

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini menggunakan pendekatan manajemen pemasaran khususnya mengenai *Pengembangan produk* sebagai variabel (X) sebagai variabel *independent* (bebas) dan *Volume penjualan* sebagai variabel (Y) sebagai variabel *deventent* atau sebagai variabel yang dipengaruhi (terikat).

Subjek yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah distributor CV Mendong K Craft Tasikmalaya. CV Mendong K Craft dipilih karena merupakan industri kerajinan mendong terbesar diantara industri mendong lain di Tasikmalaya yang memiliki kualitas produk dan model-model produknya yang banyak diminati oleh konsumen.

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu kurang dari satu tahun yaitu dari bulan Januari hingga Juni 2011, maka metode yang digunakan adalah *cross sectional method*, yaitu metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam satu kurun waktu tertentu/tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang. Umar, (2002:76).

3.2 Metode Penelitian dan Desain penelitian

3.2.1 Metode penelitian

Dalam kegiatan penelitian, metode penelitian harus ditetapkan karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian. Sugiyono (2008:2) mengemukakan bahwa:”Metode penelitian pada

dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga permasalahan dapat dipecahkan.

Menurut Sugiyono (2008:2) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis *deskriptif* dan *verifikatif*, dimana penelitian ini bertujuan mencatat, mengolah, menyajikan, dan menginterpretasikan data untuk memberikan suatu gambaran yang nyata dan jelas mengenai data aktual mengenai pengaruh pengembangan produk terhadap volume penjualan dengan metode Kuesioner yaitu suatu metode pengumpulan data dengan daftar pertanyaan yang diajukan kepada suatu pihak dan diisi oleh pihak-pihak yang berhubungan dengan masalah yang diteliti (responden).

3.2.2 Desain penelitian

Desain penelitian merupakan rencana, struktur, dan strategi. Sebagai rencana dan struktur, desain penelitian merupakan perencanaan penelitian, yaitu penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran pengaruh antar variabel, perumusan hipotesis sampai rencana analisis data. Sebagai strategi, desain penelitian merupakan penjelasan rinci tentang apa yang akan dilakukan penelitian dalam rangka pelaksanaan penelitian.

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu penelitian *deskriptif* dan *verifikatif* maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanation survey*.

Explanatory Survey adalah suatu survei yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel melalui pengujian hipotesis, survei dilakukan dengan cara mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data. Menurut Kerlinger yang dikutip oleh Sugiyono (2008:7).

3.3 Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (2008:58) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu :

1. Variabel *Independent* (variabel bebas), yaitu variabel yang mempengaruhi atau sebab timbulnya variabel *dependent*. Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah Variabel *Pengembangan produk (X)*
2. Variabel *Dependent* (variabel terikat), yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah *Volume penjualan (Y)*.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No kuisisioner
Pengembangan Produk (X) “Pengembangan produk adalah strategi untuk pertumbuhan dengan menawarkan produk modifikasi atau produk baru ke segmen pasar yang ada sekarang.” Kotler dan Amstrong (2004:398)	Relative advantage : 1. Keinovatifan bentuk produk hasil pengembangan. 2. Subtitusi bahan produk baru. 3. Daya tahan produk modifikasi. 4. Keinovatifan model anyaman produk hasil pengembangan.	1. Tingkat keinovatifan bentuk produk hasil pengembangan. 2. Tingkat subtitusi bahan produk baru 3. Tingkat daya tahan produk modifikasi 4. Tingkat keinovatifan model anyaman produk hasil pengembangan.	Ordinal	1 2 3 4
	Compatibility : 1. Kesesuaian kualitas produk dengan manfaat yang dirasakan. 2. Kesesuaian bahan subtitusi dengan keinginan konsumen. 3. Kesesuaian harga dengan bahan subtitusi produk hasil pengembangan. 4. Kesesuaian desain produk dengan selera konsumen.	1. Tingkat kesesuaian kualitas produk dengan manfaat yang dirasakan. 2. Tingkat kesesuaian bahan subtitusi dengan keinginan konsumen. 3. Tingkat kesesuaian harga dengan bahan subtitusi produk hasil pengembangan. 4. Tingkat kesesuaian desain produk dengan selera konsumen.	Ordinal	5 6 7 8
	Complexity : 1. Kemudahan produk saat dipakai konsumen. 2. Kesulitan memperkenalkan produk setelah dikembangkan. 3. Kesulitan pemeliharaan produk hasil pengembangan. 4. Kemudahan produk untuk diperbaiki.	1. Tingkat kemudahan produk saat dipakai konsumen. 2. Tingkat kesulitan memperkenalkan produk setelah dikembangkan. 3. Tingkat kesulitan pemeliharaan produk hasil pengembangan. 4. Tingkat kemudahan produk untuk diperbaiki.	Ordinal	9 10 11 12

Lanjutan Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No kuisioner
	Divisibility : 1. Kemampuan produk untuk masuk kepasar dalam waktu yang singkat 2. Keunggulan desain produk hasil pengembangan dengan para pesaing.	1. Tingkat kemampuan produk untuk masuk kepasar dalam waktu singkat. 2. Tingkat keunggulan desain produk hasil pengembangan dengan para pesaing.	Ordinal	13 14
	Communicability : 1. Kemudahan konsumen mengetahui produk baru yang dikembangkan. 2. Kesesuaian produk yang dikembangkan dengan keinginan konsumen. 3. Kemudahan konsumen memahami apa yang disampaikan perusahaan tentang produk.	1. Tingkat kemudahan konsumen mengetahui produk baru yang dikembangkan. 2. Tingkat kesesuaian produk yang dikembangkan dengan keinginan konsumen. 3. Tingkat kemudahan keunggulan produk untuk diamati dan dijelaskan kepada orang lain.	Ordinal	15 16 17
Volume Penjualan (Y) “Volume penjualan merupakan penjualan bersih dari laporan laba perusahaan”. Basu Swastha DH dan Irawan (2008:141)	1. Total penjualan produk .	1. Jumlah penjualan produk pertahun	Rasio	18

3.4 Sumber data, dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data penelitian adalah sumber-sumber dimana data penelitian diperoleh baik secara langsung berhubungan dengan objek penelitian (sumber data primer) maupun tidak langsung berhubungan dengan objek penelitian (sumber data sekunder).

a. Sumber data primer

Sumber data primer merupakan sumber data dimana data tersebut diperoleh secara langsung dari subjek yang berhubungan dengan penelitian. Yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah pemilik perusahaan CV Mendong K Craft dan distributor CV Mendong K Craft di Kota Tasikmalaya.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data penelitian dimana subyeknya tidak berhubungan secara langsung dengan objek penelitian, tetapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Yang menjadi sumber data sekunder diperoleh dari pihak lain yang berasal dari buku-buku, literature, artikel, dan tulisan-tulisan ilmiah.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Penelitian lapangan (sebagai data primer)

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara dengan apa data yang diperoleh. Teknik pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang

diinginkan dan selanjutnya data tersebut diolah dan hasilnya berguna untuk mengambil suatu kesimpulan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi merupakan pengamatan terhadap objek penelitian dengan memakai alat indera, terutama mata, dan membuat catatan hasil pengamatan itu. Pada penelitian deskriptif, observasi langsung bermanfaat untuk mengumpulkan data dan informasi, baik mengenai aspek-aspek material maupun tingkah laku manusia. Dengan observasi diharapkan memperoleh data yang benar-benar alami dari berbagai aktivitas subjek penelitian.

2) Wawancara

Dilakukan melalui pembicaraan berupa tanya jawab dengan pihak-pihak yang dianggap perlu untuk memperoleh data-data mengenai masalah yang diteliti.

3) Kuesioner

Yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya Sugiyono, (2008:199). Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka. Pada penelitian ini akan digunakan kuesioner tertutup, di mana jawaban untuk setiap butir pertanyaan/pernyataan telah tersedia. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala lima sikap kategori *Likert*.

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pertanyaan.
- b) Merumuskan item-item untuk pertanyaan dan alternatif jawabannya. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis dan disertai alternatif jawaban yang telah disediakan sehingga responden hanya memilih alternatif jawaban yang tersedia dengan membubuhkan tanda *checklist* (✓).
- c) Menetapkan pemberian skor untuk setiap item pertanyaan. Adapun kriteria pembobotan nilai untuk alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2
Kriteria Bobot Nilai Alternatif

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	Sangat setuju / selalu /sangat positif	5
2	Setuju / sering /positif	4
3	Kurang setuju / ragu-ragu /kadang-kadang / netral	3
4	Tidak setuju / hampir tidak pernah / negatif	2
5	Sangat tidak setuju / tidak pernah / negatif	1

Sumber : Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis (2008:133)

2. Studi Kepustakaan (sebagai data sekunder)

Studi literatur atau kepustakaan, yaitu pengumpulan data dengan mempelajari buku, majalah, jurnal dan artikel-artikel guna memperoleh informasi yang berhubungan dengan teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah dan variabel yang diteliti yang terdiri dari *pengembangan produk* dan *volume penjualan*.

3.5 Populasi, Sampel, dan Tehnik Penarikan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono, (2008:115)

Berdasarkan pengertian populasi tersebut maka populasi pada penelitian ini adalah distributor CV Mendong K Craft di Kota Tasikmalaya. Jumlah distributor pada bulan terakhir tahun 2010 adalah sebesar 70 orang. Data mengenai populasi diperoleh dari data perusahaan Cv Mendong K Craft.

Tabel 3.3
Jumlah Distributor CV Mendong K Craft Tasikmalaya

No	Daerah	Jumlah distributor
1	Rajapolah	39
2	Manonjaya	22
3	Singaparna	9
Total keseluruhan distributor		70

Sumber : Data perusahaan Cv.Mendong K Craft Tasikmalaya bulan Desember 2010.

3.5.2 Sampel

Populasi terdiri dari populasi yang tidak terhingga. Populasi dalam penelitian ini adalah populasi yang terhingga yakni populasi yang jumlah seluruh anggotanya dapat diukur yaitu sebanyak 70 orang.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono, (2008:116) “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Penggunaan sampel ini bertujuan untuk mempermudah penelitian yaitu dengan mengambil sebagian objek populasi yang mempunyai peluang yang sama

untuk menjadi sampel, sehingga sampel tersebut dapat mewakili populasi yang diteliti.

Dalam memutuskan jumlah sampel dalam penelitian ini digunakan teknik Slovin. Husen Umar, (2002:141), yaitu sebagai berikut :

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

keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan sampel yang dapat ditolerir, e = 0.1

Berdasarkan rumus Slovin, maka ukuran sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{70}{1+70 \times 0.1^2}$$

$$n = 41,1 = 41$$

Dari perhitungan di atas dapat disebutkan bahwa jumlah sampel untuk penelitian ini ialah sebanyak 41 responden.

3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Menurut Sugiyono (2008:116), teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*. Teknik ini digunakan karena populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Tabel 3.4
Penyebaran Proporsi Sampel

No	Daerah	Populasi	Sampel
1	Rajapolah	39	$(39/70) \times 41 = 22,8 = 23$
2	Manonjaya	22	$(22/70) \times 41 = 12,8 = 13$
3	Singaparna	9	$(9/70) \times 41 = 5,2 = 5$

Sumber : analisis data bulan Desember 2010

3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.6.1 Rancangan Analisis Data

Sumber data yang diperoleh dari responden melalui *kuisisioner* terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menafsirkan data untuk mengetahui

Pengaruh antara variabel *Pengembangan produk (X)* dengan variabel *Volume penjualan (Y)*. pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

1. Mengecek lembar jawaban yang telah diisi oleh responden untuk mengetahui kelengkapan hasil jawaban responden yang akan menentukan layak tidaknya lembar jawaban tersebut diolah lebih lanjut.
2. Menghitung bobot nilai dengan menggunakan skala likert dalam lima pilihan jawaban. Klasifikasi nilai tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5
Interprestasi Alternatif Jawaban untuk Pengembangan Produk(X)

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	Sangat setuju / selalu /sangat positif	5
2	Setuju / sering /positif	4
3	Kurang setuju / ragu-ragu /kadang-kadang / netral	3
4	Tidak setuju / hampir tidak pernah / negatif	2
5	Sangat tidak setuju / tidak pernah / negatif	1

Sumber : Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis (2008:133)*

3. Rekapitulasi nilai angket variabel X (*Pengembangan Produk*) dan Y (*Volume Penjualan*).

4. Uji validitas dan reliabilitas

Untuk menguji layak atau tidaknya kuisisioner yang disebarkan kepada responden, maka penulis melakukan dua cara yaitu *uji validitas* dan *uji reabilitas*.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui *valid* atau tidaknya kuisisioner yang disebarkan. Tipe validitas yang digunakan adalah validitas konstruk (*validity construct*) yang menentukan validitas dengan cara mengkorelasikan antara skor yang diperoleh masing-masing item yang dapat berupa pertanyaan maupun pertanyaan dengan skor totalnya. Skor total ini merupakan nilai yang diperoleh dari penjumlahan semua skor item. Korelasi antara skor item dengan skor totalnya harus signifikan berdasarkan ukuran statistik. Bila ternyata skor semua item yang disusun berdasarkan dimensi konsep berkorelasi dengan skor totalnya, maka akan dapat dikatakan bahwa alat ukur tersebut mempunyai validitas.

Rumus korelasi yang digunakan dalam uji validitas adalah rumus korelasi product moment, (*product moment correlation formula*), yaitu dengan cara mengkorelasikan butir item dengan total. Adapun formulanya sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2 | N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Suharsimi Arikunto, (2006:170)

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden
- X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y = Skor total
- $\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$$\begin{aligned}\sum Y &= \text{Jumlah skor dalam distribusi Y} \\ \sum X^2 &= \text{Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi X} \\ \sum Y^2 &= \text{Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi Y}\end{aligned}$$

Pengujian keberartian koefisien korelasi (r) dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} terhadap r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%.

Keputusan pengujian validitas dengan menggunakan taraf signifikansi 5% adalah sebagai berikut :

1. Item pertanyaan atau pernyataan responden penelitian dikatakan valid

$$\text{jika } r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$$

2. Item Pertanyaan atau pernyataan responden penelitian dikatakan tidak

$$\text{valid jika } r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$$

Data yang diperoleh dilapangan diperoleh dilapangan diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik dengan bantuan *software* komputer (program SPSS 16.0) dengan hasil yang tercantum pada tabel 3.6

Tabel 3.6
Hasil Pengujian Validitas

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.563	0.468	Valid	10	0.647	0.468	Valid
2	0.552	0.468	Valid	11	0.666	0.468	Valid
3	0.725	0.468	Valid	12	0.644	0.468	Valid
4	0.745	0.468	Valid	13	0.552	0.468	Valid
5	0.655	0.468	Valid	14	0.582	0.468	Valid
6	0.592	0.468	Valid	15	0.538	0.468	Valid
7	0.666	0.468	Valid	16	0.575	0.468	Valid
8	0.857	0.468	Valid	17	0.772	0.468	Valid
9	0.487	0.468	Valid				

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2011

Pengujian validitas instrument ini dilakukan terhadap 20 responden dengan tingkat signifikan 5% dan derajat kebebasan (df) n-2 atau (20-2=18), maka didapat nilai r_{tabel} sebesar 0,468. Dengan demikian dapat diketahui bahwa item atas pertanyaan-pertanyaan valid, karena setiap item pertanyaan di atas memiliki r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} . Sehingga item tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur variabel yang diteliti.

2) Uji Reliabilitas

Instrument penelitian disamping harus *valid*, juga harus dapat dipercaya (*reliable*). Nazir (2003:134) mengemukakan bahwa reliabilitas adalah ketepatan atau tingkat presisi suatu ukuran atau alat pengukur. Uji reliabilitas yang gunanya untuk mengetahui ketepatan nilai *kuisisioner*, artinya instrument penelitian bila diujikan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang berbeda hasilnya akan sama.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:178) "Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu".

Pengujian reliabilitas yang penulis gunakan adalah dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (r^{11}) dibawah ini:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:178)

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas angket

k = Banyaknya item angket

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians item

s_x^2 = Varians total

Kriteria Uji Reabilitas:

1. $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti reliabel
2. $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Pengembangan Produk

No.	Variabel	$C\alpha_{hitung}$	$C\alpha_{minimal}$	Keterangan
1	Pengembangan Produk (X)	0,787	0,70	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data, SPSS 16.0

Hasil pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap 20 orang responden dengan tingkat kesalahan 5% dan derajat kebebasan (df) $n-2$ atau $(20-2=18)$. Dari tabel 3.7 dapat diketahui bahwa nilai $C\alpha_{hitung}$ menurut ketentuan yang dikemukakan oleh Hair (2005:88). Atau dengan kata lain $C\alpha_{hitung} \geq 0,70$. Dengan demikian hal tersebut dapat diartikan bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner berapa kalipun ditanyakan kepada responden akan menghasilkan hasil ukur yang sama.

Dari pengujian instrumen di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Itu berarti penelitian ini dapat dilanjutkan artinya tidak ada sesuatu hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan

penelitian dikarenakan oleh instrumen yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

3.6.2 Teknik Analisis Data

Mengingat skala pengukuran dalam menjangkau data penelitian ini diukur dalam skala ordinal dan rasio, yaitu skala yang berjenjang dimana sesuatu “lebih” atau “kurang” dari yang lain. Maka skala ordinal tersebut harus dirubah kedalam bentuk skala interval, karena merupakan syarat pengolahan data dengan penerapan *statistic parametric* dengan menggunakan *Method Successive Interval* (MSI).

1. *Method Successive Interval* (MSI).

Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Perhatikan setiap item pertanyaan
- b. Untuk setiap item hitung frekuensi (F), berapa responden yang mendapat skor 1, 2, 3, 4, 5.
- c. Tentukan populasi (P) dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
- d. Hitung populasi kumulatif.
- e. Hitung nilai Z untuk setiap populasi kumulatif yang diperoleh.
- f. Tentukan nilai skala (*scale value*) untuk setiap nilai Z dengan rumus :

$$\text{Scale value} = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area below Upper Limit}) - (\text{area below Lower Limit})}$$

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel *independent* dengan variabel *dependent* serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut.

2. Analisis Korelasi Pearson

Koefisien Korelasi *Pearson*, bertujuan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh *pengembangan produk* dengan *volume penjualan* di CV Mendong K Craft Tasikmalaya. Semakin tinggi tingkat signifikansi pengaruh antara kedua variabel ini, maka dapat diidentifikasi adanya pengaruh *pengembangan produk* dengan *volume penjualan* di CV Mendong K Craft Tasikmalaya. Perhitungan analisis korelasi Pearson akan menghasilkan koefisien korelasi dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r = Koefisien korelasi Pearson

x = Variabel *pengembangan produk*

y = Variabel *volume penjualan*

n = Jumlah sampel yang diteliti

Setelah diketahui korelasinya, batas-batas nilai dari koefisien adalah $-1 \leq r \leq 1$, maka sebagai panduan menganalisa seberapa besar hubungan antara variabel yang diuji, digunakan pedoman Guilford.

Menurut Sugiyono (2008:250) untuk mengetahui kuat rendahnya hubungan pengaruh, dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.8
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
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 : Sugiyono (2008:250)

3. Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam penelitian ini, data akan dianalisis dengan menggunakan regresi linier sederhana. Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh variabel *pengembangan produk* terhadap *volume penjualan* di CV Mendong K Craft Tasikmalaya dengan menggunakan analisis ini dapat diketahui berapa besar perubahan yang terjadi pada *pengembangan produk* jika terjadi perubahan pada *volume penjualan*. Model regresi linier sederhana dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y_i (\sum X_i^2) - \sum X_i (\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \qquad b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Dengan ketentuan:

Y = Nilai taksiran *volume penjualan*

X = Nilai *pengembangan produk*

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

4. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh (X) *pengembangan produk* terhadap (Y) *volume penjualan*. Perhitungan koefisien

determinasi memiliki tujuan untuk mengetahui besar kecilnya kontribusi dari variabel *pengembangan produk* terhadap *volume penjualan* di CV Mendong K Craft Tasikmalaya. Perhitungan koefisien determinasi dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

KD = Koefisien Determinasi,

r = Koefisien korelasi Pearson

3.6.3 Uji Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu menguji hipotesis dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel (X) *pengembangan produk* dengan variabel (Y) *volume penjualan*, yang pada akhirnya akan diambil suatu kesimpulan penerimaan atau penolakan dari hipotesis yang telah dirumuskan.

Rumus yang digunakan penulis untuk menguji hipotesis yaitu uji signifikansi koefisien korelasi (uji t-student) yang dikemukakan oleh Sugiyono (2008:230). Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$t = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}}$$

Keterangan :

t = Distribusi student dengan derajat kebebasan (dk) = n – 2

r_s = Koefisien korelasi

n = Banyaknya sampel

Ketentuan dari pada uji *t-student* ini adalah :

$H_1 : \rho = 0$: Korelasi tidak berarti, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel (X) *pengembangan produk* dan variabel (Y) *volume penjualan*.

$H_0 : \rho \neq 0$: Korelasi berarti, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel (X) *pengembangan produk* dan variabel (Y) *volume penjualan*.

Kriteria penolakan hipotesisnya adalah :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

