

**PENGARUH PERSEDIAAN DALAM PRODUKSI DAN
SISTEM PENGENDALIAN INTERN TERHADAP
EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI PADA
DEPARTEMEN PCBA PT SCHNEIDER
ELECTRIC MANUFACTURING
BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Suhertina
130810147**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

**PENGARUH PERSEDIAAN DALAM PRODUKSI DAN
SISTEM PENGENDALIAN INTERN TERHADAP
EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI PADA
DEPARTEMEN PCBA PT SCHNEIDER
ELECTRIC MANUFACTURING
BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Subertina
130810147**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia men犯罪 sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 4 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Suhertina

130810

**PENGARUH PERSEDIAAN DALAM PRODUKSI DAN SISTEM
PENGENDALIAN INTERN TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES
PRODUKSI PADA DEPARTEMEN PCBA PT SCHNEIDER
ELECTRIC MANUFACTURING BATAM**

Oleh:

Suhertina

130810147

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera dibawah ini**

Batam, 4 Februari 2017

Kristina Gultom, S.E., M.M.

Pembimbing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern terhadap efektivitas proses produksi. Penelitian ini menggunakan penelitian sensus dengan 156 responden sebagai data. Metode analisis data dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persediaan dalam produksi terdapat pengaruh yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$. Namun untuk sistem pengendalian intern tidak terdapat pengaruh yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,236 > 0,05$, sedangkan persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap efektivitas proses produksi dengan nilai signifikansi $0,000 > 0,05$. Nilai *R square* diperoleh hasil 0,114. Hal ini menunjukkan bahwa variabel persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern hanya mampu menjelaskan variabel efektivitas proses produksi sebesar 11,4%, sedangkan sisanya 88,6% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti atau tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Kata Kunci: persediaan, sistem pengendalian intern, efektivitas, proses produksi

ABSTARCT

The purpose of the research is to know the influence of inventories in the production and internal control system of the effectiveness production process. The research used research census with 156 respondents as data. The method of analyze used is quantitative methods. The result of the research showed that inventories in the production there is a significant influence with significance value amounted $0,003 < 0,05$. However, for internal control system not a significant influence with a significance value of $0,236 > 0,05$. Meanwhile, inventories in the production and internal control system together significantly influence the effectiveness of the production process with significant value $0,000 > 0,05$. R square value obtained result 0,114. This shows that inventories in the production and internal control system can only explaining variable effectiveness production process amounted 11,4%, while 88,6% is explained by other factors not examined or not included in this research model.

Keywords: inventory, internal control system, effectiveness, production process

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Akuntansi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Nur Elfi Husda, S. Kom., M. SI.
2. Ketua Program Studi Haposan Banjarnahor, S.E., M. SI.
3. Kristina Gultom, S.E., M.M. selaku pembimbing Skripsi pada Pernyataan ini Akuntansi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Ibu Bau Eti dan Bapak Supriadi selaku orang tua kandung, serta Andi Risno dan Deni Sanjaya selaku adik-adik kandung, yang selalu mendukung, memberi semangat dan membantu dalam doa dan maupun tindakan.
6. Sahabat-sahabat saya Melia megawati, Neti Kurniati, Dina Indah PN dan Destriany yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
7. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Akuntansi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
8. Ibu Maria Virginia dan Bapak Mustain Mahrus selaku manager HRD PEL PT Schneider Electric Manufacturing Batam yang telah memberikan izin penelitian.

9. Karyawan PT Schneider Electric Manufacturing Batam khususnya pada departemen PCBA yang telah membantu dalam memberikan data-data yang saya butuhkan.

Akhir kata, semoga amal kebaikan yang disertai dengan hati yang tulus dan ikhlas dari semua pihak mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Batam, 4 Februari 2017

Suhertina

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Lata Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1 Aspek Teoritis	6
1.6.2 Aspek Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Dasar	8
2.1.1 Pengertian Persediaan	8
2.1.1.1 Tujuan Persediaan	8
2.1.1.2 Jenis-Jenis Persediaan	10
2.1.1.3 Fungsi Persediaan	11
2.1.1.4 Bentuk Sistem Persediaan	14
2.1.1.5 Metode-metode Pengendalian Persediaan	16
2.1.2 Sistem Pengendalian Intern.....	21
2.1.2.1 Tujuan Sistem Pengendalian Intern	22
2.1.2.2 Komponen Sistem Pengendalian Intern	24
2.1.2.3 Keterbatasan Sistem Pengendalian Intern.....	28
2.1.2.4 Pihak-Pihak Yang Bertanggung Jawab Atas Sistem Pengendalian Intern Suatu entitas.....	29

2.1.3	Efektivitas Proses Produksi.....	32
2.1.3.1	Efektivitas.....	32
2.1.3.2	Proses Produksi.....	32
2.2	Penelitian Terdahulu.....	34
2.3	Kerangka Pemikiran.....	39
2.4	Hipotesis.....	41

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Penelitian Terdahulu.....	34
3.2	Operasional Variabel.....	43
3.2.1	Variabel Independen/Variabel Bebas (X).....	45
3.2.2	Variabel Dependen/Variabel Terikat (Y).....	49
3.3	Kerangka Pemikiran.....	39
3.3.1	Kerangka Pemikiran.....	39
3.3.2	Sampel.....	51
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	52
3.4.1	Penelitian Terdahulu.....	34
3.4.2	Sumber Data.....	53
3.4.3	Instrumen Pengumpulan Data.....	53
3.5	Metode Analisis Data.....	58
3.5.1	Analisis Deskriptif.....	58
3.5.2	Uji Kualitas Data.....	59
3.5.2.1	Uji Validitas Data.....	59
3.5.2.2	Uji Reliabilitas.....	61
3.5.3	Uji Asumsi Klasik.....	62
3.5.3.1	Uji Normalitas.....	62
3.5.3.2	Uji Linearitas.....	63
3.5.3.3	Uji Multikolinearitas.....	64
3.5.3.4	Uji Heteroskedastisitas.....	64
3.5.4	Uji Pengaruh.....	65
3.5.4.1	Regresi Linear Berganda.....	65
3.5.4.2	Multiple R dan R Square (R^2).....	66
3.5.5	Uji Hipotesis.....	68
3.5.5.1	Uji Parsial (T -test).....	69
3.5.5.2	Uji Simultan (F -test).....	70
3.6	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	71
3.6.1	Lokasi Penelitian.....	71
3.6.2	Penelitian Terdahulu.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	73
4.1.1	Profil Responden.....	73

4.1.1.1	Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	74
4.1.1.2	Profil Responden Berdasarkan Usia	75
4.1.1.3	Profil Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	76
4.1.1.4	Profil Perusahaan Berdasarkan Jabatan.....	78
4.1.2	Uji Analisis Deskriptif	79
4.1.2.1	Deskriptif Data Penelitian	83
4.1.3	Uji Kualitas Data.....	93
4.1.3.1	Hasil Uji Validitas	93
4.1.3.2	Uji Reliabilitas Data	95
4.1.4	Uji Asumsi Klasik	96
4.1.4.1	Uji Normalitas Data	96
4.1.4.2	Uji Linearitas.....	100
4.1.4.3	Uji Multikolinearitas	101
4.1.4.4	Uji Heteroskedastisitas.....	103
4.1.5	Uji Pengaruh.....	104
4.1.5.1	Analisis Regresi Linier Berganda.....	104
4.1.5.2	Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	106
4.1.6	Uji Hipotesis.....	106
4.1.6.1	Uji Parsial (T -test)	107
4.1.6.2	Uji Simultan (F -test)	108
4.2	Pembahasan.....	109
4.2.1	Pengaruh Persediaan Dalam Produksi Terhadap Efektivitas Proses Produksi	110
4.2.2	Pengaruh Sistem Pengendalian Intern Terhadap Efektivitas Proses Produksi	111
4.2.3	Pengaruh Persediaan Dalam Produksi dan Sistem Pengendalian Intern Terhadap Efektivitas Proses Produksi.....	113
4.2.5	Pengujian Koefisien Determinasi (R^2).....	113
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran.....	115
 DAFTAR PUSTAKA		
117		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
SURAT KETERANGAN PENELITIAN		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Review Penelitian Terdahulu	37
Tabel 3.1 Variabel Independen (X_1)	47
Tabel 3.2 Variabel Independen (X_2)	48
Tabel 3.3 Variabel Dependen (Y)	49
Tabel 3.4 Bobot Jawaban Responden	57
Tabel 3.5 Rentang Skala	58
Tabel 3.6 Jadwal Penelitian	71
Tabel 4.1 Keterangan Jumlah Kuesioner	73
Tabel 4.2 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	74
Tabel 4.3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia	75
Tabel 4.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	77
Tabel 4.5 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan.....	78
Tabel 4.6 Analisis Deskriptif Persediaan Dalam Produksi (X_1)	80
Tabel 4.7 Analisis Deskriptif Sistem Pengendalian Intern (X_2)	81
Tabel 4.8 Analisis Deskriptif Efektivitas Proses Produksi (Y).....	82
Tabel 4.9 Hasil Jawaban Variabel Persediaan Dalam Produksi (X_1).....	83
Tabel 4.10 Hasil Jawaban Variabel Sistem Pengendalian Intern (X_2).....	87
Tabel 4.11 Hasil Jawaban Variabel Efektivitas Proses Produksi (Y)	90
Tabel 4.12 hasil Uji Validitas Persediaan Dalam Produksi (X_1)	94
Tabel 4.13 Hasil Uji Validitas Sistem pengendalian Intern (X_2).....	94
Tabel 4.14 Hasil Uji Validitas Efektivitas Proses Produksi (Y).....	95
Tabel 4.15 Hasil Uji Reliabilitas	96
Tabel 4.16 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	99
Tabel 4.17 Hasil Uji Linearitas Variabel Persediaan Dalam Produksi Terhadap Efektivitas Proses Produksi.....	100
Tabel 4.18 Hasil Uji Linearitas Variabel Sistem Pengendalian Intern Terhadap Efektivitas Proses Produksi.....	101
Tabel 4.19 Hasil Uji Multikolinearitas.....	102
Tabel 4.20 Hasil Uji Heteroskedastisitas	103
Tabel 4.21 Hasil Regresi Linier Berganda.....	104
Tabel 4.22 Hasil Uji Multiple R dan Square (R^2).....	106
Tabel 4.23 Hasil Uji T.....	107
Tabel 4.24 Hasil Uji F.....	108

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Persediaan Berdasarkan Input Dan Masukan	14
Gambar 2.2 Mekanisme Persediaan Di Perusahaan.....	16
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran.....	40
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	43
Tabel 4.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	77
Gambar 4.2 Diagram Batang Usia	76
Gambar 4.3 Diagram Pendidikan Terakhir	77
Gambar 4.4 Diagram Jabatan	78
Gambar 4.5 Diagram Total Persediaan Dalam Produksi (X_1)	84
Gambar 4.6 Diagram Total Sistem Pengendalian Intern (X_2).....	87
Gambar 4.7 Diagram Total Efektivitas Proses Produksi (Y).....	97
Gambar 4.8 Histogram Regression Standardized Residual	98
Gambar 4.9 Normal P-P Plot Regression Standardized Residual	98

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1 Rentang Skala	58
Rumus 3.2 Pearson Product Moment.....	60
Rumus 3.3 Conbrach Alpha	61
Rumus 3.4 Regresi Linier Berganda	66
2.1.1.2 Jenis-Jenis Persediaan	10
Rumus 3.6 Koefisien Determinasi Menggunakan Dua Variabel	67
Tabel 4.16 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	99
Tabel 4.17 Hasil Uji Linearitas Variabel Persediaan Dalam Produksi	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner

Lampiran 2 Tabulasi Kuesioner

Lampiran 3 Statistik Deskriptif

Lampiran 4 Kualitas Data

Lampiran 5 Hasil Uji Asumsi Klasik

Lampiran 6 Hasil Uji Pengaruh

Lampiran 7 Tabel t

Lampiran 8 Tabel f

Lampiran 9 Tabel r

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengelolaan bahan baku atau barang setengah jadi menjadi barang jadi melalui kegiatan proses produksi untuk mencapai tujuan perusahaan. Kegiatan yang paling penting dalam proses produksi adalah tersedianya persediaan dalam produksi untuk menjamin kelangsungan proses produksi tersebut. Persediaan merupakan stock yang dibutuhkan perusahaan untuk mengatasi adanya fluktuasi permintaan. Persediaan dalam proses produksi dapat diartikan sebagai sumber daya menganggur, hal ini dikarenakan sumber tersebut masih menunggu dan belum digunakan pada proses berikutnya. Persediaan dapat memperlancar jalannya operasi perusahaan jika persediaan tersebut tersedia dalam waktu yang tepat, jumlah yang memadai, dan kualitas yang baik, sehingga efektivitas proses produksi dapat tercapai.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas proses produksi adalah sistem pengendalian intern. Pengendalian intern sangat berguna dalam melindungi aktiva perusahaan terhadap kecurangan, pemborosan dan pencurian yang dilakukan baik

oleh pihak didalam perusahaan maupun pihak luar perusahaan (Aprilia, dkk, 2014). Sistem pengendalian intern terdiri atas kebijakan dan prosedur yang dirancang untuk memberikan kepastian yang layak bagi manajemen, bahwa perusahaan telah mencapai tujuan dan sasarnya. Manajemen memiliki tiga tujuan utama dalam merancang sistem pengendalian intern yang efektif, yaitu keandalan pelaporan keuangan, efisiensi, dan efektivitas operasi, serta ketaatan pada hukum dan peraturan.

Dengan sistem pengendalian intern diharapkan dapat membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan dan memperlancar kegiatan perusahaan untuk mencapai efektivitas proses produksi. Karena efektivitas erat kaitannya dengan keberhasilan pencapaian tujuan. Efektivitas merupakan satu dimensi dari produktivitas yang mengarah kepada upaya untuk kerja yang optimal yang berkaitan dengan pencapaian target, kualitas, kuantitas dan waktu (Bulan dan Kania, 2013).

PT Schneider Electric Manufacturing Batam merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kelistrikan. Perusahaan ini merupakan distributor komponen listrik terbesar didunia. Salah satu *part* yang dibutuhkan untuk merakit komponen listrik tersebut adalah PCB (*Printed Circuit Board*). Departemen PCBA (*Printed Circuit Board Assembly*) pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam merupakan departemen yang mengarah PCB dengan menambahkan berbagai komponen-komponen lainnya menggunakan mesin atau secara manual.

Departemen PCBA harus dapat memenuhi permintaan konsumen setiap minggu sehingga dibutuhkan persediaan yang memadai untuk dapat memperlancar proses produksi. Persediaan dalam produksi yang terdapat pada departemen PCBA terdiri dari tiga persediaan yaitu produk atau *parts* yang diterima dari perusahaan lain berupa komponen, barang setengah jadi (*work in process/progress stock*) berupa PCBA yang masih dalam proses, dan bahan-bahan pembantu atau barang-barang Pengendalian (*supplies stock*) salah satu bahan pembantu tersebut berupa solder paste.

Permasalahan yang sering timbul pada departemen PCBA tidak tercapainya target produksi karena beberapa persediaan komponen sering hilang (*variance*) akibat tercecernya komponen atau akibat kelalaian karyawan dan komponen tidak tersedia (*shortage*) digudang pada saat dibutuhkan. Permasalahan lain yaitu tidak tersedia solder paste di *line SMT* dikarenakan kehabisan atau kekurangan solder paste akibat dan kelalaian operator. Solder paste tersebut merupakan persediaan pembantu untuk proses *running* di *line SMT*, atau tidak adanya solder paste yang disiapkan oleh lawan shift padahal untuk solder paste yang baru dikeluarkan dalam kulkas penyimpanan harus di panaskan terlebih dahulu selama ± 4 jam. Akibat dari masalah-masalah tersebut proses produksi dan proses-proses selanjutnya akan terhambat serta mengakibatkan gagalnya memenuhi permintaan konsumen karena proses produksi yang menggunakan mesin di *line SMT* tidak dapat beroperasi tanpa menggunakan solder paste akibatnya *line SMT* harus menunggu ± 4 jam untuk mempersiapkan solder paste yang baru. *Planning* yang telah dibuat oleh planner pun otomatis harus dimundurkan sehingga

terkadang terjadi bentrokan antara *planning* yang baru dengan *planning* pada minggu-minggu sebelumnya.

Kendala-kendala yang menghambat proses produksi selain persediaan di departemen PCBA adalah rendahnya kedisiplinan dan kesadaran operator atas kebijakan dan prosedur perusahaan dalam menjaga aset perusahaan yang mengakibatkan hilangnya alat-alat produksi seperti *solder iron* dan *jig-jig* yang akan digunakan pada saat *running* akibat dari hilangnya alat-alat pendukung dalam proses produksi tersebut akan mengurangi output dari proses produksi tersebut dimana untuk beberapa *planning* dapat dikerjakan oleh 5 orang karena hilangnya beberapa *solder iron* maka hanya bisa dikerjakan oleh 4-3 orang saja sehingga untuk mengantisipasi kendala-kendala tersebut dibutuhkan sistem pengendalian intern guna mencapai efektivitas proses produksi.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PENGARUH PERSEDIAAN DALAM PRODUKSI DAN SISTEM PENGENDALIAN INTERN TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES PRODUKSI PADA DEPARTEMEN PCBA PT SCHNEIDER ELECTRIC MANUFACTURING BATAM”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Hilangnya beberapa komponen (*variance*) dan tidak tersedianya komponen (*shortage*) di gudang saat dibutuhkan menghambat proses produksi.
2. Kehabisan atau kekurangan solder paste akibat dari kelalaian operator mengganggu proses running diline dan mengganggu output.
3. Hilangnya alat-alat produksi seperti *solder iron* dan *jig* menghambat proses produksi dan mengurangi output sehingga tidak dapat mencapai target produksi yang diinginkan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu pengaruh persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang layak diangkat dalam penelitian, yaitu:

1. bagaimana pengaruh persediaan dalam produksi terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA ?

2. bagaimana pengaruh sistem pengendalian intern terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA ?
3. bagaimana pengaruh persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. pengaruh persediaan dalam produksi terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA
2. pengaruh sistem pengendalian intern terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA
3. pengaruh persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Aspek Teoritis

Hasil mengarah dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti untuk mempelajari tentang teori serta praktik tentang penerapan sistem pengendalian

intern dan pentingnya persediaan dalam produksi dalam mencapai efektivitas dalam proses produksi.

1.6.2 Aspek Praktis

1. Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi guna dapat digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan dalam melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan sistem pengendalian intern dan memberikan gambaran akan pentingnya persediaan didalam produksi.

Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam melakukan evaluasi dan memperbaiki kinerja kerja khususnya pada departemen Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam perannya dalam mendukung proses produksi.

2. Bagi pembaca

Peneliti berharap hasil penelitian bermanfaat dan mempunyai nilai yang positif bagi pihak lain, juga sebagai bahan masukan ilmu pengetahuan dan wawasan tentang objek yang diteliti maupun untuk dikembangkan dengan melakukan penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teoritis

2.1.1 Pengertian Persediaan

Diana (2013:49) menyatakan persediaan adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen.

Sukrisno dan Estralita (2009:32) menurut IAI (2007) dalam PSAK 14, persediaan adalah aset yang tersedia untuk dijual kembali dalam kegiatan usaha normal, baik barang dagangan untuk usaha perdagangan maupun barang jadi untuk manufaktur; berada dalam proses produksi (barang dalam proses manufaktur dan pekerjaan dalam proses untuk kontraktor); dan dalam bentuk bahan baku atau perlengkapan (bahan pembantu) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

2.1.1.1 Tujuan Persediaan

Diana (2013:49) menyatakan Tujuan adanya persediaan adalah:

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko kegagalan/kerusakan material yang dipesan sehingga harus dikembalikan.
3. Untuk menyimpan bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan tersebut tidak ada dipasar.
4. Menjamin kelancaran proses produksi perusahaan.
5. Menjamin penggunaan mesin secara optimal.
6. Memberikan jaminan akan ketersediaan produk jadi ke konsumen.
7. Dapat melaksanakan produksi sesuai keinginan tanpa menunggu adanya dampak/resiko penjualan.

Divisi yang berbeda menurut Rosnani (2007:125) dalam industri manufaktur akan memiliki tujuan pengendalian persediaan yang berbeda:

1. Pemasaran ingin melayani konsumen secepat mungkin sehingga menginginkan persediaan dalam jumlah yang banyak.
2. Produksi ingin beroperasi secara efisien. Hal ini mengimplementasikan order produksi yang tinggi akan menghasilkan persediaan yang besar (untuk mengurangi *setup* mesin). Disamping itu juga produk menginginkan persediaan bahan baku, setengah jadi atau komponen yang cukup sehingga proses produksi tidak terganggu karena kekurangan bahan.

3. Pembelian (*purchasing*), dalam rangka efisien, juga menginginkan persamaan produksi yang besar dalam jumlah yang sedikit daripada pesanan yang kecil dalam jumlah yang banyak. Pembelian juga ingin ada persediaan sebagai pembatas kenaikan harga dan kekurangan produk.
4. Keuangan (*finance*) menginginkan minimisasi semua bentuk inventasi persediaan karena biaya investasi dan efek negatif yang terjadi pada perhitungan pengembalian aset (*return of asset*) perusahaan
5. Personalia (*personel and industrial relationship*) menginginkan adanya persediaan untuk mengantisipasi fluktuasi kebutuhan tenaga kerja dan PHK tidak perlu dilakukan.
6. Rekayasa (*engineering*) menginginkan persediaan minimal untuk mengantisipasi jika terjadi perubahan rekayasa/*engineering*.

2.1.1.2 Jenis-Jenis Persediaan

Berdasarkan jenisnya, secara umum persediaan dibagi atas 5 (lima) jenis yaitu:

1. Persediaan bahan baku (*raw material stock*), yaitu barang-barang yang dibeli dari Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam dihasilkan oleh perusahaan.
2. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work inprocess/progress stock*) yaitu bahan baku yang sudah diolah atau dirakit menjadi komponen namun masih membutuhkan langkah-langkah selanjutnya agar produk dapat selesai dan menjadi produk akhir.

3. Persediaan bagian produk atau *parts* yang dibeli (*component stock*), yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen (*parts*) yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dirakit dengan part lain, tanpa proses produksi sebelumnya. Jadi bentuk barang yang merupakan *parts* ini tidak mengalami perubahan dalam operasi.
4. Persediaan barang jadi (*finished goods*), yaitu barang yang telah selesai diproses dan siap untuk disimpan digudang, kemudian dijual atau didistribusikan ke lokasi pemasaran.
5. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*supplies stock*), yaitu barang-barang yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan produksi, namun tidak menjadi bagian produksi akhir yang dihasilkan perusahaan.

2.1.1.3 Fungsi Persediaan

Fungsi utama persediaan yaitu sebagai penyangga, penghubung antar proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi. Fungsi lain persediaan yaitu sebagai stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan. Lebih spesifik, persediaan dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya sebagai berikut (Rosnani, 2007:124-125):

- a. masalah-masalah tersebut

Persediaan muncul karena ada persyaratan ekonomis untuk penyediaan (*replishment*) kembali. Penyediaan dalam lot yang besar atau dengan kecepatan sedikit lebih cepat dari permintaan akan lebih ekonomis. Faktor penentu

persyaratan ekonomis antara lain biaya *setup*, biaya persiapan produksi atau pembelian dan biaya transport.

b. Persediaan cadangan

Pengendalian persediaan timbul berkenaan dengan ketidakpastian. Peramalan permintaan konsumen biasanya diprediksi peramalan. Waktu siklus produksi (*lead time*) mungkin lebih dalam dari yang diprediksi dalam proses. Persediaan cadangan mengamankan kegagalan mencapai permintaan konsumen atau memenuhi kebutuhan manufaktur tepat pada waktunya.

c. Persediaan antisipasi

Persediaan dapat timbul mengantisipasi terjadinya penurunan persediaan (*supply*) dan kenaikan permintaan (*demand*) atau kenaikan harga. Untuk menjaga kontinuitas pengiriman produk ke konsumen, suatu perusahaan dapat memelihara persediaan dalam rangka liburan tenaga kerja atau antisipasi terjadinya pemogokan tenaga kerja.

d. Persediaan *pipeline*

Sistem persediaan dapat diibaratkan sebagai sekumpulan tempat (*stock point*) dengan aliran diantara tempat persediaan tersebut. Pengendalian persediaan terdiri dari pengendalian aliran persediaan dan jumlah persediaan akan terakumulasi ditempat persediaan. Jika aliran melibatkan perubahan fisik produk, seperti perlakuan panas atau perakitan beberapa komponen, persediaan dalam aliran tersebut persediaan setengah jadi (*work in process*). Jika suatu produk tidak dapat berubah secara fisik tetapi dipindahkan dari suatu tempat penyimpanan ke tempat

penyimpanan lain, persediaan tersebut disebut persediaan transportasi. Persediaan *pipeline* merupakan total investasi perubahan dan harus dikendalikan.

e. Persediaan lebih

Persediaan lebih adalah persediaan yang tidak dapat digunakan karena kelebihan atau kerusakan fisik yang terjadi.

Fungsi persediaan menurut Dian (2013: 50) dibagi atas 3 (tiga) jenis yaitu:

1. Persediaan berdasarkan batch/lot produksi (*batch Stock* atau *Lot Size inventory*), yaitu persediaan yang diadakan karena membeli atau membuat bahan-bahan/barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan. Sehingga dalam hal ini pembelian atau pembuatan dilakukan untuk jumlah besar, sedangkan penggunaan atau pengeluaran dilakukan dalam jumlah yang kecil. Keuntungan yang diperoleh antara lain:
 - a. Adanya potongan harga pada harga pembelian.
 - b. Adanya efisiensi produksi akibat operasi atau proses produksi yang lebih lama.
 - c. Adanya penghematan pada biaya angkutan.
2. Persediaan guna mengatasi fluktuasi permintaan (*fluctuation Stock*), yaitu Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam yang tidak dapat diramalkan. Dalam hal ini perusahaan mengadakan persediaan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen, apabila tingkat perusahaan

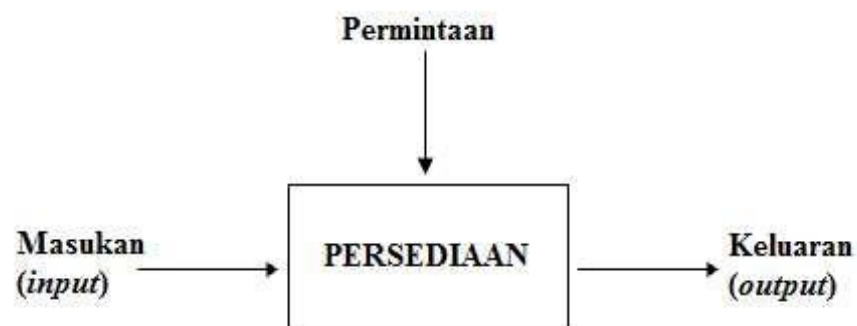
menunjukkan keadaan yang tidak beraturan atau tidak tetap dan fluktuasi permintaan tidak dapat diramalkan.

3. Persediaan guna mengantisipasi keadaan (*anticipation stock*), yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, hal ini dilakukan untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan-bahan akibat permintaan yang meningkat sehingga mengganggu kegiatan proses produksi.

2.1.1.4 Bentuk Sistem Persediaan

Dalam melakukan persediaan harus diketahui bagaimana sistem persediaan yang seharusnya digunakan perusahaan. Sistem persediaan digolongkan pada 2 (dua) sistem, yaitu:

1. Sistem sederhana yaitu sistem persediaan yang dilihat berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) produksi sesuai gambar 2.1. berikut.

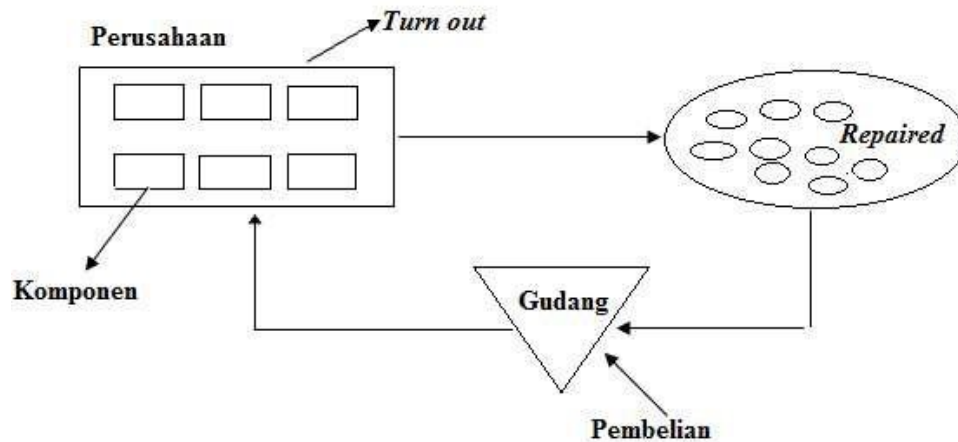


Gambar 2.1 Sistem persediaan berdasarkan input dan masukan

Berdasarkan Gambar 2.1 dapat diketahui bahwa persediaan di pengaruhi oleh *input* dan *ouput* serta permintaan konsumen akan produk yang diinginkan. *Input* merupakan masukan pada sistem produksi perusahaan yang berupa material atau bahan yang masuk kedalam sistem persediaan seperti bahan baku, peralatan, bahan tambahan, dan sebagainya, apabila persediaan mengalami kekurangan maka kondisi ini disebut dengan “*out of stock*” atau “*stockout*”. Sedangkan *output* merupakan suatu keluaran material dari sistem persediaan yang Diana (2013:49) kebutuhan akan material atau bahan yang berasal dari *input*. Contoh keluaran (*output*) adalah produk jadi atau produk setengah jadi. *Input* dan *output* pada sistem persediaan tidak terlepas dari permintaan konsumen, makin besar permintaan maka semakin besar *input* dan *output* yang dikeluarkan perusahaan. Apabila hal ini tidak dapat terpenuhi maka hasilnya menunjukkan kegagalan perusahaan dalam memenuhi mengarah konsumen akan permintaan produk tersebut.

2. Sistem berjenjang (*multi echelon inventory system*)

Pada sistem persediaan berjenjang menggambarkan sistem persediaan yang saling berkaitan dengan beberapa fasilitas yang mempengaruhi sistem produksi Solder paste Fasilitas yang dimaksud contohnya adalah gudang, mulai dari persediaan bahan baku digudang pusat, kemudian disalurkan ke gudang wilayah dan terakhir ke gudang perusahaan seperti terlihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Mekanisme sistem persediaan di perusahaan

2.1.1.5 Metode-Metode Pengendalian Persediaan

Tujuan dari setiap model persediaan adalah mengambil keputusan mencapai berapa banyak produk yang harus dipesan dan kapan sebaiknya pesanan dilakukan. Dalam memperoleh keputusan tersebut maka dibutuhkan metode-metode signifikansi dalam mengukur besarnya persediaan.

Metode pengendalian persediaan menurut Diana (2013:53) dibagi menjadi 3 (tiga) metode yaitu:

1. Metode pengendalian persediaan secara statistik (*statistical Inventory Control*)

Pengendalian persediaan secara statistik adalah metode atau alat untuk mengendalikan kualitas produk. Pengendalian secara statistik memberikan gambaran tentang proses yang sedang berjalan serta memberi petunjuk mengenai penyimpanan yang sangat berguna dalam proses perbaikan proses produksi.

Fungsi utamanya antara lain mencapai stabilitas proses, memberikan arahan dan petunjuk untuk peningkatan proses melalui reduksi dan variasi yang terjadi, serta menghasilkan informasi untuk proses pengambilan keputusan.

Metode ini dilakukan untuk mengetahui beberapa kondisi persediaan seperti: menentukan jumlah ukuran pemesanan dinamis (*Economic Order Quantity/EOQ*), (*fluctuation* kapan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) dilakukan dan (*fluctuation* jumlah cadangan pengamanan (*safety stock*) yang harus dimiliki perusahaan.

Berdasarkan sifatnya, pengendalian persediaan secara statistik terbagi atas 3 (tiga) metode yaitu:

1. Pengendalian persediaan bersifat deterministik

Salah satu alasan utama perusahaan solder paste persediaan adalah agar persediaan dapat membeli atau membuat item dalam jumlah yang paling ekonomis. Untuk signifikansi pengendalian persediaan digunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), yaitu merupakan metode persediaan yang sederhana. Metode ini bertujuan untuk menentukan ukuran pemesanan yang paling ekonomis yang dapat meminimasi biaya-biaya dalam persediaan.

2. Pengendalian persediaan bersifat probabilistik

Metode pengendalian persediaan bersifat probabilistik digunakan apabila salah satu dari solder paste *lead time* atau keduanya tidak dapat diketahui dengan pasti. Dalam metode probabilistik yang menjadi hal pokok adalah analisis

perilaku persediaan selama *lead time*. Karena pada kondisi ini, *lead time* dan *demand* bersifat probabilistik, maka akan ada tiga kemungkinan yang dapat terjadi:

- a. Tingkat permintaan (*demand*) konstan, namun periode waktu datangnya pesanan (*lead time*) berubah
- b. *Lead time* tetap sementara *demand* berubah
- c. *Demand* dan *lead time* berubah

Pola permintaan yang diperoleh berdasarkan data masa lalu juga harus ditandai dengan dua hal yang mendasar yaitu:

1. Besarnya pemesanan selalu tetap untuk setiap kali pemesanan dilakukan.
2. Pemesanan dapat dilakukan apabila jumlah persediaan yang dimiliki telah mencapai titik pemesanan kembali (*reorder point*).
3. Pengendalian persediaan bersifat stokastik

Pengendalian persediaan dengan metode *reorder point* dilakukan dengan ukuran pemesanan yang berbeda-beda. Dalam hal ini apabila persediaan digudang mengalami kekurangan maka harus segera dihitung *reorder point* untuk dapat melakukan pemesanan kembali dengan jumlah yang sesuai, sehingga diperoleh jumlah atau ukuran pemesanan yang optimal.

2. Metode perencanaan kebutuhan material (*material requirement planning/MPR*)

Secara umum MRP merupakan suatu prosedur logis, aturan keputusan dan teknik pencatatan terkomputerisasi yang dirancang untuk menterjemahkan jadwal

produksi induk (Master production schedule/MPS) menjadi kebutuhan bersih (net requirement) untuk semua item. Dengan kata lain, MRP adalah suatu konsep yang membahas cara tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi, sehingga barang yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai dengan yang direncanakan. Teknik MRP mencakup semua kebutuhan yaitu kebutuhan material, dimana terdapat dua fungsi utama yaitu sebagai pengendalian persediaan dan sebagai penjadwalan produksi. Sedangkan tujuan dari MRP itu sendiri adalah untuk menentukan kebutuhan sekaligus untuk mendukung jadwal produksi induk, mengendalikan persediaan, menjadwalkan produksi, menjaga jadwal valid dan tepat waktu, serta secara khusus dapat berguna dalam lingkungan manufaktur pada Solder paste

Sistem MRP dikembangkan untuk membantu perusahaan manufaktur mengatasi Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam itu, MRP dirancang untuk permintaan. pesanan-pesanan dalam produksi dan pembelian dalam mengatur aliran bahan baku dan persediaan dalam proses sehingga sesuai dengan jadwal produksi untuk produk akhir.

3. Metode persediaan tepat waktu (*just in time*)

Richard J. Schonberger mendefinisikan JIT (dalam Diana, 20^{13:157}) sebagai memproduksi dan mengirimkan barang pada saat barang akan dijual, membuat sub perakitan pada saat barang akan dirakit menjadi produk jadi, melakukan fabrikasi pada saat barang akan dirakit menjadi produk setengah jadi (*Work In Process/WIP*), dan membeli bahan baku pada saat akan melakukan fabrikasi. *Just in time*

(*JIT*) merupakan integritas dari serangkaian aktivitas desain untuk mencapai produksi volume tinggi dengan menggunakan minimum persediaan untuk bahan baku, produk setengah jadi (*WIP*), dan produk jadi.

Konsep dasar dari sistem produksi *JIT* adalah memproduksi produk yang diperlukan, pada waktu dibutuhkan oleh pelanggan, dalam jumlah sesuai kebutuhan pelanggan, pada setiap tahap proses dalam sistem produksi dengan cara yang paling ekonomis atau paling efisien melalui eliminasi pemborosan (*waste elimination*) dan perbaikan terus-menerus (*contionous process improvement*).

Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam dimana stasiun kerja (*work station*) menarik *output* dari sistem kerja sebelumnya sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan kenyataan ini, sering kali *JIT* disebut sebagai *Pull Sistem* (sistem tarik). Dalam sistem *JIT*, hanya *final assembly line* yang menerima jadwal produksi, sedangkan semua stasiun kerja yang lain dan pemasok (*supplier*) menerima pesanan produk dari stasiun kerja persediaan. Dengan kata lain, stasiun kerja sebelumnya (stasiun kerja 1) menerima pesanan produksi dari stasiun kerja berikutnya (stasiun kerja dapat meminimasi biaya-biaya sesuai beberapa *planning* dapat waktu yang tepat dengan spesifikasi yang tepat pula. Dalam kasus seperti ini, stasiun kerja 2 sering disebut sebagai stasiun kerja pengguna (*using work station*). Apabila stasiun kerja pengguna itu menghentikan produksi untuk suatu waktu tertentu, secara otomatis stasiun kerja pemasok

(*supplying work station*) akan berhenti memasok produk akibat tidak adanya pesanan produksi.

2.1.2 Pengertian Sistem Pengendalian Intern

Bulan & Kania (2013) menyatakan Pengendalian intern adalah suatu perencanaan yang meliputi struktur organisasi dan semua metode dan alat-alat yang dikoordinasikan yang digunakan didalam perusahaan dengan tujuan untuk menjaga keamanan harta milik perusahaan, memeriksa ketelitian dan kebenaran data akuntansi, mendorong efisiensi, dan membantu mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen yang telah ditetapkan.

Mulyadi (2012:180) dalam SA Seksi 319 Pertimbangan atas Pengendalian Intern dalam Audit Laporan Keuangan paragraph 06 mendefinisikan pengendalian intern sebagai suatu proses yang dijalankan oleh dewan komisari, manajemen, dan personel lain yang didesain untuk memberikan keyakinan memadai tentang pencapaian tiga golongan tujuan berikut ini:

1. Keandalan pelaporan keuangan
2. Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku
3. Efektivitas dan efisiensi operasi

Berdasarkan definisi pengendalian intern tersebut terdapat beberapa konsep dasar berikut ini:

1. Pengendalian intern merupakan suatu proses. Pengendalian intern merupakan Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu untuk mengambil keputusan dalam suatu tujuan. Pengendalian intern merupakan suatu rangkaian tindakan yang bersifat pervasif dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan, bukan hanya sebagai tambahan dari infrastruktur perusahaan.
2. Pengendalian intern dijalankan oleh orang. Pengendalian intern bukan hanya terdiri dari pedoman kebijakan dan formulir, namun dijalankan oleh orang dari setiap jenjang organisasi, yang mencakup dewan komisari, manajemen, dan personel lain.
3. Pengendalian intern dapat diharapkan mampu memberikan keyakinan memadai, bukan keyakinan mutlak, bagi manajemen dan dewan komisaris perusahaan. Keterbatasan yang melekat dalam semua sistem pengendalian intern dan pertimbangan manfaat dan pengorbanan dalam pencapaian tujuan pengendalian menyebabkan pengendalian intern tidak dapat memberikan keyakinan mutlak.
4. Pengendalian intern ditujukan untuk mencapai tujuan yang saling berkaitan: pelaporan keuangan, kepatuhan, dan operasi.

2.1.2.1 Tujuan Sistem Pengendalian Intern

Mulyadi (2012:180) menyatakan didalam SA Seksi 319 Pertimbangan atas Pengendalian Intern dalam Audit Laporan Keuangan paragraph 06 tujuan pengendalian intern adalah memberikan keyakinan yang memadai dalam pencapaian tiga golongan:

1. Keandalan informasi keuangan

2. Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku
3. Efektivitas dan efisiensi operasi

Hendro & I Cenik (2016:77) menyatakan tujuan pengendalian intern, terdiri dari:

1. Tujuan pelaporan keuangan (*financial reporting*)

Tujuan pelaporan keuangan, berarti pentingnya manajemen mengembangkan sistem informasi akuntansi yang mampu menghasilkan laporan keuangan (*financial statements*) yang berkualitas. Kualitas laporan keuangan ditentukan oleh tingkat keandalan (*reliability*) dan relevansi (*relevance*) dari informasi keuangan tersebut

2. Tujuan operasi (*operations*)

Tujuan operasi dari pengendalian intern antara lain mencerminkan kemampuan struktur pengendalian intern tersebut untuk mengamankan aset-aset suatu entitas/unit organisasi, serta kemampuan pengendalian intern untuk mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi operasi. Efektivitas operasi diukur dari tingkat pencapaian suatu kinerja, atau hasil (output, target) yang telah ditentukan. Sedangkan efisiensi mencerminkan pengukuran sumber daya (*resources*) yang digunakan, atau dikorbankan untuk mencapai suatu output (hasil) tertentu.

3. Tujuan ketaatan (*compliance*)

Tujuan ketaatan (*compliance*) dari pengendalian intern menekankan pada kemampuan pengendalian intern tersebut untuk memastikan bahwa peraturan, kebijakan, dan prosedur yang telah ditetapkan, baik oleh pihak eksternal

(misalnya: pemerintah, pemegang saham) maupun oleh pihak internal (misalnya: manajemen), ditaati dan diimplementasikan oleh setiap orang/unit dalam suatu entitas organisasi.

2.1.2.2 Komponen Sistem Pengendalian Intern

Komponen pengendalian intern *Committee of Sponsoring Organizations (COSO)* meliputi:

1. Lingkungan pengendalian (*control environment*)

Lingkungan pengendalian menjadi faktor utama yang menentukan tingkat keefektivan sistem pengendalian intern, terutama karena menyangkut kualitas kesadaran etis dan kompetensi oknum-oknum pimpinan dan orang-orang didalam suatu perusahaan, atau organisasi.

Berbagai faktor yang membentuk lingkungan pengendalian dalam suatu perusahaan antara lain:

a. Integritas dan Nilai-nilai etis

Meliputi tindakan manajemen untuk mencegah karyawan melakukan tindakan yang tidak jujur, ilegal, atau tidak etis. Integritas dan nilai-nilai etis ini dituangkan dalam sebuah standar kode etik atau kode perilaku.

b. Komitmen pada Kompetensi

Meliputi pertimbangan manajemen tentang persyaratan kompetensi yang harus dipenuhi bagi pekerjaan tertentu. Setiap karyawan diharapkan dapat

menjalankan tugas dan pekerjaannya sesuai dengan tingkat keterampilan dan pengetahuan yang dimilikinya.

c. Partisipasi Dewan Komisaris dan Komite Audit

Dewan komisaris berperan penting dalam memastikan bahwa manajemen (selaku pihak yang diberikan kepercayaan oleh pemilik modal untuk mengelola dana perusahaan) telah mengimplementasikan pengendalian intern dan proses pelaporan keuangan secara layak. Untuk membantu melakukan pengawasan terhadap manajemen, dewan membentuk komite audit yang diberikan tanggung jawab dalam mengawasi proses pelaporan keuangan oleh manajemen.

d. Filosofi dan Gaya Operasi Manajemen

Filosofi adalah seperangkat keyakinan dasar (*basic beliefs*) yang menjadi parameter bagi perusahaan dan karyawannya. Filosofi merupakan apa yang harus dikerjakan dan apa yang seharusnya tidak dikerjakan oleh perusahaan. Sedangkan gaya operasi manajemen mencerminkan prinsip dan sikapnya kepada karyawan dan memberikan isyarat tertentu mengenai arti penting pengendalian intern.

e. Struktur Organisasi

Struktur organisasi menunjukkan tingkatan tanggung jawab dan kewenangan yang ada dalam setiap divisi atau bagian

f. Praktik dan kebijakan sumber daya manusia

Karyawan yang jujur dan kompeten mampu mencapai kinerja yang tinggi meskipun hanya ada sedikit pengendalian. Karena pentingnya sumber daya manusia bagi keberhasilan sebuah entitas (pengendalian), metode atau kebijakan untuk mengangkat, mengevaluasi, melatih, mempromosikan, dan member kompensasi kepada karyawan merupakan bagian yang penting dari pengendalian intern.

g. Perhatian serta pengarahan manajemen terhadap entitas dan karyawannya

2. Penaksiran resiko (*risk assessment*)

Penaksiran resiko merupakan proses mengidentifikasi dan menganalisis risiko-risiko relevan dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan yang ditetapkan, dan menjadi dasar untuk memutuskan bagaimana risiko harus dikelola. Setiap Integritas dan nilai-nilai beragam risiko baik yang bersumber dari luar maupun dari atau perlengkapan Penaksiran risiko merupakan serangkaian aktivitas yang harus dilakukan mengingat derajat risiko yang dihadapi oleh perusahaan akan selalu berubah sejalan dengan perubahan kondisi ekonomi, industri, teknologi, peraturan perundang-undangan dan operasi.

3. Aktivitas pengendalian (*control activities*)

Aktivitas pengendalian (aktivitas kontrol) merupakan berbagai kebijakan dan prosedur untuk memastikan agar pengarahan manajemen dapat terlaksana pada berbagai tingkat kegiatan. Aktivitas dalam proses ada pada semua fungsi dan tingkatan organisasi. Aktivitas pengendalian mencakup serangkaian aktivitas yang sangat beragam diantaranya adalah proses persetujuan, pengesahan, verifikasi,

rekonsiliasi, revaluasi kinerja operasi, pemisahan tugas, pengamanan aset perusahaan, dan sebagainya.

Ada beragam aktivitas pengendalian yang diterapkan dalam setiap entitas baik yang bersifat manual maupun otomatis. Aktivitas kontrol dapat dikelompokkan ke dalam lima tipe kontrol menurut Arens dkk (dalam I Cenik dan Hendro, 2016:79), yaitu:

- a. Adanya pemisahan fungsi yang memadai
- b. akan mengurangi output dari proses produksi tersebut dimana untuk
- c. Terbinanya sistem dokumentasi dan catatan yang mencukupi,
- d. Terbinanya kontrol secara fisik atas aset dan catatan-catatan,
- e. Adanya sistem pengawasan independen atas suatu kinerja.

4. Informasi dan komunikasi (*information and communication*)

Informasi yang relevan dan andal harus diidentifikasi, direkam, diolah dan dikomunikasikan dalam suatu bentuk dan kerangka waktu yang tepat untuk membantu orang-orang dalam suatu entitas dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab. Sedangkan komunikasi mengandung arti adanya proses penyebaran atau pengaliran informasi ke berbagai arah, seperti dari atas ke bawah (*top down*), dari bawah ke atas (*bottom up*), menyamping (*horizontal*), atau menyilang (*across*), dari dalam ke luar (*in-outward*), atau dari luar kedalam (*out-inward*).

5. Pemantauan (*monitoring*)

Aktivitas pemantauan menyamping dengan penilaian atas mutu pengendalian intern secara kesinambungan (berkala) oleh manajemen untuk menentukan bahwa pengendalian telah berjalan sebagaimana yang diharapkan, dan dimodifikasi sesuai dengan perkembangan kondisi yang ada dalam perusahaan.

2.1.2.3 Keterbatasan Pengendalian Intern Suatu Entitas

Pengendalian intern setiap entitas memiliki keterbatasan bawaan. Oleh karena itu, telah disebutkan bahwa dalam proses intern hanya memberikan keyakinan memadai, bukan mutlak kepada manajemen dan dewan komisaris tentang pencapaian tujuan entitas. Berikut ini adalah keterbatasan bawaan yang melekat dalam setiap pengendalian intern (Mulyadi, 2012:181):

1. Kesalahan dalam pertimbangan.

Manajemen dan personel lain seringkali dapat salah dalam mempertimbangkan keputusan bisnis yang diambil atau dalam melaksanakan tugas rutin karena tidak memadainya informasi, keterbatasan waktu, atau tekanan lain.

2. Gangguan

Gangguan dalam pengendalian yang telah ditetapkan dapat terjadi karena personel secara keliru memahami perintah atau membuat kesalahan karena kelalaian, tidak adanya perhatian, atau kelelahan. Perubahan yang bersifat sementara atau permanen dalam personel atau dalam sistem dan prosedur dapat pula mengakibatkan gangguan.

3. Kolusi

Kolusi merupakan tindakan bersama beberapa individu untuk tujuan kejahatan. Kolusi dapat mengakibatkan bobolnya pengendalian intern yang dibangun untuk melindungi kekayaan entitas.

4. Pengabaian oleh manajemen

Manajemen dapat pengendalian kebijakan atau prosedur yang telah ditetapkan untuk tujuan yang tidak sah seperti keuntungan pribadi manajer, penyajian kondisi keuangan yang berlebihan, atau kepatuhan semu.

5. Biaya lawan manfaat

Biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan dalam proses intern tidak boleh melebihi manfaat yang diharapkan dari pengendalian intern tersebut.

2.1.2.4 Pihak-Pihak Yang Bertanggung Jawab Atas Pengendalian Intern Suatu Entitas

Mulyadi (2012:181) setiap orang dalam organisasi bertanggung jawab terhadap, dan menjadi bagian dari dalam proses intern organisasi. Adapun pihak-pihak yang bertanggung jawab terhadap pengendalian intern beserta perannya sebagai berikut:

1. Manajemen. Manajemen bertanggung jawab untuk mengembangkan dan menyelenggarakan secara efektif pengendalian intern organisasinya.
2. Direktur utama perusahaan. Bertanggung jawab untuk luar maupun atmosfer pengendalian di tingkat puncak, agar kesadaran terhadap pentingnya dalam proses menjadi tumbuh diseluruh organisasi. Disamping itu, direktur utama juga

bertanggung jawab untuk menjamin bahwa semua komponen pengendalian intern terwujud di dalam organisasinya.

3. Direktur keuangan dan akuntansi. Bertanggung jawab dalam menjalankan peran penting dalam perancangan, implementasi, dan pemantauan sistem pelaporan keuangan organisasi, penyusunan neraca dan anggaran perusahaan, penilaian dan analisis kinerja, serta pencegahan dan pendeteksian pelaporan keuangan yang Pengendalian
4. Dewan komisaris dan komite audit. Dewan komisaris bertanggung jawab untuk menentukan apakah manajemen memenuhi tanggung jawab mereka dalam mengembangkan dan menyelenggarakan pengendalian intern.

Fungsi komite audit secara langsung berdampak terhadap auditor adalah:

- a. Menunjuk auditor yang melaksanakan audit tahunan terhadap laporan keuangan perusahaan.
 - b. Membicarakan lingkup audit dengan auditor.
 - c. Meminta auditor untuk melakukan komunikasi langsung mengenai masalah-masalah besar yang ditemukan oleh auditor dalam auditnya.
 - d. Me-review laporan keuangan dan laporan audit pada saat audit selesai dilakukan.
5. Auditor intern. Auditor intern bertanggung jawab untuk memeriksa dan tepat, jumlah memadai atau tidaknya pengendalian intern entitas dan membuat rekomendasi peningkatannya. Auditor intern bukan pihak utama yang bertanggung jawab atas pengendalian intern entitas. Manajemen, dewan komisaris, dan komite

departemen PCBA terdiri dari yang bertanggung jawab atas pengendalian intern entitas.

6. Personel lain entitas. Peran dan tanggung jawab semua personel lain yang pengendalian informasi atau menggunakan informasi yang dihasilkan oleh pengendalian intern harus ditetapkan dan dikomunikasikan dengan baik. Sebagai contoh, semua personel harus memahami bahwa mereka bertanggung jawab untuk mengkomunikasikan masalah yang timbul sebagai akibat ketidakpatuhan terhadap pengendalian intern, atau bertanggung jawab untuk menjadikan manajemen tingkat yang lebih tinggi sadar atas terjadinya tindakan pelanggaran hukum di dalam entitas.
7. Auditor independen. Sebagai bagian dari prosedur auditnya terhadap laporan keuangan, auditor dapat menemukan kelemahan pengendalian intern kliennya, sehingga ia dapat mengkomunikasikan temuan auditnya tersebut pada manajemen, komite audit, atau dewan komisaris. memberikan temuan auditor tersebut, manajemen dapat melakukan peningkatan dalam proses intern entitas. Namun, perlu disadari bahwa tujuan auditor dalam studi terhadap pengendalian intern kliennya adalah memungkinkan auditor merencanakan prosedur auditnya, oleh kesadaran etis dan kompetensi oknum-oknum pimpinan dan orang-orang didalam atas efektivitas dalam proses intern kliennya. Jika akuntan public diharapkan untuk melakukan studi secara lebih mendalam terhadap pengendalian intern suatu entitas, akuntan publik harus menggunakan SAT Seksi 500 *Pelaporan tentang Pengendalian intern Satuan Usaha atas Pelaporan Keuangan*.

8. Pihak luar lain. Pihak luar yang bertanggung jawab atas pengendalian intern entitas adalah badan pengatur (*regulatory body*), seperti Bank Indonesia dan Bapepam. Badan pengatur ini mengeluarkan persyaratan minimum pengendalian intern yang harus dipatuhi oleh suatu entitas dan memantau kepatuhan entitas terhadap persyaratan tersebut.

2.1.3 Efektivitas Proses Produksi

2.1.3.1 Efektivitas

Menurut Nordiawan & Hertianti (2010) efektivitas menunjukkan kesuksesan atau kegagalan dalam pencapaian tujuan sebuah kegiatan/kebijakan dimana ukuran efektivitas merupakan refleksi output. Sehingga, efektivitas adalah ukuran untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan/aktivitas organisasi dalam pencapaian tujuan. Sedangkan menurut Komaruddin (2012:269) pengertian efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan tingkatan keberhasilan atau kegagalan kegiatan manajemen dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

2.1.3.2 Proses Produksi

Proses adalah cara, metode, dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Sedangkan produksi adalah kegiatan luar maupun atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Sehingga, Proses produksi adalah sebagai cara, metode dan teknik untuk menjalankan atau menambah kegunaan suatu barang, atau jasa dengan

menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan, dan dana) yang ada (Sofjan,2008:105).

Proses produksi dalam perusahaan dapat dibedakan atas dua jenis, yaitu:

1. Proses produksi yang terus-menerus (*continuous processes*)

Dalam proses ini terdapat waktu yang panjang tanpa adanya perubahan-perubahan dari pengaturan dan penggunaan mesin serta peralatan-peralatannya. Proses seperti ini terdapat dalam pabrik yang menghasilkan produknya untuk pasar.

2. Proses produksi yang terputus-putus (*intermittent processes*)

Dalam proses ini terdapat waktu yang pendek (*short run*) dalam persiapan (*set up*) peralatan untuk perubahan yang cepat guna dapat menghadapi variasi produk yang berganti-ganti misalnya terlihat pada pabrik yang menghasilkan produknya untuk atau berdasarkan pesanan seperti pabrik kapal, atau bengkel besi/las.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas proses produksi adalah kemampuan suatu perusahaan pada proses produksi dalam mencapai sasaran dan tujuan dari perusahaan tersebut dengan menggunakan berbagai sumber daya dalam mencapai efektivitas operasionalnya.

2.2 Penelitian terdahulu

1. Bulan Tati Fitria & Kania (2013, ISSN 2443-0633). penelitian dilakukan pada PT. Lucas Djaja Pharmaceutial Industry yang berlokasi di Bandung, adalah untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian intern serta bagaimana pengaruhnya terhadap efektivitas target produksi, khususnya produksi injeksi 1 (satu) milliliter. Penelitian berupa wawancara, observasi, kuesioner dan studi kepustakaan dengan menggunakan metode deskriptif dan metode historis. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil yang menyatakan bahwa pengendalian intern telah berpengaruh terhadap efektivitas target Produksi dengan koefisiensi determinasi sebesar 56,01% dan sisanya sebesar 43,99% dipengaruhi oleh faktor lain.
2. Michel Chandra Tuerah (2014, ISSN 2303-1174) Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku ikan tuna yang dilakukan CV. Golden KK dan untuk mengetahui jumlah pesanan dan biaya persediaan bahan baku ikan tuna pada CV. Golden KK dengan metode EOQ (Economic Order Quantity). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi. Hasil penelitian menunjukkan pengendalian dan pengadaan persediaan bahan baku ikan tuna CV. Golden KK sudah efektif dalam memenuhi permintaan konsumen karena perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan bahan baku dan total biaya persediaan dengan metode EOQ lebih kecil tepat, jumlah dengan metode yang digunakan perusahaan.

3. Sri Luayyi (2013, ISSN 2338-3593) tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana sistem pengendalian intern persediaan bahan baku dapat digunakan untuk memperlancar proses produksi pada PR. KN Jaya Sentosa Kediri. Teknik analisis data dilakukan adalah dengan teknik deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara interview, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan analisis, hasil kesimpulan bahwa sistem pengendalian intern persediaan bahan baku untuk memperlancar proses produksi pada perusahaan Rokok KN Jaya Sentosa Kras Kediri sudah baik. Tetapi masih ada kelemahan yaitu kurangnya pengawasan pada waktu pengeluaran barang. Maka pihak perusahaan perlu adanya pencatatan pengeluaran barang pada saat proses produksi untuk menghindari kecurangan supaya proses produksi berjalan dengan lancar.
4. Elisabeth Maria Wibowo dan Iriyadi (2014, ISSN 2337-7852) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persediaan terhadap peningkatan profitabilitas pada perusahaan X. Metode penelitian ini beberapa *planning* dapat kuantitatif. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel X_1 diartikan sebagai efisiensi biaya persediaan dengan sistem tradisional dengan ukuran rupiah dan skala rasio, variabel X_2 diartikan sebagai peningkatan profitabilitas jika menggunakan sistem tradisional dan sistem JIT. Berdasarkan hasil pengujian t untuk variabel yang diukur dengan promosi ditemukan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,759 sedangkan tingkat kesalahan yang ditoleransi adalah sebesar 0,05

berarti nilai signifikansi atau probabilitas yang diperoleh di atas nilai kesalahan yang ditoleransi. Maka keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Muzayyanah, I Ketut Suamba, dan Ratna Komala Dewi (2015, ISSN 2301-6523) tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan Pabrik Delicacao Bali dan menganalisis alternatif metode pengendalian persediaan yang dapat diterapkan pada Pabrik Delicacao Bali untuk peningkatan efisiensi persediaan bahan baku. Jenisdata yang digunakan adalah data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternative metode pengendalian persediaan dapat diterapkan oleh Pabrik Delicacao Bali untuk meningkatkan efisiensi persediaan bahan baku adalah metode EOQ, karena teknik EOQ mengalami penghematan yang lebih tinggi pada biaya persediaan. teknik ini digunakan dalam penentuan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya persediaan.

Tabel 2.1 Review Penelitian Terdahulu

	Penelitian	Penelitian	Variabel yang digunakan	Kesimpulan
	2443-0633)	Pengaruh Pengendalian Terhadap Efektifitas Bandung	Pengendalian Efektifitas Target Produksi (Y)	menyatakan terhadap produksi koefisiensi determinasi sebesar dipengaruhi lain
	Chandra	Pengendalian Persediaan	Pengendalian Ikan Tuna pada	penelitian menunjukkan pengadaan bahan baku ikan tuna memenuhi konsumen persediaan dengan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan digunakan perusahaan
	2338-3593)	Pengendalian Persediaan	Pengendalian Persediaan	Sistem pengendalian intern persediaan perusahaan Scntoss:

		Memperlancar	Memperlancar Produksi (Y)	kelemahan kurangnya pengeluaran (horizontal),
	Elisabeth	Pengaruh Persediaan Terhadap Peningkatan Profitabilitas Perusahaan	Persediaan (X) Profitabilitas perusahaan (Y)	Berdasarkan pengujian t untuk variabel sedangkan kesalahan adalah sebesar 0 05 berarti signifikansi keputusannya
	Muzayyana Suamba	Pengendalian Persediaan Biji pada Delicacao	Pengendalian Biji pada Delicacao	penelitian menunjukkan alternative meningkatkan efisiensi

		di Kabupaten Tabanan		baku adalah metode EOC , karena teknik EOQ mengalami dalam proses yang lebih tinggi pada biaya persediaan. teknik ini digunakan dalam penentuan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya persediaan.
--	--	-------------------------	--	---

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka pemikiran dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2012:283).

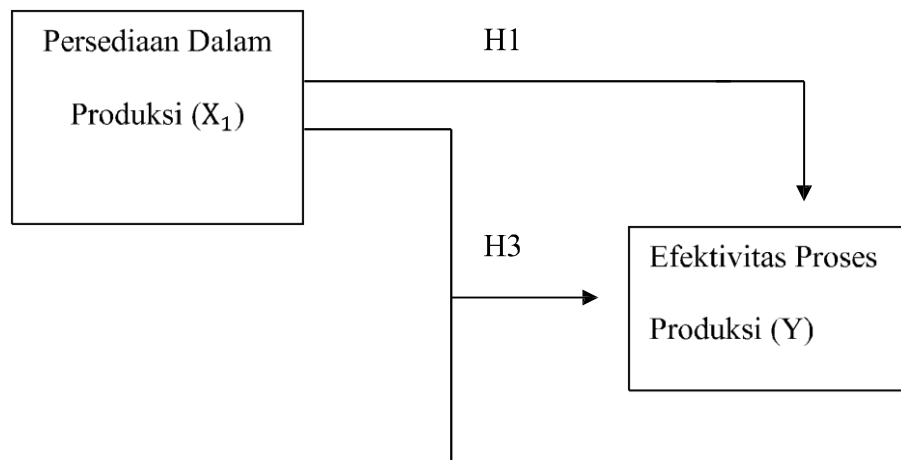
Kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah Persediaan dalam produksi (X_1) dan sistem pengendalian intern (X_2) terhadap efektivitas proses produksi (Y) dimana persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern mempunyai peranan yang penting dalam suatu perusahaan khususnya pada perusahaan manufaktur. Persediaan seperti komponen-komponen dibutuhkan untuk menjalankan kegiatan produksi dalam tersebut masih menunggu dan belum digunakan pada proses berikutnya. Sedangkan Pengendalian intern merupakan suatu proses/perencanaan/kegiatan bagi sebuah

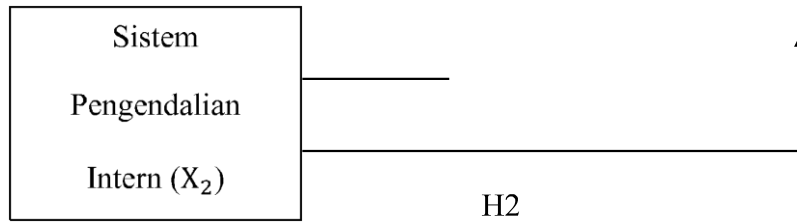
organisasi/perusahaan dalam pencapaian tujuan perusahaan. Dengan adanya pengendalian intern dapat menjadi dasar bagi pihak perusahaan untuk menjaga asset-asset perusahaan dari tindakan tepat, jumlah baik yang dilakukan oleh pihak luar maupun pihak dalam khususnya pada karyawan perusahaan seperti pencurian, penggelapan dan kecurangan serta perusahaan (Y) karyawan terhadap peraturan-peraturan dan kebijakan perusahaan.

Dengan selalu tersedianya persediaan dalam produksi dan penerapan sistem pengendalian intern yang baik diharapkan dapat mendukung dan menunjang tercapainya efektivitas proses produksi pada perusahaan manufaktur karena efektivitas proses produksi berarti tercapai suatu proses dalam produksi yang baik dan lancar dengan pencapaian target, kualitas, kuantitas dan waktu yang telah ditetapkan. Selain itu, diharapkan juga dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat digambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian ini sebagai berikut:

Kerangka pemikiran penelitian:





Gambar: 2.3 Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah proposisi yang dirumuskan dengan maksud untuk diuji secara empiris. Proposisi merupakan ungkapan atau pernyataan yang dapat dipercaya, disangkal atau diuji kebenarannya mengenai konsep atau konstruk yang menjelaskan atau memprediksi fenomena-fenomena. Dengan demikian hipotesis merupakan penjelasan sementara tentang perilaku, fenomena atau keadaan tertentu yang telah terjadi atau akan terjadi (Erlina, 2011:41-42).

Berdasarkan kajian pustaka dan hasil penelitian empirik yang telah dilakukan sebelumnya, maka hipotesis untuk penelitian ini sebagai berikut:

H₁ : Persediaan dalam produksi bertanggung positif dan signifikan terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA PT Schneider Electric Manufacturing Batam

H₂ : Sistem pengendalian intern berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA PT Schneider Electric Manufacturing Batam

H₃ : Persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas proses produksi pada departemen PCBA PT Schneider Electric Manufacturing Batam

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

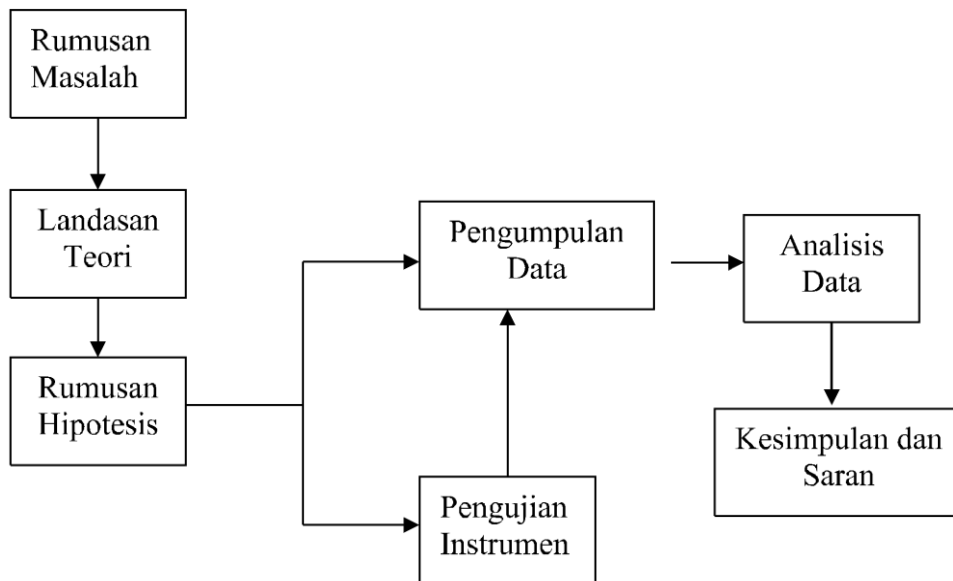
Noor (2011:108) menyatakan bahwa desain penelitian diklasifikasi sebagai rencana dan struktur investigasi yang dibuat sedemikian rupa sehingga diperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian. Rencana penelitian mencakup garis besar dari apa yang akan dilakukan seorang peneliti mulai sehingga menginginkan serta implikasi operasionalnya hingga ke analisis akhir data.

Desain penelitian itu sendiri secara singkat merupakan rencana induk yang berisi metode dan prosedur untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi yang dibutuhkan, menetapkan sumber-sumber informasi, teknik yang akan digunakan, metode sampling sampai analisis data untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian (Erlina, 2011:74).

Desain penelitian juga terkait dengan masalah yang akan diteliti. Peneliti dapat menentukan desain penelitian dengan cara melakukan identifikasi jenis penelitian, pendekatan yang digunakan, dan data yang didapatkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif menurut Iskandar

(dalam musfiqon, 2012:61) adalah penelitian untuk memberikan uraian mengenai gejala, fenomena, atau fakta yang diteliti dengan mendeskripsikan tentang nilai variabel mandiri, tanpa bermaksud menghubungkan atau membandingkan.

Adapun gambar dari desain dari penelitian ini sebagai berikut:



Gambar: 3.1 Desain Penelitian

1.2 Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan bagian yang mendefinisikan sebuah konsep/variabel agar dapat diukur, dengan cara melihat pada dimensi (indikator) dari suatu konsep/variabel. dalam mengukur besarnya persediaan. 97) dimensi (indikator) dapat berupa: perilaku, aspek, atau sifat/karakteristik.

Cara mudah memahami indikator yang ada dalam definisi Lampiran 8 Tabel f berikut:

1. Item indikator harus sesuatu yang bisa dengan mudah diukur, mudah dinilai, mudah diamati, dan tidak abstrak, tidak menimbulkan keraguan bagi orang lain.
2. Indikator perlu merujuk kepada teori:
 - a. Sebaiknya merujuk teori ketika menyusun indikator, terutama bagi peneliti pemula. Selain itu, dengan merujuk teori akan lebih gampang menyusun item indikator suatu variabel agar tidak mengukur hal-hal lain diluar variabel yang telah ditetapkan.
 - b. Mungkin dalam teori yang dibaca, tidak tercantum kata “indikator”. Untuk itu kita harus berpikir dalam membacanya biasanya dalam sebuah kalimat, ada ide-ide yang dapat diambil untuk disusun menjadi indikator.
 - c. Baca dari berbagai buku/jurnal yang Lampiran 5 Hasil Uji Asumsi Klasik diperoleh.
 - d. Indikator yang ada dalam definisi operasional harus dikaji dalam subbab kajian teori, karena sebenarnya indikator definisi operasional ide pokoknya dijiwai oleh teori.
 - e. Indikator dapat digunakan sebagai bahan baku untuk menyusun instrumen penelitian.
3. Indikator dapat berupa: ciri-ciri, aspek-aspek, atau sifat/karakteristik dari variabel.
4. Buat kata bantu seperti tabel, agar ketika menyusun indikator tidak tertukar dengan faktor atau dampak.

5. Indikator suatu variabel tidak boleh diambil dari indikator variabel lain, karena tidak mungkin menetapkan indikator suatu variabel yang sebenarnya merupakan indikator dari variabel yang lain.

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:3).

1.2.1 Variabel Independen/Variabel Bebas (X)

Menurut Sugiyono (2010:4) variabel independen sering disebut juga variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab Pengendalian atau timbulnya variabel dependen (terikat). Menurut Robbins. (dalam Noor, 2011:48-49) variabel bebas merupakan sebab yang berpengaruh dari beberapa perubahan dalam variabel terikat biasanya dinotasikan dengan symbol X.

1. Persediaan dalam produksi (X_1)

Persediaan adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang sediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen (Diana, 2013:49).

Persediaan dalam produksi yang dimaksud disini adalah persediaan yang menunjang tercapainya efektivitas proses produksi pada kegiatan produksi departemen

PCBA yaitu persediaan bagian produk (*component stock*) persediaan material berupa komponen-komponen yang akan dirakit atau disatukan pada PCB melalui kegiatan menyolder baik manual maupun perakitan lewat mesin SMT. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process/progress stock*) adalah PCB yang telah siap dirakit, ditester, difirewall (dicek) dan siap dikirim ke konsumen. Dan persediaan bahan-bahan pembantu (*supplies stock*) persediaan yang permintaan kegiatan produksi pada mesin SMT yaitu solder paste serta *silicon* dan *glue* yang dibutuhkan sebagai bahan tambahan untuk perekat komponen-komponen di PCB.

Indikator dari variabel ini adalah sistem tepat, jumlah perusahaan prosedur pemesanan, penerimaan dan permintaan persediaan dari warehouse maupun comprep, prosedur pengeluaran dari warehouse maupun comprep, dan prosedur pengembalian persediaan dari line ke comprep.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012:93).

Tabel 3.1 Variabel Independen (X_1)

Persediaan	<p>Persediaan merupakan mengatasi fluktuasi Persediaan sebagai menunggu belum digunakan pada proses (Diana</p>	<p>persediaan</p>	

2. Sistem pengendalian intern (X_2)

sedangkan tingkat kesalahan yang dari kebijakan dan prosedur yang dirancang untuk memberikan kepastian yang layak bagi bahwa perusahaan mencapai tujuan dan sasarannya (Heri,2011:87).

Sistem pengendalian intern yang dimaksud adalah dalam proses perusahaan dalam perusahaan (Y) prosedur, kebijakan, n peraturan yang lah

ditetapkan perusahaan agar setiap karyawan khususnya pada departemen PCBA yang melaksanakan kegiatan produksi dapat dipatuhi dan dijalankan dengan baik guna memberikan keyakinan yang memadai kepada pimpinan tentang keandalan pelaporan keuangan, kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku dan efektivitas dan efisiensi proses produksi.

Indikator dari variabel ini adalah lingkungan penilaian prosedur pengendalian, pemantauan, dan informasi dan komunikasi.

Tabel 3.2 Variabel Independen (X_2)

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
m pengendalian intern	Pengendalian perencanaan organisasi semua alat-alat <i>value amounted</i> yang didalam dengan menjaga perusahaan memeriksa kebenaran akuntansi efisiensi membantu mendorong	- Lingkungan pengendalian Penilaian risk pengendalian Pemantauan Informasi komunikasi	Likert

	dipatuhinya kebijakan manajemen yang telah ditetapkan (Bulan & Kania, 2013)		
--	---	--	--

1.2.2 Variabel Dependen/Variabel Terikat (Y)

Variabel dependen menurut (Sugiyono, 2011:4) sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Sedangkan menurut Noor, (2011:49) variabel terikat atau *variable dependent* merupakan faktor utama yang ingin dijelaskan atau diprediksi dan Filosofi dan Gaya Operasi Manajemen variabel dependen dalam penelitian ini adalah efektivitas proses produksi.

Efektivitas proses produksi sebagai variabel terikat variabel yang menjadi (2013: 50) dibagi atas 3 (tiga) jenis yaitu: Indikator yang terdapat di variabel dependen (Y) yaitu: efektivitas target dan output, efektivitas permintaan konsumen, dan efektivitas kuantitas, kualitas produk dan waktu proses produksi.

Tabel 3.3 Variabel Dependen (Y)

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
panaskan terlebih	Efektivitas	Efektivitas	

	perusahaan untuk mencapai tujuan yang diharapkan dimana proses produksi dikatakan efektif jika tujuan dan sasaran pada proses produksi tercapai (Rezhi, 2015).	<ul style="list-style-type: none"> - Efektivitas permintaan konsumen - Efektivitas kuantitas, kualitas produk dan waktu (<i>Circuit Board</i>). 	
--	--	---	--

1.3 Populasi dan Sampel

1.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek/subjek yang Mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2011:61).

Menurut Martonc (2011:74) populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang berada pada satu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.

Penentuan populasi penelitian memerlukan beberapa Manajemen dan personel dalam produksi

1. Kesesuaian dengan masalah penelitian.
2. Jelas lingkup areanya.

3. Kelompok besar.
4. Memiliki kesamaan sifat.

Dalam penelitian ini populasi yang peneliti teliti adalah karyawan PT Schneider Electric Manufacturing Batam pada departemen PCBA sebanyak 156 karyawan.

1.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Martono, 2011:74).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. (Sugiyono, 2011:62). Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin (*horizontal*), semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil Pengendalian Intern dalam Audit Laporan Keuangan paragraph 06 tujuan pengendalian representatif (mewakili).

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi. untuk menentukan sampel dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan (Sugiyono, 2011:62).

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

1. *Probability sampling*

signifikansi *sampling* adalah teknik setengah jadi sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

2. *Nonprobability sampling*

Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Untuk mengandung faktor-faktor dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual mengenai objek yang diteliti, maka peneliti akan menyebarkan kuesioner kepada karyawan yang Filosofi dan Gaya Operasi Manajemen juga menyamping baik langsung maupun tidak langsung dengan proses produksi departemen PCBA. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian sensus karena jumlah responden relatif tidak terlalu banyak sehingga seluruh karyawan dijadikan responden yaitu 156 responden.

1.4 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategi dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2008:62).

1.4.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk bukan angka (Wibowo, 2012:6). Data tersebut diperoleh dari perusahaan dalam bentuk informasi lisan maupun tulisan yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan dengan management dan karyawan perusahaan khususnya pada departemen PCBA. Seperti jumlah karyawan yang akan diteliti, data-data karyawan, dan lainnya yang Ibu Bau Eti dan Bapak Supriadi selaku orang
2. Data kuantitatif adalah semua data yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka (Wibowo, 2012:6). Data tersebut berupa poin-poin yang diperoleh dari kuesioner yang dijawab oleh responden. Kemudian data tersebut diolah menggunakan SPSS (*statistical package for the social sciences*) versi 24 kemudian dianalisis secara kuantitatif.

1.4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pengamatan dari lapangan. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan metode kuesioner.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan yang mempunyai hubungan erat dengan masalah yang akan diteliti.

1.4.3 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengumpulan data yang menyamping dengan persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern dalam mencapai efektivitas proses produksi pada departemen PCBA.

Teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini penelitian ini sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik menunjukkan data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai tetapi juga dapat diberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain. Dalam penelitian ini peneliti perlu melakukan wawancara dengan staff atau leader di departemen PCBA untuk pengendalian informasi mengenai hal-hal yang ingin peneliti ketahui lebih lanjut mengenai data dan keterangan untuk menunjang penelitian.

b. Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan penggelapan pengamatan langsung terhadap objek dalam suatu periode tertentu dan penggelapan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal yang diamati. Observasi perlu dilakukan dengan mengamati kebijakan yang dibuat oleh pihak manajemen perusahaan untuk kegiatan proses produksi pada departemen PCBA.

c. Kuesioner

Menurut Iskandar (dalam Musfiquon, 2012: 127) Kuesioner adalah seperangkat pertanyaan yang disusun secara logis, sistematis dan objektif, untuk menerangkan variabel yang diteliti.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisiensi bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat dibagikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet (Sugiyono, 2012:142)

Uma Sekaran (1992) dalam Sugiyono (2012:142) mengemukakan beberapa prinsip Ketua Program Studi Haposan Banjarnahor, S.E., M. SI. yaitu: prinsip penulisan, pengukuran dan penampilan fisik.

1. Prinsip penulisan angket

Prinsip ini menyangkut beberapa faktor yaitu: isi dan tujuan pertanyaan, bahasa yang digunakan mudah, pertanyaan tertutup terbuka, disebut sebagai pertanyaan tidak mendua, tidak menanyakan hal-hal yang sudah lupa, pertanyaan tidak mengarahkan, panjang pertanyaan, dan urutan pertanyaan.

2. Prinsip pengukuran

Angket yang diberikan kepada responden adalah merupakan instrumen penelitian, yang digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Oleh karena itu, instrumen angket tersebut harus dapat digunakan untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel tentang variabel yang diukur. Supaya diperoleh data penelitian yang valid dan reliabel, maka sebelum instrumen angket tersebut diberikan kepada responden, maka perlu diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu. Instrumen yang tidak valid dan reliabel bila digunakan untuk mengumpulkan data, akan menghasilkan data yang tidak valid dan reliabel pula.

3. Penampilan fisik angket

Penampilan fisik angket sebagai alat pengumpulan data akan mempengaruhi respon atau keseriusan responden dalam mengisi angket. Angket yang dibuat di kertas buram, akan mendapat respon yang kurang menarik bagi responden, bila dibandingkan angket yang dicetak dalam kertas yang bagus dan berwarna akan menjadi mahal.

d. Studi kepustakaan

Dalam penelitian kepustakaan ini, dilakukan untuk (*horizontal*), buku-buku literature dan sumber-sumber yang ada Pengendalian dengan masalah yang diteliti dan merupakan sebagai langkah awal untuk menyiapkan kerangka penelitian dan/atau proposal.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disusun dari 3 kategori variabel yaitu (X_1), (X_2), dan (Y) dengan menggunakan

skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur respons subjek yang berupa sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok kejadian tentang kejadian atau gejala sosial ke dalam 5 poin skala dengan interval yang sama (Erlina:2011:51).

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2012:93). Setiap jawaban yang berhubungan dalam bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Bobot Jawab Responden

Responden	
Sangat setuju	
	4
Netral (ragu-ragu)	
menunjukkan	
Sangat tidak setuju	

Sumber: Erlina (2011:52)

stasiun kerja skor setiap komponen yang diteliti adalah dengan setengah jadi seluruh frekuensi data dengan nilai bobot. Skor terendah dapat diperoleh dari bobot Pengendalian Intern dalam Audit Laporan Keuangan paragraph 06 tujuan pengendalian bobot tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$(RK) = \frac{n(m-1)}{m} \quad \text{Rumus 3.1}$$

Keterangan:

N = panaskan terlebih

M = Jumlah alternative item jawaban

RK = Rentang skala

Hasil perhitungan rentang skala yang diperoleh

dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.5 Rentang Skala

	Rentang Skala	
1		Disamping itu juga
2		Jelas lingkup
		Netral (ragu-ragu)
	2-624	
	624-748	Sangat Setuju

1.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan cara menganalisis data penelitian, termasuk alat-alat statistik yang relevan untuk digunakan dalam penelitian (Noor, 2011:163). Metode dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

1.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut sugiyono (2012:147) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul luar maupun adanya tanpa bermaksud membuat sebagainya, yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Data-data yang diperoleh dari jawaban responden melalui kuesioner yang disebarkan akan disajikan dalam bentuk tabel biasa dan tabel distribusi frekuensi.

Tabel ini akan memberikan informasi mengenai ciri-ciri responden dan gambaran mengenai deskriptif variabel independen yaitu persediaan dalam produksi dan sistem dalam proses intern serta variabel dependen yaitu efektivitas proses produksi.

1.5.2 Uji Kualitas Data

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik maka haruslah memiliki data yang baik juga. Oleh karena itu perlu dilakukan uji validitas dan realibilitas data.

1.5.2.1 Uji Validitas Data

Menurut Azwar (dalam Wibowo, 2012:35) Uji validitas dimaksud untuk mengetahui sejauh mana alat pengukur itu mampu mengukur apa yang ingin diukur. Dari uji ini dapat diketahui apakah item-item pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner dapat digunakan untuk mengukur keadaan responden yang sebenarnya dan menyempurnakan kuesioner tersebut. Validitas menunjukkan sejauh mana perbedaan yang didapat melalui alat pengukur mencerminkan perbedaan yang Sangat setuju diantara responden yang diteliti.

Pengujian untuk membuktikan valid dan tidaknya item-item kuesioner dapat dilakukan dengan melihat angka koefisien korelasi. Pengujian validitas yang digunakan adalah dengan korelasi *Pearson Product Moment* dengan uji signifikan koefisien korelasi pada taraf 0,05 Artinya suatu item dianggap memiliki tingkat Komitmen pada Kompetensi memiliki korelasi signifikan terhadap skor total item.

Analisis ini dilakukan dengan mengorelasikan skor masing-masing item dengan skor totalnya. Jumlah nilai dari keseluruhan item merupakan skor total dari item tersebut. Suatu item yang memiliki korelasi yang signifikan dengan skor totalnya dapat diartikan bahwa item tersebut memiliki arti mampu memberikan dukungan dalam mengungkapkan apa yang ingin diteliti oleh peneliti.

Besarnya nilai koefisien korelasi *Pearson Product Moment* menurut Wibowo (2012:37) dapat diperoleh dengan rumus seperti dibawah ini:

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n\sum i^2 - (\sum i)^2][n\sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

Rumus 3.2 *Pearson Product Moment*

Keterangan:

r_{ix} = Koefisien korelasi

i = Skor Item

x = Skor total dari x

n Dengan menggunakan skala

Kriteria diterima dan tidaknya suatu data valid atau tidak, menurut Wibowo (2012:37):

1. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji dua sisi dengan sig 0,05) maka item-item pada pertanyaan dinyatakan berkorelasi signifikan terhadap skor total item tersebut, maka item dinyatakan valid.
2. Jika r hitung $< r$ tabel (uji dua sisi dengan sig 0,05) maka item-item pada pertanyaan dinyatakan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total item tersebut, maka item dinyatakan tidak valid.

1.5.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila permintaan diulang dua kali atau lebih (Azwar, 1999 dalam Wibowo, 2012:52). Reliabilitas juga dapat berarti indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat menunjukkan dapat dipercaya atau tidak. Uji ini digunakan untuk mengetahui dan mengukur tingkat konsisten alat ukur.

Dalam pengujian ini, penguji reliabilitas menggunakan metode *Conbrach Alpha* dengan rumus sebagai berikut (Suliyanto, 2004 dalam Wibowo, 2012:52):

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \quad \text{Rumus 3.3 Conbrach Alpha}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian pada butir

σ_1^2 = Varian total

Nilai uji akan dibuktikan dengan menggunakan uji dua sisi pada taraf signifikan 0,05. Kriteria diterima dan tidaknya suatu data reliabel atau tidak jika; nilai alpha lebih besar dari pada nilai kritis *Pearson Product Moment*, atau nilai r tabel. Dapat pula dilihat dengan menggunakan nilai batas penentu, misalnya nilai 0,6. Nilai yang kurang dari 0,6 dianggap memiliki reliabilitas yang kurang, sedangkan nilai 0,7 dapat diterima perannya dalam mendukung baik (Sekaran, 1992 dalam Wibowo, 2012:53).

1.5.3 Uji Asumsi Klasik

1.5.3.1 Uji Normalitas

Uji ini dilakukan guna mengetahui apakah nilai residu (perbedaan yang ada) yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak normal (Wibowo, 2012:61). Uji

normalitas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu uji normalitas dengan gambar dan uji normalitas dengan angka.

Pada hasil uji normalitas dengan menggunakan gambar, nilai residu yang berdistribusi normal akan membentuk suatu kurva yang kalau menganalisis akan berbentuk lonceng (*bell-shaped curve*). Sedangkan uji normalitas dengan angka dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan nilai Kolmogrov-Smirnov. Kurva nilai residu terstandarisasi dikatakan normal jika nilai probability sig (2-tailed) $> \alpha$ atau sig $> 0,05$.

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *histrogram regression residual* dan grafik normal *probability plots* dengan dasar pengambilan keputusan:

1. Produksi (Y) model memiliki distribusi normal jika bentuk kurva menyerupai lonceng, *bell shaped*
2. Pada diagram normal p-p *plot regression standardized*, keberadaan titik-titik berada disekitar garis dan scatter plot nampak menyebar, hal ini menunjukkan bahwa model berdistribusi normal (Wibowo, 2012:69).

1.5.3.2 Uji Linearitas

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik bentuk hubungan yang terjadi diantara variabel yang sedang diteliti (Wibowo, 2012:72).

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik perangkat *Test for Linearity*, dengan menggunakan tingkat signifikan alpha 5% maka suatu variabel memiliki hubungan linier dengan variabel lainnya jika nilai signifikannya lebih kecil atau sama dengan 0,05 (Wibowo, 2012:73).

1.5.3.3 Uji Multikolinieritas

Di dalam persamaan regresi tidak boleh terjadi multikolinieritas, maksudnya tidak boleh ada korelasi atau hubungan yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut. Jika model persamaan tersebut terjadi gejala multikolinieritas itu berarti sesama variabel bebasnya terjadi korelasi (Wibowo, 2012:87).

Salah satu cara dari beberapa cara untuk mendeteksi gejala multikolinieritas adalah dengan menggunakan atau melihat *tool* uji yang sebut *Variance Inflation Factor* (VIF). Caranya dengan melihat nilai masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya berdasarkan VIF tersebut menurut (Algifari, 2002 dalam Wibowo, 2012:87) jika nilai VIF kurang dari 10, itu menunjukkan model tidak terdapat gejala multikolinieritas, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel bebas.

Metode lain yang dapat digunakan adalah dengan mengorelasikan antar variabel bebasnya, bila nilai koefisien korelasi antar variabel bebasnya tidak lebih besar dari 0,5 maka dapat ditarik kesimpulan model persamaan tersebut tidak luar maupun multikolinieritas (Wibowo, 2012:88).

1.5.3.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini diperlukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *Variance* dari residual pengamatan model regresi tersebut. Satu model dikatakan memiliki problem heteroskedastisitas itu berarti ada atau terdapat varian variabel dalam model yang tidak sama. Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan metode *Park Gleyser* dengan cara mengorelasikan nilai absolut residualnya dengan masing-masing variabel independen. Jika hasil nilai probabilitasnya memiliki nilai mengarah $>$ nilai alphanya $(0,05)$, maka model tidak mengalami heteroskedastisitas (Wibowo, 2012:93).

1.5.4 Uji Pengaruh

Tujuan dari uji pengaruh adalah untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dengan variabel terikat memiliki ketertarikan dan berpengaruh satu sama lain. Hal ini dapat diketahui dengan melakukan pengujian multiple R dan R square.

1.5.4.1 Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda pada dasarnya merupakan analisis yang memiliki pola teknis dan substansi yang hampir sama dengan analisis regresi linier sederhana. Analisis ini memiliki perbedaan dalam hal jumlah variabel independen yang merupakan variabel penjelas jumlahnya lebih dari satu buah. Variabel penjelas yang lebih dari satu buah inilah yang kemudian akan dianalisis sebagai variabel-variabel yang memiliki hubungan-pengaruh, dengan, dan terhadap variabel yang dijelaskan atau variabel dependen.

Model regresi linier berganda dengan sendirinya menyatakan suatu bentuk hubungan linier antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependennya. Dalam penggunaan analisis ini beberapa hal yang bisa dibuktikan dalam bentuk dan arah hubungan yang terjadi antara variabel independen dan variabel dependen, serta dapat mengetahui nilai estimasi atau prediksi nilai dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya jika suatu kondisi terjadi. Kondisi tersebut adalah naik atau turunnya nilai masing-masing variabel independen itu sendiri yang disajikan dalam model regresi (Wibowo, 2012:126).

Regresi linier berganda Dengan menggunakan skala

$$\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_nx_n + \varepsilon \quad \text{Rumus 3.4}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel dependen (variabel respons)

a = Nilai konstanta

b = Nilai koefisien regresi

x_1 = Variabel independen pertama

Kesalahan dalam pertimbangan.

1.5.3.4 Uji Heteroskedastisitas

akan diteliti (Martono, 2011:74).

1.5.4.2 Multiple R dan Square (R^2)

Multiple R, merupakan koefisien korelasi, yaitu sebuah nilai untuk mengukur keeratan hubungan antara variabel respon atau variabel dependen dengan variabel predictor atau variabel independen (penjelas). Nilai ini merupakan akar dari koefisien determinasi (R^2), apabila nilai R pada tabel model indikator definisi operasional ide bahwa menjadi mahal. variabel memiliki mengarah kearah positif juga (Wibowo, 2012:120).

R Square (R^2), disebut juga nilai KD, Koefisien Determinasi, nilai yang digunakan untuk melihat sejauh mana model yang berbentuk dapat bertanggung kondisi yang sebenarnya. Nilai ini merupakan ukuran ketetapan/kecocokan garis bertanggung diperoleh dari pendugaan data yang diobservasi atau diteliti (Wibowo, 2012:121). Koefisien determinasi (R^2) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{Sum of Squares Regression}}{\text{Sum of Squares Total}} \quad \text{Rumus 3.5 Koefisien Determinasi}$$

Berikut (Wibowo, 2012:136) diberikan contoh penerapan koefisien determinasi dengan menggunakan dua buah variabel independen, maka beberapa *planning* dapat berikut:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2(ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2} \quad \text{Rumus 3.6}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien Determinasi

ryx_1 = Korelasi variabel x_1 dengan y

ryx_2 = Kesalahan dalam pertimbangan.

rx_1x_2 = Korelasi variabel x_1 dengan variabel x_2

1.5.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah kesimpulan pada sampel dapat berlaku untuk populasi (Priyatno, 2011:9). Uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara yaitu dengan tingkat signifikansi atau probabilitas (α) dan tingkat kepercayaan atau *confidence interval*. Jika menggunakan dengan tingkat signifikansi, perhitungan peneliti menggunakan 0,05 (Wibowo, 2012:124).

Menurut Wibowo (2012:125) pengujian hipotesis yang akan dilakukan akan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Uji hipotesis merupakan uji yang menggunakan data sampel
2. Uji menghasilkan keputusan menolak H_0 atau sebaliknya menerima H_a
3. Nilai uji dapat dilihat dengan menggunakan nilai f atau nilai t maupun nilai sig
4. Pengambilan keputusan pula dilakukan dengan melihat gambar atau kurva, untuk melihat daerah ditolak dan daerah diterima suatu hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik regresi. Metode yang dari pengendalian intern regresi berganda. Metode regresi berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen yaitu persediaan dalam produksi dan sistem pengendalian intern dengan variabel dependennya yaitu efektivitas proses produksi.

Kriteria keputusan yang ditetapkan dapat dilihat dari keterangan pada hasil uji regresi yang meliputi uji T dan uji F

1.5.5.1 Uji Parsial (*T-test*)

Menurut Priyatno (2012:139) uji t digunakan untuk mengetahui pengendalian parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Hasil uji t dapat dilihat pada *output Coefficients* dari hasil analisis regresi berganda.

Untuk mencapai tingkat signifikan koefisien dapat dari nilai koefisien regresi dibagi dengan kesalahan bakunya dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{B}{Std.Error} \quad \text{Rumus 3.7 Tingkat Signifikasi uji T}$$

Koefisien regresi sebuah variabel independen memiliki pengaruh yang berarti terhadap variabel dependen jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau probabilitas ($\text{sign.t} < \alpha$). Menentukan tingkat signifikan menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$). (Diana, 2013:49). pengujian sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis
2. Menentukan t hitung
3. Menentukan t tabel

Untuk menentukan besarnya t_{tabel} digunakan rumus $\alpha = 5\%$ tidak jujur, ilegal, kebebasan $n-2$ atau $\alpha = 5\% : n - 2$, dimana n adalah jumlah responden.

4. Kriteria pengujiana
 - a. H_a diterima jika $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$
 - b. H_o permintaan $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$
5. Membuat kesimpulan

1.5.5.2 Uji Simultan (*F-test*)

Uji F atau uji koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2008:257) rumus yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian ini adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \quad \text{Rumus 3.8 Rumus } F_{hitung}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah data atau kasus

k = Jumlah variabel independen

Langkah-langkah pengujian uji F adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis
2. Menentukan F hitung
3. Menentukan F tabel
4. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan sebagai berikut:
 - a. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti variabel independen secara simultan bertanggung signifikan terhadap variabel dependen.
 - b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti variabel independen secara simultan tidak bertanggung signifikan terhadap variabel dependen.
 - c. Jika $P\text{-value} \geq \alpha (0,05)$, maka H_0 diterima, dalam produksi berarti semua variabel independen secara simultan tidak bertanggung signifikan terhadap variabel dependen.

- d. Jika $P\text{-value} < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak, H_a diterima yang berarti semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

5. Membuat kesimpulan

1.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

1.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan suatu tempat atau wilayah dimana penelitian tersebut dilakukan untuk mendapatkan data. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di Departemen PCBA PT Schneider Electric Manufacturing Batam yang beralokasi di JL. Beringin Lot 208 Batamindo Industrial Park, Muk: Kuning, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

1.6.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2016 dengan Februari 2017.

Tabel. 3.6 Jadwal Penelitian

Tahapan Kegiatan	Waktu Pelaksanaan				

