

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN
PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING
(Studi pada UKM Bakphia Pathok di Yogyakarta)**



SKRIPSI

Oleh:

Nama : ARVINA OKTRIANA ZAI

Nomor Mahasiswa : 09311278

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2014

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN
PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING
(Studi pada UKM Bakphia Pathok di Yogyakarta)**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk mencapai
derajat Sarjana Strata-1 Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi UII



Oleh :

Nama : Arvina Oktriana Zai

No. Mahasiswa : 09311278

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2015**



SURAT KETERANGAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini Perpustakaan Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia memberitahukan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : ARVINA OKTRIANA ZAI
No. Mahasiswa : 09311278
Jurusan : MANAJEMEN

Telah menyerahkan naskah Tugas Akhir (Skripsi / Non Skripsi *) sebanyak 1 (satu) eksemplar hardcopy disertai dengan softcopy-nya untuk perpustakaan dengan judul:

**FAKTOR - FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN PENERAPAN MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING
(STUDI PADA UKM BAKPHIA PATHOK DI YOGYAKARTA)**

Tahun lulus : 2015
Nilai : A/B
Pembimbing : MOCH. NASITO, DRS., MM
Konsentrasi : OPERASIONAL

Pernyataan:

Menyadari bahwa suatu penelitian akan terus berlanjut sesuai perkembangan ilmu, maka peneliti yang memerlukan data untuk acuan ataupun penelitian lebih lanjut, saya sebagai penyusun tugas akhir ini, menyatakan:

- Mengijinkan untuk disajikan di perpustakaan, dan menyalin sebagian data yang dibutuhkan sesuai peraturan/ kebijakan yang berlaku di Perpustakaan FE UII
- Selain butir 1 (harap ditulis) : _____

Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, dan bagi yang berkepentingan harap maklum.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Mahasiswa

ARVINA OKTRIANA ZAI

Yogyakarta , 20 Nopember 2015

Petugas penerima



SUPARJONO



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55283
Telepon (0274) 881546 - 883087 - 885376 Fax. : 882589

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

Bismillahirrahmannirrahim

Pada Semester GENAP 2014/2015, hari Selasa, tanggal 17 Maret 2015 Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi UII telah menyelenggarakan Ujian Tugas Akhir/Skripsi yang disusun oleh:

Nama : ARVINA OKTRIANA ZAI
No. Mahasiswa : 09311278
Judul Tugas Akhir : FAKTOR-FAKTOR BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (STUDI PADA UKM BAKPHIA PATHOK DI YOGYAKARTA)
Pembimbing : Moch. Nasito, Drs., MM.

Berdasarkan hasil evaluasi Tim Dosen Penguji Tugas Akhir, maka Tugas Akhir/Skripsi tersebut dinyatakan:

1. Lulus Ujian Tugas Akhir *)
 - a. ~~Tugas Akhir tidak direvisi~~
 - b. Tugas Akhir perlu direvisi
2. ~~Tidak Lulus Ujian Tugas Akhir~~

Nilai : ~~.....~~ A/B.....

Referensi : Layak/Tidak Layak *) ditampilkan di Perpustakaan

Tim Penguji

Ketua Tim : Moch. Nasito, Drs., MM.

Anggota Tim : Zulian Yamit, Drs., M.Si.

Muail

Peggya

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Ketua Program Studi Manajemen



Sutrisno
Sutrisno, Dr., MM.

eterangan:

*) Coret yang tidak perlu

- Bagi yang lulus Ujian Tugas Akhir dan Komprehensif, segera konfirmasi ke Divisi Akademik

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman atau sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”



Yogyakarta,.....2015
Penyusun,

(Arvina Oktriana Zai)

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN
PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING
(Studi pada UKM Bakphia Pathok di Yogyakarta)**



Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Pada tanggal2015
Dosen Pembimbing,

(Muhammad Nasito, Drs.,MM)

MOTTO

*Orang mulia mengajar dengan lima cara
Kadang-kadang ia seperti hujan musiman yang menyuburkan pohon dan rumput
Kadang-kadang ia menyempurnakan kebajikan dan membentuk akhlak
Kadang-kadang ia membantu mengembangkan bakat orang lain
Kadang-kadang ia menerangkan dan menjawab pertanyaan
Kadang-kadang ia mengajar dengan diam-diam, dengan teladan, hingga orang lain
belajar mengoreksi dan mendidik dirinya sendiri
Manusia yang mulia mengajar dengan kelima cara ini
Manusia yang mulia tidak hanya terpaku pada satu cara mengajar. Ajaran akan berbeda
untuk pribadi yang berbeda dengan sifat dan kemampuannya masing-masing
(The Saying of Mencius)*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada mereka yang sangat kucintai

Allah SWT, Tempat aku memohon, mengadu dan bergantung terima kasih karena engkau selalu bersamaku.

Papa dan Mama ,terima kasih untuk semua doa, dukungan serta semangat yang selalu kudapatkan dan kesbaran yag luar biasa yang telah dicurahkan untuk merawatku sampai sekarang.

papa ku tercinta ...(H.Ahmad Badran Zai) terima kasih telah memberikan semangat hidup dan kesempatan tuk keseian kalinya dan semua kebahagiaan dan kebutuhan hidup yang telah kau berikan selama ini

I'm so glad to met you

Mamaku tercinta(Hj.Roslina Pane) terima kasih telah ada saat ku terjatuh dan tetap memafkan saat ku bersalah serta selalu ada disamping saat ku bahagia maupun bersedih..

I love you so much for you



ABSTRAKSI

FAKTOR – FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (Studi pada UKM Bakphia Pathok di Yogyakarta)

Oleh :
Arvina Oktriana Zai

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara serentak berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP dan mengetahui faktor yang berpengaruh dominan terhadap kesuksesan penerapan MRP. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah usaha kecil dan menengah yang bergerak dalam produksi Bakphia Pathok di Yogyakarta yang berjumlah 81 UKM. Sampel penelitian ini adalah 60 karyawan atau manager pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta yang dirasa bisa mewakili keseluruhan dari populasi. Teknik penarikan sampel menggunakan “*probability sampling*”, yaitu metode pengambilan sampel dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Alat analisis yang digunakan adalah Analisis Analisis Regresi Linier Berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terdapat pengaruh positif dan signifikan antara dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan dan perencanaan formal secara serentak terhadap kesuksesan penerapan MRP, 2) terdapat pengaruh positif dan signifikan antara dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan dan perencanaan formal secara parsial terhadap kesuksesan penerapan MRP dan Perencanaan Formal mempunyai pengaruh dominan terhadap kesuksesan pelaksanaan MRP, terbukti. Hal ini dapat dilihat pada koefisien determinasi parsial (r^2) dari variabel perencanaan formal mempunyai nilai terbesar yaitu sebesar 9,7%.

Kata Kunci : *manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan, perencanaan formal, kesuksesan penerapan MRP*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah Rabbil'alamin, sujud syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, rezeki dan karunia-Nya serta shalawat dan salam senantiasa bagi junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Serta atas ridho-Nya jualah ujian dan hambatan yang penulis hadapi semenjak awal proses penulisan skripsi ini sampai akhir penyajiannya dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi dengan judul, “Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keberhasilan Penerapan Material Requirement Planning (Studi pada UKM Bakphia Pathok di Yogyakarta)” ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh jenjang kesarjanaan Strata Satu pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Sebagai manusia yang tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan yang dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengalaman yang penulis miliki penulis mohon maaf dengan tulus. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya atas segala dukungan, bantuan, bimbingan dan arahannya kepada :

1. Allah SWT atas karunia, hidayah, akal dan fikiran yang membuat proses skripsi berlangsung bak iserta segala kelancaran yang telah diberikan selama penelitian ini berlangsung sampai dengan akhir penelitian.
2. Bapak Drs. Asma'i Ishak,M.Bus.,Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Muhammad Nasito,Drs.,MM selaku Dosen Pembimbing Skripsi, atas segala petunjuk, bimbingan serta waktunya selama penelitian ini berlangsung sampai dengan akhir penelitian.
4. Segenap Dosen dan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah.

5. Papa dan Mama atas segala cinta, kasih sayang dan doanya, serta tak henti-hentinya memberikan dorongan dan semangat, hingga akhirnya dapat mempersembahkan sebuah karya kecil ini sebagai titik kebahagiaan dari luasnya pengorbanan kalian. Semoga ananda bisa membuat Papa dan Mama bangga.....
6. Kakak dan Abang yang selalu memberikan semangat dan masukan dalam proses penelitian hingga awal dan akhir penelitian.
7. Buat some one “terimakasih dukungan dan saran-saran yang selalu diberikan saat proses penelitian ini berlangsung(Thanks so much for you)”
8. Dan kepada semua pihak-pihak yang bersangkutan terimakasih atas kepeduliannya dan partisipasi dalam proses penelitian.
9. Teman-teman Bridging Program (Yudi yang di tuakan, Izzuddin, Dion yang selalu jomblo, Sherly, Siti, dan Mita) udah lama kita ga ngumpul-ngumpul lagi. Banyak yang pengen dilakukan bareng-bareng lagi.

Semoga Allah SWT, selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua. Mudah-mudahan karya tulis ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, februari 2015

Penulis

(Arvina Oktriana Zai)

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah	6
1.3.Tujuan Penelitian	7
1.4.Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJUAN PUSTAKA	9
2.1. Landasan Teori	9
2.2.1. Teori Persediaan	9
2.2.2. Konsep Dasar MRP	13

	2.2. Penelitian Terdahulu	21
	2.3. Hipotesis Penelitian	26
BAB III	METODE PENELITIAN	27
	3.1. Jenis Penelitian	27
	3.2. Metode Pengumpulan Data	27
	3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	27
	3.4. Definisi Operasional Variabel	28
	3.5. Uji Validitas dan Relibilitas	30
	3.6. Metode Analisis	31
BAB IV	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	33
	4.1. Uji Instrumen Penelitian	33
	4.1.1. Uji Validitas	33
	4.1.2. Hasil Uji Reliabilitas	35
	4.2. Analisa Deskriptif	36
	4.2.1 Karakteristik Responden	36
	4.2.2 Analisis Penilaian Variabel Penelitian	40
	4.3. Analisis Regresi Linier Berganda	43
	4.3.1. Hasil Analisis Regresi Pengaruh Variabel Independen terhadap Dependen	44
	4.3.2. Uji F	46
	4.3.3. Uji t (Parsial).....	47
	4.3.4. Koefisien Determinasi	49
	4.3.5. Analisis Korelasi Berganda.....	50
	4.3.6. Analisis Determinasi Parsial	50

4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1.Kesimpulan.....	58
5.2.Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 MPS (<i>Master Production Schedule</i>)	20
Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas	33
Tabel 3.2. Hasil Uji Reliabilitas	35
Tabel 4.1. Jenis Kelamin Responden	36
Tabel 4.2. Usia Responden	37
Tabel 4.3. Pendidikan Responden	37
Tabel 4.4. Umur Perusahaan	38
Tabel 4.5. Pangsa Pasar	39
Tabel 4.6. Kinerja	39
Tabel 4.7. Aset Perusahaan	40
Tabel 4.8. Deskriptif Variabel Penelitian	41
Tabel 4.9. Hasil Regresi Linier Berganda	44
Tabel 4.10. Hasil Uji F	47
Tabel 4.11. Uji Determinasi Parsial	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses Kerja dari MRP	19
Gambar 2.2 Struktur Produk	21



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kuesioner
- Lampiran 2. Rekapitulasi Data Penelitian
- Lampiran 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas
- Lampiran 4. Frekuensi Tabel dan Analisis Deskriptif
- Lampiran 5. Analisis Regresi Linier Berganda
- Lampiran 6. Tabel F, t dan Korelasi Product Moment





SURAT KETERANGAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini Perpustakaan Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia memberitahukan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : ARVINA OKTRIANA ZAI
No. Mahasiswa : 09311278
Jurusan : MANAJEMEN

Telah menyerahkan naskah Tugas Akhir (Skripsi / Non Skripsi *) sebanyak 1 (satu) eksemplar hardcopy disertai dengan softcopy-nya untuk perpustakaan dengan judul:

**FAKTOR - FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN PENERAPAN MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING
(STUDI PADA UKM BAKPHIA PATHOK DI YOGYAKARTA)**

Tahun lulus : 2015
Nilai : A/B
Pembimbing : MOCH. NASITO, DRS., MM
Konsentrasi : OPERASIONAL

Pernyataan:

Menyadari bahwa suatu penelitian akan terus berlanjut sesuai perkembangan ilmu, maka peneliti yang memerlukan data untuk acuan ataupun penelitian lebih lanjut, saya sebagai penyusun tugas akhir ini, menyatakan:

1. Mengijinkan untuk disajikan di perpustakaan, dan menyalin sebagian data yang dibutuhkan sesuai peraturan/ kebijakan yang berlaku di Perpustakaan FE UII
2. Selain butir 1 (harap ditulis) : _____

Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, dan bagi yang berkepentingan harap maklum.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Mahasiswa

ARVINA OKTRIANA ZAI

Yogyakarta , 20 Nopember 2015

Petugas penerima



SUPARJONO



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55283
Telepon (0274) 881546 - 883087 - 885376 Fax. : 882589

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

Bismillahirrahmannirrahim

Pada Semester GENAP 2014/2015, hari Selasa, tanggal 17 Maret 2015 Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi UII telah menyelenggarakan Ujian Tugas Akhir/Skripsi yang disusun oleh:

Nama : ARVINA OKTRIANA ZAI
No. Mahasiswa : 09311278
Judul Tugas Akhir : FAKTOR-FAKTOR BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (STUDI PADA UKM BAKPHIA PATHOK DI YOGYAKARTA)
Pembimbing : Moch. Nasito, Drs., MM.

Berdasarkan hasil evaluasi Tim Dosen Penguji Tugas Akhir, maka Tugas Akhir/Skripsi tersebut dinyatakan:

1. Lulus Ujian Tugas Akhir *)
 - a. ~~Tugas Akhir tidak direvisi~~
 - b. Tugas Akhir perlu direvisi
2. ~~Tidak Lulus Ujian Tugas Akhir~~

Nilai : ~~.....~~ A/B.....

Referensi : Layak/Tidak Layak *) ditampilkan di Perpustakaan

Tim Penguji

Ketua Tim : Moch. Nasito, Drs., MM.

Anggota Tim : Zulian Yamit, Drs., M.Si.

Moch. Nasito

Zulian Yamit

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Ketua Program Studi Manajemen



Sutrisno
Sutrisno, Dr., MM.

eterangan:

*) Coret yang tidak perlu

- Bagi yang lulus Ujian Tugas Akhir dan Komprehensif, segera konfirmasi ke Divisi Akademik

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan, yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya akan digunakan dalam proses produksi. Persediaan berpengaruh terhadap besarnya biaya operasi, sehingga kesalahan dalam mengelola persediaan akan mengurangi keuntungan. Perusahaan sering kali mengalami masalah persediaan, diantaranya persediaan terlalu banyak atau bahkan terjadi kekurangan. Kedua kondisi tersebut mengakibatkan timbulnya biaya yang besar. Oleh karena itu diperlukan manajemen persediaan untuk menganalisis tingkat persediaan yang optimum (Astana, 2007). Terdapat juga enam fungsi penting yang dikandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan (Herjanto,1997) sebagai berikut: (1) Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan, (2) Menghilangkan resiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan, (3) Menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga atau inflasi, (4) Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan bila bahan tersebut tidak tersedia dipasaran, (5) Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan potongan kuantitas (quantity discounts), (6)

Memberikan pelayanan kepada langganan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya sistem persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai akibat adanya persediaan. Biaya sistem persediaan terdiri dari biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya simpan, biaya kekurangan persediaan (Nasution, 1999).

Dalam manajemen operasi, perusahaan dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu perusahaan manufaktur dan perusahaan jasa. Pada perusahaan manufaktur, produk yang dihasilkan berupa barang yang berwujud. Sedangkan pada perusahaan jasa, produk yang dihasilkan berupa layanan (*service*). Setiap perusahaan sering kali mengalami masalah dalam pengendalian / pengadaa bahan baku , diantaranya adalah persediaan yang terlalu banyak atau bahkan terjadi sebaliknya. Untuk menghindari kerugian dari masalah tersebut perlu dibuat suatu pemecahan. Persediaan yang terlalu banyak berarti lebih banyak modal atau dana yang mungkin timbul akibat dari lamanya penyimpanan bahan. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu sistem pengadaan material dengan metode MRP yang perencanaannya diawali dengan melakukan peramalan akan jumlah permintaan / produksi untuk waktu yang akan datang (I Nyoman Yudha Astana, 2007).

Pendekatan pengendalian bahan baku yang digunakan dalam manajemen produksi menurut jenis permintaan dibedakan menjadi dua yaitu permintaan untuk permintaan independen (bebas) dan dependen

(tidak bebas / terikat) (Pontas M. Pardede, 2007). Model yang tepat dalam *Material Requirement Planning* (MRP) adalah persediaan permintaan dependen. Permintaan *dependen* (tidak bebas) adalah permintaan suatu produk berkaitan dengan permintaan untuk produk lainnya. Sebagai contoh, permintaan pembuat mobil untuk ban mobil dan radiator tergantung produksi mobil itu sendiri. Setiap mobil jadi (siap pakai) memerlukan empat ban radiator. permintaan untuk produk bersifat dependen bila hubungan antar produk dapat ditentukan. Oleh karena itu, bila manajemen telah membuat peramalan mengenai permintaan barang jadi, jumlah yang diperlukan untuk setiap komponen dapat dihitung, karena semua komponen itu sifatnya dependen (Render dan Heizer, 2001). Permintaan *independen* (bebas) adalah permintaan terhadap sejenis barang yang jumlahnya bergantung kepada, antara lain, harga barang tersebut. Permintaan barang ini tidak bergantung kepada permintaan terhadap barang – barang lain. Sebagai contoh, permintaan terhadap rumah, mobil, dan pakaian adalah permintaan bebas karena tidak benar – benar bergantung kepada permintaan terhadap barang – barang lain. Yang dimaksud tidak bergantung kepada permintaan barang – barang lain adalah bahwa permintaan tersebut tidak sejalan dengan permintaan terhadap barang – barang lain (dari segi pendapatan sebenarnya permintaan seseorang terhadap sejenis barang dipengaruhi oleh permintaan terhadap barang–barang lain) (Pardede, 2007).

Sistem MRP harus memiliki dan menjaga suatu data (rekaman) persediaan yang *up to date* untuk setiap komponen barang. Data persediaan

ini harus dapat menyediakan informasi yang akurat tentang ketersediaan komponen serta seluruh transaksi persediaan, baik yang sudah terjadi maupun yang sedang dalam proses. Data tersebut biasanya mencakup nomor identifikasi, jumlah barang yang terdapat di gudang, jumlah barang yang telah dialokasikan, tingkat persediaan minimum (*safety stock level*), komponen yang sedang dipesan dan waktu kedatangannya, serta waktu tenggang (*procurement lead time*) bagi setiap komponen.

Penentuan jumlah pesanan secara *statis* mengakibatkan terdapatnya sisa sediaan. Namun demikian adanya sisa sediaan ini akan membantu kemantapan kegiatan pengolahan karena dapat bermanfaat sebagai sediaan cadangan disamping sediaan pengaman. Sediaan cadangan ini bermanfaat terutama pada saat terjadinya kerusakan bahan dalam pengolahan, kesalahan pencatatan persediaan, dan ketidak-pastian jumlah kebutuhan. Di pihak lain penentuan jumlah pesanan secara *dinamis* memungkinkan jumlah sediaan yang paling kecil karena pemberlakuan aturan ini akan menghilangkan sisa sediaan. Akan tetapi hal ini berarti bahwa jumlah pesanan akan sangat dekat dengan jumlah kebutuhan yang mengakibatkan kegiatan pengolahan menjadi tidak lentur dari segi persediaan bahan. Pemilihan dari ketiganya harus didasarkan pada pertimbangan yang matang, terutama yang menyangkut ketidakpastian jumlah kebutuhan (Pardede, 2007).

Perencanaan kebutuhan material (MRP) menggunakan informasi dari jadwal induk produksi (MPS) untuk menjadwalkan komponen yang tepat, pada saat yang tepat, di tempat yang tepat. Rencana kebutuhan

material memberikan saran mengenai cara menerbitkan dan memprioritaskan pesanan serta menghasilkan laporan yang memberikan masukan bagi penghitungan siklus produksi. MRP juga menyediakan data untuk mendukung perencanaan prioritas dan perencanaan kebutuhan kapasitas serta sistem penjadwalan, pengiriman, dan pembelian (Viale, 2000).

Tujuan khusus dari sistem MRP adalah untuk mengendalikan agar komponen – komponen yang diperlukan untuk kelancaran produksi dapat tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan. MRP memberikan peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik, yang disebabkan oleh adanya keterpaduan dalam kegiatan yang didasarkan pada suatu jadwal induk produksi. Ini berarti pengadaan dapat dilakukan hanya terhadap barang / komponen yang diperlukan saja, sehingga jumlah persediaan yang berlebihan dapat dihindari, dan pengadaan serta pengiriman barang dapat dilakukan sesuai dengan jadwal yang direncanakan, MRP membantu manajemen dalam mencapai tujuan perencanaan yang tepat barang, tepat jumlah, dan tepat waktu (Eddy Herjanto, 1997). Adapun tujuan umum dari sistem MRP adalah : (1) Meminimalkan persediaan ,(2) Mengurangi resiko karena keterlambatan prouksi atau pengiriman, (3) Komitmen yang realistis, dan (4) Meningkatkan efisiensi (Eddy Herjanto, 1999) .

Material Requirement Planning digunakan secara cepat dan meluas sebagai teknik manajemen produksi terutama dalam lingkungan manufaktur karena MRP menggunakan kemampuan komputer untuk

menyimpan dan mengolah data yang berguna dalam menjalankan kegiatan perusahaan. MRP dapat mengkoordinasikan kegiatan – kegiatan dari berbagai fungsi dalam perusahaan manufaktur , seperti teknik, produksi, dan pengadaan. Oleh karena itu, hal yang menarik dari MRP tidak hanya fungsinya sebagai penunjang dalam pengambilan keputusan, melainkan keseluruhan peranannya dalam kegiatan perusahaan. MRP sangat bermanfaat bagi perencanaan kebutuhan material untuk komponen – komponen yang jumlah kebutuhannya dipengaruhi oleh komponen lainnya (Harjanto, 1997).

Penelitian tentang faktor-faktor yang menjadi penentu kesuksesan MRP dilakukan oleh Lestiyana dkk, (2005). Penelitian menggunakan delapan faktor yang terdiri dari dukungan manajemen puncak, perencanaan proyek formal, ketelitian data, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan, perencanaan formal/ kebijakan kontrol dan prosedur, karakteristik Software/ Hardware. Hasil penelitian menemukan bahwa hanya perencanaan formal yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesuksesan MRP.

Dalam penelitian ini, penulis menganalisis faktor – faktor yang menjadi penentu kesuksesan penerapan MRP dan elemen – elemen penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta. Dalam penelitian ini faktor yang diteliti hanya menggunakan empat (4) faktor mengacu pada penelitian Lestiyana dkk (2008) yaitu dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal. Dipilihnya UKM Bakphia Pathok

karena permintaan produk Bakphia di pasaran sangat berfluktuatif. Pada masa liburan, banyak wisatawan lokal maupun luar negeri yang berkunjung di Yogyakarta, hal ini menimbulkan permintaan produk Bakphia sebagai produk makanan (oleh-oleh) mengalami peningkatan yang cukup tajam, dan kondisi ini jika tidak diantisipasi dengan manajemen persediaan yang baik, perusahaan tidak mampu memenuhi kebutuhan pasar. Sebaliknya pada waktu-waktu normal jumlah permintaan menurun, tentu berpengaruh terhadap jumlah produksi Bakphia. Hal ini tentunya perlu adanya penyesuaian dengan kondisi UKM terkait sehingga sistem *Material Requirement Planning* (MRP) dapat diterapkan pada UKM ini.

Mengingat pentingnya penerapan sistem MRP bagi usaha kecil dan menengah maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Faktor – Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keberhasilan Penerapan Material Requirement Planning (Studi pada UKM Bakphia Pathok di Yogyakarta)”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dalam penelitian ini penulis menyimpulkan rumusan masalahnya, yaitu:

1. Apakah faktor yaitu dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara serentak berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP?

2. faktor yaitu dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara parsial berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP?
3. Faktor manakah yang paling dominan berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk menganalisis pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara serentak terhadap kesuksesan penerapan MRP.
2. Untuk menganalisis pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara parsial terhadap kesuksesan penerapan MRP.
3. Untuk menganalisis yang paling dominan berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP.

1.4. Manfaat Penelitian

Selain tujuan penelitian diatas penulis juga berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis

Penelitian ini tentunya akan memberikan pengalaman dan pengetahuan baru bagi penulis akan aplikasi nyata dari teori – teori yang telah diberikan dibangku perkuliahan, sehingga penulis dapat lebih memahami apa yang telah diajarkan dan dapat mempersiapkan diri dalam dunia kerja.

2. Manfaat bagi pembaca

Penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan bagi pembaca, sehingga bisa memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih khususnya mengenai adakah pengaruh dari dimensi implementasi faktor - faktor kritis terhadap usaha kecil dan menengah.

3. Bagi usaha kecil dan menengah

- a. Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi usaha kecil dan menengah khususnya mengenai faktor – faktor penentu kesuksesan MRP dan elemen - elemen penerapan MRP yang bisa dimanfaatkan, salah satunya adalah usaha kecil dan menengah tersebut bisa mengaplikasikan strategi yang tepat untuk kehidupan jangka pendek ataupun kehidupan jangka panjangnya dalam pengelolaan bahan bakunya.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris bagi usaha kecil dan menengah dalam aplikasi nyata mengenai pentingnya dalam merumuskan kebijakan pengendalian bahan baku dan memilah implementasi MRP mana saja yang bisa dimanfaatkan oleh usaha kecil menengah tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Teori Persediaan

1. Pengertian Persediaan

Keberadaan persediaan dalam suatu unit usaha perlu diatur sedemikian rupa sehingga kelancaran pemenuhan kebutuhan pemakai dapat dijamin dan timbulnya sumber daya menganggur (*idle resources*) yang keberadaannya menunggu proses lebih lanjut tetap membuat ongkos yang ditimbulkan efisien. Menurut Sofjan Assauri (1993; 219): Persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, parts yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari komponen atau langganan setiap waktu. Menurut Roger G. Schroeder (1994; 4) : Sediaan (*inventory*) adalah stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan.

Menurut Lalu Sumayang (2003; 197) : Inventori atau persediaan merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi.

Berdasarkan definisi di atas disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan persediaan adalah barang jadi, barang setengah jadi, dan bahan

baku yang disimpan dan dirawat dalam tempat persediaan agar selalu siap pakai memenuhi kebutuhan.

2. Alasan Memiliki Persediaan

Pada dasarnya persediaan mempermudah atau meperlancar jalannya operasi perusahaan pabrik yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta selanjutnya menyampaikannya pada langganan atau konsumen. Persediaan memungkinkan produk-produk dihasilkan pada tempat yang jauh dari langganan dan/atau sumber bahan mentah. Dengan adanya persediaan, produksi tidak perlu dilakukan khusus buat konsumsi, atau sebaliknya tidak perlu konsumsi didesak upaya sesuai dengan kepentingan produksi. Menurut Sofjan Assauri (1993; 219), adapun alasan diperlukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik adalah karena :

- a. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses yang lain, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
- b. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat schedule operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus-menerus diperoleh, diubah dan kemudian dijual kembali. Oleh sebab itu, ketersediaan persediaan yang mencukupi akan menjamin kelancaran operasi perusahaan karena faktor

waktu (waktu henti) antara proses yang satu dengan proses berikutnya dapat diminimumkan, bahkan dihilangkan sama sekali.



3. Biaya Persediaan

Jumlah persediaan yang paling optimal yaitu yang paling ekonomis, dalam arti tidak terlalu banyak, yang berarti pemborosan atau penambahan biaya yang tidak perlu, juga tidak terlalu sedikit yaitu masih ada bahaya kehabisan persediaan. Menurut Tampubolon (2004; 194) biaya8biaya yang timbul dari adanya persediaan digolongkan menjadi empat golongan, yaitu :

a. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

Biaya pemesanan adalah biaya8biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang8barang atau bahan8bahan dari penjual sejak dari pemesanan (order) dibuat dan dikirim sampai barang8barang atau bahan8bahan tersebut dikirim dan diserahkan serta di inspeksi di gudang. Biaya pemesanan ini sifatnya konstan. Besarnya biaya yang dikeluarkan tidak tergantung pada besarnya atau banyaknya barang yang dipesan. Dalam ordering cost, yang termasuk dalam biaya pemesanan ini adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan barang tersebut, diantaranya biaya administrasi pembelian dan penempatan order, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan biaya pemeriksaan.

b. Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost*)

Inventory Carrying Cost adalah biaya8biaya yang diperlukan berkenaan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat dari

adanya sejumlah persediaan. Biaya ini berhubungan dengan terjadinya persediaan dan disebut juga dengan biaya mengadakan persediaan (*stock holding cost*). Biaya ini berhubungan dengan tingkat rata-rata persediaan yang selalu terdapat di gudang, sehingga besarnya biaya ini bervariasi tergantung dari besar kecilnya rata-rata persediaan yang terdapat di gudang, yang termasuk ke dalam biaya ini adalah semua biaya yang timbul karena barang disimpan yaitu biaya pergudangan yang terdiri dari biaya sewa gudang, upah dan gaji pengawasan dan pelaksana pergudangan serta biaya lainnya. Biaya pergudangan ini tidak akan ada apabila tidak ada persediaan.

c. Biaya Kehabisan Persediaan (*Stockout Cost*)

Biaya kehabisan persediaan adalah biaya-biaya yang timbul akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil daripada jumlah yang diperlukan, seperti kerugian atau biaya tambahan yang diperlukan karena seorang pelanggan meminta atau memesan suatu barang sedangkan barang atau bahan yang diperlukan tidak tersedia. Biaya ini juga dapat merupakan biaya yang timbul akibat pengiriman kembali pesanan atau order tersebut.

d. Biaya Penyiapan

(*Set Up Cost*) *Set up cost* adalah biaya-biaya yang timbul di dalam menyiapkan mesin dan peralatan untuk dipergunakan dalam proses konversi. Biaya ini terdiri dari biaya mesin yang menganggur (*idle capacity*), biaya penyiapan tenaga kerja, biaya

penjadwalan, biaya kerja lembur, biaya pelatihan, biaya pemberhentian kerja, dan biaya8biaya pengangguran (*idle time costs*). Biaya8biaya ini terjadi karena adanya pengurangan atau penambahan kapasitas yang digunakan pada suatu waktu tertentu.

4. Metode Pengendalian Persediaan

Menurut Riyanti Wiranata (2002), metode pengendalian persediaan terdiri dari :

a) Metode pengendalian persediaan tradisional

Metode ini secara formal diperkenalkan oleh Wilson pada tahun 1929 dengan mencoba mencari jawaban atas 3 pertanyaan dasar :

- (1). Berapa jumlah barang yang harus dipesan untuk tiap kali pemesanan (*economic order quantity - EOQ*).
- (2). Kapan saat pemesanan harus dilakukan (*reorder point*).
- (3) Berapa jumlah cadangan pengaman yang diperlukan (*safety stock*).

Metode ini menggunakan matematika dan statistik sebagai alat bantu utama dalam memecahkan masalah kuantitatif dalam sistem persediaan.

b) Metode perencanaan kebutuhan material (*material requirements planning - MRP*)

Menurut Mcleod (dikutip oleh Wiranata, 2002) MRP diperkenalkan pertama kali pada tahun 19608an oleh Joseph Orlicky dari J.I Case Company dan kemudian dikembangkan menjadi MRP II pada tahun 1983 oleh Oliver Wight dan George Plossl, yang semula

Material Requirements Planning diubah menjadi *Manufacturing Resource Planning*.

2.2.2. Konsep Dasar MRP

1. Pengertian MRP

Perencanaan kebutuhan material (Material Requirement Planning / MRP) mulai digunakan secara meluas dalam kegiatan manajemen produksi sejak awal tahun 1970-an sejalan dengan semakin berkembangnya computer dan ditemukannya berbagai konsep baru lainnya. Perencanaan kebutuhan material (MRP) adalah suatu komponen dalam manajemen produksi yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi. Dengan menggunakan teknik MRP, barang yang dibutuhkan dapat direncanakan diterima pada saat yang tepat, dengan jumlah yang sesuai, dan tanpa menimbulkan persediaan yang berlebihan (Harjanto, 1997).

2. Tujuan Sistem MRP

MRP merupakan penjabaran dari Jadwal Induk Produksi (JIP) ke dalam jadwal kebutuhan dari setiap komponen/material yang menyusunnya. Dengan demikian MRP selain berfungsi sebagai system pengendalian persediaan material juga berfungsi sebagai sistem perencanaan dan pengendalian produksi (Herjanto, 1999). Tujuan sistem MRP menurut (Herjanto, 1999) adalah sebagai berikut:

a. Meminimalkan Persediaan

MRP menentukan seberapa banyak dan kapan suatu komponen diperlukan disesuaikan dengan JIP.

b. Mengurangi resiko karena keterlambatan produksi atau pengiriman

MRP mengidentifikasi banyaknya bahan dan komponen yang diperlukan baik dari segi jumlah dan waktunya dengan memperhatikan waktu tenggang produksi maupun pengadaan komponen.



c. Komitmen yang realistis

Dengan MRP, jadwal produksi diharapkan dapat terpenuhi sesuai dengan rencana, sehingga komitmen terhadap pengiriman barang dilakukan secara lebih realistis.

d. Meningkatkan efisiensi

MRP juga mendorong peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik sesuai dengan JIP.

3. Karakter Sistem MRP

Karakteristik Sistem MRP menurut (Ginting, 2007) adalah sebagai berikut:

- a. MRP Berorientasi produk, yaitu menggunakan Bill Of Material (BOM) sebagai dasar perhitungan kebutuhan komponen dan perakitan.
- b. Dalam MRP berorientasi masa depan, yaitu menggunakan informasi JIP (Jadwal Induk Produksi) untuk menghitung kebutuhan komponen dimasa yang akan datang.
- c. MRP meliputi manajemen waktu, kapan suatu komponen dibutuhkan berdasarkan perhitungan ekspektasi waktu siklus (*lead time*).
- d. MRP meliputi perencanaan prioritas, yang menghasilkan apa saja yang diperlukan untuk mencapai JIP (Jadwal Induk Produksi), kendala material dan kapasitas.

4. Cara Kerja MRP

Dalam perencanaan kebutuhan material, waktu diasumsikan diskrit. Biasanya waktu diimpretasikan dalam satuan mingguan. Sistem ini bekerja berdasarkan daftar kebutuhan material BOM (Bill Of Material), tingkat demi tingkat dan komponen demi komponen terjadwal. Dengan kata lain prosedur diatas menurut (Rosnani Ginting *et al*, 2008) adalah :

- a. Menghitung kebutuhan kotor terhadap persediaan yang diproyeksikan dan jadwal penerimaan material / produk.
 - b. Konversikan kebutuhan bersih menjadi kebutuhan yang direncanakan menggunakan ukuran lot.
 - c. Menempatkan rencana order pada periode yang tepat menggunakan penjadwalan kebelakang dari tanggal dibutuhkan dikurang waktu siklus.
 - d. Menentukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk pemakai.
 - e. Ekstrasi kebutuhan produk utama (parent) menjadi kebutuhan kotor setiap komponen yang berhubungan dengan BOM (*Bill Of Material*).
5. Langkah proses perhitungan MRP

Langkah – langkah proses perhitungan MRP menurut (Yamit, 1996 dalam Liestyana *et al*, 2008) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan kebutuhan bersih

Besarnya kebutuhan bersih (*net requirements*) adalah selisih antara kebutuhan kotor (*gross requirement*) dengan persediaan yang ada ditangan (*on hand*). Data yang diiperlukan

dalam menentukan kebutuhan bersih adalah (a). kebutuhan kotor tiap periode, (b). persediaan yang ada ditangan, dan (c). rencana penerimaan (*schedule receipts*) pada periode mendatang. Sedangkan kebutuhan kotor yang lebih rendah yang dimaksud adalah jumlah permintaan produk akhir. Untuk komponen yang lebih rendah, kebutuhan kotor dihitung dari komponen yang berada di atasnya dengan dikalikan kelipatan tertentu sesuai dengan kebutuhan.

b. Menentukan jumlah pesanan (aturan *lot*)

Penentuan jumlah pesanan baik untuk item ataupun komponen didasarkan kebutuhan bersih. Alternatif yang dapat digunakan untuk menentukan besarnya ukuran lot pesanan, diantaranya: (a). penyumbangan antara biaya *sert up* dengan ongkos simpan, (b). *Fixed Order Quantity* (FOQ), (c). *Lot For Oredering* (LFO), (d). *Periodic Order Quantity*, dan (e). metode akumulasi.

c. Menentukan BOM dan kebutuhan kotor setiap konsumen

BOM ditentukan berdasarkan struktur produk dengan membuat informasi nomor dan jumlah kebutuhan komponen diatas, dan sumber yang diperoleh komponen. Sedangkan kebutuhan kotor setiap komonen ditentukan oleh rencana pemasaran (*Planned Order Released*) komponen yang berada di atasnya dikalikan dengan kelipatan tertentu sesuai dengan kebutuhan.

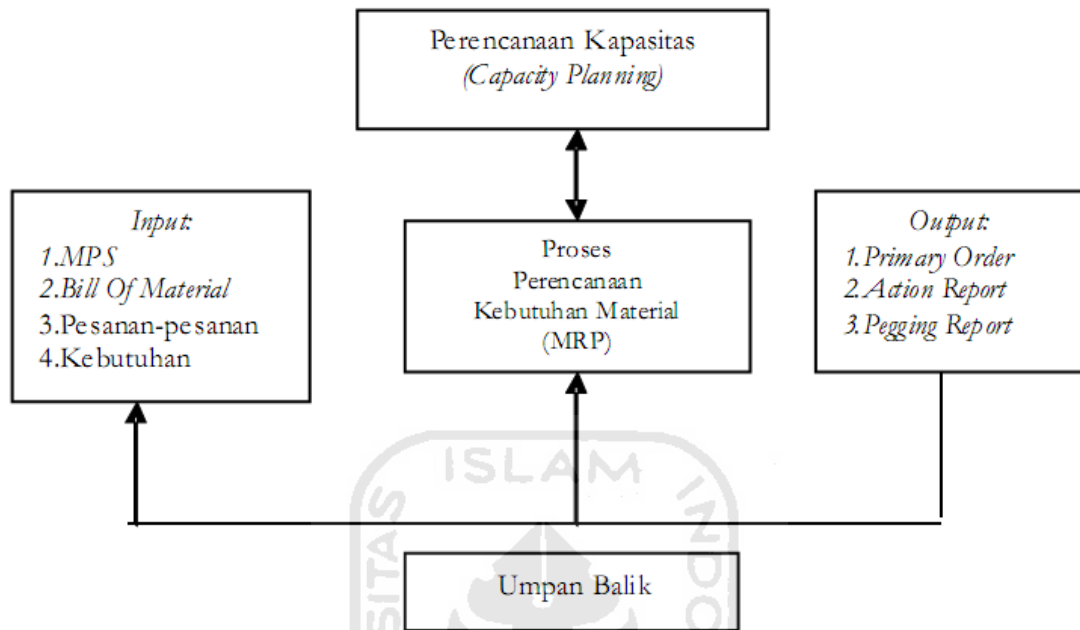
d. Menentukan tanggal pesanan

Penentuan saat yang tepat untuk melaksanakan pemesanan, dipengaruhi oleh rencana penerimaan (*Planned Order Receipts*) dan tenggang waktu pemesanan (*Lead Time*).

6. Sumber Informasi Utama MRP

1. *Master Production Schedule* (MPS) yang merupakan suatu pernyataan defenitif tentang produk akhir apa yang direncanakan perusahaan yang diproduksi, berapa kuantitas yang dibutuhkan, dan bilamana produk tersebut akan diproduksi. MRP biasanya dinyatakan dalam konfigurasi spesifik.
2. *Bill Of Material* (BOM) merupakan daftar dari semua *material*, *parts*, dan *subassemblies*, serta kuantitas dari masing – masing yang dibutuhkan untuk setiap periode waktu.
3. *Item Master* suatu file yang berisikan informasi tentang status *material*, *parts*, *subassemblies*, dan produk – produk yang menunjukkan kuantitas on band, kuantitas yang dialokasikan (*Planned Lead Time*), ukuran lot (*Lot Size*), stok pengamanan, kriteria *lot sizing*, toleransi untuk hasil, dan berbagai informasi lain yang berkaitan dengan suatu item.
4. Pesanan – pesanan (*Order*) akan memberitahukan berapa banyak arti sistem item yang akan diperoleh sehingga akan meningkatkan *stock on band* dimasa mendatang.
5. Kebutuhan – kebutuhan (*requirements*) akan memberitahukan tentang berapa banyak masing – masing dari item itu dibutuhkan

sehingga akan mengurangi *stock on band* dimasa yang akan datang (Gasperz, 1998 dalam Liestyana *et al*, 2008).



Gambar 1.

Proses Kerja dari MRP

(Gasperz, 1998 dalam Liestyana *et al*, 2008)

a. Master Production Schedule (MPS)

MPS atau jadwal induk produksi menunjukkan jadwal pengolahan dan jumlah barang yang harus dibuat dengan rincinya untuk setiap macam atau setiap jenis serta untuk satuan masa yang singkat.

Pada suatu MPS, jumlah barang yang harus dibuat setiap kurun waktu ditentukan dengan memedomani rencana produksi semesta (APP). Berdasarkan rencana produksi semesta yang sudah ditetapkan untuk diberlakukan, perusahaan menyusun MPS dan

kemudian menentukan jumlah dan membandingkannya dengan jumlah setiap jenis sumber daya yang tersedia bagi perusahaan selama masa pengolahan yang bersangkutan. Dengan cara ini perusahaan dapat menentukan kekurangan ataupun kelebihan sumber daya dan dapat menentukan cara mengatasinya.

Dalam penyusunan MRP, keterangan yang dibutuhkan dari MPS adalah jadwal pengolahan dan jumlah setiap jenis barang yang harus dibuat pada setiap kurun waktu tertentu (Pardede, 2007).

Bila kapasitasnya memadai barulah MPS dinyatakan layak dan dapat digunakan (Joko, 2004 dalam Liestyana *et al*, 2008).

Tabel 1.

MPS (*Master Production Schedule*)

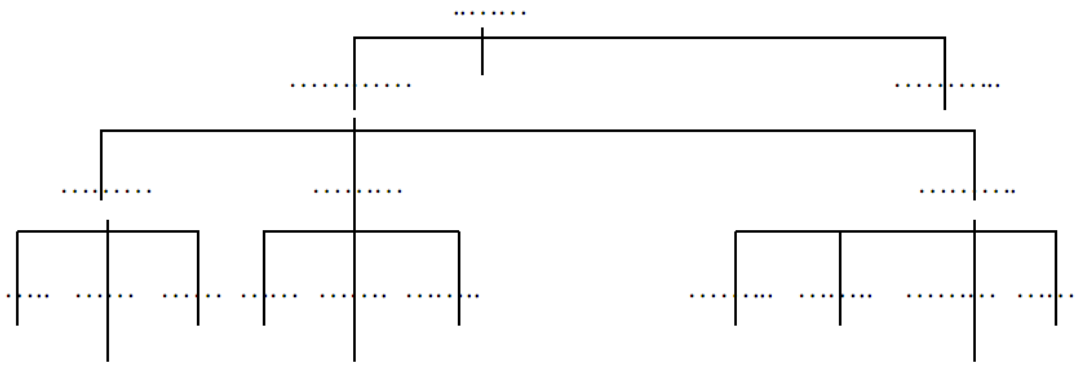
Periode (minggu)	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan (Q)	xx	xx	Xx	xx	xx	xx	xx	xx

b. Bill Of Material (BOM)

Bill Of Material adalah sebuah daftar jumlah komponen, campuran bahan, dan bahan baku yang diperlukan untuk membuat suatu produk. Bill Of Material tidak hanya menspesifikasikan kebutuhan produksi, tetapi juga berguna untuk pembebanan biaya, dan dapat dipakai sebagai daftar bahan yang harus dikeluarkan untuk karyawan produksi atau perakitan (Render dan Heizer, 2001).

Jadi dalam penyusunan BOM, harus membuat struktur produk dan table status persediaan bahan baku terlebih dahulu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dan table dibawah ini:





Gambar 2.
Struktur produk
 (Joko,2004 dalam Liestyana *et al*, 2008)

Tabel 2.
Table Status Persediaan Bahan Baku

No	Nama item	Level	Jml item	Satuan	Lead time	On hand
1	XXX	XXX	.....	XXX	XXX
2	XXX	XXX	.....	XXX	XXX
dst						

(Joko,2004 dalam Liestyana *et al*, 2008)

Table 3
Table BOM (Bill Of Material)

No	Komponen	Kuantitas	Sumber	Lead Time
1	XXX	.....	XXX
2	XXX	.....	XXX
Dst				

(Joko,2004 dalam Liestyana *et al*, 2008)

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian mengenai faktor – faktor kritis dalam penerapan Material Requirement Planning ini telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yaitu Liestyana dkk (2008) yang meneliti tentang implementasi faktor – faktor kritis MRP pada perusahaan – perusahaan manufaktur yang dikategorikan dalam skala kecil dan menengah pada sektor pangan, sandang dan kulit, kimia dan bahan bangunan, logam dan elektronika, dan kerajinan di kota Yogyakarta. Jadi inti dari penelitian tersebut adalah faktor – faktor apa saja dari implementasi MRP yang menentukan kesuksesan dalam penerapan MRP, dan yang tergolong elemen – elemen penerapan MRP, serta pengaruh MRP terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah dan hasilnya secara sederhana yaitu bahwa variabel determinan (level kesuksesan) dipengaruhi oleh (elemen – elemen penerapan MRP) = dukungan manajemen, perencanaan proyek formal, ketelitian data, pengaturan organisasi, pendidikan / pelatihan,

perencanaan formal, karakteristik *software/hardware*, dan karakteristik individu karyawan benar-benar mempengaruhi manfaat walaupun dalam hal penjualan UKM masih perlu dipertanyakan. Penelitian ini mengidentifikasi variabel – variabel organisasional, managerial dan teknologikal yang mempengaruhi manfaat spesifik dari implementasi MRP. Dalam penelitian sebelumnya dari 152 UKM penulis mengambil 40 UKM. Maksud dari penulis mengangkat kembali permasalahan ini yaitu untuk mengetahui apa saja faktor – faktor dari implementasi MRP yang menjadi penentu kesuksesan dalam penerapan MRP, dan yang tergolong elemen – elemen penerapan MRP, serta pengaruh dari elemen – elemen penerapan MRP terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah pada sektor kerajinan, pangan, dan logam di kota Yogyakarta. Dalam penelitian ini dari 135 UKM penulis mengambil 41 UKM yang dirasa bisa mewakili keseluruhan dari populasi.

Penelitian kedua dilakukan oleh Suriyanto (2013) dengan judul Penerapan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Di PT. Bokormas Mojokerto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perencanaan dan pengendalian bahan baku PT. Bokormas Mojokerto serta untuk mengetahui tingkat biaya produksi yang bisa dihemat dengan menerapkan MRP dalam merencanakan dan mengendalikan ketersediaan bahan baku proses produksi PT. Bokormas Mojokerto. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggambarkan suatu keadaan terdahulu

dengan persediaan bahan baku sebagai sasaran penelitian. Variabel penelitian ini adalah permintaan produk jadi, peresentase kecacatan produk, rencana kebutuhan produksi, rancangan pemesanan bahan baku, biaya pengendalian persediaan bahan baku, dan catatan persediaan bahan baku. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) melalui bantuan program POM for Windows dan program ARIMA sebagai alat peramalan permintaan dengan menggunakan program Minitab. Dari hasil analisi metode Material Requirement Planning (MRP) diketahui bahwa perusahaan dapat melakukan penghematan biaya persediaan karena persediaan bahan baku yang rendah, namun proses produksi tetap berjalan lancar tanpa terganggu. Perusahaan dapat melakukan produksi sesuai dengan permintaan dan memsani bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi tepat waktu. Hasil analisis metode ARIMA juga memberikan perkiraan permintaan yang akurat mendekati kapasitas produksi sehingga perusahaan bisa melakukan produksi secara efisien sesuai dengan permintaan konsumen dan kapasitas produksi yang optimal.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Falgenti dan Pahlevi (2013) dengan judul Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi ERP pada Usaha Kecil Menengah Studi Kasus: Implementasi SAP B1 di PT. CP. Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya literatur tentang implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) pada Usaha Kecil Menengah (UKM) dengan meneliti bagaimana

pengimplementasian, pengalaman pemakaian sistem ERP di PT. CP, dan dampaknya terhadap pengguna dan perusahaan. Evaluasi kesuksesan sistem ERP dilakukan berdasarkan pendekatan kualitatif dengan mewawancarai pemeran utama dalam pengimplementasian sistem ERP di PT. CP. Wawancara disusun berdasarkan Model Update Kesuksesan Sistem Informasi DeLone and McLean yang memiliki enam dimensi untuk mengukur kesuksesan dari suatu sistem informasi. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa PT. CP telah mengimplementasikan sistem ERP dengan sukses karena semua pengguna memiliki persepsi positif pada semua faktor dalam enam dimensi tersebut, kecuali pada faktor kelengkapan. Faktor-faktor kesuksesan dalam pengimplementasian ERP yang ditemukan diantaranya adalah Business Process Reengineering (BPR) yang berjalan dengan lancar, kostumisasi yang sedikit, dan komitmen manajemen tingkat atas yang tinggi.

Penelitian Salaheldin, (2004) dengan judul *Factors Influencing the Stage of MRP Implementation: An Empirical Study*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor kritis yang mempengaruhi implementasi Material Requirement Planning (MRP) pada Sektor Industri Manufaktur di Mesir. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemauan organisasi untuk mengubah secara positif terkait dengan tahap pelaksanaan MRP dicapai. Studi ini juga menemukan bahwa tidak ada hubungan antara dukungan vendor dan tahap yang lebih maju dari pelaksanaan MRP. Hasil analisis regresi

logistik menemukan bahwa variabel ketergantungan persediaan berpengaruh signifikan terhadap implementasi MRP, sedangkan variabel metode manufaktur, strategi pemasaran dan kompleksitas produksi tidak berpengaruh terhadap implementasi MRP. Sementara dari faktor iklim organisasi yang berpengaruh terhadap pelaksanaan MRP adalah desentralisasi dan hierarki organisasi.

Alberto and Rizzi (2001), melakukan penelitian dengan judul *Antecedents of MRP adoption in small and medium-sized firms*. Penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang proses adopsi MRP menggunakan model adopsi prediksi klasik. Model ini menjelaskan hubungan antara analisis manfaat, studi kelayakan, kemauan organisasi mediasi terhadap evaluasi dan hubungan antara evaluasi dengan adopsi MRP. Penelitian menggunakan sampel dari 109 perusahaan kecil dan menengah. Hasil penelitian menemukan bahwa analisis manfaat dan kemauan organisasi berpengaruh terhadap evaluasi positif dan evaluasi positif berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi MRP.

Penelitian Sum et,al.,(1997) dengan judul *Contextual Elements of Critical Success Factors in MRP Implementation*. Penelitian bertujuan untuk mengalamisis elemen-elemen yang menjadi faktor penentu kesuksesan MRP. Analisis data menggunakan analisis Kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui interview pada 10 perusahaan di Singapura. Hasil penelitian menemukan bahwa elemen-elemen yang mempengaruhi kesuksesan dalam pelaksanaan

MRP terdiri dari dukungan top manajemen, efektivitas proyek manajemen, pendidikan dan pelatihan, keakuratan data, dukungan perusahaan, kesesuaian hardware dan software, dukungan vendor softwar, dan jenis lingkungan manufaktur.

2.2. Hipotesis

Dalam penerapan sistem MRP ada faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan. Faktor – faktor tersebut yang disajikan sebagai elemen penerapan MRP. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara serentak terhadap kesuksesan penerapan MRP.
2. Terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara parsial terhadap kesuksesan penerapan MRP.
3. Diduga perencanaan formai merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam penelitian survey. Penelitian survey menurut Sugiyono, (2012) adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian - kejadian relatif, distribusi, dan hubungan - hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Tipe penelitian ini umumnya mengambil generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam.

3.2. Metode Pengumpulan Data

a. Sumber Data

Sumber data yang diperlukan yakni data primer, data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil jawaban pertanyaan dalam kuisisioner mengenai masalah dari elemen pada struktur hierarki dari unsur-unsur. MRP yang telah dijabarkan dalam hipotesis di atas dan kemudian dibagikan kepada responden.

b. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan kuisisioner yang diberikan kepada Manajer /Karyawan yang terkait dengan data.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah usaha kecil dan menengah yang bergerak dalam produksi Bakphia Pathok di Yogyakarta. Di kota Yogyakarta saat ini terdapat 81 industri Bakphia Pathok. Dengan demikian jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 81 UKM

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 1999). Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah karyawan atau manager pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta yang dirasa bisa mewakili keseluruhan dari populasi. Sampel penelitian meliputi sejumlah responden yang lebih besar dari persyaratan minimal yaitu sebanyak 30 UKM. Jika masing-masing UKM diambil 2 manager sebagai responden maka total sampel adalah sebesar 60 responden.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling*. Probability sampling adalah teknik sampling (teknik pengambilan sampel) yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

3.4. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kesuksesan penerapan MRP. Kesuksesan penerapan MRP adalah suatu ukuran dalam pencapaian sasaran (Petroni, 2002 dalam Liestyana *et al*, 2008). Indikator

yang tergolong dalam kesuksesan penerapan MRP adalah kesuksesan untuk memenuhi perubahan produk, penyerahan *lead time*, biaya lembur, pengurangan sisa / *Reduction, pre-implementation* pelatihan yang diorientasikan keperubahan keorganisasian, dukungan manajemen puncak, analisi permintaan masa lampau, *post-implementation* bantuan dari penyalur, batasi akses untuk menginventarisir gudang / toko, karakteristik *shop -floor* personil individu. Sasaran sukses dipilih berdasarkan ukuran – ukuran untuk membebani tingkatan sukses dalam rangka membebani tingkatan sukses dalam rangka menghindari penyimpangan oleh responden. Pemilihan telah didasarkan pada *cause / effect* hubungan unsur – unsur implementasi MRP kepada kriteria kesuksesan penerapan MRP.

2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah elemen – elemen dalam penerapan MRP. Elemen – elemen penerapan MRP adalah suatu pendukung didalam suatu pendukung didalam aplikasi kesuksesan penerapan MRP (Petroni, 2002 dalam Liestyana *et al*, 2008). Dibawah ini merupakan variabel yang tergolong dalam elemen penerapan MRP yaitu dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan / pelatihan dan perencanaan formal (Liestyana *et al*, 2008). Penjelasannya adalah sebagai berikut:

- a. Dukungan manajemen adalah dukungan atas pelaksanaan pendukung proses produksi. Dukungan manajemen puncak terdiri atas indikator investasi tambahan lebih dari tiga tahun, biaya “ percepatan “

produksi, biaya – biaya material. Variabel ini adalah diperlukan untuk menghasilkan penerimaan dan keikutsertaan peningkatan, memudahkan manajemen proyek, membantu perkembangan kesetiaan perencanaan formal dan mempromosikan pemakaian operasional.

- b. Pengaturan Organisasi terdiri atas indikator komisi pengendalian, keterlibatan para penyalur perangkat lunak, penggunaan penasehat eksternal, koperasi antara para manajer dan pekerja, koordinasi keuangan, informasi yang mendasarkan keputusan karena MRP telah diterapkan. Struktur organisasi terhadap proyek Implementasi MRP mencerminkan derajat tingkat dukungan manajerial dan kemungkinan pengaruh dukungan organisasi ke seberang berbagai fungsi pada perusahaan.
- c. Pendidikan / pelatihan, Untuk mencapai kesuksesan MRP, pengguna harus tahu “bagaimana” dan “kenapa” dengan sistem MRP. Variabel ini tidak mempunyai indikator dikarenakan tidak adanya dukungan dari faktor kritis (*empty*).
- d. Perencanaan formal / kebijakan control dan prosedur terdiri dari indikator *post-implementation* revisi dan monitoring, biaya “percepatan” produksi, pengaman stok mengembangkan dan menggunakan kebijakan formal, prosedur untuk melaksanakan perencanaan (peramalan, penjadwalan master dan kapasitas perencanaan) dan pengawasan aktivitas (siklus perhitungan dan

pembatasan fisik untuk gudang inventori) mungkin mempunyai dampak signifikan pada kesuksesan implementasi.

3.5. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas (kesahihan)

Uji validitas (kesahihan) digunakan untuk mengukur dan mengetahui valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas item, yaitu dengan melihat korelasi atau skor masing-masing item pertanyaan dengan skor total (*item-total correlation*). Untuk mempercepat perhitungan dilakukan dengan bantuan paket program SPSS dengan taraf signifikansi 5%. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk degree of freedom ($df = n-2$) dan taraf signifikansi Alpha (α) 5%, atau r hitung $>$ r tabel. Untuk r tiap butir dapat dilihat pada kolom *Corrected Item - Total Correlation*) lebih besar dari r tabel dan nilai r positif, maka butir atau pertanyaan pada koesioner tersebut dikatakan valid (Ghozali, 2009).

b. Uji Reliabilitas (kehandalan)

Uji reabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk (keseluruhan hubungan antara variabel). Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Semakin tinggi koefisien reliabilitas, semakin baik. Uji reabilitas tidak dilakukan secara

manual tetapi dengan menggunakan program SPSS, maka reabilitas dapat diketahui melalui nilai *Cronbach Alpha* (α). Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60 maka jawaban dari para responden pada kuesioner sebagai alat pengukur dinilai reliabel. Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih kecil dari 0,60 maka jawaban dari para responden pada kuesioner sebagai alat pengukur dinyatakan tidak reliabel (Ghozali, 2009).

3.6. Metode Analisis

Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan alat statistik regresi berganda untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (elemen – elemen penerapan MRP) berpengaruh terhadap variabel terikat (level kesuksesan penerapan MRP). Model yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Yang mana :

Y = Level kesuksesan penerapan MRP

X = Elemen – elemen penerapan MRP , yang terdiri atas :

(X₁) Dukungan manajemen puncak

(X₂) Pengaturan organisasi

(X₃) Pendidikan / pelatihan

(X₄) Perencanaan formal/ kebijakan control dan prosedur

X₁ – X₄ = Elemen – elemen penerapan MRP

b₁ – b₄ = Koefisien Regresi

a = konstanta

e = faktor pengganggu diluar model (error)

Dalam model diatas bias disimpulkan bahwa regresi lebih dari dua variabel bebas, maka dalam hal ini digunakan Adjusted R^2 (R^2 yang disesuaikan) sebagai koefisien determinasi untuk mengetahui baik atau tidak model yang digunakan, jika semakin tinggi nilai R^2 yang disesuaikan maka akan semakin baik model regresi karena variabel bebas bisa menjelaskan kepada variabel tidak bebas (Singgih, 2005).



DAFTAR PUSTAKA

- Alberto Petroni and Antonio Rizzi, (2001), Antecedents of MRP adoption in small and medium-sized firms, *An International Journal*, Vol. 8 No. 2, 2001
- Falgenti Kursehi dan Said Mirza Pahlevi, 2013, Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi ERP pada Usaha Kecil Menengah Studi Kasus: Implementasi SAP B1 di PT. CP, *Jurnal Manajemen Teknologi*, Volume 12 Number 2 2013
- Ginting Rosnani, 2007, *Sistem Produksi*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Herjanto. E. 1997, *Manajemen Operasi*, Edisi ketiga, PT. Grasindo, Jakarta.
- Herjanto, E. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi kedua, PT. Grasindo, Jakarta.
- I Nyoman Yudha Astana, 2007, *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode (Material Requirement Planning)*, Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 11 No. 2, Denpasar.
- Kuncoro Mudrajat, Ph, 2003, *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*, Erlangga, Jakarta.
- Nasution, A.H. 1999. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

- Pontas M. Pardede , 2007, *Manajemen Operasi dan Produksi : Teori Model, dan Kebijakan*, Edisi kedua, Andi Offset, Yogyakarta.
- Render, Barry dan Heizer, Jay, 2001. *Prinsip – Prinsip Manajemen Operasi*, Salemba Empat, Jakarta.
- Salaheldin Salaheldin Ismail, (2004), *Factors Influencing the Stage of MRP Implementation: An Empirical Study, Problems and Perspectives in Management*, 3/2004
- Sum Chee-Chuong, Ang James S.k, dan Yeo Lei-Noi, 1997, Contextual Elements of Critical Success Factors in MRP Implementation, *Production and Inventory Managemen Journal*, Vol38 No.3 p:77- 83
- Surianto Agus (2013), Metode Material Requirement Planning (MRP) Di PT. Bokormas Mojokerto, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa, FEB UB*
- Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta, Bandung.
- Viale, J. David,2000, *Dasar – dasar Manufaktur, Konsep Fundamental Pembuat Keputusan*, Teruna Grafika, Jakarta.
- Yuli Liestyana, Yekti Utami dan Habibullah Akbar, 2008, *Faktor – Faktor Kritis dalam Penerapan Material Requirement Planning*, Karisma Kajian & Riset Manajemen, Vol. II, No. 2, ISSN 1978 – 404x, Yogyakarta.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian mengenai faktor – faktor kritis dalam penerapan Material Requirement Planning ini telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yaitu Liestyana dkk (2008) yang meneliti tentang implementasi faktor – faktor kritis MRP pada perusahaan – perusahaan manufaktur yang dikategorikan dalam skala kecil dan menengah pada sektor pangan, sandang dan kulit, kimia dan bahan bangunan, logam dan elektronika, dan kerajinan di kota Yogyakarta. Jadi inti dari penelitian tersebut adalah faktor – faktor apa saja dari implementasi MRP yang menentukan kesuksesan dalam penerapan MRP, dan yang tergolong elemen – elemen penerapan MRP, serta pengaruh MRP terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah dan hasilnya secara sederhana yaitu bahwa variabel determinan (level kesuksesan) dipengaruhi oleh (elemen – elemen penerapan MRP) = dukungan manajemen, perencanaan proyek formal, ketelitian data, pengaturan organisasi, pendidikan / pelatihan, perencanaan formal, karakteristik *software/hardware*, dan karakteristik individu karyawan benar-benar mempengaruhi manfaat walaupun dalam hal penjualan UKM masih perlu dipertanyakan. Penelitian ini mengidentifikasi variabel – variabel organisasional, managerial dan teknologikal yang mempengaruhi manfaat spesifik

dari implementasi MRP. Dalam penelitian sebelumnya dari 152 UKM penulis mengambil 40 UKM. Maksud dari penulis mengangkat kembali permasalahan ini yaitu untuk mengetahui apa saja faktor – faktor dari implementasi MRP yang menjadi penentu kesuksesan dalam penerapan MRP, dan yang tergolong elemen – elemen penerapan MRP, serta pengaruh dari elemen – elemen penerapan MRP terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah pada sektor kerajinan, pangan, dan logam di kota Yogyakarta. Dalam penelitian ini dari 135 UKM penulis mengambil 41 UKM yang dirasa bisa mewakili keseluruhan dari populasi.

Penelitian kedua dilakukan oleh Suriyanto (2013) dengan judul Penerapan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Di PT. Bokormas Mojokerto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perencanaan dan pengendalian bahan baku PT. Bokormas Mojokerto serta untuk mengetahui tingkat biaya produksi yang bisa dihemat dengan menerapkan MRP dalam merencanakan dan mengendalikan ketersediaan bahan baku proses produksi PT. Bokormas Mojokerto. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggambarkan suatu keadaan terdahulu dengan persediaan bahan baku sebagai sasaran penelitian. Variabel penelitian ini adalah permintaan produk jadi, persentase kecacatan produk, rencana kebutuhan produksi, rencanan pemesanan bahan baku, biaya pengendalian persediaan bahan baku, dan catatan persediaan bahan baku. Analisis kuantitatif dilakukan dengan

menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) melalui bantuan program POM for Windows dan program ARIMA sebagai alat peramalan permintaan dengan menggunakan program Minitab. Dari hasil analisis metode Material Requirement Planning (MRP) diketahui bahwa perusahaan dapat melakukan penghematan biaya persediaan karena persediaan bahan baku yang rendah, namun proses produksi tetap berjalan lancar tanpa terganggu. Perusahaan dapat melakukan produksi sesuai dengan permintaan dan memesan bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi tepat waktu. Hasil analisis metode ARIMA juga memberikan perkiraan permintaan yang akurat mendekati kapasitas produksi sehingga perusahaan bisa melakukan produksi secara efisien sesuai dengan permintaan konsumen dan kapasitas produksi yang optimal.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Falgenti dan Pahlevi (2013) dengan judul Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi ERP pada Usaha Kecil Menengah Studi Kasus: Implementasi SAP B1 di PT. CP. Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya literatur tentang implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) pada Usaha Kecil Menengah (UKM) dengan meneliti bagaimana pengimplementasian, pengalaman pemakaian sistem ERP di PT. CP, dan dampaknya terhadap pengguna dan perusahaan. Evaluasi kesuksesan sistem ERP dilakukan berdasarkan pendekatan kualitatif dengan mewawancarai pemeran utama dalam pengimplementasian sistem ERP di PT. CP. Wawancara disusun berdasarkan Model

Update Kesuksesan Sistem Informasi DeLone and McLean yang memiliki enam dimensi untuk mengukur kesuksesan dari suatu sistem informasi. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa PT. CP telah mengimplementasikan sistem ERP dengan sukses karena semua pengguna memiliki persepsi positif pada semua faktor dalam enam dimensi tersebut, kecuali pada faktor kelengkapan. Faktor-faktor kesuksesan dalam pengimplementasian ERP yang ditemukan diantaranya adalah Business Process Reengineering (BPR) yang berjalan dengan lancar, kostumisasi yang sedikit, dan komitmen manajemen tingkat atas yang tinggi.

Penelitian Salaheldin, (2004) dengan judul *Factors Influencing the Stage of MRP Implementation: An Empirical Study*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor kritis yang mempengaruhi implementasi Material Requirement Planning (MRP) pada Sektor Industri Manufaktur di Mesir. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemauan organisasi untuk mengubah secara positif terkait dengan tahap pelaksanaan MRP dicapai. Studi ini juga menemukan bahwa tidak ada hubungan antara dukungan vendor dan tahap yang lebih maju dari pelaksanaan MRP. Hasil analisis regresi logistik menemukan bahwa variabel ketergantungan persediaan berpengaruh signifikan terhadap implementasi MRP, sedangkan variabel metode manufaktur, strategi pemasaran dan kompleksitas produksi tidak berpengaruh terhadap implementasi MRP. Sementara

dari faktor iklim organisasi yang berpengaruh terhadap pelaksanaan MRP adalah desentralisasi dan hierarki organisasi.

Alberto and Rizzi (2001), melakukan penelitian dengan judul *Antecedents of MRP adoption in small and medium-sized firms*. Penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang proses adopsi MRP menggunakan model adopsi prediksi klasik. Model ini menjelaskan hubungan antara analisis manfaat, studi kelayakan, kemauan organisasi mediasi terhadap evaluasi dan hubungan antara evaluasi dengan adopsi MRP. Penelitian menggunakan sampel dari 109 perusahaan kecil dan menengah. Hasil penelitian menemukan bahwa analisis manfaat dan kemauan organisasi berpengaruh terhadap evaluasi positif dan evaluasi positif berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi MRP.

Penelitian Sum et,al.,(1997) dengan judul *Contextual Elements of Critical Success Factors in MRP Implementation*. Penelitian bertujuan untuk mengalamisis elemen-elemen yang menjadi faktor penentu kesuksesan MRP. Analisis data menggunakan analisis Kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui interview pada 10 perusahaan di Singapura. Hasil penelitian menemukan bahwa elemen-elemen yang mempengaruhi kesuksesan dalam pelaksanaan MRP terdiri dari dukungan top manajemen, efektivitas proyek manajemen, pendidikan dan pelatihan, keakuratan data, dukungan perusahaan, kesesuaian hardware dan software, dukungan vendor softwar, dan jenis lingkungan manufaktur.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Teori Persediaan

1. Pengertian Persediaan

Keberadaan persediaan dalam suatu unit usaha perlu diatur sedemikian rupa sehingga kelancaran pemenuhan kebutuhan pemakai dapat dijamin dan timbulnya sumber daya menganggur (*idle resources*) yang keberadaannya menunggu proses lebih lanjut tetap membuat ongkos yang ditimbulkan efisien. Menurut Sofjan Assauri (1993; 219): Persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, parts yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari komponen atau langganan setiap waktu. Menurut Roger G. Schroeder (1994; 4) : Sediaan (*inventory*) adalah stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan.

Menurut Lalu Sumayang (2003; 197) : Inventori atau persediaan merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi.

Berdasarkan definisi di atas disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan persediaan adalah barang jadi, barang setengah jadi, dan bahan baku yang disimpan dan dirawat dalam tempat persediaan agar selalu siap pakai memenuhi kebutuhan.

1. Alasan Memiliki Persediaan

Pada dasarnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan pabrik yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta selanjutnya menyampaikannya pada langganan atau konsumen. Persediaan memungkinkan produk-produk dihasilkan pada tempat yang jauh dari langganan dan/atau sumber bahan mentah. Dengan adanya persediaan, produksi tidak perlu dilakukan khusus buat konsumsi, atau sebaliknya tidak perlu konsumsi didesak uapaya sesuai dengan kepentingan produksi. Menurut Sofjan Assauri (1993; 219), adapun alasan diperlukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik adalah karena :

- a. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses yang lain, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
- b. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat jadwal operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus-menerus diperoleh, diubah dan kemudian dijual kembali. Oleh sebab itu, ketersediaan persediaan yang mencukupi akan menjamin kelancaran operasi perusahaan karena faktor waktu (waktu henti) antara proses yang satu dengan proses berikutnya dapat diminimumkan, bahkan dihilangkan sama sekali.

2. Biaya Persediaan

Jumlah persediaan yang paling optimal yaitu yang paling ekonomis, dalam arti tidak terlalu banyak, yang berarti pemborosan atau penambahan biaya yang tidak perlu, juga tidak terlalu sedikit yaitu masih ada bahaya kehabisan persediaan. Menurut Tampubolon (2004; 194) biaya-biaya yang timbul dari adanya persediaan digolongkan menjadi empat golongan, yaitu :

a. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

Biaya pemesanan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau bahan-bahan dari penjual sejak dari pemesanan (order) dibuat dan dikirim sampai barang-barang atau bahan-bahan tersebut dikirim dan diserahkan serta di inspeksi di gudang. Biaya pemesanan ini sifatnya konstan. Besarnya biaya yang dikeluarkan tidak tergantung pada besarnya atau banyaknya barang yang dipesan. Dalam *ordering cost*, yang termasuk dalam biaya pemesanan ini adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan barang tersebut, diantaranya biaya administrasi pembelian dan penempatan pesanan, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan biaya pemeriksaan.

b. Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost*)

Inventory Carrying Cost adalah biaya-biaya yang diperlukan berkenaan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat dari

adanya sejumlah persediaan. Biaya ini berhubungan dengan terjadinya persediaan dan disebut juga dengan biaya mengadakan persediaan (*stock holding cost*). Biaya ini berhubungan dengan tingkat rata-rata persediaan yang selalu terdapat di gudang, sehingga besarnya biaya ini bervariasi tergantung dari besar kecilnya rata-rata persediaan yang terdapat di gudang, yang termasuk ke dalam biaya ini adalah semua biaya yang timbul karena barang disimpan yaitu biaya pergudangan yang terdiri dari biaya sewa gudang, upah dan gaji pengawasan dan pelaksana pergudangan serta biaya lainnya. Biaya pergudangan ini tidak akan ada apabila tidak ada persediaan.

c. Biaya Kehabisan Persediaan (*Stockout Cost*)

Biaya kehabisan persediaan adalah biaya-biaya yang timbul akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil daripada jumlah yang diperlukan, seperti kerugian atau biaya-biaya tambahan yang diperlukan karena seorang pelanggan meminta atau memesan suatu barang sedangkan barang atau bahan yang diperlukan tidak tersedia. Biaya ini juga dapat merupakan biaya-biaya yang timbul akibat pengiriman kembali pesanan atau order tersebut.

d. Biaya Penyiapan

(*Set Up Cost*) *Set up cost* adalah biaya-biaya yang timbul di dalam menyiapkan mesin dan peralatan untuk dipergunakan dalam proses konversi. Biaya ini terdiri dari biaya mesin yang menganggur (*idle capacity*), biaya penyiapan tenaga kerja, biaya

penjadwalan, biaya kerja lembur, biaya pelatihan, biaya pemberhentian kerja, dan biaya-biaya pengangguran (*idle time costs*). Biaya-biaya ini terjadi karena adanya pengurangan atau penambahan kapasitas yang digunakan pada suatu waktu tertentu.

3. Metode Pengendalian Persediaan

Menurut Riyanti Wiranata (2002), metode pengendalian persediaan terdiri dari :

a) Metode pengendalian persediaan tradisional

Metode ini secara formal diperkenalkan oleh Wilson pada tahun 1929 dengan mencoba mencari jawaban atas 3 pertanyaan dasar :

- (1). Berapa jumlah barang yang harus dipesan untuk tiap kali pemesanan (*economic order quantity - EOQ*).
- (2). Kapan saat pemesanan harus dilakukan (*reorder point*).
- (3) Berapa jumlah cadangan pengaman yang diperlukan (*safety stock*).

Metode ini menggunakan matematika dan statistik sebagai alat bantu utama dalam memecahkan masalah kuantitatif dalam sistem persediaan.

b) Metode perencanaan kebutuhan material (*material requirements planning - MRP*)

Menurut Mcleod (dikutip oleh Wiranata, 2002) MRP diperkenalkan pertama kali pada tahun 1960-an oleh Joseph Orlicky dari J.I Case Company dan kemudian dikembangkan menjadi MRP II pada tahun 1983 oleh Oliver Wight dan George Plossl, yang semula

Material Requirements Planning diubah menjadi *Manufacturing Resource Planning*.

2.2.2. Konsep Dasar MRP

1. Pengertian MRP

Perencanaan kebutuhan material (Material Requirement Planning / MRP) mulai digunakan secara meluas dalam kegiatan manajemen produksi sejak awal tahun 1970-an sejalan dengan semakin berkembangnya komputer dan ditemukannya berbagai konsep baru lainnya. Perencanaan kebutuhan material (MRP) adalah suatu komponen dalam manajemen produksi yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi. Dengan menggunakan teknik MRP, barang yang dibutuhkan dapat direncanakan diterima pada saat yang tepat, dengan jumlah yang sesuai, dan tanpa menimbulkan persediaan yang berlebihan (Harjanto, 1997).

2. Tujuan Sistem MRP

MRP merupakan penjabaran dari Jadwal Induk Produksi (JIP) ke dalam jadwal kebutuhan dari setiap komponen/material yang menyusunnya. Dengan demikian MRP selain berfungsi sebagai sistem pengendalian persediaan material juga berfungsi sebagai sistem perencanaan dan pengendalian produksi (Herjanto, 1999) .

Tujuan sistem MRP menurut (Herjanto,1999) adalah sebagai berikut:

a. Meminimalkan Persediaan

MRP menentukan seberapa banyak dan kapan suatu komponen diperlukan disesuaikan dengan JIP.

b. Mengurangi resiko karena keterlambatan produksi atau pengiriman

MRP mengidentifikasi banyaknya bahan dan komponen yang diperlukan baik dari segi jumlah dan waktunya dengan memperhatikan waktu tenggang produksi maupun pengadaan komponen.

c. Komitmen yang realistis

Dengan MRP, jadwal produksi diharapkan dapat terpenuhi sesuai dengan rencana, sehingga komitmen terhadap pengiriman barang dilakukan secara lebih realistis.

d. Meningkatkan efisiensi

MRP juga mendorong peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik sesuai dengan JIP.

3. Karakter Sistem MRP

Karakteristik Sistem MRP menurut (Ginting, 2007) adalah sebagai berikut:

- a. MRP Berorientasi produk, yaitu menggunakan Bill Of Material (BOM) sebagai dasar perhitungan kebutuhan komponen dan perakitan.
 - b. Dalam MRP berorientasi masa depan, yaitu menggunakan informasi JIP (Jadwal Induk Produksi) untuk menghitung kebutuhan komponen dimasa yang akan datang.
 - c. MRP meliputi manajemen waktu, kapan suatu komponen dibutuhkan berdasarkan perhitungan ekspetasi waktu siklus (*lead time*).
 - d. MRP meliputi perencanaan prioritas, yang menghasilkan apa saja yang diperlukan untuk mencapai JIP (Jadwal Induk Produksi), kendala material dan kapasitas.
4. Cara Kerja MRP

Dalam perencanaan kebutuhan material, waktu diasumsikan diskrit. Biasanya waktu diimpretasikan dalam satuan mingguan. Sistem ini bekerja berdasarkan daftar kebutuhan material BOM (Bill Of Material), tingkat demi tingkat dan komponen demi komponen terjadwal. Dengan kata lain prosedur diatas menurut (Rosnani Ginting *et al*, 2008) adalah :

- a. Menghitung kebutuhan kotor terhadap persediaan yang diproyeksikan dan jadwal penerimaan material / produk.
- b. Konversikan kebutuhan bersih menjadi kebutuhan yang direncanakan menggunakan ukuran lot.

- c. Menempatkan rencana order pada periode yang tepat menggunakan penjadwalan kebelakang dari tanggal dibutuhkan dikurang waktu siklus.
 - d. Menentukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk pemakai.
 - e. Ekstrasi kebutuhan produk utama (parent) menjadi kebutuhan kotor setiap komponen yang berhubungan dengan BOM (*Bill Of Material*).
5. Langkah proses perhitungan MRP

Langkah – langkah proses perhitungan MRP menurut (Yamit, 1996 dalam Liestyana *et al*, 2008) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan kebutuhan bersih

Besarnya kebutuhan bersih (*net requirements*) adalah selisih antara kebutuhan kotor (*gross requirement*) dengan persediaan yang ada ditangan (*on hand*). Data yang diiperlukan dalam menentukan kebutuhan bersih adalah (a). kebutuhan kotor tiap periode, (b). persediaan yang ada ditangan, dan (c). rencana penerimaan (*schedule receipts*) pada periode mendatang. Sedangkan kebutuhan kotor yang lebih rendah yang dimaksud adalah jumlah permintaan produk akhir. Untuk komponen yang lebih rendah, kebutuhan kotor dihitung dari komponen yang berada diatasnya dengan dikalikan kelipatan tertentu sesuai dengan kebutuhan.

- b. Menentukan jumlah pesanan (aturan *lot*)

Penentuan jumlah pesanan baik untuk item ataupun komponen didasarkan kebutuhan bersih. Alternatif yang dapat digunakan untuk menentukan besarnya ukuran lot pesanan, diantaranya: (a). penyumbangan antara biaya *sert up* dengan ongkos simpan, (b). *Fixed Order Quantity* (FOQ), (c). *Lot For Oredering* (LFO), (d). *Periodic Order Quantity*, dan (e). metode akumulasi.

c. Menentukan BOM dan kebutuhan kotor setiap konsumen

BOM ditentukan berdasarkan struktur produk dengan membuat informasi nomor dan jumlah kebutuhan komponen diatas, dan sumber yang diperoleh komponen. Sedangkan kebutuhan kotor setiap komonen ditentukan oleh rencana pemasaran (*Planned Order Released*) komponen yang berada diatasnya dikalikan dengan kelipatan tertentu sesuai dengan kebutuhan.

d. Menentukan tanggal pesanan

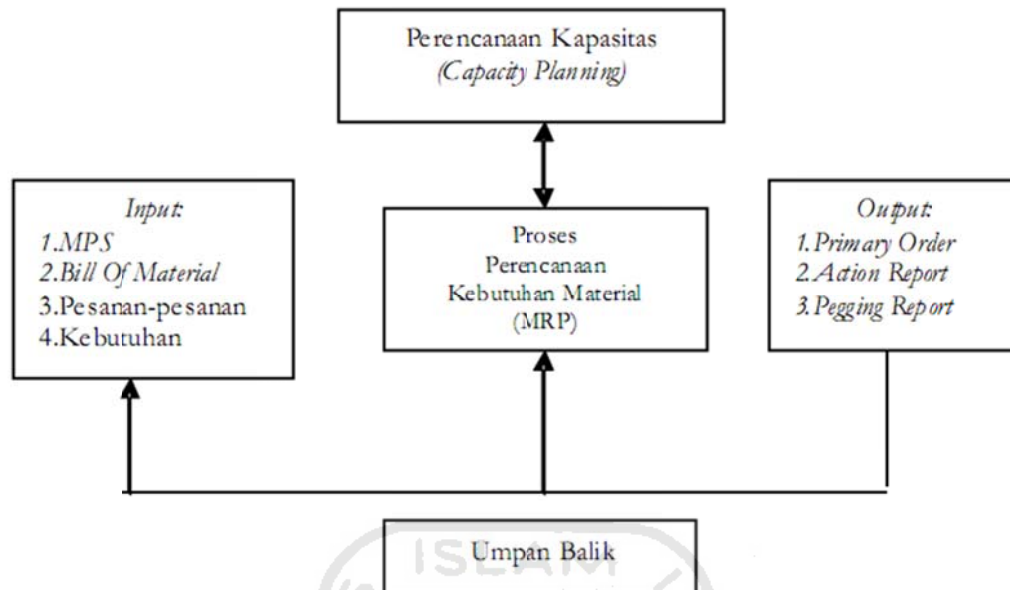
Penentuan saat yang tepat untuk melaksanakan pemesanan, dipengaruhi oleh rencana penerimaan (*Planned Oerder Receipts*) dan tenggang waktu pemesanan (*Lead Time*).

6. Sumber Informasi Utama MRP

1. *Master Production Schedule* (MPS) yang merupakan suatu pernyataan defenitif tentang produk akhir apa yang direncanakan perusahaan yang diproduksi, berapa kuantitas yang dibutuhkan,

dan bilamana produk tersebut akan diproduksi. MRP biasanya dinyatakan dalam konfigurasi spesifik.

2. *Bill Of Material* (BOM) merupakan daftar dari semua *material*, *parts*, dan *subassemblies*, serta kuantitas dari masing – masing yang dibutuhkan untuk setiap periode waktu.
3. *Item Master* suatu file yang berisikan informasi tentang status *material*, *parts*, *subassemblies*, dan produk – produk yang menunjukkan kuantitas on band, kuantitas yang dialokasikan (*Planned Lead Time*), ukuran lot (*Lot Size*), stok pengamanan, kriteria *lot sizing*, toleransi untuk hasil, dan berbagai informasi lain yang berkaitan dengan suatu item.
4. Pesanan – pesanan (*Order*) akan memberitahukan berapa banyak arti sistem item yang akan diperoleh sehingga akan meningkatkan *stock on band* dimasa mendatang.
5. Kebutuhan – kebutuhan (*requirements*) akan memberitahukan tentang berapa banyak masing – masing dari item itu dibutuhkan sehingga akan mengurangi *stock on band* dimasa yang akan datang (Gasperz, 1998 dalam Liestyana *et al*, 2008).



Gambar 1.

Proses Kerja dari MRP

(Gasperz, 1998 dalam Liestyana *et al*, 2008)

a. Master Production Schedule (MPS)

MPS atau jadwal induk produksi menunjukkan jadwal pengolahan dan jumlah barang yang harus dibuat dengan rincinya untuk setiap macam atau setiap jenis serta untuk satuan masa yang singkat.

Pada suatu MPS, jumlah barang yang harus dibuat setiap kurun waktu ditentukan dengan memedomani rencana produksi semesta (APP). Berdasarkan rencana produksi semesta yang sudah ditetapkan untuk diberlakukan, perusahaan menyusun MPS dan kemudian menentukan jumlah dan membandingkannya dengan jumlah setiap jenis sumber daya yang tersedia bagi perusahaan selama

masa pengolahan yang bersangkutan. Dengan cara ini perusahaan dapat menentukan kekurangan ataupun kelebihan sumber daya dan dapat menentukan cara mengatasinya.

Dalam penyusunan MRP, keterangan yang dibutuhkan dari MPS adalah jadwal pengolahan dan jumlah setiap jenis barang yang harus dibuat pada setiap kurun waktu tertentu (Pardede, 2007). Bila kapasitasnya memadai barulah MPS dinyatakan layak dan dapat digunakan (Joko, 2004 dalam Liestyana *et al*, 2008).

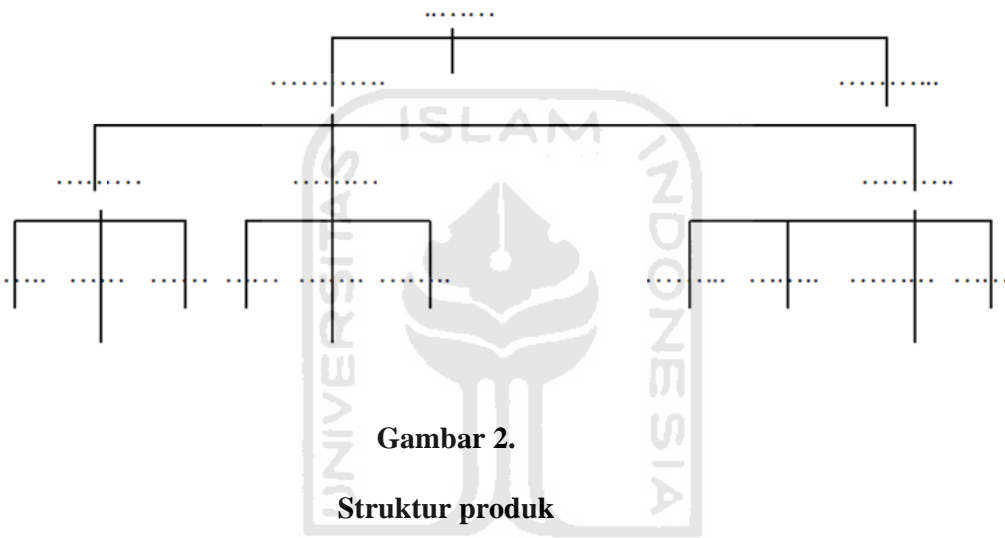
Tabel 1.
MPS (*Master Production Schedule*)

Periode (minggu)	1	2	3	4	5	6	7	8
Kebutuhan (Q)	Xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx

b. Bill Of Material (BOM)

Bill Of Material adalah sebuah daftar jumlah komponen, campuran bahan, dan bahan baku yang diperlukan untuk membuat suatu produk. Bill Of Material tidak hanya menspesifikasikan kebutuhan produksi, tetapi juga berguna untuk pembebanan biaya, dan dapat dipakai sebagai daftar bahan yang harus dikeluarkan untuk karyawan produksi atau perakitan (Render dan Heizer, 2001).

Jadi dalam penyusunan BOM, harus membuat struktur produk dan tabel status persediaan bahan baku terlebih dahulu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dan tabel dibawah ini:



(Joko,2004 dalam Liestyana *et al*, 2008)

Tabel 2.

Table Status Persediaan Bahan Baku

No	Nama item	Level	Jml item	Satuan	Lead time	On hand
1	XXX	XXX	.....	XXX	XXX
2	XXX	XXX	.....	XXX	XXX
dst						

(Joko,2004 dalam Liestyana *et al*, 2008)

Tabel 3

Table BOM (Bill Of Material)

No	Komponen	Kuantitas	Sumber	Lead Time
1	XXX	.....	XXX
2	XXX	.....	XXX
Dst				

(Joko,2004 dalam Liestyana *et al*, 2008)

2.3. Hipotesis

Dalam penerapan sistem MRP ada faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan. Faktor – faktor tersebut yang disajikan sebagai elemen penerapan MRP. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara serentak terhadap kesuksesan penerapan MRP.
2. Terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan/ pelatihan dan perencanaan formal secara parsial terhadap kesuksesan penerapan MRP.
3. Diduga perencanaan formai merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP.



BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Instrumen Penelitian

4.2.1 Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas item, yaitu dengan melihat korelasi atau skor masing-masing item pertanyaan dengan skor total (*item-total correlation*). Untuk mempercepat perhitungan dilakukan dengan bantuan paket program SPSS dengan taraf signifikansi 5%. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk degree of freedom ($df = n-2$) dan taraf signifikansi Alpha (α) 5%, atau r hitung $>$ r tabel. Hasil uji validitas dapat ditunjukkan pada Tabel 4.1. berikut ;

Tabel 4.1

Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Manajemen puuncak	MP1	0.927	0.254	valid
	MP2	0.917	0.254	valid
	MP3	0.884	0.254	valid
	MP4	0.849	0.254	valid
	MP5	0.835	0.254	valid

Variabel	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
	MP6	0.300	0.254	valid
Pengaturan organisasi	PO1	0.870	0.254	valid
	PO2	0.915	0.254	valid
	PO3	0.929	0.254	valid
	PO4	0.901	0.254	valid
	PO5	0.870	0.254	valid
Pendidikan/pelatihan	PP1	0.659	0.254	valid
	PP2	0.692	0.254	valid
	PP3	0.683	0.254	valid
	PP4	0.709	0.254	valid
	PP5	0.496	0.254	valid
	PF1	0.926	0.254	valid
	PF2	0.943	0.254	valid
	PF3	0.956	0.254	valid
	PF4	0.947	0.254	valid
Penerapan MRP	MRP1	0.687	0.254	valid
	MRP2	0.749	0.254	valid
	MRP3	0.788	0.254	valid
	MRP4	0.724	0.254	valid
	MRP5	0.660	0.254	valid
	MRP6	0.785	0.254	valid
	MRP7	0.779	0.254	valid

Variabel	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
	MRP8	0.590	0.254	valid
	MRP9	0.752	0.254	valid
	MRP10	0.745	0.254	valid
	MRP11	0.704	0.254	valid
	MRP12	0.701	0.254	valid
	MRP13	0.748	0.254	valid
	MRP14	0.535	0.254	valid
	MRP15	0.504	0.254	valid
	MRP16	0.351	0.254	valid
	MRP17	0.489	0.254	valid
	MRP18	0.658	0.254	valid
	MRP19	0.595	0.254	valid
	MRP20	0.465	0.254	valid
	MRP21	0.479	0.254	valid
	MRP22	0.432	0.254	valid
	MRP23	0.466	0.254	valid
	MRP24	0.546	0.254	valid
	MRP25	0.525	0.254	valid
	MRP26	0.543	0.254	valid
	MRP27	0.674	0.254	valid
	MRP28	0.753	0.254	valid

Sumber : Data primer diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui besarnya koefisien korelasi dari seluruh butir untuk variabel penelitian memiliki koefisien korelasi (r hitung) $> r$ tabel. Dengan demikian seluruh butir pertanyaan yang ada pada instrumen penelitian dapat dinyatakan valid atau sah.

4.1.1. Hasil Uji Reliabilitas

Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60 maka jawaban dari para responden pada kuesioner sebagai alat pengukur dinilai reliabel. Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih kecil dari 0,60 maka jawaban dari para responden pada kuesioner sebagai alat pengukur dinyatakan tidak reliabel (Ghozali, 2009). Hasil uji reliabilitas diringkas sebagaimana yang tersaji dalam Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2
Hasil pengujian reliabilitas

Variabel	Alpha Crobach	Nilai kritis	Keterangan
Manajemen puuncak	0.889	0.6	reliabel
Pengaturan organisasi	0.939	0.6	reliabel
Pendidikan/pelatihan	0.958	0.6	reliabel
Penerapan MRP	0.944	0.6	reliabel

Sumber : Data primer diolah, 2015

Berdasarkan hasil uji reliabilitas seperti Tabel 4.2, dapat diketahui bahwa nilai koefisien *Cronbach Alpha* pada masing-masing variabel nilainya lebih

besar dari 0,6, maka semua butir pertanyaan dalam variabel penelitian adalah reliabel.

4.2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif membahas mengenai karakteristik dan penilaian konsumen yang disusun dalam tabulasi data. Untuk mendukung keakuratan hasil maka perlu dilakukan interpretasi dan pendefinisian dari data – data tersebut.

4.2.1. Analisis Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin Responden

Hasil analisis data ini diperoleh persentase responden berdasarkan jenis kelamin seperti ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.3

Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	40	66.7%
Perempuan	20	33.3%
Total	60	100.0%

Sumber: Data primer diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa 66,7% responden berjenis kelamin laki - laki dan 33,3% responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini

menunjukkan bahwa karyawan atau manager pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta mayoritas responden laki – laki.

b. Usia

Hasil analisis data ini diperoleh persentase responden berdasarkan usia seperti ditunjukkan pada tabel berikut..

Tabel 4.4
Usia Responden

Usia	Jumlah	Persentase
25 - 30 tahun	4	6.7%
31 - 35 tahun	8	13.3%
36 - 40 tahun	16	26.7%
> 40 tahun	32	53.3%
Total	60	100.0%

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari data di atas menunjukkan bahwa responden mayoritas berusia lebih dari 40 tahun yaitu sebesar 53,3%. Sedangkan distribusi usia yang lain yaitu usia antara 25 - 30 tahun sebesar 6,7%, 31 - 35 tahun sebesar 13,3%, dan antara 36 - 40 tahun sebesar 26,7%. Hal ini menunjukkan bahwa responden termasuk usia dewasa atau produktif.

c. Pendidikan Responden

Dari hasil angket yang telah disebarkan diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5

Pendidikan Responden

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SMA	16	26.7%
Diploma	19	31.7%
Sarjana	25	41.7%
Total	60	100.0%

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa jenis pendidikan responden mayoritas adalah sarjana yaitu sebesar 41,7%, diploma sebesar 31,7%, dan SMA sebesar 26,7% atau 16 orang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan yang tinggi.

d. Umur perusahaan

Dari hasil angket yang telah disebarkan diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6

Umur perusahaan

Umur perusahaan	Jumlah	Persentase
< 5 tahun	6	10.0%
5 - 10 tahun	3	5.0%
11 - 15 tahun	16	26.7%

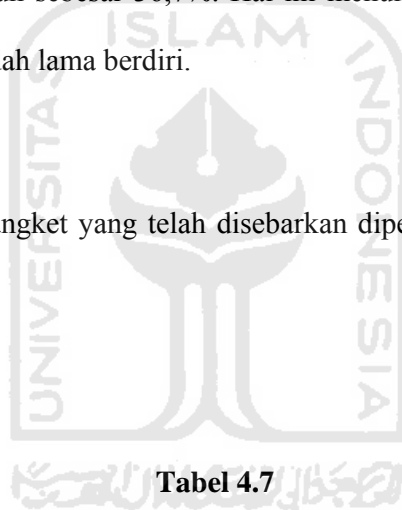
16 - 20 tahun	13	21.7%
> 20 tahun	22	36.7%
Total	60	100.0%

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa umur perusahaan mayoritas adalah lebih dari 20 tahun yaitu sebesar 36,7%, kurang dari 5 tahun sebesar 10%, antara 5 – 10 tahun sebesar 5%, antara 11 – 15 tahun sebesar 26,7%, dan antara 16 – 20 tahun sebesar 36,7%. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan bakhpia Pathok sudah lama berdiri.

e. Pangsa Pasar

Dari hasil angket yang telah disebarakan diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 4.7.



Tabel 4.7

Pangsa Pasar

Pangsa Pasar	Jumlah	Persentase
Lokal	22	36.7%
Nasional	25	41.7%
Internasional	13	21.7%
Total	60	100%

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa pangsa pasar bakpia Pathok mayoritas adalah nasional yaitu sebesar 41,7%, lokal sebesar 36,7%, dan internasional sebesar 21,7%. Hal ini menunjukkan bahwa pangsa pasar nasional masih mendominasi penjualan bakpia Pathok.

f. Kinerja

Dari hasil angket yang telah disebarkan diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8

Kinerja

Kinerja	Jumlah	Persentase
Meningkat	26	43.3%
Menurun	18	30.0%
Rata – rata	16	26.7%
Total	60	100.0%

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa kinerja industri bakpia Pathok mayoritas adalah meningkat yaitu sebesar 43,3%, menurun sebesar 30%, dan rata - rata sebesar 26,7%. Hal ini menunjukkan bahwa industri bakpia Pathok di Yogyakarta mayoritas mengalami peningkatan.

g. Asset Perusahaan

Dari hasil angket yang telah disebarkan diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9

Aset Perusahaan

Aset	Jumlah	Persentase
< 25 juta	4	6.7%
25 - 100 juta	12	20.0%
100 - 500 juta	22	36.7%
500 - 1 M	18	30.0%
> 1M	4	6.7%
Total	60	100.0%

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa aset perusahaan bakhpia Pathok mayoritas antara Rp.100 – 500 juta yaitu sebesar 36,7%, antara 25 – 100 juta sebesar 20%, antara 500 – 1 M sebesar 30%, kurang dari 25 juta sebesar 6,7%, dan lebih dari 1 M sebesar 6,7%.

4.2.2. Analisis Penilaian Variabel Penelitian

Untuk menginterpretasikan penilaian responden pada variabel penelitian dapat ditentukan dengan nilai rata-rata yang berpedoman pada batasan-batasan sebagai berikut :

Skor persepsi minimum adalah : 1

Skor persepsi maksimum adalah : 5

$$5 - 1$$

$$\text{Interval} = \frac{\quad}{5} = 0,8$$

5

Sehingga diperoleh batasan persepsi adalah sebagai berikut :

1,00 – 1,79 = Sangat Tidak Baik

1,80 – 2,59 = Tidak Baik

2,60 – 3,39 = Cukup Baik

3,40 – 4,19 = Baik

4,20 – 5,00 = Sangat Baik

Tabel 4.10

Deskriptif Variabel Penelitian

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1	60	1.67	5.00	3.4277	.92073
X2	60	1.00	5.00	3.1333	.93567
X3	60	1.20	4.80	2.9733	.73781
X4	60	1.00	5.00	3.1458	1.08952
Y	60	2.21	4.89	3.5703	.63644
Valid N (listwise)	60				

Sumber : Data primer diolah, 2015

Hasil deskriptif pada manajemen puncak diperoleh nilai minimum 1,67 nilai maksimal 5, rata-rata sebesar 3,4277 dan standar deviasi sebesar 0,92073. Jika dilihat nilai rata-rata sebesar 3,4277 artinya responden memberikan

penilaian yang baik, karena berada pada interval antara 3,40 – 4,19. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat partisipasi karyawan atau manajer pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta dalam pertemuan tim tinggi, kehadiran pemimpin secara terjadwal dalam setiap pertemuan yang terkait dengan proyek, ada kesediaan dari pimpinan untuk menghabiskan waktu mendengarkan tanggapan dari bawahan, dan mengirim karyawan dalam pelatihan dan studi banding, serta pemimpin mampu menciptakan kesadaran pentingnya penerapan MRP.

Hasil deskriptif pada pengaturan organisasi diperoleh nilai minimum 1,00 nilai maksimal 5, rata-rata sebesar 3,1333 dan standar deviasi sebesar 0,93567. Jika dilihat nilai rata-rata sebesar 3,1333 artinya responden memberikan penilaian yang cukup, karena berada pada interval antara 2,61 – 3,39. Hal ini menunjukkan bahwa ada koordinasi antara para manajer dan pekerja, koordinasi keuangan berjalan dengan baik, ada informasi yang mendasarkan keputusan karena MRP telah diterapkan.

Hasil deskriptif pada pendidikan/pelatihan diperoleh nilai minimum 1,20 nilai maksimal 4,8, rata-rata sebesar 2,9733 dan standar deviasi sebesar 0,73781. Jika dilihat nilai rata-rata sebesar 2,9733 artinya responden memberikan penilaian yang cukup, karena berada pada interval antara 2,61 – 3,39. Hal ini menunjukkan bahwa karyawan diberikan logika dan konsep MRP yang benar, dikenalkan fitur dari software MRP, dikenalkan fitur dari software MRP, karyawan mendapatkan pelatihan dan pendidikan MRP, serta instruktur / pelatih memiliki kompeten dan disukai peserta diklat.

Hasil deskriptif pada perencanaan formal diperoleh nilai minimum 1,00 nilai maksimal 5, rata-rata sebesar 3,1458 dan standar deviasi sebesar 1,08952. Jika dilihat nilai rata-rata sebesar 3,1458 artinya responden memberikan penilaian yang cukup, karena berada pada interval antara 2,61 – 3,39. Hal ini menunjukkan bahwa ada kontrol / monitoring dalam pelaksanaan program, ada revisi dan evaluasi dari setiap pelaksanaan program, pmenambahkan biaya untuk percepatan produksi, dan perusahaan sering mengambil kebijakan dengan pengamanan stock persediaan.

Hasil deskriptif pada pelaksanaan MRP diperoleh nilai minimum 2,21 nilai maksimal 5, rata-rata sebesar 3,5703 dan standar deviasi sebesar 0,63644. Jika dilihat nilai rata-rata sebesar 3,5703 artinya responden memberikan penilaian yang baik, karena berada pada interval antara 3,40 – 4,19. Hal ini menunjukkan bahwa usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta telah sukses untuk memenuhi perubahan produk, penyerahan *lead time*, biaya lembur, pengurangan sisa / *Reduction, pre-implementation* pelatihan yang diorientasikan keperubahan keorganisasian, dukungan manajemen puncak, analisi permintaan masa lampau, *post-implementation* bantuan dari penyalur, batasi akses untuk menginventarisir gudang / toko, karakteristik *shop -floor* personil individu.

4.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan, dan perencanaan formal terhadap kesuksesan penerapan MRP. Uji hipotesis

digunakan uji f, uji t, korelasi berganda, koefisien determinasi dan korelasi parsial. Dengan membandingkan antara nilai p-value (Sig-t) dengan taraf signifikansi 0,05. Jika sig-t < 0,05, maka Ho ditolak yang berarti terdapat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent.

4.3.1 Hasil Analisis Regresi Pengaruh Variabel *Independen Terhadap Dependen*

Hasil analisis regresi linier berganda dapat ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 4.11

Hasil Regresi Linear Berganda

Variabel	Regresion Coeficient	T _{hitung}	Signifikansi	Keterangan
(Constant)	1,315			
X1	0,224	2,419	0,019	Signifikan
X2	0,278	2,095	0,041	Signifikan
X3	0,210	2,266	0,027	Signifikan
X4	0,322	2,437	0,018	Signifikan

Sumber : Data primer yang diolah, 2015

Pada Tabel 4.11 di atas perhitungan regresi linear berganda dengan menggunakan program komputer didapat hasil sebagai berikut:

$$Y = 1,315 + 0,224X_1 + 0,278X_2 + 0,210X_3 + 0,322X_4$$

Dalam persamaan regresi di atas, konstanta (Y) adalah sebesar 1,315. Berarti jika tidak ada variabel Dukungan manajemen puncak, Pengaturan organisasi, Pendidikan dan pelatihan, dan Perencanaan formal, yang

mempengaruhi kesuksesan penerapan MRP, maka kesuksesan penerapan MRP akan sebesar 1,315 satuan. Hal ini dapat diartikan bahwa kesuksesan penerapan MRP akan rendah apabila usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta tidak memperhatikan keempat variabel di atas.

Variabel Dukungan manajemen puncak (X_1) merupakan variabel yang mempengaruhi Kesuksesan penerapan MRP dengan koefisien positif sebesar 0,224. Berarti bila dukungan manajemen puncak (X_1) meningkat sebesar satu satuan maka kesuksesan penerapan MRP akan meningkat sebesar 0,224 dengan anggapan variabel Pengaturan organisasi (X_2), Pendidikan dan pelatihan (X_3), dan Perencanaan formal (X_4) tetap. Hal ini berarti semakin baik dukungan manajemen puncak maka semakin meningkat kesuksesan penerapan MRP.

Variabel Pengaturan organisasi (X_2) merupakan variabel yang mempengaruhi Kesuksesan penerapan MRP dengan koefisien regresi yang positif sebesar 0,278. Berarti apabila Pengaturan organisasi (X_2) meningkat sebesar satu satuan maka Kesuksesan penerapan MRP akan meningkat sebesar 0,278 dengan anggapan variabel Dukungan manajemen puncak (X_1), Pendidikan dan pelatihan (X_3), dan Perencanaan formal (X_4) tetap. Hal ini berarti semakin baik pengaturan organisasi maka semakin meningkat pula kesuksesan penerapan MRP.

Variabel Pendidikan dan pelatihan (X_3) merupakan variabel yang mempengaruhi Kesuksesan penerapan MRP dengan koefisien regresi yang positif sebesar 0,210. Berarti apabila Pendidikan dan pelatihan (X_3) meningkat sebesar satu satuan maka Kesuksesan penerapan MRP akan meningkat sebesar 0,210 dengan anggapan Dukungan manajemen puncak (X_1), Pengaturan organisasi (X_2),

dan Perencanaan formal (X_4) tetap. Hal ini berarti semakin baik Pendidikan dan pelatihan maka semakin meningkat pula kesuksesan penerapan MRP.

Variabel Perencanaan formal (X_4) merupakan variabel yang mempengaruhi Kesuksesan penerapan MRP dengan koefisien regresi yang positif sebesar 0,322. Berarti apabila Perencanaan formal (X_4) meningkat sebesar satu satuan maka Kesuksesan penerapan MRP akan meningkat sebesar 0,322 dengan anggapan Dukungan manajemen puncak (X_1), Pengaturan organisasi (X_2), dan Pendidikan dan pelatihan (X_3) tetap. Hal ini berarti semakin baik perencanaan formal maka semakin meningkat pula kesuksesan penerapan MRP.

4.3.2 Uji F

Analisis dari hasil uji F (uji serentak) dimaksudkan untuk membuktikan dari penelitian yang menyatakan bahwa variabel-variabel dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan dan pelatihan, dan perencanaan formal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta.

Uji F digunakan untuk melihat signifikansi pengaruh antara variabel *independent* atau variabel bebas secara serentak terhadap variabel *dependent* atau variabel terikat yaitu dengan membandingkan **Sig F** yang dihasilkan oleh regresi linear berganda dengan taraf signifikan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil perhitungan uji F ditunjukkan pada tabel 4.12 dibawah ini ;

Tabel 4.12

Hasil Uji F

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.372	4	3.593	20.743	.000 ^a
	Residual	9.527	55	.173		
	Total	23.899	59			

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X1, X2

b. Dependent Variable: Y

Sumber ; Data primer yang diolah, 2015

Hasil uji F seperti pada tabel 4.12 diperoleh F_{hitung} sebesar 20,743 dan probabilitas sebesar 0,000. Karena **Sig** F_{hitung} lebih kecil dari **0,05** maka H_0 ditolak dan H_a diterima, atau dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh secara serentak variabel dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan dan pelatihan, dan perencanaan formal terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta.

4.3.3 Uji t (Parsial)

Uji t merupakan uji statistic yang telah dipergunakan secara luas dalam analisis regresi untuk menguji hipotesis yang koefisiennya berbeda dari nol. Dengan membandingkan antara nilai **Sig t** dengan tingkat signifikansi **5%**.

a) Pengujian secara parsial pada variabel Dukungan manajemen puncak

Hasil pengujian signifikansi menunjukkan bahwa variabel Dukungan manajemen puncak (X_1) terdapat nilai t_{hitung} sebesar 2,419 dan probabilitas sebesar 0,019 yang berarti $0,019 < 0,05$. Nilai tersebut dapat membuktikan H_0 ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh variabel Dukungan manajemen puncak secara signifikan terhadap Kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta.

b) Pengujian secara parsial pada variabel Pengaturan organisasi

Hasil pengujian signifikansi menunjukkan bahwa variabel Pengaturan organisasi (X_2) terdapat nilai untuk t_{hitung} sebesar 2,095 dan probabilitas sebesar 0,041 yang berarti $0,041 < 0,05$. Nilai tersebut dapat membuktikan H_0 ditolak yang berarti bahwa Pengaturan organisasi berpengaruh signifikan terhadap Kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta.

c) Pengujian secara parsial pada variabel Pendidikan dan pelatihan

Hasil pengujian signifikansi menunjukkan bahwa variabel Pendidikan dan pelatihan (X_3) terdapat nilai untuk t_{hitung} sebesar 2,266 dan probabilitas sebesar 0,027 yang berarti $0,027 < 0,05$. Nilai tersebut dapat membuktikan H_0 ditolak yang berarti bahwa Pendidikan dan pelatihan berpengaruh nyata terhadap Kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta.

d) Pengujian secara parsial pada variabel Perencanaan formal

Hasil pengujian signifikansi menunjukkan bahwa variabel Perencanaan formal (X_4) terdapat nilai untuk t_{hitung} sebesar 2,437 dan probabilitas sebesar 0,018 yang berarti $0,018 < 0,05$. Nilai tersebut dapat membuktikan H_0 ditolak yang berarti bahwa variabel Perencanaan formal berpengaruh signifikan terhadap Kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta.

4.3.4 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menunjukkan besarnya prosentase variasi dari variabel independent yang dapat dijelaskan oleh variabel – variabel dependen. Hasil perhitungan Koefisien determinasi ditunjukkan pada tabel 4.13 dibawah ini ;

Tabel 4.13

Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.775 ^a	.601	.572	.41619

a. Predictors: (Constant), X_4 , X_3 , X_1 , X_2

Sumber ; Data primer yang diolah, 2015

Pada Tabel 4.13 menunjukkan besarnya koefisien adjusted R Square ($adj.R^2$) = 0,572 yang menunjukkan variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel tidak bebas sebesar 57,2% sisanya sebesar 42,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

4.3.5 Analisis Korelasi Berganda

Koefisien korelasi berganda (R) bertujuan untuk mengetahui bagaimana derajat hubungan antara beberapa variabel independen dengan variabel dependen secara bersama - sama. Hasil koefisien korelasi berganda seperti pada tabel 4.13 di atas sebesar 0,775. Nilai ini cenderung mendekati angka 1 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan positif antara dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan dan pelatihan, dan perencanaan formal dengan kesuksesan pelaksanaan MRP.

4.3.6 Analisis Determinasi Parsial

Korelasi parsial digunakan untuk mengetahui tingginya derajat hubungan antara satu variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), jika variabel independen (X) yang lain dianggap konstan. Sedangkan analisis koefisien determinasi parsial (r^2) menunjukkan variabel yang paling dominan mempengaruhi kesuksesan penerapan MRP menggunakan jasa pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta. Hasil analisis korelasi parsial dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.14

Uji Determinasi Parsial

Variabel Bebas	r	r ²
Dukungan manajemen puncak (X1)	0.310	0.096
Pengaturan organisasi (X2)	0.272	0.074
Pendidikan dan pelatihan (X3)	0.292	0.085
Perencanaan formal (X4)	0.312	0.097

Sumber : Data primer diolah, 2015

- a. Besarnya pengaruh variabel dukungan manajemen puncak terhadap pelaksanaan MRP dapat ditunjukkan dengan koefisien determinasi parsial (r^2) yaitu sebesar 0,096. Artinya kesuksesan penerapan MRP dapat dijelaskan oleh variabel dukungan manajemen puncak sebesar 9,6%.
- b. Besarnya pengaruh variabel pengaturan organisasi terhadap pelaksanaan MRP dapat ditunjukkan dengan koefisien determinasi parsial (r^2) yaitu sebesar 0,074. Artinya kesuksesan penerapan MRP dapat dijelaskan oleh variabel pengaturan organisasi sebesar 7,4%.
- c. Besarnya pengaruh variabel pendidikan dan pelatihan terhadap pelaksanaan MRP dapat ditunjukkan dengan koefisien determinasi parsial (r^2) yaitu sebesar 0,085. Artinya kesuksesan penerapan MRP dapat dijelaskan oleh variabel pendidikan dan pelatihan sebesar 8,5%.
- d. Besarnya pengaruh variabel perencanaan formal terhadap pelaksanaan MRP dapat ditunjukkan dengan koefisien determinasi parsial (r^2) yaitu sebesar 0,097. Artinya kesuksesan penerapan MRP dapat dijelaskan oleh variabel perencanaan formal sebesar 9,7%.

Dari analisis keempat variabel tersebut di atas koefisien determinasi parsial terbesar ditunjukkan oleh variabel perencanaan formal (X_4) sebesar 0,097. Dengan demikian untuk variabel perencanaan formal (X_4) mempunyai pengaruh dominan terhadap Kesuksesan penerapan MRP. Hasil ini dapat membuktikan hipotesis ketiga yang menyatakan “Diduga perencanaan formal merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kesuksesan penerapan MRP”, **dapat didukung.**

4.4. Pembahasan

4.4.1 Pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan dan pelatihan, dan perencanaan formal secara bersama-sama terhadap kesuksesan penerapan MRP

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan adanya pengaruh yang positif dan signifikan variabel dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan dan pelatihan, dan perencanaan formal secara bersama-sama terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha menengah dan kecil Bakpia Pathok di Yogyakarta. Signifikansi tersebut dapat dilihat dari besarnya nilai p value yang lebih kecil dari nilai signifikansi 5%. Hal ini berarti dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pendidikan dan pelatihan, dan perencanaan formal telah mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kesuksesan penerapan MRP pada usaha menengah dan kecil Bakpia Pathok di Yogyakarta.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Liestyana dkk (2008) yang menyimpulkan bahwa variabel determinan (level kesuksesan) dipengaruhi oleh (elemen – elemen penerapan MRP) = dukungan manajemen, perencanaan proyek formal, keteleitian data, pengaturan organisasi, pendidikan / pelatihan, perencanaan formal, karakteristik *software/hardware*, dan karakteristik individu karyawan benar-benar mempengaruhi manfaat walaupun dalam hal penjualan UKM.

4.4.2. Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak (DK) terhadap Kesuksesan MRP

Setelah melakukan pengujian terhadap data maka didapatkan hasil bahwa pengaruh dukungan manajemen puncak terhadap kesuksesan MRP mempunyai sig $0,019 < 0,05$. Ini berarti bahwa semakin baik dukungan manajemen puncak maka kesuksesan MRP semakin meningkat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sum et.al.,(1997) yang menemukan bahwa dukungan manajemen puncak berpengaruh signifikan terhadap penentu kesuksesan MRP.

Dukungan dan keterlibatan manajemen puncak ini memegang peranan penting dalam keberhasilan kesuksesan pelaksanaan MRP. Dukungan ini tidak hanya penting untuk alokasi sumber daya yang diperlukan, melainkan memberikan *strong signal* bagi karyawan bahwa perubahan yang dilakukan merupakan sesuatu yang penting. Manajemen puncak juga memiliki kekuatan menentukan prioritas pengembangan sistem, memberikan kekuatan terhadap karyawannya tentang perubahan mengenai sistem yang akan diimplementasikan, mensosialisasikan

pemakai untuk berpartisipasi dalam pengembangan sistem dan ini akan berpengaruh pada kepuasan pemakai.

Manajemen puncak akan membantu pekerja dengan menstandarisasi tugas rutin pekerja dan mengurangi banyaknya tugas yang berpotensi tidak dikerjakan dengan cepat oleh pekerjanya. Hal itu juga memastikan bahwa sumber yang tersedia dapat digunakan secara efektif dan efisien. Manajemen puncak akan menetapkan dan menggunakan ukuran sukses yang sesuai, untuk mengukur nilai yang setaraf dengan biaya dan pengoptimalan dalam penggunaan sumber daya organisasi perusahaan. Manajemen puncak yang memperhatikan kebutuhan pekerjanya akan membuat para pekerja untuk selalu melaksanakan tugasnya dengan cepat, dan tepat sehingga kesuksesan pelaksanaan MRP juga semakin meningkat.

4.4.3. Pengaruh Pengaturan Organisasi terhadap Kesuksesan MRP

Hasil pengujian terhadap data maka didapatkan hasil bahwa pengaruh pengaturan organisasi terhadap kesuksesan MRP mempunyai sig $0,041 < 0,05$. Ini berarti bahwa semakin baik pengaturan organisasi maka kesuksesan MRP semakin meningkat.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestiyana dkk, (2005) yang menyimpulkan bahwa pengaturan organisasi, tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesuksesan MRP

Pengaturan organisasi yang dilakukan oleh karyawan atau manajer pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta meliputi pengendalian, penggunaan teknologi atau perangkat lunak, penggunaan penasehat eksternal,

kooperasi antara para manajer dan pekerja, koordinasi keuangan, dan informasi yang mendasarkan keputusan karena MRP telah diterapkan. Implementasi MRP mencerminkan derajat tingkat dukungan manajerial dan kemungkinan pengaruh dukungan organisasi ke berbagai lini atau unit pada perusahaan sehingga kesuksesan pelaksanaan MRP akan tercapai.

4.4.4. Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan terhadap Kesuksesan MRP

Hasil pengujian terhadap data maka didapatkan hasil bahwa pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kesuksesan MRP mempunyai sig $0,027 < 0,05$. Ini berarti bahwa semakin baik pendidikan dan pelatihan maka kesuksesan MRP semakin meningkat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sum et.al.,(1997) yang menyimpulkan bahwa pendidikan dan pelatihan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesuksesan MRP

Kegiatan pelatihan bertujuan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan karyawan. Selain itu dengan adanya kegiatan pelatihan dapat membangun rasa percaya diri dari karyawan sehingga mengantisipasi timbulnya kecemasan dan penolakan dari karyawan terhadap sistem atau teknologi baru, seperti sistem MRP. Kesuksesan penggunaan sistem sangat tergantung pada sistem itu sendiri dan tingkat keahlian individu yang mengoperasikan.

Program pelatihan dan pendidikan sangat diperlukan bagi karyawan agar tercapai tujuan sistem MRP yaitu untuk mengendalikan agar komponen – komponen yang diperlukan untuk kelancaran produksi dapat tersedia sesuai dengan

yang dibutuhkan. Karena MRP memberikan peningkatan efisiensi karena jumlah persediaan, waktu produksi dan waktu pengiriman barang dapat direncanakan lebih baik, yang disebabkan oleh adanya keterpaduan dalam kegiatan yang didasarkan pada suatu jadwal induk produksi. Ini berarti pengadaan dapat dilakukan hanya terhadap barang / komponen yang diperlukan saja, sehingga jumlah persediaan yang berlebihan dapat dihindari, dan pengadaan serta pengiriman barang dapat dilakukan sesuai dengan jadwal yang direncanakan, MRP membantu manajemen dalam mencapai tujuan perencanaan yang tepat barang, tepat jumlah, dan tepat waktu (Eddy Herjanto, 1997).

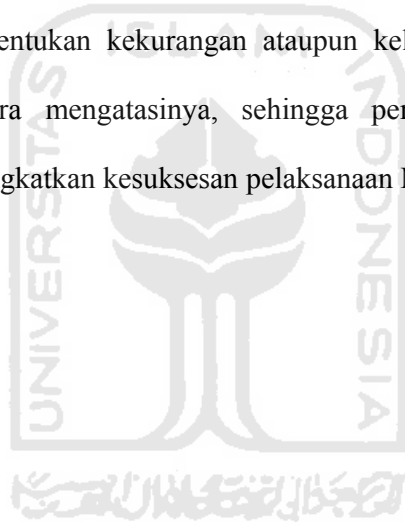
4.4.5. Pengaruh Perencanaan Formal terhadap Kesuksesan MRP

Hasil pengujian terhadap data maka didapatkan hasil bahwa pengaruh perencanaan formal terhadap kesuksesan MRP mempunyai sig $0,018 < 0,05$. Ini berarti bahwa semakin baik perencanaan formal maka kesuksesan MRP semakin meningkat. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perencanaan formal paling dominan mempengaruhi kesuksesan pelaksanaan MRP.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestiyana dkk, (2005) yang menyimpulkan bahwa perencanaan formal berpengaruh signifikan terhadap tingkat kesuksesan MRP.

Perencanaan formal / kebijakan control dan prosedur yang terdiri dari *post-implementation* revisi dan monitoring, biaya “percepatan” produksi, pengamanan stok dengan menggunakan kebijakan formal dapat meningkatkan kesuksesan pelaksanaan MRP. Prosedur untuk melaksanakan perencanaan (peramalan,

penjadwalan master dan kapasitas perencanaan) dan pengawasan aktivitas (siklus perhitungan dan pembatasan fisik untuk gudang inventori) mempunyai dampak signifikan pada kesuksesan implementasi MRP, karena semua perencanaan jika dilakukan dengan baik, tepat dan terorganisasi maka akan menghasilkan output yang baik juga. Dengan perencanaan yang baik, perusahaan dapat menyusun produksi bahan baku menjadi output dan kemudian menentukan jumlah serta membandingkannya dengan jumlah setiap jenis sumber daya yang tersedia bagi perusahaan selama masa pengolahan yang bersangkutan. Dengan cara ini perusahaan dapat menentukan kekurangan ataupun kelebihan sumber daya dan dapat menentukan cara mengatasinya, sehingga perencanaan formal sangat diperlukan untuk meningkatkan kesuksesan pelaksanaan MRP.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan tentang pengaruh dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan dan perencanaan formal terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan dan perencanaan formal secara serentak terhadap kesuksesan penerapan MRP.
2. Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara dukungan manajemen puncak, pengaturan organisasi, pelatihan/pendidikan dan perencanaan formal secara parsial terhadap kesuksesan penerapan MRP.
3. Perencanaan Formal mempunyai pengaruh dominan terhadap kesuksesan pelaksanaan MRP, terbukti. Hal ini dapat dilihat pada koefisien determinasi parsial (r^2) dari variabel perencanaan formal mempunyai nilai terbesar yaitu sebesar 9,7%.

5.2. Saran

Berdasar kesimpulan di atas, selanjutnya dapat diusulkan saran yang diharapkan akan bermanfaat bagi manajemen usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta. Ditemukannya variabel perencanaan formal merupakan

variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap kesuksesan penerapan MRP pada usaha kecil dan menengah Bakphia Pathok di Yogyakarta. Langkah yang dilakukan adalah perlu adanya kontrol atau monitoring dalam pelaksanaan program, ada revisi dan evaluasi dari setiap pelaksanaan program, menambahkan biaya untuk percepatan produksi, dan perusahaan sering mengambil kebijakan dengan pengamanan stock persediaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Alberto Petroni and Antonio Rizzi, (2001), Antecedents of MRP adoption in small and medium-sized firms, *An International Journal*, Vol. 8 No. 2, 2001
- Falgenti Kursehi dan Said Mirza Pahlevi, 2013, Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi ERP pada Usaha Kecil Menengah Studi Kasus: Implementasi SAP B1 di PT. CP, *Jurnal Manajemen Teknologi*, Volume 12 Number 2 2013
- Ginting Rosnani, 2007, *Sistem Produksi*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Herjanto. E. 1997, *Manajemen Operasi*, Edisi ketiga, PT. Grasindo, Jakarta.
- Herjanto, E. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi kedua, PT. Grasindo, Jakarta.
- I Nyoman Yudha Astana, 2007, *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode (Material Requirement Planning)*, Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 11 No. 2, Denpasar.
- Kuncoro Mudrajat, Ph, 2003, *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*, Erlangga, Jakarta.
- Nasution, A.H. 1999. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Pontas M. Pardede , 2007, *Manajemen Operasi dan Produksi : Teori Model, dan Kebijakan*, Edisi kedua, Andi Offset, Yogyakarta.

Render, Barry dan Heizer, Jay, 2001. *Prinsip – Prinsip Manajemen Operasi*, Salemba Empat, Jakarta.

Salaheldin Salaheldin Ismail, (2004), *Factors Influencing the Stage of MRP Implementation: An Empirical Study, Problems and Perspectives in Management*, 3/2004

Sum Chee-Chuong, Ang James S.k, dan Yeo Lei-Noi, 1997, Contextual Elements of Critical Success Factors in MRP Implementation, *Production and Inventory Managemen Journal*, Vol38 No.3 p:77- 83

Surianto Agus (2013), Metode Material Requirement Planning (MRP) Di PT. Bokormas Mojokerto, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa, FEB UB*

Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta, Bandung.

Viale, J. David,2000, *Dasar – dasar Manufaktur, Konsep Fundamental Pembuat Keputusan*, Teruna Grafika, Jakarta.

Yuli Liestyana, Yekti Utami dan Habibullah Akbar, 2008, *Faktor – Faktor Kritis dalam Penerapan Material Requirement Planning*, Karisma Kajian & Riset Manajemen, Vol. II, No. 2, ISSN 1978 – 404x, Yogyakarta.