BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Data yang diperoleh melalui penelitian mempunyai kriteria tertentu yang valid, reliabel, dan obyektif.[64] Agar mendapat hasil yang diinginkan harus menggunkan pendekatan dan jenis penelitian yang tepat. Adapun pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisa data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[65] Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam

---

[64]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi* (Mixed methods), (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.3

[65] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R* & D, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 8

bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khususnya yang alamiyah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiyah.[66] Penelitian kuantitatif digunakan penulis untuk mengetahui pengaruh antara variabel dalam penelitian ini yaitu kompensasi, motivasi, dan disiplin terhadap kinerja karyawan SPBU Mayangkara Group Blitar, dengan alat yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian adalah dengan bantuan aplikasi SPSS 16.

2. Jenis penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih.[67]Pendekatan penelitian yang akan dignakan untuk melakukan penelitian adalah dengan menggunakan kuantitatif, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[68]Dengan penelitian ini, maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala.[69] Dalam penelitian ini akan mengetahui hasil pengaruh dari

---

[66] Lexy, J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2008), hlm. 6

[67]Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 1

[68]Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Jakarta : Alfabeta, 2005), hlm.11

[69]Ade Djohar Maturidi, *Metode Penelitian Teknik Informatika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), hlm. 13

kompensasi, motivasi, dan disiplin terhadap kinerja karyawan SPBU Mayangkara Group Blitar.

B. **Populasi, Sampling dan sampel penelitian**

1. **Populasi**

Populasi merupakan sejumlah masa (manusia atau bukan) yang terdapat dalam kawasan tertentu dalam satu unit kesatuan.[70]Pendapat lain menyatakan bahwa 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.[71] Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah karyawan SPBU Mayangkara Group Wilayah Blitar.

2. **Sampling**

Sampling ialah cara pengumpulan datat kalau hanya elemen sampel yang diteliti, hasilnya merupakan data perkiraan atau *estimte*, jadi bukan data sebenarnya.[72] Sampling adalah istilah untuk dapat menentukan sampel. Penulis menggunakan teknik *sampel random sampling* (sampel random sederhana). Pada teknik ini pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota yang ada di dalam suatu populasi untuk dijadikan sampel, yaitu dari karyawan SPBU Mayangkara Group Blitar.

---

[70] Muhammad,Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1998), hlm.325

[71] Sugiyono, M*etode Penelitian Kuantitatif...*, hlm. 8

[72] Suprapto, *Teknik Sampling*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2007), hlm. 9

3. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan mewakili penelitian. Sampel sering juga disebut "contoh" yaitu himpunan bagian (subset) dari suatu populasi.[73] Dalam penarikan sampel harus dilakukan dengan benar agar tidak menghasilka kesimpulan yang keliru. Penelitian sampel (*inferensial*) adalah penelitian yang datanya berasal dari sampel dan kesimpulannya diberlakukan bagi seluruh populasi yang di wakili oleh sampel penelitian.[74]

C. Sumber dan Jenis Data, Variabel, serta Skala Pengukurannya

1. Sumber dan Jenis Data

Data didefinisikan sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari pengamatan (observasi) suatu obyek, data dapat berupa angka dan dapat pula merupakan lambang atau sifat.[75] Data dibagi menjadi dua yaitu, data sekunder dan data primer. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer. Dimana data primer adalah data yang langsung diambil dari sumber pertama atau tempat penelitian dilakukan.[76] Sumber data diperoleh dari data yang didapat langsung, dengan menggunakan penyebaran kuesioner berisi daftar pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada responden karyawan SPBU

---

[73] W. Gulo, *Metodologi*..., hlm. 78

[74] Ninit Alfianika, *Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hlm. 21

[75] Zulfikar, *Manajemen Riset dengan Pendekatan Komputasi Statistik*, (Yogyakarta: Deepublish, 2012), hlm. 96

[76]Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*, (Jakarta : Kencana, 2013), hlm. 16

Mayangkara Group Blitar. Jenis data yang digunakan penulis adalah data kunatitatif. Pengumpulan data dilakukan dalam rangka pembuktian hipotesis yang telah sesuai dengan variabel yang di pakai.

2. Variabel penelitian

Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai dimana minimal dapat dibedakan di dalam dua atribut.[77]

a) Variabel bebas (*Independent Variabel*) (X)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau merubah atau menmpengaruhi variabel lain (*Independent Variabel).* Variabel dalam penelitian ini ada tiga yaitu (X_1) kompensasi, (X_2) motivasi, dan (X_3) disiplin.

b) Variabel terikat (*dependent Variabel*) (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya diperkirakan atauu diramalkan. Variabel Y dalam penelitian ini yaitu Kinerja Karyawan.

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran menentukan pemilihan alat uji hipotesis.[78] Skala pengukuran yang dapat digunakan penelitian dalam bentuk data yaitu skala Likert. Skala Likert memiliki dua bentuk pernyataan positif dan negatif. Dengan Skala Likert maka variabel yang akan di ukur dijabarkan menjadi indikator variabel.[79]Skala Likert merupakan skala yang

---

[77] Djarwanto, *Mengenal Beberapa Uji Statistik Dalam Penelitian*, (Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 1996), hlm. 7

[78] W. Gulo, *Metodologi ...,* hlm. 157

[79]Sugiyono, M*etode Penelitian Kuantitatif ...,* hlm. 93

digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persespsi seseorang atau sekelompok orang kedalam 5 poin atau 7 poin skala dengan interval yang sama.[80] Pengukuran dapat di misalkan dalam bentuk skor:

a. Sangat Setuju : 5
b. Setuju : 4
c. Tidak tahu : 3
d. Tidak setuju : 2
e. Sangat tidak Setuju : 1

Pengukuran itu paling sedikit bertujuan untuk membedakan yang satu dengan yang lain. Untuk melakukan tugas pengukuran dibutuhkan alat, dan pada alat itu terdapat skala yang dapat diterapkan pada setiap objek yang akan diukur. Alat ukur yang dipakai untuk mengukur objek haruslah konsisten, sehingga hasilnya dapat dipercaya. Dengan syarat-syarat seperti ini, maka pengukuran adalah suatu proses pemberian angka pada setiap objek dalam skala tertentu. Mengukur suatu variabel dapat dilakukan pada salah satu dari 4 skala pengukuran, yaitu (1) skala nominal, (2) skala ordinal, (3) skala interval, dan (4) skala rasio[81]

Sesuai dengan karakteristiknya, skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio. Skala rasio adalah skala pengukuran kuantitatif yang memiliki karakteristik nominal, ordinal, interval, serta memiliki indikator titik origin yang tidak dapat berubah

[80] Jogiyanto, *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*, (Yogyakata, ANDI, 2008), hlm. 131

[81]W. Gulo, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002), hlm. 48

(absolut).[82] Skala rasio merupakan skala pengukuran yang ditujukan pada hasil pengukuran yang bisa dibedakan, diurutkan, mempunyai jarak tertentu, dan bisa dibandingkan[83] Skala rasio menggunakan titik baku mutlak (titik nol mutlak). Angka pada skala rasio menunjukkan nilai sebenarnya dari objek yang diukur, sedangkan satuan ukurnya ditetapkan dengan perjanjian tertentu. Pada skala rasio, jarak dan waktu pengukuran mempunyai titik nol sejati dan rasio antara dua titik skala tidak tergantung pada unit pengukuran.

Skala rasio merupakan skala pengukuran yang paling tinggi. Skala pengukuran dengan tingkat pengukuran lebih tinggi dapat diubah ke tingkat pengukuran lebih rendah (skala nominal, ordinal, interval), tetapi hal sebaliknya skala dengan pengukuran lebih rendah tidak dapat diubah ke tingkat pengukuran lebih tinggi.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu alat yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan kuesioner.

---

[82]Taufik Hidayat dan Nina Istiadah, *panduan Lengkap Menguasai SPSS untuk Mengolah Data Statistik Penelitian*, (Jakarta: Mediakita, 2011), hlm.6

[83]Dergibson Siagian dan Sugiarto, *Metode statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006), hlm.23

a. *Observasi*

Pengamatan *(Observasi)* adalah metode pengumpalan data di mana peneliti atau kolabolatornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian.[84] Metode ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang akan diteliti sehingga mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang kompensasi, motivasi dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan.*Observasi* dapat dibedakan berdasarkan hubungan partisipatifnya dengan kelompok yang diamati:

1) Partisipan penuh

   Cara ini dilakukan pengamat menyamakan diri bersaama kelompok yang diteliti dengan menghayati dan merasakan langsung dalam waktu tertentu.

2) Partisipan sebagai pengamat

   Pengamat menentukan sendiri batasan dalam berpartisipasi, dan responden menyadari bahwa dirinya sebagaii obyek pengamatan. Oleh karena itu pengamat dapat mebatasi aktivitasnya dalam kelompok responden.

3) Pengamat sebagai partisipan

   Pengamat hanya berpartisipasi dalam waktu yang dibutuhkan penelitinanya.

[84] W. Gulo, *Metodologi* ....., hlm 116

4) Pengamat sempurna

Pengamat hanya bertugas meneliti responden tanpa harus berpartisipasi sedikitpun.

b. Kuesioner

Informasi yang umumnya merupakan daftar pertanyaan lazimnya disebut kuesioner, dibuat dengan menyesuaikan responden ataupun dapat dibuat untuk umum dalam arti terbatas pula sesuai dengan pengambilan sempel.[85] Metode kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataam tertulis kepada responden untuk menjawabnya.[86] Teknik ini untuk mendapatkan jawaban langsung, tanpa perantara orang lain, dengan responden dapat memberikan jawaban secara bebas pada masing-masing pertanyaan yang disajikan.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat.[87]Dalam penelitian ini ada empat instrument dari dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kompensasi (X_1), motivasi (X_2), disiplin kerja (X_2), dan variabel terikat (Y) menggunakan kinerja karyawan.

---

[85] Joko subagyo, *Metode Penelitian*, (Jakarta: PT Riineka Cipta, 2004), hlm. 55

[86]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Penekatan Paktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm. 195

[87]Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 92

E. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk memperkirakan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan suatu atau beberapa kejadian terhadap suatu atau beberapa kejadian lainnya. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier bergandadengan menggunakan program komputer (*software*) SPSS versi 16.0. Analisis regresi linier berganda berfungsi untuk menguji pengaruh antara variabel independen, yaitukompensasi, motivasi dan disiplin terhadap variabel dependen, yaitu kinerja karyawan. Berikut ini metode yang digunakan dalam menganalisis data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Validasi dan Uji Reliabilitas[88]

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkantingkat-tingkat kevalidan dengan kesalahan suatu instrumen. Validitas bertujuan untuk menguji apakah setiap instrumen benar-benar mampu mengungkap variabel yang akan diukur dalam suatu variabel.

Tinggi rendah validitas suatu kuesioner dapat dihitung dengan menggunakan metode *Pearson's Product Moment Correlatio*n, Yang berarti menghitung korelasi antara sjor item pertanyaan dengan skor total. Ketentuan validitas instrumen yang sahih apabila dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen

[88]Agus Eko Sujianto, Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2009), hlm. 94-96

dikatakan valid jika nilai r hitung > r kritis (0,3).[89] Dalam penelitian ini perhitungan validitas item dianalisis menggunakan komputer program spss 16.0.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah hasil pengukuran yang sangat tepat dan dapat dipercaya. Reliabilitas bertujuan untuk mendapatkan sesuatu yang sesuai dengan tujuan pengukuran dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's* diukur berdasarkan *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1. Skala ini dapat dikelompokkan kedalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterprestasikansebagai berikut:

1) Nilai *Alpha Cronbach's*0,00 s.d. 0,20 berarti kurang reliabel.
2) Nilai *Alpha Cronbach's*0,21 s.d. 0,40 berarti agak reliabel.
3) Nilai *Alpha Cronbach's*0,42 s.d. 0,60 berarti cukup reliabel.
4) Nilai *Alpha Cronbach's*0,61 s.d. 0,80 berarti reliabel.
5) Nilai *Alpha Cronbach's*0,81 s.d. 1,00 berarti sangat reliabel.

Reliabilitas kuesioner dapat dikatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisian alpha yang lebih besar dari 0,6.

2. Uji linieritas

Uji linieritas merupakan uji normalitas untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal, yang sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Uji normalitas merupakan uji asumsi residual yang

[89]Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Revisi V, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002), cet. XII, hlm. 107

berdistribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independen dan dependen keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali.[90]Dari pernyataan tersebut maka tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak dengan menggunakan pendekatan *Kolmogorow* yang dipadukan dengan kurva *P-P Plots.*

Kriteria pengambilan keputusan dengan pendekatan *Kolmogorow* adalah sebagai berikut[91] :

a. Nilai signifikan (Sig.) atau nilai probabilitas < 0,05 distribusi data adalah tidak normal.
b. Nilai signifikan (Sig.) atau nilai probabilitas > 0,05 distribusi data adalah normal.

3. Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model *regresi linier ordinary least square* (ols) terdapat masalah asumsi klasik atau tidak. *Regresi linier ordinary least square* (ols) merupakan sebuah model yang menggunakan perhitungan kuadrat kecil, dengan menggunakan beberapa syarat yang harus dipenuhi agar peramalan yang dibuat menjadi valid sebagai alat peramalan.

[90]Danang Sunyoto, *Praktik SPSS untuk Kasus*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), hlm.127.
[91]Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik* ..., hlm. 83

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu, uji multikolinieritas juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila terjadi gejala multikolinearitas, langkah untuk memperbaiki yaitu dengan menghilangkan variabel dari model regresi, sehingga dapat dipilih model yang baling paik.[92]Selain itu untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, nugroho menyatakan jika *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolonearitas.[93] Atau jika *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dihasilkan diantara 1-10, maka tidak terjadi multikolinieritas.[94]

b. Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varians residual dari observasi satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varians yang sama disebut terjadi homoskedastisitas dan jika variansnya tidak sama/berbeda

---

[92]Purbayu Budi, *Analisis Statistik Dengan Microsoft Exel dan SPSS*, (Yogyakarta : Andi Offset, 2005), hlm. 238

[93]Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik* ..., hlm. 79

[94] Sujarweni, *SPSS untuk* ..., hlm.185

disebut terjadi heteroskedastisitas.[95] Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedatisitas pada suatu model dapat dilihat dengan pola gambar *scatterplot* antara Z *prediction* (ZPRED) yang merupakan variabel independen dan nilai residualnya (SRESID) merupakan variabel dependen. Homoskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SRESID menyebar di bawah maupun di atas titik origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur. Sedangkan, heteroskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titiknya mempunyai pola yang teratur baik menyempit, melebar maupun bergelombang-gelombang.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda. Regresi linier berganda adalah regresi dimana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel X (X_1, X_2, X_3... X_n) dan tetap masih menunjukkan diagram atau hubungan lurus atau linear.[96] Regresi linier berganda yang digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen kompensasi, motivasi, dan disiplin terhadap variabel dependen kinerja karyawan, model analisis regresi linier berganda yang dapat digunakan adalah:

[95]Sunyoto, *Praktik SPSS* ....., hlm.125

[96] Ali Maulidi, *Teknik Belajar Statistik 2* , (Jakarta Timur : Alim's Publishing, 2016), hlm. 124

$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$

5. Uji Hipotesis

a. Uji T (T-test)

Uji t digunakan untuk menguji apakah pernyataan hipotesis benar. Dengan kriterian pengujian menggunakan H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ = tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ = ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen, dengan pengambilan keputusannya sebagai berikut :

Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima H_1 ditolak.

Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak H_1 diterima.

b. Uji F (F-test)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,005 atau taraf signifikan adalah 5%. Rumus hipotesisnya sebagai berikut :

H_0: tidak ada pengaruh antara variabel X terhadap Variabel Y

H_1 : ada pengaruh antara variabel X terhadap Y

Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima H_1 ditolak

Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak H_1 diteriman.

6. Analisis Koefisien Determinasi (*Adjusted R square*)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model yang dibentuk dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai R^2 Pbesarnya antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$), koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen.Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu, berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen atau variabel independen semakin berpengaruh terhadap variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang tempat relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing masing pengamatan, sedangkan untuk data runtut waktu biasanya memiliki nilai koefisien determinasi yang tinggi.