

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antarvariabel secara komperhensif, sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan riset (Umar, 2010: 6). Penelitian ini dilakukan dengan metode regresi linier berganda dengan analisis kuantitatif.

Didalam penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah karyawan PT Jovan Technologies. Adapun variabel dari penelitian tersebut dari segi produktivitas yang dijadikan sebagai variabel terikat (*dependent variabel*) terhadap gaya kepemimpinan dan motivasi kerja sebagai variabel bebas (*independent variabel*).

3.2. Operasional Variabel

Menurut Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2014: 38) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari. Dibagian lain Kerlinger menyatakan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (*different values*). Dengan demikian variabel itu merupakan suatu yang bervariasi. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu:

3.2.1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono,

2014: 39). Sebagai variabel bebas dalam penelitian ini adalah gaya kepemimpinan dan motivasi kerja.

Menurut Edison, dkk., (2016: 111-113) dalam penelitian ini menggunakan lima indikator yang digunakan untuk mengukur kepemimpinan adalah sebagai berikut:

1. Memiliki strategi yang jelas dan dikomunikasikan dengan baik.
2. Kepedulian kepada anggota dan lingkungan.
3. Merangsang anggota.
4. Menjaga kekompakan.
5. Menghargai perbedaan dan keyakinan.

Variabel independen (X2) dalam penelitian ini adalah Motivasi Kerja. Menurut Edison, dkk., (2016: 184) indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi dengan mengembangkan teori kebutuhan Abraham Maslow sebagai dimensi adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan fisiologis.
2. Kebutuhan rasa aman.
3. Kebutuhan untuk disukai.
4. Kebutuhan harga diri.
5. Kebutuhan pengembangan diri.

3.2.2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014: 39). Dalam penelitian ini variabel terikat adalah produktivitas.

Menurut Sutrisno (2009: 104-105) indikator yang digunakan untuk mengukur produktivitas adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan
2. Meningkatkan hasil yang dicapai
3. Semangat kerja
4. Pengembangan diri
5. Mutu
6. Efisiensi

Tabel 3.1. Variabel Indikator

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Ukur
Gaya Kepemimpinan (X1)	Ranupandojo dan Husnan (2008: 224) gaya kepemimpinan dapat didefinisikan sebagai pola tingkah laku yang dirancang untuk mengintegrasikan tujuan organisasi dengan tujuan individu untuk mencapai suatu tujuan tertentu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki strategi yang jelas dan dikomunikasikan dengan baik. 2. Kepedulian kepada anggota dan lingkungan. 3. Merangsang anggota. 4. Menjaga kekompakan. 5. Menghargai perbedaan dan keyakinan. 	Skala Likert
Motivasi Kerja (X2)	Robbins (2001) dalam Wijayanto (2012:147) motivasi adalah proses yang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan fisiologis. 2. Kebutuhan rasa aman. 	Skala Likert

	memperhitungkan <i>intensity</i> (intensitas), <i>direction</i> (arah), dan <i>persistence</i> (kegigihan) dalam upaya meraih tujuan.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Kebutuhan untuk disukai. 4. Kebutuhan harga diri. 5. Kebutuhan pengembangan diri. 	
Produktivitas (Y)	Sunyoto (2012: 203) produktivitas adalah ukuran yang menunjukkan pertimbangan antara <i>input</i> dan <i>output</i> yang dikeluarkan perusahaan serta peran tenaga kerja yang dimiliki persatuan waktu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan 2. Meningkatkan hasil yang dicapai 3. Semangat kerja 4. Pengembangan diri 5. Mutu 6. Efisiensi 	Skala Likert

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2014: 215) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek, yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT Jovan Technologies yang berjumlah 133 orang.

3.3.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2014: 215) sampel adalah sebagian dari populasi itu. Untuk menentukan sampel dari populasi yang ditetapkan perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah n . Maka untuk menentukan ukuran sampel digunakan rumus Slovin:

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

Rumus 3.1. Slovin

Sumber: Sevilla (1994) dalam Umar (2010: 65)

Dimana: n: Ukuran sampel

N: Ukuran populasi

e: Kelonggaran karena ketidakteelitian karena kesalahpahaman pengambilan sampel yang dapat ditoleransi 5% (0,05).

$$n = \frac{133}{1 + (133)(0,05)^2}$$

$$n = \frac{133}{1 + (0,3325)} = 99,8 = 100 \text{ sampel.}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 karyawan PT Jovan Technologies. Pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dimana keseluruhan anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Menurut Sanusi (2011: 89) pengambilan sampel secara acak sederhana adalah proses memilih satuan sampling sedemikian rupa sehingga setiap satuan sampling

dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk terpilih kedalam sampel.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat penting untuk sebuah penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan atau dapat memperoleh data tetapi dengan cara yang tidak tepat.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Sanusi (2011: 104) data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Kuisisioner

Data responden sangat diperlukan untuk mengetahui tanggapan responden yang dilihat dari gaya kepemimpinan, motivasi kerja serta produktivitas karyawan. Dalam hal ini diperoleh langsung dengan membagi kuisisioner atau daftar pertanyaan kepada karyawan PT Jovan Technologies. Pertanyaan terbuka memungkinkan penjelasan panjang dan mendalam serta pertanyaan tertutup jawaban unit sudah dibatasi sehingga memudahkan dalam perhitungan-perhitungan. Isi kuisisioner terdiri dari:

- a. Identitas responden: terdiri dari jenis kelamin, usia, pendidikan, status dan lama bekerja.
- b. Pernyataan-pernyataan mengenai tanggapan responden terhadap variabel: gaya kepemimpinan, motivasi kerja dan produktivitas.

Dengan membuat daftar pertanyaan dalam bentuk angket yang ditujukan pada karyawan dengan menggunakan skala *Likert* dengan bentuk *checklist* dimana setiap pertanyaan mempunyai 5 (lima) opsi.

Tabel 3.2.Skala *Likert*

Skala Penilaian	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sanusi (2011)

2. Studi Literatur

Yaitu dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi yang berhubungan dengan materi penelitian. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari buku-buku, jurnal, dan hasil laporan yang ada referensinya.

3.5. Metode Analisis Data

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 diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan (Sugiyono, 2014: 147).

3.5.1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang menjelaskan suatu data yang telah dikumpulkan dan diringkas pada aspek-aspek penting berkaitan dengan data tersebut. Biasanya meliputi gambaran atau mendeskripsikan hal-hal sebagai berikut dari suatu data *mean, median, modus, range, varian, frekuensi, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi* (Wibowo, 2012: 24). Dalam penelitian ini analisis berasarkan uraian hasil jawaban kuesioner yang telah dibagikan kepada karyawan PT Jovan Technologies di kota batam.

3.5.2. Uji Kualitas Data

Dalam sebuah penelitian, sebelum menganalisis dan menginterpretasi terlebih dahulu harus dilakukan uji kualitas data yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

3.5.2.1. Uji Validitas

Dalam uji ini dapat diketahui apakah item-item pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner dapat digunakan untuk mengukur keadaan responden yang sebenarnya dan menyempurnakan kuesioner tersebut. Validitas menunjukkan sejauh mana perbedaan yang didapatkan melalui alat pengukur mencerminkan perbedaan yang sesungguhnya di antara responden yang diteliti.

Pengujian untuk membuktikan valid atau tidaknya item-item kuesioner dapat dilakukan dengan melihat angka koefisien korelasi *Pearson Product Moment*. Dalam menentukan kelayakan atau tidaknya suatu item yang akan digunakan biasanya dilakukan uji signifikan koefisien korelasi pada taraf 0,05 (Wibowo, 2012: 36).

Besaran nilai koefisien *Product Moment* dapat diperoleh dengan rumus:

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

Rumus 3.2. Product Moment

Sumber: Wibowo (2012: 37)

Keterangan:

r_{ix} = koefisien korelasi

i = skor item

x = skor total dari x

n = jumlah banyaknya subjek

Nilai uji akan dibuktikan dengan menggunakan uji dua sisipada taraf signifikan 0,05. Kriteria diterima dan tidaknya suatu data valid atau tidak, jika:

1. Jika r hitung $\geq r$ tabel maka item-item pada pertanyaan dinyatakan berkorelasi signifikan terhadap skor total nilai item tersebut, maka item dinyatakan valid.
2. Jika r hitung $< r$ tabel maka item-item pada pertanyaan dinyatakan tiak korelasi signifikan terhadap skor total item tersebut, maka item dinyatakan tidak valid.

3.5.2.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih (Azwar, 1999 dalam Wibowo, 2012: 52).

Dalam uji reliabilitas yang paling sering digunakan dan begitu umum untuk uji instrumen pengumpulan data yaitu metode *Cronboach Alpha*. Dalam metode ini sangat populer dan *commonly* digunakan pada skala *Likert (scoring scale)*, misalnya pengukuran dengan skala 1-5, 1-7. Uji ini dengan menghitung koefisien alpha. Data dikatakan reliabel apabila r alpha positif dan r alpha $> r$ tabel $df = (n - 2)$.

Untuk mencari besaran angka realibilitas dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha* dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{n} \right) \left(1 - \frac{\sum x_k^2}{n} \right) \quad \text{Rumus 3.3. Cronbach Alpha}$$

$\frac{r_{11} - 1}{k}$

Sumber: Suliyanto (2004) dalam Wibowo (2012: 52)

Dimana:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = jumlah butir pertanyaan

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

a^2 = varian total

Adapun kriteria dari uji reliabilitas ini adalah:

1. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir pertanyaan penelitian tersebut reliabel.
2. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir pertanyaan penelitian tersebut tidak reliabel.

3.5.3. Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi. Namun sebelum analisis regresi dilakukan, maka terlebih dahulu perlu dilakukan pengujian terhadap asumsi dalam analisis regresi tersebut.

3.5.3.1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan guna mengetahui apakah nilai residu (perbedaan yang ada) yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak normal (Wibowo, 2012: 61). Nilai residu yang berdistribusi normal akan membentuk kurva yang kalau digambarkan akan berbentuk lonceng, *bell-shaped curve*.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Histogram Regression Residual* yang sudah distandarkan, analisis *Chi Square* dan juga menggunakan Nilai Kolmogorov-Smirnov.

3.5.3.2. Uji Multikolinearitas

Menurut Wibowo (2012: 87) didalam persamaan regresi tidak boleh terjadi multikolinearitas, maksudnya tidak boleh ada korelasi atau hubungan

yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut. Jika pada model persamaan tersebut terjadi gejala multikolinearitas itu berarti sesama variabel bebasnya terjadi korelasi.

Gejala multikolinearitas dapat diketahui melalui suatu uji yang dapat mendeteksi dan menguji apakah persamaan yang dibentuk terjadi gejala multikolinearitas. Salah satu cara dari beberapa cara adalah dengan menggunakan atau melihat *tool* uji yang disebut *Variance Inflation Faction (VIF)*.

Menurut Algifari (2000) dalam Wibowo (2012: 87) jika nilai VIF < 10, itu menunjukkan model tidak terdapat gejala multikolinearitas, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel bebas.

3.5.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Wibowo (2012: 93) suatu model dikatakan memiliki problem heteroskedastisitas itu berarti ada atau terdapat varian variabel dalam model yang tidak sama. Gejala ini dapat pula diartikan bahwa model terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada pengamatan dari model regresi tersebut.

Pada uji heteroskedastisitas akan digunakan uji *Park Gleyser* dengan cara mengorelasikan nilai *absolute* residualnya dengan masing-masing variabel independen. Jika hasil nilai probabilitasnya memiliki nilai signifikan > nilai *alpha*-nya (0,05), maka model tidak mengalami heteroskedastisitas.

3.5.4. Uji Pengaruh

3.5.4.1. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda pada dasarnya merupakan analisis yang memiliki pola teknis dan substansi yang hampir sama dengan analisis regresi linier sederhana. Analisis ini memiliki perbedaan dalam hal jumlah variabel independen yang merupakan variabel penjelas jumlahnya lebih dari satu buah.

Menurut Wibowo (2012: 126) model regresi linier berganda dengan sendirinya menyatakan suatu bentuk hubungan linier antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependennya. Regresi linier berganda dinotasikan sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Rumus 3.4. Regresi Linier Berganda

Sumber: Wibowo (2012: 127)

Keterangan:

Y' = variabel dependen

a = nilai konstanta

- b = nilai koefisien regresi
- x_1 = variabel independen pertama
- x_2 = variabel independen kedua
- x_n = variabel independen ke-n

3.5.4.2. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Wibowo (2012: 135) analisis ini digunakan dalam hubungannya untuk mengetahui jumlah atau persentase sumbangan pengaruh variabel bebas dalam model regresi yang secara serentak atau bersama-sama memberikan pengaruh terhadap variabel tidak bebas. Jadi koefisien angka yang ditunjukkan memperlihatkan sejauh mana model yang terbentuk dapat menjelaskan kondisi yang sebenarnya. Koefisien tersebut dapat diartikan sebagai besaran proporsi atau persentase keragaman Y (variabel terikat) yang diterangkan oleh X (variabel bebas).

Koefisien determinasi dengan menggunakan dua buah variabel independen, maka rumusnya adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{(r_{yx_1})^2 + (r_{yx_2})^2 - 2(r_{yx_1})(r_{yx_2})(r_{x_1x_2})}{1 - (r_{x_1x_2})^2}$$

Rumus 3.5. Koefisien Determinasi

Sumber: Wibowo (2012: 136)

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

r_{yx1} = korelasi variabel x_1 dengan y

r_{yx2} = korelasi variabel x_2 dengan y

$r_{x_1x_2}$ = korelasi variabel x_1 dengan x_2

3.5.5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis sama artinya dengan menguji signifikansi koefisien regresi linier berganda secara parsial yang sekait dengan pernyataan hipotesis penelitian (Sanusi, 2011: 144).

3.5.5.1. Uji t (Uji Parsial)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Rumusnya

adalah:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Rumus 3.6.t hitung

Sumber: Sugiyono (2006: 215)

Keterangan:

t = Nilai t hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan ttabel

r = Korelasi parsial yang ditemukan

n = Jumlah sampel

Dasar pengambilan keputusan pengujian adalah

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{table}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

H_0 =Gaya kepemimpinan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

H_1 =Gaya kepemimpinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

H_0 =Motivasi kerja tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

H_1 =Motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

3.5.5.2. Uji F (Uji Simultan)

Uji F dilakukan dengan tujuan menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Rumus untuk mencari Uji F sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{SSR/k}{SSE/[n-(k+1)]}$$

Rumus 3.7. F_{hitung}

Sumber: Sanusi (2011: 244)

Keterangan:

SSR = Rata-rata kuadrat regresi

SSE = Rata-rata kuadror

Hipotesis statistik dinyatakan dengan:

$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = 0$ (proporsi variasi dalam variabel tergantung (Y) yang dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel bebas tidak signifikan)

$H_1 =$ minimal satu koefisien dari $b_1 \neq 0$ (proporsi variasi dalam variabel tergantung (Y) yang dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel bebas signifikan)

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel} [5\%; df= k; n-(k+1)]$ maka H_0 diterima

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel} [5\%; df= k; n-(k+1)]$ maka H_0 ditolak

H_0 =Gaya kepemimpinan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

H_1 =Gaya kepemimpinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

H_0 =Motivasi kerja tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

H_1 =Motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini bertempat di PT Jovan Technologies yang bergerak dibidang manufaktur dan berlokasi di Batu Ampar.

3.6.2. Jadwal Penelitian

Tabel 3.3. Jadwal Penelitian

Tahapan Penelitian	Bulan														
	Sept		Okt				Nov		Des				Jan		Feb
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14
Studi Kepustakaan	■														
Penentuan Topik															
Penentuan Judul															
Penelitian Lapangan		■	■	■	■	■	■	■	■						
Pengolahan Data										■	■	■	■	■	
Pembuatan Laporan Penelitian													■	■	
Pemeriksaan															■
															■

Sumber: Peneliti (2016)