebutuhan bahan materialnya selama ini hanya berpedoman pada kegiatan produksi yang sudah-sudah. Setelah penulis melakukan pengamatan, diketahui bahwa perencanaan pengadaan bahan material pada Radhin *Handycraft* masih menggunakan metode tradisional, yaitu melakukan pembelian bahan material ketiak 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 atau persediaan material 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.

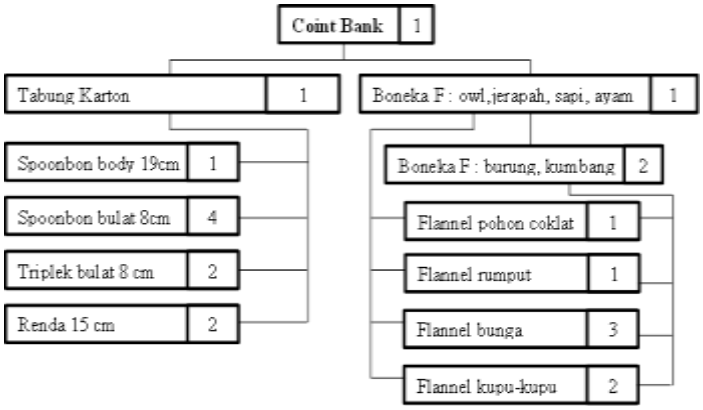
2. Analisis Penerapan Metode MRP pada Perencanaan Pengadaan Material *Coint Bank* pada Radhin *Handycraft*

a. Terdapat tiga input yang diperlukan dalam metode MRP, yaitu :

1) 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 bank*boneka sapi	100	
Coint bank boneka kumbang	100	
Coint bank boneka jerapah	100	
Pengiriman		600

2) *Bill of Material (*BOM)



3) Catatan Persediaan (*Inventory Record*)

Komponen	Inventory record	Satuan
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

b. 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* (perhitunga 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.

D. Pembahasan

1. Penentuan jumlah maerial produk *Coint Bank* yang selama ini dilaukan oleh usaha Radhin *Handycraft*.

Penelitian yang telah dilakukan dalam kegiatan operasional usaha Radhin *Handycraft* diketahui bahwa sejak tahun 2009 hingga tahun 2018 pelaku usaha belum menggunakan metode apapun dalam hal perencanaan kebutuhan material pembuatan *coint bank*. Peneliti menemukan fakta bahwa

pelaku usaha akan melakukan pembelian material 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 gedung, tabung karton mudah sekali tumbuh jamur dan kutu maka harus sering dilakukan penjemuran.

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 yang kemudian berakibat pada terjadinya keterlambatan pengiriman produk jadi pada pembeli.

2. 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 yang ada menjadi barang jadi. Dengan begitu, tidak akan mengalami keterlambatan pengiriman karena jadwal produksinya telah disusun secara benar, bahan material tersedia sesuai permintaan, serta tidak ada pemborosan biaya persediaan yang berlebihan.

IV. PENUTUP

A. Simpulan

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

1. Usaha Radhin *Handycraft* belum menggunakan metode-metode khusus dalam perencanaan pengadaan bahan material 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 yang mendadak.
2. Dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat memberikan informasi kebutuhan bahan material yang efisien dan valid sesuai yang butuhkan berdasarkan pesanan yang diterima. Sehingga pembelian bahan material 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.

V. DAFTAR PUSTAKA

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.

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.

Haming. M dan Mahfud Nurnajamuddin, 2011, *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*, Bumi Aksara : Jakarta

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, Fakutlas Ekonomi, UN PGRI Kediri.

M. Murdifin 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.

Nasution, A. H., dan Prasetyawan, Y. 2008. *Perencanaan & Pengendalian Produksi*. Graha Ilmu : Yogyakarta

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

Render B. dan J. Heizer. 2010. *Manajemen Operasi. Edisi 9*. Salemba Empat: Jakarta.

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.

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.