

BAB III

METODE PENELITIAN

1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan keseluruhan prosedur perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang meliputi pula prosedur pengumpulan data dan pengolahan data yang telah ditentukan dalam pelaksanaan suatu penelitian seseorang. Peneliti harus menyusun rancangan penelitian yang disesuaikan dengan jenis dan tujuan penelitian. Sesuai dengan tujuan penelitian dan sifat masalah yang akan diteliti, maka penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan mencari hubungan kausal.

“Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan mencari hubungan kausal. Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (variabel yang dipengaruhi)” (Sugiyono, 2008:37).

Untuk menganalisis variabel independen (X) yang terdiri dari variabel motivasi dan kompensasi terhadap variabel dependen (Y) yaitu produktivitas kerja, maka dalam penelitian ini digunakan teknik analisis regresi linier berganda. Dengan teknik tersebut akan dapat diuji hipotesis yang menyatakan ada pengaruh secara parsial antar variabel independen (X_1) yaitu motivasi (X_2) yaitu kompensasi terhadap variabel dependen (Y) yaitu produktivitas kerja. Serta dapat diketahui bahwa kedua variabel yaitu motivasi (X_1) dan kompensasi (X_2) memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap produktivitas kerja.

2. Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang dipilih adalah PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang, adapun pertimbangan-pertimbangan yang mendasari peneliti memilih lokasi pada PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang adalah :

- a. Perkembangan PT Surya Gatra Mas Telkomsel mampu bersaing dengan provider lain.
- b. Dukungan dari manajer telkomsel untuk melakukan penelitian di PT Surya Gatra Mas Telkomsel, sehingga sangat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
- c. Kemudahan mendapatkan data-data tentang PT Surya Gatra Mas Telkomsel guna menunjang validitas dari penelitian.
- d. Lokasi PT Surya Gatra Mas Telkomsel penelitian yang memudahkan peneliti dalam penelitian.

Obyek penelitian ini adalah variabel dependen (X1) yaitu motivasi (X2) yaitu kompensasi dan variabel dependen (Y) yaitu produktivitas kerja.

3. Sumber dan Jenis Data

3.1 Sumber Data

“Data adalah informasi yang dihasilkan oleh riset pemasaran yang merupakan hasil akhir proses pengolahan selama berlangsung riset. Informasi pada dasarnya berawal dari bahan mentah yang disebut data sehingga sering juga disebut sebagai data mentah (*raw data*)” (Istijanto, 2009:35).

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data internal dan eksternal, sebagai berikut:

3.1.1 Data Internal

“Data internal berkenaan dengan informasi yang telah ada di dalam perusahaan dimana permasalahan riset muncul. Jika data tersedia sesuai dengan kebutuhan permasalahan, informasi dapat dipenuhi dengan sedikit atau bahkan tanpa biaya. Keunggulan utama penggunaan data internal adalah karena biaya dan waktu yang digunakan rendah” (Amirullah, 2013:119).

“Data ini bersifat intern atau dari dalam perusahaan yang bersangkutan” (Istijanto, 2010:34). Data internal yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang berupa profil dan data jumlah karyawan.

3.1.2 Data Eksternal

“Sesuai dengan kata eksternal yang berarti dari luar, data eksternal merupakan data dari luar perusahaan” (Istijanto, 2010:35). Data eksternal yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tentang perkembangan provider lain yang berada di Kabupaten Lumajang yang digunakan sebagai pembanding dalam penelitian.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data primer dan data sekunder, sebagai berikut:

3.2.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa digunakan oleh peneliti (Husein Umar, 2008:42). Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh periset untuk menjawab masalah risetnya secara khusus. Dalam riset sumber daya manusia, data primer diperoleh langsung dari sumbernya, sehingga periset menjadi tangan pertama yang memperoleh data tersebut (Istijanto,2008:38).

Data primer dalam penelitian ini di peroleh langsung berupa hasil pengisian kuesioner berisi responden yaitu PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang. Kuesioner berisi tentang pengaruh motivasi dan kompensasi terhadap produktivitas kerja pada PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

3.2.2 Data Sekunder

Sesuai dengan arti kata sekunder (bahasa inggris "*secondary*") yang berarti kedua (bukan secara langsung dari sumbernya) data sekunder dapat didefinisikan sebagai data yang telah dikumpulkan pihak lain, bukan oleh periset sendiri untuk tujuan lain. Artinya, periset adalah tangan kedua yang sekedar mencatat, mengakses atau meminta data tersebut (yang kadang sudah berwujud informasi) ke pihak lain yang telah mengumpulkannya di lapangan. Periset hanya memanfaatkan data yang ada untuk penelitiannya. Keberadaan data sekunder tidak dipengaruhi riset yang akan dijalankan peneliti, sebab data tersebut susah disediakan pihak lain secara berkala atau pada waktu tertentu (Istijanto, 2010:33).

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa gambaran umum dan data jumlah pengusaha provider di Lumajang.

4. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2015:119) menyatakan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Dalam penelitian ini populasinya adalah semua karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang. Menurut data yang diberikan dari pihak PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang diperoleh data karyawan keseluruhan berjumlah 55 orang.

4.2 Teknik Pengambilan Sampel

"Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Probability Sampling*. *Non Probability Sampling* adalah teknik

pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel” (Sugiyono, 2015:154).

Teknik sampel yang digunakan adalah sampel jenuh. “Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus” (Sugiyono, 2015:156).

Dalam penelitian ini menggunakan seluruh populasi, karena jumlah populasinya sedikit sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan sampel, sehingga penulis mengambil jumlah sampel sama dengan populasi yaitu 55 karyawan untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.

5. Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Wawancara

“Wawancara adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data responden” (Sugiyono, 2012: 194). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan manajer dan karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

3.5.2 Observasi

“Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang tetapi juga obyek-obyek alam yang lain” (Sugiyono, 2015:234).

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. (Sugiyono, 2015:235).

Observasi yang dilakukan peneliti adalah datang dan mengamati langsung objek penelitian yaitu dengan mengamati motivasi, pemberian kompensasi yang diberikan kepada karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

3.5.3 Dokumentasi

“Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang” (Sugiyono, 2012: 422).

Dalam penelitian ini teknik dokumentasi dengan cara mengumpulkan, mencatat, mempelajari, dan mengkopi dokumen-dokumen yang ada di lokasi penelitian serta dengan cara membaca literatur-literatur sebagai bahan masukan yang berhubungan dengan data yang relevan dengan variabel penelitian.



3.5.4 Kuisisioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuisisioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuisisioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet (Sugiyono, 2015:230).

Untuk penyebaran kuisisioner sebagai bahan penelitian diberikan kepada karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel sebanyak. Dengan menyebarkan kuisisioner ini diharapkan akan mendapatkan data tentang pengaruh motivasi, kompensasi dan terhadap produktivitas kerja karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

Pengukuran data untuk variabel motivasi dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan, dilakukan dengan memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pertanyaan dari kuisisioner. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala likert.

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial. Adapun bentuk skala likert antara lain:

- a. Sangat setuju/sangat positif (SS/SL) diberi skor 5
- b. Setuju/sering/positif (ST/SR) diberi skor 4
- c. Ragu-ragu/kadang-kadang, Netral (RG/KS) diberi skor 3
- d. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negative (TS/TP) diberi skor 2
- e. Sangat tidak setuju/tidak pernah (STS/S) diberi skor 1

(Sugiyono, 2015:168).

6. Variabel Penelitian

6.1 Identifikasi Variabel

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2012:59).

Variabel dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) macam yaitu variabel independen dan variabel dependen.

a. Variabel Independen

“Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)” (Sugiyono, 2012:59). Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah motivasi (X_1), dan kompensasi (X_2).

b. Variabel Dependen

“Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasan Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. (Sugiyono, 2012:59). Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah produktivitas kerja (Y).

6.2 Definisi Konseptual Variabel

a. Motivasi (X_1)

“Motivasi adalah suatu kekuatan yang dihasilkan dan keinginan seseorang untuk memuaskan kebutuhannya, misalnya: rasa lapar, haus dan dahaga” (Sunyoto, 2015:11).

b. Kompensasi (X_2)

“Kompensasi adalah semua pendapatan yang berbentuk uang, barang langsung atau tidak langsung yang diterima karyawan sebagai imbalan atas jasa yang diberikan kepada perusahaan” (Sunyoto, 2015:95).

c. Produktivitas kerja

“Mengemukakan bahwa produktivitas kerja merupakan sikap mental. Sikap mental yang selalu mencari perbaikan terhadap apa yang telah ada. Suatu keyakinan bahwa seseorang dapat melakukan pekerjaan lebih baik dari hari kemarin dan hari esok lebih baik hari ini” (Sutrisno, 2009:100).

6.3 Definisi Operasional Variabel

a. Motivasi (X_1)

Untuk mendapatkan tanggapan responden atas variabel motivasi menggunakan indikator motivasi menurut Sunyoto (2015:11) sebagai berikut :

- a. Kebutuhan fisiologis.
- b. Kebutuhan rasa aman.
- c. Kebutuhan social.
- d. Kebutuhan penghargaan.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri.

Berdasarkan indikator tersebut maka disusun kuesioner untuk menjangkau tanggapan responden atas variabel motivasi yang disesuaikan dengan kondisi obyek penelitian sebagai berikut:

- a. Saya bekerja untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.
- b. Dengan Bekerja saya merasa aman.

- c. Saya butuh untuk bersosialisasi dan berinteraksi dengan rekan sekerja.
- d. Saya membutuhkan penghargaan atas pekerjaan saya.
- e. Saya bekerja karena butuh pengakuan dari orang di sekitar saya.

b. Kompensasi (X₂)

Kompensasi adalah sebagai sesuatu yang diterima oleh para karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang sebagai balas jasa atas apa yang di kerjakan atau di hasilkan. Ada indikator dari kompensasi menurut Sunyoto, (2015:95) adalah sebagai berikut:

- a. Gaji
- b. Bonus
- c. Tunjangan
- d. Jaminan kesehatan

Berdasarkan indikator tersebut maka disusun kuesioner tentang kompensasi dengan jawaban dalam skala likert yang disesuaikan dengan obyek yang diteliti sebagai berikut:

- a. Gaji yang saya terima selama ini telah sesuai dengan beban pekerjaan saya.
- b. Saya sering menerima bonus dalam kaitannya dengan penyelesaian pekerjaan saya.
- c. Perusahaan tempat saya bekerja selama ini telah memberikan tunjangan hari raya.
- d. Perusahaan tempat saya bekerja selama ini telah memberikan jaminan kesehatan bagi pegawai dan keluarganya.

c. Produktivitas Kerja (Y)

Untuk mendapatkan tanggapan responden atas variabel motivasi menggunakan indikator produktivitas kerja karyawan menurut Sutrisno (2009:104) sebagai berikut:

- a. Kemampuan.
- b. Meningkatkan hasil yang dicapai.
- c. Semangat kerja.
- d. Pengembangan diri.
- e. Mutu.
- f. Efisiensi.

Berdasarkan indikator tersebut maka disusun kuesioner yang disesuaikan dengan kondisi obyek penelitian untuk menjangkau tanggapan responden atas variabel produktivitas kerja karyawan sebagai berikut:

- a. Saya mampu menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuan keterampilan saya.
- b. Saya selalu berusaha untuk meningkatkan hasil yang dicapai sesuai target yang ditentukan.
- c. Saya selalu semangat dalam bekerja dan berprinsip hari ini lebih baik dari hari kemarin.
- d. Saya mengembangkan diri untuk meningkatkan kemampuan kerja.
- e. Saya berusaha untuk meningkatkan mutu lebih baik dari yang telah lalu.
- f. Saya selalu membandingkan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang diinginkan.

7. Instrumen Penelitian

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik fenomena ini disebut variabel penelitian” (Sugiyono, 2015:178). “Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif” (Sugiyono, 2015:167).

“Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala ordinal. Skala ordinal adalah skala yang memiliki urutan, namun jarak antara titik–titik atau kategori terdekat tidak perlu menunjukkan rentang yang sama. Skala ordinal hanya mengindikasikan kategori yang menjadi urutan pertama posisinya lebih tinggi daripada kategori urutan kedua dan kategori kedua punya kedudukan yang lebih tinggi daripada ketiga dan seterusnya” (Istijanto, 2010:80).

Instrumen dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator-indikator variabel dan selanjutnya instrumen penelitian dan skala pengukurannya disajikan dalam tabel sebagai berikut : **Tabel 2**

No	Variabel	Instrumen Penelitian	Skala	Sumber
1	Motivasi (X_1)	<ul style="list-style-type: none"> a. Saya bekerja untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari b. Dengan bekerja saya merasa aman c. Saya butuh untuk bersosialisasi dan berinteraksi dengan rekan sekerja d. Saya membutuhkan penghargaan atas pekerjaan saya e. Saya bekerja karena butuh pengakuan dari orang di sekitar saya 	Ordinal	Sunyoto (2015:11)
2	Kompensasi (X_2)	<ul style="list-style-type: none"> a. Gaji yang saya terima selama ini telah sesuai dengan beban pekerjaan saya. b. Saya sering menerima bonus dalam kaitannya dengan penyelesaian pekerjaan saya. c. Perusahaan tempat saya bekerja selama ini telah memberikan tunjangan hari raya. d. Perusahaan tempat saya bekerja selama ini telah memberikan jaminan kesehatan bagi pegawai dan keluarganya. 	Ordinal	Sunyoto, (2015:95)
3	Produktivitas Kerja Karyawan (Y)	<ul style="list-style-type: none"> a. Saya mampu menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuan keterampilan saya b. Saya selalu berusaha untuk meningkatkan hasil yang dicapai sesuai target yang ditentukan. c. Saya semangat dalam bekerja dan berprinsip hari ini lebih baik dari hari kemarin. d. Saya mengembangkan diri untuk meningkatkan kemampuan kerja. e. Saya berusaha untuk meningkatkan mutu lebih baik dari yang telah lalu. f. Saya selalu membandingkan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang di inginkan. 	Ordinal	Sutrisno (2009:103)

8. Teknik Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. “Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal” (Sugiyono, 2009:426).

Sebelum dilakukan analisis dan uji pengaruh, maka terhadap kuesioner perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Selanjutnya akan dilakukan analisis dan uji pengaruh yang menggunakan asumsi dasar regresi linier berganda bahwa data harus berdistribusi normal, terbebas dari multikolinieritas (*multicolonearity*) dan heterokedastisitas (*heterokedasticity*).

8.1 Pengujian Instrumen

Sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis, maka perlu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner yang digunakan untuk menjangkau data responden, dimana asumsi dasar yang harus dipenuhi oleh kuesioner adalah data harus valid dan reliabel untuk bisa dilakukan pengujian hipotesis tahap berikutnya.

8.1.1. Pengujian Validitas

“Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian” (Sugiyono, 2012:455).

Pengujian validitas penelitian ini mempergunakan analisis korelasi *Product Moment*, dengan mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total sebagai jumlah skor item. Rumus korelasi *Product Moment* (Umar, 2011:131) antara lain:







Keterangan :

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah observasi / responden

X = Skor butir

Y = Skor total

“Analisa faktor dilakukan dengan cara mengkorelasi jumlah skor faktor dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya 0,3 ke atas maka faktor tersebut merupakan *construct* yang kuat. Dalam penelitian ini jika korelasi antara skor butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir-butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid” (Sugiyono, 2012:178).

8.1.2 Pengujian Reabilitas

“Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan *test-retest (stability)*, *equivalent* dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu” (Sugiyono, 2009:183).

Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Dalam pandangan positivistik (kuantitatif), suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam obyek yang sama menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda. Karena reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi, maka bila ada peneliti lain mengulangi atau mereplikasi dalam penelitian pada obyek yang sama dengan metode yang sama maka akan menghasilkan data yang sama.

Suatu data yang reliabel atau konsisten akan cenderung valid, walaupun belum tentu valid (Sugiyono, 2012:456).

Uji reabilitas dapat dilakukan dengan melihat koefisiensi *Alpha Cronbach*.

Indeks kriteria reliabilitas dibedakan dalam tabel berikut :

Tabel 3
Indeks Kriteria Reliabilitas

No.	Interval Alpha Cronbach	Tingkat Reliabilitas
1.	0,00-0,20	Kurang reliabel
2.	0,201-0,40	Agak reliabel
3.	0,401-0,60	Cukup reliabel
4.	0,601-0,80	Reliabel
5.	0,801-1,00	Sangat reliabel

Sumber: Nugroho (2011:33).

8.2 Pengujian Asumsi Dasar Regresi Linier Berganda

Penelitian yang menggunakan alat analisis regresi dan korelasi berganda harus mengenali asumsi–asumsi yang mendasarinya. Apabila asumsi–asumsi dimaksud tidak terpenuhi, maka hasil analisis mungkin berbeda dari kenyataan (biasa). Asumsi–asumsi tentang regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

- Variabel bebas dan variabel dependen memiliki hubungan yang linier (garis lurus).
- Variabel dependen harus kontinu dan setidaknya berupa skala interval. Variasi dari perbedaan antara aktual dan nilai prediksi harus sama untuk semua nilai prediksi harus sama untuk semua nilai prediksi Y. Artinya, nilai $(Y-Y')$ harus sama untuk semua nilai Y'. Jika hal ini terjadi, perbedaan menurut '*homoscedasticity*'. Selain itu, nilai residual atau $(Y-Y')$ harus terdistribusi secara normal dengan rata–rata nol.
- Nilai observasi yang berurutan dari variabel dependen harus tidak berhubungan (tidak berkorelasi). Pelanggaran terhadap asumsi disebut "autocorrelation" atau "otokorelasi". Otokorelasi sering terjadi jika data yang dikumpulkan pada suatu periode waktu (*time series data*).
- Variabel independen tidak boleh berkorelasi dengan variabel independen lain dalam model. Jika variabel–variabel independen berkorelasi tinggi (positif maupun negatif), disebut "*multicollinearity*" (Admaja, 2009:184). Penelitian ini tidak melakukan uji otokorelasi.

Karena jenis data dalam penelitian ini bukan data *time series*, maka asumsi dasar regresi linier berganda yang harus dipenuhi dalam penelitian ini adalah data harus berdistribusi normal, bebas multikolinieritas dan heterokedastisitas.

8.2.1 Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Medeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Umar, 2008:181).

Penggunaan model analisis pengaruh terikat dengan asumsi bahwa data harus distribusi normal agar diperoleh hasil yang tidak bisa. Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah data berada berdistribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik, parametik (Kuncoro, 2007:94). Normalitas data dapat diuji dengan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Menggunakan pengukur bentuk (*measure of shape*) distribusi yang normal mempunyai bentuk yang simetris dengan nilai mean, median, dan mode yang mengumpul di satu titik tengah.
- b. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan rumus *skewness*. Untuk ini digunakan uji Z yang membutuhkan suatu nilai statistik yaitu skewness sebagai ukuran kemencengan sebaran. Jika *skewness* bernilai positif berarti sebaran data menceng ke kiri dan sebaliknya, jika bernilai negatif berarti sebaran data menceng ke kanan.

$$Z = \frac{\text{skewness}}{\sqrt{6/N}}$$

Selanjutnya nilai Z dihitung, dibandingkan dengan nilai Z tabel tanpa memperhatikan tandanya. Jika nilai Z hitung lebih kecil dari nilai Z tabel, maka asumsi normalitas terpenuhi atau data berada dalam distribusi normal.

- c. Pengujian normalitas dapat juga dihitung dengan menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan cara lain yaitu dengan melihat *normal probability plot* pada output SPSS, jika nilai-nilai sebaran data terletak disekitar garis lurus diagonal maka persyaratan normalitas terpenuhi.

8.2.2 Pengujian Multikolinieritas

“Multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linier yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas” (Kuncoro, 2007:98).

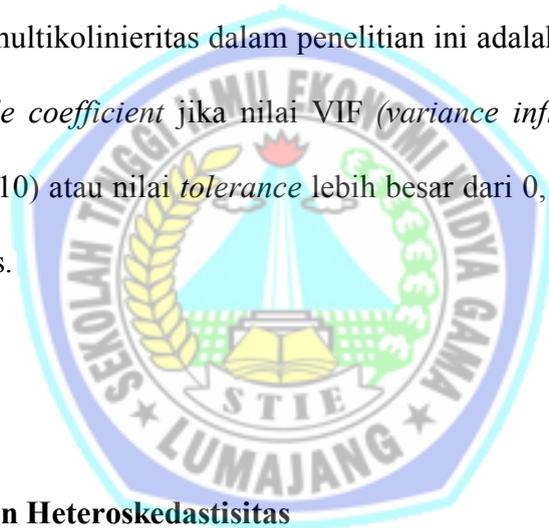
“Uji multikolinieritas untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel independen. Jika terjadi korelasi, terdapat masalah multikolinieritas yang harus diatasi” (Umar, 2011:177).

Ada beberapa cara untuk mengatasi multikolinieritas, yaitu :

- a. Korelasi yang tinggi memberikan petunjuk adanya kolinearitas, tetapi tidak sebaliknya yakni adanya kolinearitas mengakibatkan korelasi yang tinggi. Kolinearitas dapat saja ada waktu korelasi dalam keadaan rendah.
- b. Dianjurkan untuk melihat koefisien korelasi parsial. Jika R^2 sangat tinggi tetapi masing-masing r^2 parsialnya rendah memberikan petunjuk bahwa variabel-variabel bebas mempunyai korelasi yang tinggi dan paling sedikit satu diantaranya berlebihan. Tetapi dapat saja R^2 tinggi dan masing-masing r^2 juga tinggi sehingga tak ada jaminan terjadi multikolinieritas (Umar, 2011:140).

Untuk mengetahui data tersebut memenuhi syarat atau tidak multikonieritas adalah dengan melihat output SPSS pada *table coefficient* jika nilai VIF (*variance inflation factor*) di bawah angka 10 ($VIF < 10$) atau nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 berarti tidak menjadi multikolinieritas (Santoso, 2012:92).

Pengujian multikolinieritas dalam penelitian ini adalah dengan melihat output SPSS pada *table coefficient* jika nilai VIF (*variance inflation factor*) di bawah angka 10 ($VIF < 10$) atau nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 berarti tidak menjadi multikolinieritas.



8.2.3 Pengujian Heteroskedastisitas

“Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya” (Hanke dan Reitsch, 1998 dalam Kuncoro, 2007:96). “Gejala heteroskedastisitas lebih sering dijumpai dalam data silang tempat daripada runtut waktu, maupun juga sering muncul dalam analisis yang menggunakan data rata-rata” (Ananta, 1987 dalam Kuncoro, 2007:96).

“Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap disebut homoskedastisitas, sementara itu, untuk varians yang berbeda

disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas” (Umar, 2011:179).

Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik (point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
 - b. Jika ada pola yang jelas serta titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- (Ananta, 1987 dalam Kuncoro, 2007:96).

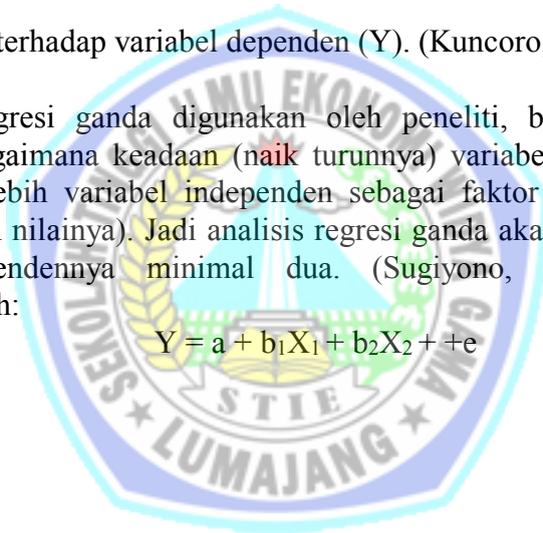
8.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda adalah suatu metode analisa yang digunakan untuk menentukan ketepatan prediksi dari pengaruh yang terjadi antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). (Kuncoro, 2007:77).

Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua. (Sugiyono, 2012:277). Persamaan regresinya adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :



Y = Variabel dependen
a = konstanta
b = koefisien regresi variabel independen
X₁ dan X₂ = Variabel independen
= variabel kompensasi
e = *error*

Persamaan regresi penelitian ini adalah:

$$\text{Produktivitas kerja} = a + b_1 \text{Motivasi} + b_2 \text{Kompensasi} + e$$

Dengan analisis regresi berganda ini juga dapat diketahui variabel mana di antara variabel independen yaitu motivasi dan lingkungan yang berpengaruh dominan terhadap variabel dependen yaitu produktivitas kerja karyawan. Analisis regresi linier berganda juga dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan masing-masing independen terhadap variabel independen lainnya.



8.4 Ujian Hipotesis

Setelah dilakukan analisis regresi linier berganda kemudian dilakukan pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh variabel independen (X_1 , dan X_2) terhadap variabel dependen (Y) baik secara parsial maupun simultan.

8.4.1 Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk membuktikan apakah variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen. Ada dua hipotesis yang diajukan oleh setiap peneliti yaitu hipotesis nol H_0 dan hipotesis alternatif H_a . Hipotesis nol merupakan angka numerik dari nilai parameter populasi. Hipotesis nol ini dianggap benar sampai kemudian bisa dibuktikan salah berdasarkan data sampel yang ada. Sementara itu hipotesis alternatif merupakan lawan dari hipotesis nol. Hipotesis alternatif ini harus benar ketika hipotesis nol terbukti salah (Widarjono, 2015:22). Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut

a. Merumuskan hipotesis

1) Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan motivasi terhadap produktivitas kerja karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan motivasi terhadap produktivitas kerja karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

2) Hipotesis Kedua

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan kompensasi terhadap produktivitas kerja karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan kompensasi terhadap produktivitas kerja karyawan PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

b. Menentukan level of signifikan dengan $\alpha = 5\%$

c. Menentukan kriteria pengujian:

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

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

d. Menentukan nilai t_{hitung} dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{Koefisien\beta}{Standar\ Error}$$

e. Membuat kesimpulan dengan membandingkan hasil t_{hitung} dengan t_{tabel}

8.4.2 Uji F (Uji Simultan)

“Uji F digunakan untuk mengevaluasi pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen atau merupakan uji signifikansi model regresi. Uji F ini bisa dijelaskan dengan menggunakan analisis varian (*analysis of variance* = ANOVA)” (Widarjono, 2015:19).

Adapun hipotesis ketiga sebagai berikut:

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh motivasi dan kompensasi yang signifikan secara simultan terhadap produktivitas kerja pada PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.
- H_a : Terdapat pengaruh motivasi dan kompensasi yang signifikan secara simultan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang.

Adapun kriteria pengujiannya adalah:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

8.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi 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 mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi

adalah bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan nilai *Adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik (Kuncoro, 2007:84).

Koefisien Determinasi (R^2) dalam penelitian ini akan digunakan untuk mencari berapa besarnya pengaruh variabel independen yaitu motivasi dan kompensasi terhadap variabel dependen yaitu produktivitas kerja karyawan pada PT Surya Gatra Mas Telkomsel Lumajang



