

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Suatu penelitian tidak akan lepas dari variabel penelitian karena variabel penelitian berkenaan dengan objek yang nantinya akan diteliti. Adapun pengertian dari objek penelitian sebagaimana dinyatakan oleh Sugiyono (2011:13) sebagai sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, *valid*, dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu).

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa objek penelitian merupakan sasaran ilmiah yang bertujuan untuk mendapatkan suatu data sehingga dapat diolah dan ditarik kesimpulannya. Objek dalam penelitian ini adalah penerapan aplikasi *Point of Sales* sebagai variabel X dan efektivitas pengendalian persediaan bahan baku sebagai variabel Y. Penelitian ini dilakukan pada restoran Kelas Talam Salaka yang beroperasi di Kota Bandung pada tahun 2017 dan menggunakan aplikasi *Point of Sales* dengan fungsi *Inventory Management* sebagai *Transaction Processing System*-nya.

3.2 Desain Penelitian

Suatu penelitian yang ilmiah dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria-kriteria mutu penelitian ilmiah yang logis, sistematis, dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Untuk memenuhi syarat-syarat tersebut maka suatu penelitian memerlukan suatu metode penelitian. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Misalnya bertujuan untuk menguji serangkaian hipotesis, dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama tersebut digunakan setelah peneliti memperhitungkan kewajiban dan tujuan serta situasi penelitian.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti, penelitian yang dilakukan dirancang dengan analisis deskriptif melalui pendekatan kuantitatif. Menurut Suryana dan Riduwan (2010:30) analisis deskriptif adalah analisis yang menggambarkan suatu data yang akan dibuat baik sendiri

Riza Yudhistira Winarna, 2017

PENGARUH PENERAPAN APLIKASI POINT OF SALES DALAM SIKLUS PRODUKSI TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

maupun secara berkelompok. Tujuannya adalah untuk membuat gambaran secara sistematis data yang faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antara fenomena yang diselidiki atau diteliti.

Selanjutnya metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah (*scientific inquiry*) yang didasari oleh filsafat positivisme logikal (*logical positivism*) yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi (Waston dalam Trianto, 2010:174). Fokus penelitian kuantitatif diidentifikasi sebagai proses kerja yang berlangsung secara ringkas, terbatas, dan memilah-milah permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur atau dinyatakan dalam angka-angka (yanto, 2010:174).

Berdasarkan beberapa konsep diatas dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif melalui pendekatan kuantitatif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan dan menguji hasil keilmuan yang telah ada, menguji setiap variabel yang diselidiki melalui pengumpulan data, pengolahan data, penganalisisan data dan menginterpretasikannya dalam pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini metode tersebut digunakan untuk mengetahui gambaran pengaruh implementasi aplikasi *point of sales* terhadap efektivitas pengendalian persediaan bahan baku.

3.3 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.3.1 Definisi Variabel

Sugiyono (2013:38) menyatakan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Kekuatan jawaban atau derajat persetujuan/keyakinan responden atas butir pernyataan dari setiap variabel baik independen maupun dependen digolongkan ke dalam lima kelas. Hal ini merujuk pada skala rating optimal pada penelitian sosial sebagaimana dijelaskan Krosnick dan Fabrigar (1997:144) yaitu berkisar empat hingga tujuh kategori dengan titik tengah, sehingga lima kelas adalah jumlah yang ideal. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Variabel Bebas / Independen (X)

Menurut Nur Indriantoro dan Supomo (2012:63) variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Variabel independen merupakan variabel yang tidak terikat namun dapat mempengaruhi variabel lainnya. Penelitian ini menjadikan penerapan aplikasi *Point of Sales* sebagai variabel Independen (X), dengan mengandung dimensi *Perceived of Usefulness*, *Perceived of Ease of Use* dan *Information Quality*.

Teknik pengukuran yang digunakan pada variabel ini adalah dengan menggunakan skala Likert, yaitu skala yang paling populer karena mudah penerapannya dan sederhana dalam menafsirkan hasilnya. Skala ini terdiri atas sejumlah pernyataan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap suatu objek tertentu atau menunjukkan ciri tertentu yang akan diukur. Instrumen penelitian yang berisi skala ini diisi oleh responden dengan memilih salah satu tanggapan yang sudah disediakan (Irawan Soehartono, 2011:23). Penggunaan skala Likert pada penelitian ini terdiri dari lima angka atau lima pilihan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Cara pemberian nilai pada penelitian ini adalah untuk pernyataan positif semakin besar angka maka semakin besar pilihan individu untuk memilih setuju, sedangkan untuk pernyataan negatif, semakin besar angka maka semakin besar pilihan individu untuk memilih tidak setuju

Tabel 3.1 Pembobotan Opsi Jawaban Kuesioner

<i>Score</i> (+)	<i>Score</i> (-)	Opsi Jawaban Kuesioner	Simbol
5	1	Sangat Setuju	SS
4	2	Setuju	S
3	3	Kurang Setuju	KS
2	4	Tidak Setuju	TS
1	5	Sangat tidak Setuju	STS

2. Variabel Terikat / Dependen (Y)

Menurut Nur Indriantoro dan Supomo (2012:63) yang dimaksud dengan variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah efektivitas pengendalian persediaan bahan baku.

Variabel dependan diukur dengan menggunakan *rating scale* yang menghasilkan data-data statistik pada lembar observasi, agar mempermudah peneliti untuk mendapatkan data, dan data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Lebih lanjut menurut Arikunto (2006) *rating scale* dapat dengan mudah memberikan gambaran penampilan, terutama penampilan di dalam orang yang sedang menjalankan tugas, yang menunjukkan frekuensi munculnya sifat-sifat. Pada penelitian ini peneliti memberikan interval sebagai berikut:

Tabel 3.2 Interval Jawaban

Interval Jawaban	Alternatif Jawaban
1	Tidak pernah sama sekali
2	Pernah, tapi sangat sedikit (hanya sesekali)
3	Pernah beberapa kali (kadang-kadang)
4	Sebagian besar selalu (sering)
5	Selalu (pasti terjadi)

Pemilihan lima kelas interval berdasar pada Krosnick dkk (1997:144) yang menjelaskan bahwa secara psikologis manusia akan kebingungan dengan terlalu banyak penggolongan namun bilamana kelas terlalu sedikit (2 opsi dengan *ya/tidak* dan 3 opsi dengan *midpoint*), maka output yang ditangkap tidak akan menggambarkan keadaan sebenarnya. Oleh sebab itu Krosnick merekomendasikan lima kelas untuk mengukur kekuatan jawaban.

Menghindari subyektivitas jawaban, setiap akan merespon butir pernyataan pada variabel Y, peneliti akan meminta narasumber menyebutkan seberapa

sering/frekuensi keterjadian keadaan pernyataan dalam kurun kurang lebih 4 bulan terakhir (Januari – Mei 2017) untuk nomor 1 – 7, serta pengamatan dari pengalaman responden dalam satu tahun terakhir untuk nomor 8 dan 9. Jawaban responden yang berbentuk frekuensi tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam lima klasifikasi interval (Tabel 3.2) dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Konversi Frekuensi Ke dalam Klasifikasi Interval

Butir Kuesioner	Periode	Frekuensi keterjadian	Klasifikasi Interval
1	Harian	0 order harian <25% order harian <50% order harian <75% order harian >75% order harian	TPS PTS PBK (KK) SBS S
2 - 7	Bulanan	0 kali dalam sebulan <7 kali dalam sebulan <15 kali dalam sebulan <23 kali dalam sebulan >23 kali dalam sebulan	TPS PTS PBK (KK) SBS S
8 - 9	Tahunan	0 kali dalam setahun <3 kali dalam setahun <6 kali dalam setahun <9 kali dalam setahun >9 kali dalam setahun	TPS PTS PBK (KK) SBS S

3.3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel bertujuan untuk memudahkan pengukuran terhadap variabel-variabel yang ada dalam sebuah penelitian. Berikut ini operasionalisasi variabel dalam penelitian ini:

Tabel 3.3

Operasionalisasi Variabel X

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala Pengukuran	No. Item
Penerapan aplikasi <i>Point of Sales</i> (y) “A measurement on	<i>Perceived of Usefulness</i> “the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or	<ul style="list-style-type: none"> • Personil merasa aplikasi meningkatkan kualitas kerja • Personil merasa aplikasi POS membantunya menyelesaikan 	Ordinal	1-6

<i>implementation of a specific packaged software using indicators on TAM, D&M and S&K questionnaire, modified and adjusted to the relevance of the object” (Armstrong 2005)</i>	<i>her job performance” - (Davis 1989)</i>	pekerjaan lebih banyak / cepat <ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi POS mengurangi pekerjaan manual oleh personil 		
	Perceived of Ease of Use <i>“the degree to which a person believes that using a particular system would be free from effort” - (Davis 1989)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi mudah dipelajari • Aplikasi mudah untuk dioperasikan sehari-hari • Aplikasi bisa dioperasikan tanpa bantuan pakar 	Ordinal	7-12
	Information Quality <i>“Quality of the information that the system is able to store, deliver, or produce, and is one of the commonest dimensions along which information systems are evaluated” – (McLean 2003)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi memberikan informasi yang cukup • Aplikasi memberikan laporan yang sesuai dengan kebutuhan • Aplikasi memberikan informasi yang jelas 	Ordinal	13-18

Tabel 3.4

Operasionalisasi Variabel Y

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala Pengukuran	No. Item
Efektivitas pengendalian persediaan bahan baku (Variabel Y)	Customer-oriented Perspective <i>“.. manager defines and considers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kepuasan pelanggan dengan ukuran kesesuaian durasi pelayanan yang terstandar dan 	Interval	1

<p><i>“A process whereby the need to maintain sufficient inventory to meet operating demand is weighed against the monetary cost of carrying inventory” (Usry 2002)</i></p>	<p><i>inventory in relationship with service levels” -</i></p> <p>(Samuel 2014:194)</p>	<p>dijanangkan pada pelanggan</p>		
	<p>Inventory Management Practice</p> <p><i>“.. successful inventory control efficiently manage the flow of of materials, effectively utilize people and equipment” –</i></p> <p>(Samuel 2014:15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keandalan laporan awal penerimaan barang yang mengalami kerusakan, kekurangan, retur dan barang yang tidak diantar • Laporan memuat perubahan akibat penggunaan produksi 	Interval	2-3
	<p>Automated Order Processing</p> <p><i>“automated order processing prevents errors and the potential overlooking needs due to generating orders based on the actual inventory levels” (Samuel 2014:196)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Catatan pembelian bahan baku tersinkronisasi • Status ketersediaan bahan baku selalu dapat dipastikan • Pemberitahuan akan persediaan yang sudah mencapai tingkat minimum selalu ada • Persediaan bahan baku terjaga dalam tingkat yang aman 	Interval	4-7
	<p>Effective Inventory Records</p> <p><i>“effective inventory records is an output from cycle counting</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan akhir persediaan yang andal dipastikan siap setiap periode dan mudah didistribusikan ke departemen lain 	Interval	8-9

	<p><i>supported by automatic data processing”</i></p> <p>(Samuel 2014:198)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan akhir persediaan dijadikan dasar pertimbangan manajer 		
--	--	---	--	--

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:80) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah restoran-restoran Talam Salaka yang beroperasi di Kota Bandung dan menggunakan aplikasi *Point of Sales* dalam kegiatan operasionalnya.

Dalam data yang dilansir oleh Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi atau PPID Kota Bandung (diakses secara daring di halaman resmi PPID kota BDG pada 21 Maret 2017 <https://ppid.bandung.go.id/info/ppid-pembantu/dinas/dinas-kebudayaan-dan-pariwisata/informasi-setiap-saat-dinas-kebudayaan-dan-pariwisata/2014-informasi-setiap-saat-dinas-kebudayaan-dan-pariwisata/>) terdapat 67 restoran dalam kelas Talam Salaka.

Sejalan dengan penjelasan di atas, maka penelitian ini akan mengambil 67 restoran Talam Salaka tahun 2017 sebagai populasinya.

3.4.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:116) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Mempelajari sampel membuat peneliti mampu menarik kesimpulan dari populasi yang diamati. Faktor-faktor tertentu seperti faktor tenaga, biaya, dan waktu yang tersedia membuat tidak semua populasi dapat diteliti.

Rumus yang digunakan untuk mengukur jumlah sampel dalam penelitian ini adalah rumus Slovin (Husein Umar, 2008:141), yakni ukuran sampel yang merupakan perbandingan dari ukuran populasi dengan presentasi kelonggaran ketidakteelitian, karena dalam pengambilan sampel dapat ditolerir atau diinginkan.

Dalam pengambilan sampel ini digunakan taraf kesalahan sebesar 10% dengan rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

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

n	:	Jumlah sampel
N	:	Jumlah Populasi
e ²	:	Presisi yang ditetapkan 0,1

Sehingga

$$n = \frac{67}{1 + (67 \cdot 0,1^2)} = \frac{67}{1,67} = 40,12 \approx 40$$

Berdasarkan perhitungan diatas, ditentukan jumlah sampel (responden) dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 restoran Talam Salaka yang beroperasi di kota Bandung.

3.5 Sumber Data

Menurut Lofland (1984: 47) dalam Moleong (2012: 157) sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Kata-kata dan tindakan didapatkan dari narasumber yang bersangkutan dengan sistem pengelolaan keuangan sekolah yang berjalan saat ini.

Sumber data merupakan bagian yang sangat penting dari suatu penelitian, karena sumber data berpengaruh langsung terhadap kualitas penelitian. Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, dalam hal ini peneliti memperoleh data atau informasi langsung dengan instrument-instrumen yang telah ditetapkan (Wahyu Purhantara, 2010: 79). Data primer pada penelitian ini didapatkan dari hasil jawaban kuisisioner dari pihak-pihak yang terkait dengan kegiatan operasional pada tingkat manajerial.

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh dari informasi yang telah diolah, selain itu data juga berperan dalam penelitian sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban secara ilmiah terhadap penelitian yang dilaksanakan. Oleh karena itu, data yang digunakan dalam penelitian harus melalui teknik pengumpulan data, gunanya agar data yang didapatkan merupakan data yang reliabel.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut

1. Pengamatan (observasi)

Observasi dilakukan dengan mengamati objek yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Observasi awal dilakukan dengan mengecek restoran yang terdaftar pada PPID ke dalam kelas Talam Salaka dan berusaha menangkap masalah yang dihadapi manajer restoran dalam penerapan aplikasi *point of sales* dan pengendalian persediaan bahan baku.

2. Angket (Kuesioner)

Merupakan instrumen penelitian yang berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dimana responden memilih jawaban yang tersedia. Kuesioner berisi pertanyaan yang dijawab oleh responden yang memiliki pemahaman yang baik tentang sistem informasi dan pengendalian persediaan.

3. Studi Kepustakaan

Teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari buku, jurnal, situs website, majalah guna mendapatkan informasi yang berhubungan dengan teori dan konsep yang berkaitan

4. Wawancara

Wawancara dilakukan pada saat pendampingan pengisian kuesioner dengan tujuan mendapatkan informasi lain yang bersifat naratif atau tidak bisa digambarkan dalam angka.

1.6 Pengujian Instrumen Penelitian

3.6.1 Uji Validitas

Dalam penelitian yang menggunakan instrumen, maka instrumen penelitian tersebut harus memiliki syarat valid dan reliabel. Instrumen yang valid

berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2011).

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan nilai koefisiensi korelasi produk momen (Pearson) yang dihasilkan dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel 2016 dengan rumus sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (n\sum X_i)(n\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

dengan:

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y
- x_i = nilai data ke-i untuk kelompok variable X
- y_i = nilai data ke-i untuk kelompok variable Y
- n = banyak data

Pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item setiap butir pernyataan dengan skor total, selanjutnya interpretasi dari koefisien korelasi yang dihasilkan, bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya lebih dari atau sama dengan r tabel yaitu 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki validitas konstruksi yang baik (Sugiyono, 2011).

3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Imam Ghazali (2006) reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil. Selanjutnya menurut Arikunto (2002) reliabilitas adalah sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa reliabilitas merupakan suatu alat ukur yang dapat diandalkan dan dapat dipercaya yang digunakan untuk suatu penelitian. Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengaruh yang baik. Uji reliabilitas dipakai untuk

menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi lebih dari sekali. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kuesioner dapat memberikan ukuran yang konstan atau tidak. Konsep reliabilitas ini erat hubungannya dengan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya atau tidak.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode koefisien *Alpha Cronbach's*. Koefisien ini merupakan koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan karena koefisien ini menggambarkan variasi dari item-item, baik untuk format benar atau salah atau bukan, seperti format pada skala *Likert* sehingga koefisien ini merupakan koefisien yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi *internal consistency*. Koefisien *Alpha Cronbach's* dirumuskan sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(\frac{S_x^2 - \sum_{i=1}^k s_i^2}{S_x^2} \right)$$

Keterangan :

α : koefisien reliabilitas

k : jumlah instrumen pertanyaan

S_i^2 : varians skor item ke- i dengan $i=1, 2, \dots, k$

S_x^2 : varians skor total keseluruhan item

Hasil dari perhitungan tersebut, suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai *Alpha* yang dihasilkan memberi nilai *Alpha* > 0,60 (Imam Ghozali, 2006).

3.7 Metode Analisis Data

3.7.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (Imam, 2007). Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran dari tiap data variabel yang diteliti, yang meliputi variabel penerapan aplikasi *point of sales* dan efektivitas pengendalian persediaan bahan baku.

Analisis deskriptif merupakan usaha mengkategorikan interpretasi dari jawaban para responden mengenai ke-dua variabel ke dalam standar tertentu sehingga terlihat derajat a) penerapan aplikasi *point of sales* dalam siklus produksi restoran, dan b) efektivitas pengendalian persediaan bahan baku.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan bantuan statistik analisis regresi linear sederhana yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penentuan klasifikasi variabel untuk jawaban responden menurut Husein (2013), rentang skor dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$RS = \frac{(m - n)}{b}$$

Keterangan:

- RS : Rentang Skor
 m : Skor tertinggi item (banyaknya responden \times skor tertinggi item)
 n : Skor terendah item (banyaknya responden \times skor terendah item)
 b : Jumlah kelas

Berikut perhitungan penentuan klasifikasi setiap pertanyaan:

$$m = 40 \times 5, \quad m = 200$$

$$n = 40 \times 1, \quad n = 40$$

$$RS = \frac{200 - 40}{5}$$

$$RS = 32$$

Atas perhitungan tersebut, rentang skor untuk setiap pengklasifikasian kategori yang dipilih oleh responden digambarkan pada tabel 3.5, dimana klasifikasi derajat respon dibagi ke dalam lima kelas untuk menjelaskan ke-dua variabel yaitu 1) X; bagaimana penerapan aplikasi POS, dan 2) Y; tercapainya efektivitas pengendalian persediaan bahan baku.

Tabel 3.5
Klasifikasi Jawaban

Kategori		Rentang Klasifikasi	
X	Y	Skor	Persentase
Tidak Baik	Tidak efektif	40 – 72	20% - 36%
Kurang Baik	Kurang Efektif	73 – 105	36,5% - 52,5%
Cukup Baik	Cukup Efektif	106 – 138	53% - 69%
Baik	Efektif	139 – 171	69,5% - 87,5%
Sangat Baik	Sangat Efektif	172 - 204	86% - 100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

1.7.1.1 Analisis Inferensial

Penelitian yang mengukur variabel dengan menggunakan instrumen dalam kuesioner harus dilakukan pengujian kualitas terhadap data yang diperoleh dengan uji validitas dan reliabilitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan *valid* dan *reliable* sebab kebenaran data yang diolah sangat menentukan kualitas penelitian. Statistik inferensial menurut Margono (2005) digunakan jika peneliti akan memberikan interpretasi mengenai data, atau ingin menarik kesimpulan dari data yang dihasilkan. Statistik inferensial dalam penelitian ini digunakan untuk menguji asumsi klasik dan uji hipotesis.

1.7.1.1.2 Uji Validitas

Dalam penelitian yang menggunakan instrumen, maka instrumen penelitian tersebut harus memiliki syarat valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2011).

Untuk menguji validitas tersebut maka dapat digunakan nilai koefisiensi korelasi dan untuk mempercepat dan mempermudah penelitian ini pengujian

validitas dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan *software SPSS 20.0 for windows* melalui perhitungan *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_{ij} x_i - \left(\sum_{i=1}^n x_{ij} \sum_{i=1}^n x_i \right)}{\sqrt{\left\{ n \sum_{i=1}^n x_{ij}^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_{ij} \right)^2 \right\} \left\{ n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right\}}}$$

Keterangan :

x_j : skor item ke- j untuk $j=1, 2, \dots, k$

x : skor total keseluruhan item

k : banyaknya item

n : jumlah pengamatan

Pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item setiap butir pernyataan dengan skor total, selanjutnya interpretasi dari koefisien korelasi yang dihasilkan, bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya lebih dari atau sama dengan 0,3494 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki validitas konstruksi yang baik (Sugiyono, 2011).

3.7.1.1.3 Uji Reliabilitas

Menurut Imam Ghozali (2006) reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil. Selanjutnya menurut Arikunto (2002) reliabilitas adalah sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa reliabilitas merupakan suatu alat ukur yang dapat diandalkan dan dapat dipercaya yang digunakan untuk suatu penelitian. Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengaruh yang baik. Uji reliabilitas dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi lebih dari sekali. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kuesioner dapat memberikan ukuran yang konstan atau tidak.

Konsep reliabilitas ini erat hubungannya dengan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya atau tidak.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode koefisien *Alpha Cronbach's*. Koefisien ini merupakan koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan karena koefisien ini menggambarkan variasi dari item-item, baik untuk format benar atau salah atau bukan, seperti format pada skala *Likert* sehingga koefisien ini merupakan koefisien yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi *internal consistency*. Koefisien *Alpha Cronbach's* dirumuskan sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(\frac{S_x^2 - \sum_{i=1}^k s_i^2}{S_x^2} \right)$$

Keterangan :

α : koefisien reliabilitas

k : jumlah instrumen pertanyaan

S_i^2 : varians skor item ke- i dengan $i=1, 2, \dots, k$

S_x^2 : varians skor total keseluruhan item

Hasil dari perhitungan tersebut, suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai *Alpha* yang dihasilkan memberi nilai *Alpha* > 0,60 (Imam Ghozali, 2006).

1.7.2 Uji Asusmsi Klasik Regresi

1.7.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis grafik histogram dan *normal probably plot of standardized residual* dan menggunakan analisis statistik non-parametrik Uji *Kolmogorov Smirnov*, dengan kriteria pengujian:

- H_0 diterima (H_a ditolak) jika Angka Signifikansi Asymp.Sig.(2-tailed) $< \alpha = 0.05$, maka data tidak terdistribusi normal (tidak memenuhi asumsi normalitas)
- H_0 ditolak (H_a diterima) jika Angka Signifikansi Asymp.Sig.(2-tailed) $> \alpha = 0.05$, maka data terdistribusi dengan normal (memenuhi asumsi normalitas).

1.7.2.2 Uji Linieritas

Asumsi yang digunakan pada sebuah model regresi salah satunya yaitu dengan menggunakan asumsi linieritas. Maksudnya apakah garis regresi antara variabel X dan variabel Y membentuk garis linear atau tidak. Kalau tidak linear maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan (Sugiyono, 2010). Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat itu linier atau tidak. Linieritas artinya asumsi adanya hubungan dalam bentuk garis lurus antara variabel. Uji linieritas pada penelitian ini dilakukan dengan cara melihat nilai pada tabel ANOVA dengan ketentuan, berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan linier secara signifikan antar variabel. Berdasarkan nilai F, kedua variabel dapat dikatakan berhubungan linier secara signifikan apabila nilai F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} .

1.7.3 Penetapan Hipotesis

Setelah mengidentifikasi variabel, penting dalam suatu penelitian dan menetapkan hubungan antar variabel melalui pemikiran logis dalam kerangka teoritis, kita harus menguji (melalui pengujian hipotesis) apakah hubungan yang diteorikan benar-benar terbukti kebenarannya. Hipotesis bisa diidentifikasi sebagai hubungan yang diperkirakan secara logis diatas 2 (dua) atau lebih variabel yang diungkapkan dalam bentuk pernyataan yang dapat diuji. Hubungan tersebut diperkirakan berdasarkan jaringan asosiasi yang ditetapkan dalam kerangka teoritis yang dirumuskan untuk studi penelitian. Berdasarkan definisi dan penjelasan di atas, penelitian ini menggunakan hipotesis Nol dan Alternatif.

Hipotesis nol (hipotesis nihil/ *null hypotheses*) adalah proposisi yang menyatakan hubungan yang definitif dan tepat antara 2 Variabel. Secara umum, pernyataan nol diungkapkan sebagai tidak ada hubungan (signifikan) antara 2

Variabel atau tidak ada perbedaan (signifikan) antara 2 kelompok. Hipotesis alternatif, yang merupakan kebalikan dari hipotesis nol, adalah pernyataan yang mengungkapkan hubungan (signifikan) antara 2 variabel atau menunjukkan perbedaan antar kelompok. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya hubungan atau pengaruh yang signifikan antara 2 variabel tersebut dan hipotesis alternatif (H_a) merupakan hipotesis penelitian.

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

- $H_0 : \beta = 0$, artinya **tidak terdapat** pengaruh antara penerapan aplikasi *Point of Sales* dalam siklus produksi terhadap Efektivitas Pengendalian Persediaan Bahan Baku
- $H_a : \beta \neq 0$, artinya **terdapat** pengaruh penerapan aplikasi *Point of Sales* dalam siklus produksi terhadap Efektivitas Pengendalian Persediaan Bahan Baku

1.7.4 Tes Statistik

1.7.4.1 Regresi Linier Sederhana

Pengaruh yang terjadi pada kedua variabel dapat diketahui dengan menggunakan teknik Analisis Regresi Linier Sederhana. Teknik ini digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel terikat (variabel Y), nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas (variabel X) yang diketahui. Regresi Linier Sederhana atau sering disingkat dengan *Simple Linear Regression* (SLR) juga merupakan salah satu metode statistik yang digunakan dalam produksi untuk melakukan peramalan ataupun prediksi tentang karakteristik kualitas atau kuantitas. Bentuk persamaan regresi linier sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

- Y : Efektivitas Pengendalian Persediaan Bahan Baku
 X : Penerapan Aplikasi *Point of Sales* pada Siklus Produksi
 a : Bilangan Konstanta
 b : Koefisien Regresi

1.7.4.2 Penetapan Signifikansi

Penetapan signifikansi mencerminkan tingkat keyakinan di mana kita dapat menyatakan bahwa taksiran terhadap parameter populasi, berdasarkan statistik sampel, akan berlaku. Tingkat keyakinan dapat membentang dari 0% hingga 100%. Keyakinan 95% adalah tingkat yang lazim diterima untuk kebanyakan penelitian bisnis, biasanya diungkapkan dengan menunjukkan tingkat signifikansi $p \leq 0,05$. Kita biasa mengatakan bahwa lebih kurang 95 dari 100, taksiran kita akan mencerminkan karakteristik populasi yang sebenarnya (Sekaran, 2014). Untuk lebih mencerminkan tingkat keyakinan atas penelitian ini penetapan tingkat α (*alpha*) / toleransi kesalahan yakni sebesar 5% dengan probabilitas keyakinan 95%.

1.7.5 Pengujian Hipotesis

Uji Statistik t (Pengujian Koefisien Regresi)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel bebas / penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat (Ghozali, 2006). Uji t dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai signifikansi t masing-masing Variabel pada *output* hasil regresi menggunakan SPSS dengan signifikansi level 0,05 ($\alpha = 5\%$). Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat, maka digunakan signifikansi sebesar 5%.

Jika nilai *probability* t (signifikansi) lebih besar dari 5%, maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan) yang berarti model regresi tidak dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat atau dengan kata lain variabel bebas secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat ($t_{hitung} < t_{tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak).

Jika nilai *probability* t (signifikansi) lebih kecil dari 5%, maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan) yang berarti model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat atau dengan kata lain variabel bebas secara individual berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat ($t_{hitung} > t_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_a diterima).

Riza Yudhistira Winarna, 2017

*PENGARUH PENERAPAN APLIKASI POINT OF SALES DALAM SIKLUS PRODUKSI TERHADAP
EFEKTIVITAS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu