

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Menurut (Putra, 2013,p.168) Desain penelitian merupakan rancangan lengkap dan rinci tentang pelaksanaan penelitian mulai dari perencanaan,pengumpulan dan analisis data, sampai pembuatan kesimpulan, penulisan laporan lengkap dan final, serta sosialisasi atau desiminasi hasil penelitian.

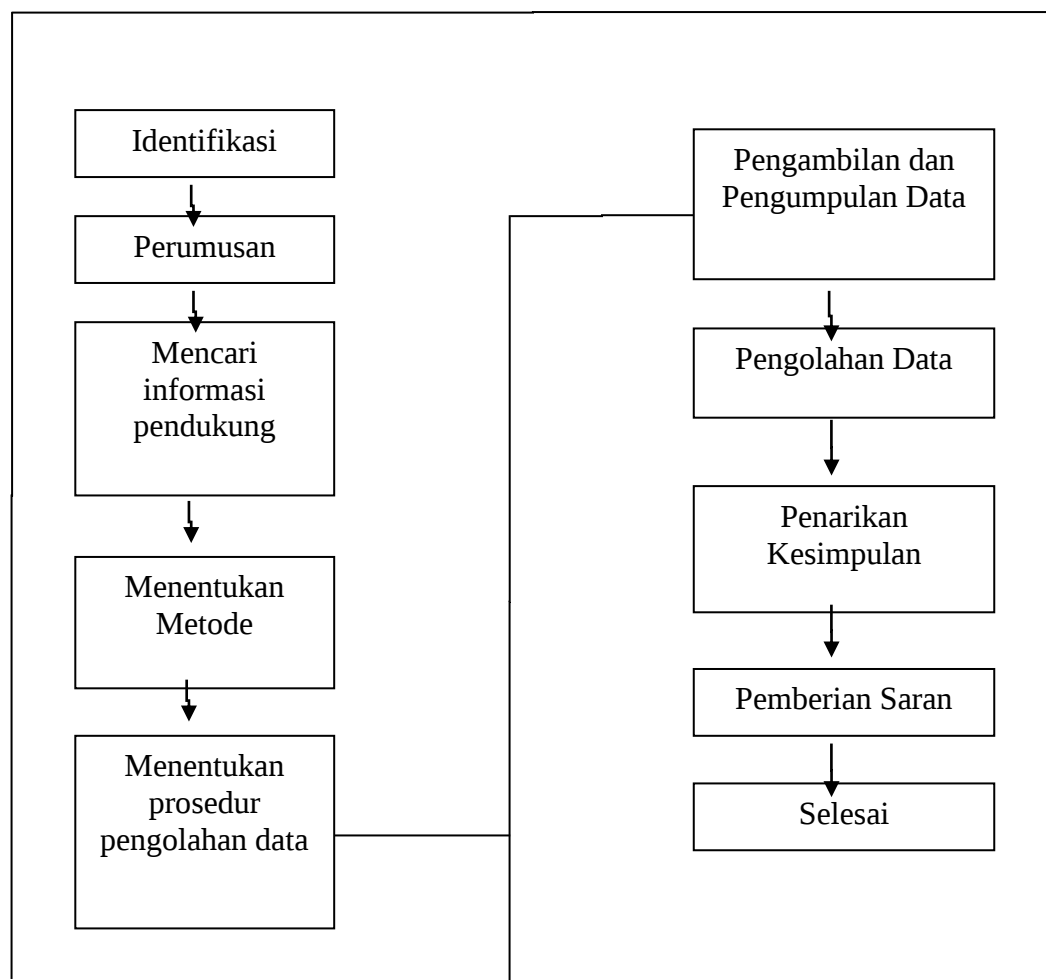
Penelitian Deskriptif (*deskriptive research*) bertujuan memberikan gambaran tentang detail-detail spesifik dari sebuah situasi,lingkungan sosial, atau hubungan.(Efferin, Darmadji, & Tan, 2008,p.12)

Desain deskriptif adalah jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan sejelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap proyek yang diteliti. Pada umumnya penelitian deskriptif menggunakan survei sebagai metode pengumpulan data. Metode pengumpulan data melalui survei mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Informasi diperoleh dari sekumpulan orang
2. Informasi yang diperoleh dari sekumpulan orang tersebut merupakan sample
3. Informasi diperoleh melalui bertanya dengan beberapa pernyataan.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini metode deskriptif adalah suatu metode penelitian untuk menganalisis atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang

berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2014,p.147) menjelaskan keadaan yang ada di PT Harapan Jaya Sentosa berdasarkan data dan fakta yang dikumpulkan kemudian disusun secara sistematis yang selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan.



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Menurut (Umar, 2010:5–6) Beberapa Pendapat para ahli tentang arti Desain Penelitian (*research design*) yaitu :

1. Desain penelitian merupakan suatu cetak biru (blue print) dalam hal bagaimana data dikumpulkan, diukur, dan dianalisis. Dalam desain ini peneliti dapat mengkaji alokasi sumber daya yang dibutuhkan.
2. Desain penelitian merupakan suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antarvariabel secara komprehensif, sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan riset.

Desain deskriptif adalah jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan se jelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap proyek yang diteliti. Pada umumnya penelitian deskriptif menggunakan survei sebagai metode pengumpulan data. Metode pengumpulan data melalui survei mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Informasi diperoleh dari sekumpulan orang
2. Informasi yang diperoleh dari sekumpulan orang tersebut merupakan sample
3. Informasi diperoleh melalui bertanya dengan beberapa pernyataan.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan keadaan yang ada di PT Harapan Jaya Sentosa Batam berdasarkan data dan fakta yang dikumpulkan kemudian disusun secara sistematis yang selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini metode deskriptif adalah suatu metode penelitian untuk menganalisis atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2014,p.147) menjelaskan keadaan yang ada di PT Harapan Jaya Sentosa Batam berdasarkan data dan fakta yang dikumpulkan kemudian disusun secara sistematis yang selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan.

3.2 Operasional variabel

Operasional variabel merupakan proses penguraian variabel peneliti ke dalam sub variabel, indikator dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila berdasarkan konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor.

3.2.1 Variabel dependen/variabel terikat (Y)

Variabel dependen menurut (Sugiyono, 2014,p39) sering disebut juga variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut juga sebagai variabel terikat. Maka variabel dependen dalam penelitian adalah Efektivitas pengelolaan persediaan bahan baku. Indikator dari variabel ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Operasional variabel efektivitas pengelolaan persediaan bahan baku

Variabel	Indikator	Pernyataan	Skala
Efektivitas pengelolaan persediaan bahan baku (Y)	Efektivitas sistem pencatatan bahan baku	Persediaan dikelola oleh staf sesuai dengan yang diinginkan manajemen	Likert
		Sistem pencatatan (Scan) barang sudah dilakukan dengan baik	Likert
	Efektivitas pengelolaan waktu	Time keeping produksi telah dilakukan tepat waktu karena proses pengantaran barang ke line produksi yang efektif	Likert
		Waktu pengiriman barang dari pusat ke gudang tidak memakan waktu yang lama	Likert
	Efektivitas pemeriksaan fisik bahan baku	Dengan selalu melakukan pemeriksaan fisik barang (part number & kuantiti) mengurangi terjadi kesalahan tempat pada persediaan dan line produksi sehingga pengelolaan efektif	Likert
	Efektivitas Kinerja Auditor	Auditor internal melaksanakan tugas nya tepat sasaran dengan mengawasi kegiatan pengendalian intern perusahaan	Likert
		Pengawasan yang dilakukan oleh tim auditor dapat meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan persediaan bahan baku	Likert
	Efektivitas pembelian bahan baku	Dengan melakukan pengorderan bahan baku sesuai prosedur mengurangi terjadinya kesalahan dalam penghitungan barang	Likert

Sumber : (Hadiguna, 2009)

3.2.2 Pengendalian persediaan bahan baku (X1)

Pengendalian persediaan bahan baku yang dimaksud disini adalah pengendalian manajemen perusahaan dalam pengendalian bahan baku perusahaan yang berguna untuk kelangsungan dan kelancaran proses produksi perusahaan.

Indikator dari variabel ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2. Operasional variabel pengendalian persediaan bahan baku

Variabel	Indikator	Pernyataan
Pengendalian Persediaan Bahan Baku (X1)	Pencatatan Bahan Baku	Setiap transaksi persediaan bahan baku yang masuk dan keluar digudang dilakukan pencatatan
	Penerimaan Bahan Baku	Penerimaan bahan baku dari supplier atau gudang pusat sudah tepat waktu
		Dalam penerimaan terlebih dahulu menyesuaikan dengan formulir pembelian /pengorderan barang
	Pembelian Bahan baku	Pengorderan oleh buyer selalu dilakukan tepat waktu sehingga tidak pernah terjadi shortage material
		Pengorderan barang dari bagian produksi ke gudang dan proses pengantaran barang dari ware house ke bagian produksi sudah dilakukan tepat waktu dan sesuai prosedur
	Penyimpanan Bahan Baku	Perusahaan menyediakan fasilitas untuk menyimpan persediaan
	Pemeriksaan Fisik	karyawan selalu melakukan cek material (part number & kuantitas) sebelum meletakkan ke line produksi
	Pemakaian Bahan Baku	Persediaan bahan baku selalu tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan produksi

Sumber : (Kumat, 2010)

3.2.3 Audit operasional (X2)

Audit operasional yang dimaksud adalah audit terhadap kinerja karyawan yang melakukan pengendalian tersebut dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku. Adakalanya dalam melakukan pengendalian internal karyawan melakukan kesalahan yang bisa jadi disengaja bisa juga tidak. Kemudian jika sudah dilakukan audit atas kinerja karyawan tersebut akan terlihat kekurangannya dimana. Indikator dari variabel ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3. Operasional variabel audit operasional

Variabel	Indikator	Pernyataan	Skala
Audit Operasional X2	Audit atas pengendalian internal manajemen	Manajemen melakukan audit atas pengendalian internal perusahaan	Likert
		Pengawasan terhadap pengendalian intern yang dilakukan membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya	Likert
	Audit atas kinerja karyawan	Manajemen bertanggung jawab dalam mempengaruhi etika dan integrasi karyawan dalam perusahaan	Likert
		Manajemen selalu mengawasi dan mengaudit kinerja karyawan	Likert
	Pengawasan dan bimbingan dalam perusahaan	Tim audit mengawasi kondisi persediaan bahan baku yang dikelola oleh manajemen persediaan	Likert
		Tim audit mengevaluasi kecermatan dan keberhasilan dari sistem pengendalian internal perusahaan dalam pelaksanaan tugasnya.	Likert
	Pengawasan manajemen	Dengan adanya pengawasan manajemen yang sangat baik mendukung pengelolaan persediaan yang masuk ke proses produksi	Likert
	Pengamatan Langsung	Manajemen audit melakukan observasi langsung terhadap proses produksi	Likert

Sumber : (Tunggal, 2015)

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri dari atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2014,p.215).

Menurut (Efferin et al., 2008,p.73) Populasi merupakan batas dari suatu obyek penelitian dan sekaligus merupakan batas bagi proses induksi (*generalisasi*) dari hasil penelitian yang bersangkutan.

Menurut (Indrawati, 2015,p.164) populasi adalah keseluruhan kelompok orang, kejadian, benda-benda yang menarik peneliti untuk ditelaah.

Populasi pada peneltian ini adalah karyawan yang mengelola persediaan bahan baku dan tim audit operasional mulai dari level staff teratas hingga karyawan level bawah (*water spider*) pada PT Harapan Jaya Sentosa Batam. jumlah karyawan yaitu 160 orang

3.3.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2014,p.81) sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Kesimpulannya yang didapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili).

Menurut (Indrawati, 2015,p164) sampel adalah anggota-anggota populasi yang terpilih untuk dilibatkan dalam penelitian, baik untuk diamati,din=beri perlakuan,maupun dimintai pendapat tentang yang sedang diteliti.

Sampel adalah bagian dari populasi (elemen) yang memenuhi syarat untuk dijadikan sebagai obyek penelitian.(Efferin et al., 2008,p74)

Sampel pada peneltian ini berjumlah 115 karyawan yang mengelola persediaan bahan baku dan tim audit operasional mulai dari level staff teratas hingga karyawan level bawah (*water spider*) pada PT Harapan Jaya Sentosa Batam.

3.3.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel adalah Teknik Sampling untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2014,p.81). Pengambilan sampel ini dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Salah satu cara pengambilan sampel menurut (Sugiyono, 2014,p.82–83) adalah sebagai berikut:

1. *Probality Sampilng*

Probality sampling adalah teknik sampling untuk memberikan peluang yang sama pada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Teknik ini meliputi *simple random sampilng*, *proportionate stratified random samping*, *disproportionate stratified random samping*, *cluster sampilng*.

a. *Simple Random Sampling*

b. *Proportionate Stratified Random Sampling*

c. *Disproportionate Stratified Random Sampling*

d. *Cluster sampling*

Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan sampel acak sederhana (*sample random sampling*) dimana sampel ini diambil secara acak, tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi, tiap elemen populasi memiliki peluang yang sama dan diketahui untuk terpilih sebagai subjek. Penentuan jumlah dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin oleh (Umar, 2010, p. 69) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Rumus 3.1. Slovin

Dimana:

n = Jumlah sample

N = Jumlah populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolerir atau diinginkan.

dengan nilai e= 5% maka sampel yang didapat adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{160}{1 + (160 * 0.05^2)}$$

$$= 114,28571 \text{ (dibulatkan 115)}$$

Setelah dihitung dengan menggunakan slovin sampel yang diperoleh sebesar 114,28 maka di bulatkan menjadi 115 responden.

3.4 Teknik dan alat pengumpulan data

Data merupakan salah satu komponen riset, artinya tanpa data tidak akan ada riset. Data yang akan dipakai dalam riset haruslah benar, karena data yang salah akan menghasilkan informasi yang salah. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara tergantung pada instrumen yang digunakan dan sumber datanya. Data dari suatu penelitian diperoleh dari bermacam-macam sumber, namun dapat dikelompokkan kedalam dua sumber utama yaitu sumber sekunder dan sumber primer. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

3.4.1 Teknik pengumpulan data

3.4.1.1 Teknik wawancara

Dari teknik Wawancara tersebut, peneliti dapat bertanya langsung dengan para pekerja yang ada di perusahaan PT Harapan Jaya Sentosa. Dengan bertanya langsung pada saat penelitian akan memperoleh data dan fakta yang memiliki hubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.

Wawancara adalah sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responde sedikit/kecil(Sugiyono, 2014,p.137).

Menurut (Efferin et al., 2008,p.316) Wawancara ditujukan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan pengalaman, pemikiran, perilaku, percakapan, perasaan, dan persepsi dari seorang pelaku sebagai responden.

Wawancara merupakan suatu metode yang biasa dilakukan para analisis pekerjaan untuk memperoleh informasi secara langsung dari responden.(Bangun, 2012)

Menurut (Suharsaputra, 2012,p.213) wawancara adalah metode pengumpulan data melalui wawancara dalam penelitian kualitatif umumnya dimaksudkan untuk mendalami dan lebih mendalami suatu kejadian dan atau kegiatan subjek penelitian.

Wawancara adalah sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responde sedikit/kecil (Sugiyono, 2014,p.137).

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur (Sugiyono, 2014,p.138–140)

1. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaa tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama, asan pengumpul data mencatatnya.

2. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Wawancara tidak terstruktur atau terbuka, sering digunakan dalam penelitian yang lebih

3.4.1.2 Teknik observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner.(Sugiyono, 2014,p.145). Teknik pengumpulan data digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Menurut (Suharsaputra, 2012,p.209) Observasi berarti memperhatikan dengan penuh perhatian seseorang atau sesuatu, memperhatikan dengan penuh perhatian berarti mengamati apa yang terjadi.

Observasi adalah kegiatan dimana peneliti melibatkan dirinya secara langsung pada situasi yang diteliti dan secara sistematis mengamati berbagai dimensi yang ada termasuk interaksi, hubungan, tindakan, kejadian.(Efferin et al., 2008,p.327)

3.4.1.3 Teknik dokumentasi

Menurut (Suharsaputra, 2012,p.205) Dokumentasi dimaksudkan untuk menambah atau memperkuat apa yang terjadi, dan sebagai bahan untuk

melakukan komparasi dengan hasil wawancara, sejauh ada dokumentasi yang bisa diperoleh dilapangan.

Menurut (Putra, 2013,p.174) Dokumen merupakan suatu cara untuk melengkapi data berdasarkan bahan-bahan tertulis,foto,maupun film yang sudah ada sebelum peneliti berada dalam latar penelitian,termasuk yang dibuat atau diproduksi selama penelitian berlangsung.

Semua dokumen dalam beragam bentuknya dapat memberikan informasi berupa'rekam jejak' dari masa lalu yang terkait dengan fokus penelitian.

Penelitian Dokumentasi sebaiknya:

1. Menentukan Dokumen apa saja yang mesti dikumpulkan,termasuk foto-foto,film,dan vidio,serta rekaman suara.
2. Menetapkan tata cara analisis,karena analisis dokumen sangat beragam jenisnya.

3.4.1.4 Teknik kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya(Sugiyono, 2014,p.142). Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melauli pos atau internet.

Menurut (Suharsaputra, 2012,p.97) Kuesioner meliputi berbagai instrumen dimana subjek menanggapi untuk menulis pertanyaan untuk mendapatkan reaksi, kepercayaan dan sikap.

Dari teknik pengumpulan data tersebut, peneliti menggunakan teknik kuesioner dengan skala likert. Dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian. Kuesioner berisi daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden untuk diisi. Dengan demikian, penelitian akan memperoleh data dan fakta yang bersifat teoritis yang memiliki hubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.

Skala likert digunakan untuk mengukur respon subyek kedalam lima poin atau tujuh poin skala dengan interval yang sama. Interval sendiri merupakan kisaran jawaban responden yang diperoleh melalui selisih nilai maksimal dengan minimum dibandingkan dengan jumlah kelas.

Tabel 3.4. Skala Likert pada teknik pengumpulan data

Skala Likert	Kode	Skor
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat tidak setuju	STS	1

3.4.2 Alat pengumpulan data

Metode pengumpulan data disini menggunakan metode primer dan sekunder, dimana data primer dikumpulkan berdasarkan jawaban responden dengan menggunakan kuesioner, wawancara serta observasi, sementara data sekunder didapat dari studi perpustakaan dan studi dokumen yakni pengumpulan data berdasarkan pada buku-buku literatur dan jurnal. Pernyataan pada angket seperti yang telah dipaparkan bahwa kuesioner itu, merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2010,p.199). Pernyataan pada angket berpedoman pada indikator-indikator variabel, pengerjaannya dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan. Setiap butir pertanyaan disertai lima jawaban dengan menggunakan skala skor nilai.

Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden, untuk mencari hasil maksimal tentang pengaruh sistem informasi pembelian dan gaya kepemimpinan terhadap kelancaran proses produksi. Metode angket yang digunakan adalah metode angket tertutup, dimana responden tidak diberi kesempatan menjawab dengan kata-kata sendiri. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner skala likert dimana setiap jawaban tidak hanya sekedar “setuju” dan “tidak setuju” saja melainkan dibuat dengan lebih banyak kemungkinan jawaban.

(Ghozali, 2016,p.1–6) menjelaskan ada 4 skala pengukuran:

1. Skala Nominal, merupakan skala pengukuran yang menyatakan kategori, atau kelompok dari suatu subyek misalkan variabel jenis kelamin, responden dapat dikelompokkan kedalam dua kategori laki-laki dan perempuan.
2. Skala Ordinal, skala ini tidak hanya mengkategorikan variabel kedalam kelompok, tetapi juga melakukan ranking terhadap kategori.

3. Skala Interval, skala ini menanyakan responden untuk melakukan ranking preferensi terhadap merek, mereka juga diminta untuk memberikan nilai (*rate*) terhadap preferensi merek sesuai dengan skala penilaian.
4. Skala Rasio, skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat diubah.

3.5 Metode analisis data

Menurut (Sugiyono, 2014,p.147) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang akan diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, maka perlu menggunakan analisis data. Analisis ini berkaitan dengan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan pengujian hipotesis yang diajukan. Bentuk hipotesis yang diajukan akan menentukan teknis mana yang digunakan. Analisis data yang di gunakan untuk menjawab kemungkinan-kemungkinan yang terjadi dalam penelitian ini, analisis ini menggunakan komputer dan aplikasi/program statistik yaitu program SPSS (*Statistical Package For the Social Sciences*) versi 23. Data yang terkumpul akan diuji dan dianalisa untuk memberikan gambaran masing-masing variabel dalam penelitian ini.

3.5.1 Analisis deskriptif

Menurut (Umar, 2010,p.150) Analisis Deskriptif adalah data yang berhasil dikumpulkan dan lolos ujiselanjutnya akan dianalisis.Hasil dari proses analisis selanjutnya dipakai untuk dibahas lebih lanjut.

Statistik deskriptif adalah stastika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2014,p.147). Analisis statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil.

Uji statistik deskriptif ini bertujuan untuk menyajikan informasi seperti rata-rata, minimum, maksimum dan lainnya. Suatu obyek mempunyai ciri atau sifat. Jika kita mengukur suatu obyek, yang sebenarnya bukan lah obyek tersebut, bukan pula sifatnya tetapi yang diukur adalah indikan dari sifat tersebut. Indikan maksudnya adalah sesuatu yang menunjukan pada sesuatu yang lain. Angka diberikan kepada indikan dari sifat pelaku. Kemudian mengadakan pengamatan terhadap indikan-indikan, angka-angka disubsitusikan dengan indikan,dan kemudian dianalisis secara statistik. Terdapat 4 jenis skala pengukuran dalam penelitian, yaitu skala nominal, ordinal, interval dan ratio.

Disamping keempat skala pengukuran di atas, ada skala-skala lain yang sering digunakan dalam riset kuantitatif. Skala tersebut di ciptakan untuk mengukur sikap sehingga skala dalam kelompok ini dikenal skala pengukuran sikap.

Untuk menilai tanggapan responden maka penulis menggunakan skala Likert dalam (Sugiyono, 2014,p.93), digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah di tetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Bobot jawaban responden diberi nilai rinci sebagai berikut:

Tabel 3.5. Skala penelitian

Nomor	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-Ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2014,p.93)

Perhitungan skor stiap hari komponen yang diteliti adalah dengan mengendalikan seluruh frekuensi data dengan nilai bobot. Skor terendah dapat diperoleh dari bobot terendah dikali dengan jumlah sampel, sedangkan skor tertinggi dapat diperoleh dari bobot tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$(RK) = \frac{n(m-1)}{m}$$

Rumus 3.2. Rentang Skala

Keterangan:

N = Sumpah Sampel

M = Jumlah alternative item jawaban

RK = Rentang skala

Berdasarkan rumus tersebut, maka diperoleh jumlah rentang skala sebagai berikut:

$$Rk = \frac{115 (5 - 1)}{5}$$

$$Rk = 92$$

Hasil perhitungan rentang skala yang diperoleh selanjutnya dibuat dalam bentuk tabel dibawah:

Tabel 3.6. Rentang skala penelitian

No	Rentang Skala	Kriteria
1	115 – 207	Sangat Tidak Bermanfaat/Sangat Tidak Positif/ Sangat Tidak Lancar
2	207 – 299	Tidak Bermanfaat/Tidak Positif/Tidak Lancar
3	299 – 391	Cukup Bermanfaat/Cukup Positif/Cukup Lancar
4	391 – 483	Bermanfaat/positif/lancer
5	483 – 575	Sangat Bermanfaat/Sangat Positif/Sangat Lancar

Sumber: Data diolah sendiri

3.5.2 Uji kualitas data

Perencanaan yang mutlak diperlukan untuk mendapatkan kualitas hasil penelitian yang baik, rangkaian penelitian yang dilakukan harus baik, serta alat-alat penelitian seperti daftar pertanyaan (kuisisioner) yang digunakan juga dalam kondisi yang baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji validitas dan realibilitas data.

Valid artinya data-data yang diperoleh dengan penggunaan instrument dapat menjawab tujuan penelitian. Reliable artinya konsisten atau stabil. Agar data yang diperoleh valid dan reliable maka dilakukan uji realibilitas.

3.5.3 Uji validitas data

Validitas adalah untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner, kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2016,p.52). Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item lokal (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak.

Menurut (Umar, 2010,p.61) Uji Validitas data berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner yang harus dibuang /diganti karena dianggap tidak relevan .Pada program SPSS teknik pengujian yang sering digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *bivariate pearson* (*produk momen pearson*) Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkapkan apa yang ingin diungkap. Koefisien korelasi item-total dengan *Bivariate Pearson* dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Rumus 3.3. *Pearson product moment*

Keterangan :

r_{ix} = Koefisien korelasi item-total (*bivariate pearson*)

i = Skor item

x = skor total

n = Banyaknya subjek

Untuk mengetahui nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (df)=n-2 dengan signifikan untuk $\alpha = 5\%$ atau 0,05. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikan 0.05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0.05) maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

3.5.4 Uji reliabilitas data

Menurut (Umar, 2010,p.63) Uji Reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini keeisioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama.Dengan kata lain, kueisioner harus konsisten.

Menurut (Duwi Priyatno, 2012,p.120) Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajegan atau konsistensi alat ukur yang biasanya menggunakan kuesioner (maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali)

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner. Yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliable atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Ada beberapa metode pengujian reliabilitas, diantaranya *Repeated Measure* atau pengukuran ulang, *One Shot* atau pengukuran sekali saja. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur realibilitas dengan uji statistic Cronbach Alpha (Ghozali, 2016,p.47).

Rumus reliabilitas dengan metode Alpha adalah:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_b^2}{S_1^2} \right]$$

Rumus 3.4. Reabilitas dengan metode alpha

Keterangan:

r_{11} = Realibilitas Instrumen

k = Banyaknya Butir Pertanyaan

$\sum s_b^2$ = Jumlah Varian Butir

S_1^2 = Varian Total

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel yang di uji. Apakah nilai *Cronbach's Coefficient Alpha* lebih kecil dari 0,6 maka jawaban dari responden pada kuesioner sebagai alat pengukuran kurang baik, sebaliknya jika nilai *Cronbach's Coefficient Alpha* 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah lebih baik.

3.5.5 Uji asumsi klasik

Menurut (Ghozali, 2016,p.103) uji asumsi klasik terdiri dari uji multikoloniartitas, uji nomalisasi, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji linearitas.

3.5.5.1 Uji multikolinaritas

Uji Multikolinearitas adalah keadaan dimana mode pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antarvariabel independen.(Priyatno, 2010,p.151)

Uji Multikolinieritas untuk mengetahui kuat hubungan di antara variabel-variabel penyebab-penyebab (independen).Jika terjadi hubungan yang kuat, maka perlu upaya untuk menguranginya hingga menjadi lemah.jika tidak berhasil, salah satu variabel independen tersebut harus dikeluarkan dari penelitian karena dianggap tumpang tindih/mirip dengan salah satu variabel bebas lainnya.(Umar, 2010,p.149)

Bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorealsi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal.(Ghozali, 2016,p.103).

Multikolonieritas dapat juga dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, serta varian inflation factor (VIF). Tolerance mengukur variabilitas variabel terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$).

3.5.5.2 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Ghozali, 2016,p.134) heteroskedastisitas adalah bertujuan menguji apakah terjadi ketidaksamaan variance dari residual atau pengamatan kepengamatan yang lain. Jika variabel dari residual satu pengamatan kepengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas.

Menurut (Indrawati, 2015,p.191) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

3.5.5.3 Uji Normalitas

Menurut (Umar, 2010:149) Uji Normalitas untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Jika berdistribusi normal, maka metode statistika yang digunakan adalah statistik parametrik, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal akan menggunakan statistik nonparametrik.

Menurut (Ghozali, 2016,p.154) Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil.

Pada prinsipnya normalitas data dideteksi dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik atau histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Apabila data menyebar jauh disekitar garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

3.5.6 Uji Pengaruh

Tujuan dari uji pengaruh adalah untuk mengetahui antara variabel bebas dengan variabel terikat memiliki keterkaitan dan pengaruh satu sama lain. Hal ini dapat di ketahui dengan melakukan pengujian multiple R dan R Square.

3.5.6.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negative (Dwi Priyatno, 2010,p.127).

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

Rumus 3.5. Regresi linier

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

$b_1, b_2, \dots, b_n$ = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

3.5.6.2 Analisis Korelasi Ganda (R)

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Nilai R berkisar antara 0 sampai dengan 1, nilai semakin mendekati 1 berarti hubungan yang terjadi semakin kuat, sebaliknya nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah (Dwi Priyatno, 2010, p.65).

Rumus korelasi ganda dengan dua variabel independen adalah:

$$R_{y.x_1x_2} = \frac{\sqrt{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2.(ryx_1).(ryx_2).(rx_1x_2)}}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Rumus 3.6.
Korelasi Ganda (R)

Keterangan:

$R_{y.x_1x_2}$ = Korelasi variabel x_1 dengan x_2 secara bersama-sama dengan harga saham

ryx_1 = Korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara x_1 dengan Y

ryx_2 = Korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara x_2 dengan Y

rx_1x_2 = Korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara x_1 dengan x_2

Pedoman untuk memberikan nilai hubungan interpretasi koefisien korelasi menurut Sugiyono dalam (Dwi Priyatno, 2010, p. 65) sebagai berikut:

Tabel 3.7. Tabel interpretasi

Interval	Interpretasi
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0.60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Data diolah sendiri

3.5.6.3 Analisis Determinasi (R^2)

Analisis determinasi digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikit pun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikit pun variasi variabel dependen. Sebaliknya R^2 sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen (Priyatno, 2010, p.66).

Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independent adalah:

$$R^2 = \frac{(ry_{x_1})^2 + (ry_{x_2})^2 - 2.(ry_{x_1}).(ry_{x_2}).(rx_1 x_2)}{1 - (rx_1 x_2)^2}$$

Rumus 3.7.*Koefisien Determinasi (R^2)*

Keterangan:

 R^2 = Koefisien determinasi r_{yx_1} = Korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara x_1 dengan Y r_{yx_2} = Korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara x_2 dengan Y $r_{x_1x_2}$ = Korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara x_1 dengan x_2 **3.5.6.4 Uji koefisien regresi secara parsial (Uji t)**

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Rumus t hitung pada analisis regresi menurut Priyatno (Priyatno, 2010,p.68), adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Rumus 3.8. Uji t

Keterangan:

 b_i = koefisien regresi variabel i S_{b_i} = Standar error variabel i

Hasil uji t dapat dilihat pada output *Coefficients* dari hasil analisis regresi linier berganda di atas.

Langkah-langkah uji t sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis

Ho: Secara parsial tidak ada pengaruh antara pengendalian persediaan bahan baku dan audit operasional dengan efektivitas pengelolaan bahan baku.

Ha: Secara parsial tidak ada pengaruh antara pengendalian persediaan bahan baku dan audit operasional terhadap efektivitas pengelolaan bahan baku.

2. Menentukan tingkat signifikan

Tingkat signifikan menggunakan 0,005 ($\alpha = 5\%$)

3. Menentukan t hitung

4. Menentukan t tabel

Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n - k - 1$ (n adalah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).

5. Kriteria pengujian

1. Ho diterima jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

2. Ho ditolak jika $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

6. Membandingkan t hitung dengan t tabel

7. Menarik kesimpulan

3.5.6.5 Uji koefisien regresi secara bersama-sama (UJI F)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap

variabel dependen (Y). Menurut (Dwi Priyatno, 2010:137) untuk mencari F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Rumus 3.9. Uji F

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Hasil uji F dapat dilihat pada *output ANOVA* dari hasil analisis regresi linear berganda diatas. Tahap-tahap untuk melakukan uji F, adalah:

1. Merumuskan Hipotesis

Ho: Tidak ada pengaruh antara pengendalian persediaan bahan baku dan audit operasional secara bersama-sama terhadap efektivitas pengelolaan bahan baku.

Ha: Ada pengaruh antara pengendalian persediaan bahan baku dan audit operasional secara bersama-sama efektivitas pengelolaan bahan baku.

Menentukan tingkat signifikan. Tingkat signifikan menggunakan 0,005($\alpha = 5\%$).

2. Menentukan F hitung

3. Menentukan F tabel

Dengan menggunakan tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$, df 1 (jumlah variabel-1) atau $3-1=2$, dan df 2 ($n-k-1$) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).

4. Kriteria pengujian

1. H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$
2. H_0 ditolak bila $F_{hitung} > F_{tabel}$
5. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}
6. Menarik kesimpulan

3.6 Lokasi dan jadwal penelitian

3.6.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian adalah lokasi atau tempat dimana penelitian serta memproses dan mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk kepentingan penelitian. Lokasi penelitian ini adalah PT Harapan Jaya Sentosa Batam yang beralamat Jl. Jendral Ahmad Yani, Komplek Panbil Plaza Lantai 4, Muka Kuning, Batam-Indonesia. Alasan pemilihan lokasi penelitian di PT Harapan Jaya Sentosa Batam karena penulis mencoba mengurai masalah yang terjadi dalam pengendalian persediaan bahan baku nya dan melihat keefektifan pengelolaannya.

3.6.2 Jadwal penelitian

Berikut ini adalah jadwal waktu penelitian yang telah peneliti lakukan sejak Oktober 2017 sampai Januari 2018.

Tabel 3.8. Jadwal penelitian

