

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 bulan yang rencananya akan dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2020. Waktu tersebut dipilih oleh peneliti karena merupakan waktu yang efektif untuk melakukan penelitian dan peneliti sudah tidak disibukkan lagi oleh kegiatan perkuliahan.

Penelitian ini dilakukan di wilayah Jakarta Timur. UMKM yang berada di wilayah Jakarta Timur dipilih karena jumlahnya yang dominan dan terbesar kedua di DKI Jakarta. DKI Jakarta sebagai kota yang sangat berkembang dan menjadi pusat perkembangan bisnis di Indonesia, tentu banyak sekali terdapat UMKM yang berusaha bersaing dengan para perusahaan besar yang ada. Dari banyaknya UMKM yang ada terdapat indikasi bahwa masih banyak UMKM yang belum memiliki kemampuan berinovasi dan pengawasan kualitas yang baik atas produknya, sehingga produk mereka kalah bersaing dengan produk perusahaan yang sudah besar. Selain itu, banyak UMKM yang masih belum memiliki pengetahuan terkait penggunaan sistem informasi akuntansi serta minimnya penerapan dalam usaha mereka.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode regresi linear berganda. Metode kuantitatif merupakan suatu konsep/ide yang diukur dengan menggunakan teknik yang menghasilkan angka-angka. Angka ini dianggap mewakili konsep/ide yang diteliti kemudian dianalisis (Wahyuni, 2011). Sedangkan analisis linear berganda yaitu dimana terdapat variabel terikat (Y) yang dihubungkan atau dijelaskan dengan lebih dari satu variabel, mungkin dua, tiga atau seterusnya variabel bebas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) namun masih menunjukkan suatu diagram hubungan yang linear (Hasan, 2006).

Metode tersebut peneliti anggap tepat dan sesuai karena variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari satu. Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi dan variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas yang digunakan yaitu Inovasi Produk (X_1), Kualitas Produk (X_2) dan Penggunaan Sistem Akuntansi (X_3), sedangkan variabel terikat yang digunakan adalah Kinerja UMKM (Y).

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sebuah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi bukan hanya jumlah yang ada pada obyek atau subyek

yang akan diteliti, tetapi juga meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh objek dan subyek tertentu.

Populasi yang peneliti ambil dalam penelitian ini adalah UMKM di wilayah Jakarta Timur yang bergerak dalam jenis usaha kuliner. Peneliti memilih UMKM yang bergerak pada sektor kuliner sebagai populasi dengan alasan bahwa jenis usaha UMKM dalam sektor tersebut mendominasi jenis usaha UMKM di Jakarta. Berdasarkan data yang dikutip dari Bekraf sendiri, jumlah UMKM yang bergerak disektor kuliner wilayah Jakarta mencapai angka 60%, dengan kontribusi terhadap PDB Nasional sebesar 41%.

Sampel merupakan sebuah bagian dari populasi yang dapat mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan kriteria khusus dan dipilih secara tidak acak. Adapun kriteria khusus dalam penentuan sampel pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Pemilik atau karyawan pada UMKM
- 2) UMKM bergerak pada sektor kuliner (makanan atau minuman).
- 3) UMKM berada di wilayah administrasi Jakarta Timur.

Berdasarkan data Sensus Ekonomi 2016 yang dilakukan oleh BPSRI terdapat lebih kurang 252.953 UMKM yang berada di wilayah Jakarta Timur. Dalam teknik penentuan pengambilan jumlah minimal sampel peneliti menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Ferdinand (2006). Teknik tersebut

digunakan karena peneliti menganggap populasi yang dituju terlalu luas jumlahnya dan tidak ada data yang akurat, yaitu mengenai jumlah populasi spesifik UMKM yang bergerak disektor kuliner di wilayah Jakarta Timur. Teknik penentuan pengampilan jumlah minimal sampel ditentukan berdasarkan rumus sebagai berikut (Ferdinand, 2006):

$$\begin{aligned} n &= (25 \times \text{Variabel Independen}) \\ &= 25 \times 3 \\ &= 75 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut ditentukan kriteria bahwa 75 responden dapat dipilih sebagai minimum jumlah sampel penelitian. Dengan teknik penentuan jumlah sampel tersebut, peneliti memutuskan untuk menggunakan responden UMKM sektor kuliner yang berada di wilayah Jakarta Timur yang akan dibagi secara merata melalui beberapa kecamatan yang ada. Adapun daftar wilayah kecamatan yang ada di Jakarta Timur, yaitu:

Tabel III-1
Pembagian Wilayah Sampel

No	Wilayah	No	Wilayah
1	Kecamatan Cakung	6	Kecamatan Kramat Jati
2	Kecamatan Cipayung	7	Kecamatan Makasar
3	Kecamatan Ciracas	8	Kecamatan Matraman
4	Kecamatan Duren Sawit	9	Kecamatan Pasar Rebo
5	Kecamatan Jatinegara	10	Kecamatan Pulo Gadung

Sumber: Data diolah peneliti

D. Penyusunan Instrumen

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh 4 variabel yaitu inovasi produk (X1), kualitas produk (X2), sistem akuntansi (X3) dan Kinerja UMKM (Y). Penyusunan instrumen dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk menjelaskan alat operasionalisasi variabel dan alat ukur penelitian. Adapun beberapa instrumen yang digunakan untuk mengukur keempat variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Kinerja UMKM (Y)

a. Definisi Konseptual

Kinerja UMKM berdasarkan definisi konseptual adalah suatu ukuran keberhasilan yang didapatkan perusahaan berdasarkan kinerja operasional dan pemasaran sebuah perusahaan pada suatu periode tertentu dengan memanfaatkan berbagai faktor yang ada dan didasarkan atas sejauh mana UMKM mampu mempertahankan dan mengembangkan usahanya.

Pengukuran kinerja terdiri dari kinerja keuangan dan kinerja non-keuangan. Pengukuran kinerja keuangan dapat diukur melalui hasil dari anggaran yang telah dibuat sebelumnya dengan menganalisis perbedaan dengan kinerja aktualnya, sedangkan kinerja non-keuangan merupakan penyempurnaan penilaian kinerja dari informasi non-finansial yang ada sebagai tolok ukur lainnya. Penelitian ini akan lebih menitikberatkan pada kinerja non-keuangan yang terdapat pada UMKM.

b. Definisi Operasional

Berdasarkan definisi operasional, kinerja UMKM merupakan variabel yang mengukur tingkat keberhasilan suatu proses operasional dan pemasaran perusahaan dalam mencapai tujuannya. Zaenal (2012) dalam (Setiawan & Feranita, 2018) mengemukakan bahwa untuk mengukur pencapaian keberhasilan kinerja tersebut, indikator yang digunakan antara lain adalah pertumbuhan keuntungan, pertumbuhan jumlah pelanggan, pertumbuhan jumlah penjualan, dan pertumbuhan jumlah aset.

Kisi-kisi instrumen yang disajikan dibagian ini adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengukur variabel kinerja UMKM dan juga digunakan sebagai kisi-kisi instrumen final terhadap variabel tersebut. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir pertanyaan atas kuesioner yang akan dibuat.

Tabel III-2
Kisi-kisi Instrumen Kinerja UMKM

Indikator	Nomor Item Pertanyaan	
	(+)	(-)
Pertumbuhan Keuntungan	1,2,4	3,5
Pertumbuhan Jumlah Pelanggan	6,7,9,10	8
Pertumbuhan Jumlah Penjualan	12,14,15	11,13
Pertumbuhan Jumlah Aset	16,17,19,20	18

Sumber: Data diolah peneliti

2) Inovasi Produk (X1)

a) Definisi Konseptual

Inovasi produk berdasarkan definisi konseptual adalah sebuah proses pembaruan dan penciptaan ide baru pada produk perusahaan, baik dalam bentuk barang atau jasa yang muncul pertama kali dan bertujuan untuk menambah minat pembelian oleh konsumen.

b) Definisi Operasional

Menurut (Hartini, 2012) variabel inovasi produk sebagai suatu tingkatan keinovasian dalam perusahaan diukur melalui tiga indikator, yaitu penelitian pengembangan produk, banyaknya penciptaan produk baru, kepemimpinan perusahaan pada produk baru.

Kisi-kisi instrumen yang disajikan di bagian ini adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengukur variabel inovasi produk dan juga digunakan sebagai kisi-kisi instrumen final terhadap variabel tersebut. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir pertanyaan atas kuesioner yang akan dibuat.

Tabel III-3
Kisi-kisi Instrumen Inovasi Produk

Indikator	Nomor Item Pertanyaan	
	(+)	(-)
Penelitian pengembangan produk	1,2,4	3,5
Banyaknya penciptaan produk baru	6,7,8,10	9

Kepemimpinan perusahaan pada produk baru	11,12,13,15	14
--	-------------	----

Sumber: Data diolah peneliti

3) Kualitas Produk (X2)

a) Definisi Konseptual

Kualitas produk berdasarkan definisi konseptual merupakan sebuah faktor yang terdapat dalam suatu produk yang berisi nilai dan maksud untuk apa produk itu diproduksi agar sesuai dengan kebutuhan konsumen yang ditargetkan perusahaan. Kualitas produk yang tinggi mencerminkan bahwa produk yang diciptakan sesuai dengan harapan yang ada pada konsumen perusahaan.

b) Definisi Operasional

Berdasarkan definisi operasional, kualitas produk dapat diukur melalui tiga indikator, indikator pertama yaitu kesesuaian dengan selera konsumen, indikator kedua yaitu diterima oleh pasar, dan indikator ketiga yaitu desain kualitas (Haryono & Marniyati, 2018).

Kisi-kisi instrumen yang disajikan di bagian ini adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk dan juga digunakan sebagai kisi-kisi instrumen final terhadap variabel tersebut. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir pertanyaan atas kuesioner yang akan dibuat.

Tabel III-4
Kisi-kisi Instrumen Kualitas Produk

Indikator	Nomor Item Pertanyaan	
	(+)	(-)
Kesesuaian dengan selera konsumen	1,2,4	3,5
Diterima oleh pasar	6,7,9,10	8
Desain kualitas	11,14,15	12,13

Sumber: Data diolah peneliti

4) Sistem Akuntansi (X3)

a) Definisi Konseptual

Sistem informasi akuntansi berdasarkan definisi konseptual merupakan sebuah sistem informasi yang menghasilkan laporan kepada pihak yang berkepentingan tentang aktivitas ekonomi dan kondisi keuangan perusahaan. Sistem informasi akuntansi berisi mekanisme pencatatan dan pengendalian dalam perusahaan yang merupakan alat penyedia informasi mengenai keadaan keuangan perusahaan yang bermanfaat untuk mengevaluasi kegiatan perusahaan.

b) Definisi Operasional

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indralaksana & Suaryana (2014), pemanfaatan sistem informasi akuntansi dapat diukur melalui lima indikator. Indikator pertama yaitu *people* (sumber daya manusia), indikator kedua yaitu *procedure* (prosedur atau tata cara), indikator ketiga yaitu *data*,

indikator keempat yaitu *software* (perangkat lunak yang digunakan), dan indikator kelima yaitu *information technology infrastructure* (fasilitas atau perangkat keras dalam teknologi informasi).

Kisi-kisi instrumen yang disajikan di bagian ini adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengukur variabel sistem akuntansi dan juga digunakan sebagai kisi-kisi instrumen final terhadap variabel tersebut. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir pertanyaan atas kuesioner yang akan dibuat.

Tabel III-5
Kisi-kisi Instrumen Sistem Akuntansi

Indikator	Nomor Item Pertanyaan	
	(+)	(-)
Sumber daya manusia	1,2,3	4
Prosedur	5,7,8	6
Data	9,11,12	10
Perangkat lunak	14,15,16	13
Fasilitas	17,20	18,19

Sumber: Data diolah peneliti

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei berupa angket atau kuesioner yang dibagikan kepada responden yaitu UMKM yang bergerak disektor kuliner di wilayah Jakarta Timur dengan

jumlah 75 responden baik secara langsung maupun *online* disesuaikan dengan perkembangan kondisi lapangan yang ada. Hasil dari kuesioner tersebut akan diangkakan (kuantifikasi), disusun tabel-tabel dan akan dianalisa secara statistik untuk menarik kesimpulan dalam penelitian. Kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yaitu dimana jawaban dan pertanyaan sudah disediakan oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan skala pengukuran berupa *skala likert* atau biasa disebut juga *method of summated ratings* karena nilai dari setiap peringkat jawaban atau tanggapan dijumlahkan sehingga akan didapat nilai total (Zuriah, 2009).

Data diolah dengan *skala likert* yang menggunakan skala nilai 1-5 pada jawaban atas pertanyaan. Nilai tersebut merupakan skor yang didapatkan atas jawaban responden, dimana nilai untuk variabel inovasi produk, kualitas produk, sistem informasi akuntansi dan kinerja UMKM yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel III-6
Bobot Nilai Instrumen Pertanyaan *Skala Likert*

Keterangan	Item Positif	Item Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Skala likert mempunyai ciri khas yaitu semakin tinggi skor yang diperoleh seorang responden maka mengindikasikan bahwa responden tersebut memiliki sikap semakin positif terhadap obyek yang diteliti oleh peneliti.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS* dengan cara memasukkan hasil dari operasionalisasi variabel yang akan diuji. Penelitian ini menggunakan metode survei dan menggunakan kuesioner serta dokumentasi untuk mengumpulkan data dan informasi sehingga dapat dilihat besarnya pengaruh antar variabel, baik pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linear berganda dengan menggunakan uji asumsi klasik. Regresi berganda digunakan untuk dapat mengetahui arah dan besarnya pengaruh tiap variabel bebas yang jumlahnya lebih dari satu terhadap variabel terikatnya (Nurhasanah, 2017a).

Langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam menganalisis data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Uji Kualitas Data

a) Uji Validitas

Uji validitas merupakan bentuk pengujian yang berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen penelitian dapat

dikatakan valid, apabila dapat mengukur indikator pada masing-masing variabel yang akan diukur (Nurhasanah, 2017).

Sugiyono (2012) menyatakan bahwa item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium skor total serta mempunyai korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Untuk menghitung validitas peneliti menggunakan aplikasi *software IBM SPSS*, selain itu perhitungan validitas dapat pula menggunakan rumus *product moment* dimana rumus ini digunakan untuk menentukan hubungan antara dua gejala interval. Teknik korelasi ini digunakan untuk membuktikan hipotesis bila data kedua variabel berbentuk interval atau rasio dan sumber data tersebut sama.

Rumus korelasi *product moment* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi
$\sum X_i$	= Jumlah skor item
$\sum Y_i$	= Jumlah skor total (seluruh item)
n	= Jumlah responden

Pertanyaan yang akan digunakan dalam pengujian terlebih dahulu harus diuji menggunakan responden uji coba. Jika nilai (r) hitung lebih besar dari (r) tabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$) maka uji validitas untuk item nomor

tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, Jika nilai (r) hitung lebih kecil dari (r) tabel ($r_{hitung} < r_{tabel}$) maka uji validitas untuk item nomor tersebut dinyatakan tidak valid. Pertanyaan yang dinyatakan tidak valid secara statistik, tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan nilai pada *Pearson Correlation* dan dengan menggunakan uji dua sisi (*two-tiled*) pada taraf signifikansi 0,05. Jika nilai pada tabel *Pearson Correlation* lebih besar dari (r) tabel maka item pertanyaan dianggap valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan sebuah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian tepat dalam mengukur konsep yang hendak diukur dan menunjukkan pada sejauh mana sebuah hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan berulang kali (Nurhasanah, 2017).

Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa jika sebuah pertanyaan dari instrumen yang diteliti memiliki jawaban yang sama dari responden yang berbeda, pertanyaan dianggap reliabel. Butir-butir pertanyaan yang telah dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya harus diketahui terlebih dahulu varian tiap butir pertanyaannya dan varian totalnya.

Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right\}$$

Keterangan:

- r_t = Reliabilitas instrumen
 K = Banyak butir pertanyaan (yang valid)
 $\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor butir
 S_i^2 = Varians total

Varians butir tiap pertanyaan itu sendiri dapat diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

- S_i^2 = Simpangan baku
 $\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data
 $\sum Xi$ = Jumlah data
 n = Jumlah Populasi

Jika diketahui nilai alpha diatas 0,60 maka dapat dikatakan bahwa instrumen yang akan diajukan yang berisi sejumlah butir-butir pertanyaan tersebut adalah reliabel (Abdullah. I, 2014). Kategori tingkatan nilai pada *Alpha Cornbach* dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel III-7
Tabel Alpha Cornbach

Cornbach's Alpha	Internal Consistency
$\alpha > 0,9$	Excellent (High-Stakes Testing)
$0,7 \leq \alpha \leq 0,9$	Good (Low-Stakes Testing)
$0,6 \leq \alpha \leq 0,7$	Acceptable
$0,5 \leq \alpha \leq 0,6$	Poor
$\alpha \leq 0,5$	Unacceptable

2) Uji Persyaratan Awal

a) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik tentu adalah yang memiliki data dengan nilai residual yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji Kolmogorov Smirnov digunakan pada uji normalitas ini untuk mengetahui apakah model yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji Kolmogorov Smirnov ini memiliki tingkat signifikansi 0,05 dengan asumsi bahwa jika nilai signifikasinya berada di bawah 0,05 maka data yang akan diuji memiliki perbedaan dengan data normal baku atau data tersebut berdistribusi tidak normal. Sebaliknya jika nilai signifikasinya berada di atas 0,05 maka data yang akan diuji tidak terdapat perbedaan

dengan data normal baku atau data yang akan diuji dikatakan berdistribusi normal dan dapat diterima.

Pengujian normalitas juga dapat dilihat melalui pengamatan dengan menggunakan Scatterplot dengan asumsi bahwa jika gambar dalam Scatterplot berada disekitar atau mendekati garis diagonal, maka data yang digunakan tersebut dapat dikatakan normal.

b) Uji Linearitas

Uji Linearitas digunakan untuk menguji dan mengetahui apakah variabel yang digunakan memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas ini dapat dilihat dari hasil *output Text of Linearity* pada taraf signifikan 0,05. Dua variabel dianggap memiliki hubungan yang linear apabila nilai signifikasinya kurang dari 0,05. Hipotesis penelitiannya dapat dilihat dengan kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik, yaitu jika nilai signifikansi pada *Linearity* $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data tidak memiliki hubungan linear dan sebaliknya jika nilai signifikansi pada *Linearity* $< 0,05$ ditolak artinya data memiliki hubungan yang linear.

3) Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik adalah salah satu syarat yang perlu dilaksanakan sebelum dilakukannya pengujian linear berganda. Uji asumsi klasik ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan bebas dari gejala autokorelasi, heterokedastitas, dan multikolinearitas. Syarat yang harus dipenuhi adalah data yang digunakan telah terdistribusi normal, tidak terdapat

heteroskedastisitas, dan multikolinearitas. Jika data yang digunakan telah memenuhi asumsi klasik, maka model telah memenuhi syarat *Best Linier Unbias Estimator/BLUE*. Oleh karena itu sebelum dilakukan pengujian linear berganda harus terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik.

a) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah pengujian yang memiliki tujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas (Abdullah. I, 2014). Salah satu cara yang dapat digunakan dalam mendeteksi adanya multikolinearitas adalah dengan melihat besaran nilai *tolerance* atau VIF (*Varians Inflation Factor*). Apabila nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,1 atau nilai VIF di atas 10, maka terjadi multikolinearitas. Aturan lain menyatakan bahwa jika nilai *tolerance* dan VIF mendekati angka satu maka dalam analisis regresi ganda tak ada multikolinearitas.

b) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Heteroskedastisitas sendiri memiliki pengertian apabila kesalahan atau residual yang diamati tidak memiliki varian yang konstan (Abdullah. I, 2014). Syarat yang harus dipenuhi dalam analisis model regresi adalah apabila tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah

dengan uji glejser dengan asumsi apabila nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

4) Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda merupakan sebuah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan kaitannya pada variabel dependen (Y). Analisis regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan hasil apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan memprediksi nilai dari variabel dependen apabila terjadi kenaikan atau penurunan pada variabel independen. Adapun persamaan regresi linear berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n + e$$

Keterangan:

- Y = Variabel dependen (Kinerja UMKM)
- X_1 = Variabel independen pertama (Inovasi Produk)
- X_2 = Variabel independen kedua (Kualitas Produk)
- X_3 = Variabel independen ketiga (Sistem Akuntansi)
- α = Konstanta (Nilai Y apabila $X_1, X_2, X_3 = 0$)
- β_1 = Koefisien regresi variabel pertama X_1 (Inovasi Produk)
- β_2 = Koefisien regresi variabel kedua X_2 (Kualitas Produk)
- β_3 = Koefisien regresi variabel pertama X_3 (Sistem Akuntansi)
- e = *error*

5) Uji Hipotesis

a) Uji T

Uji T bertujuan untuk menguji dalam model regresi apakah terdapat hubungan yang signifikan secara parsial antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji T perlu dilakukan pada penelitian yang menggunakan analisis regresi linear berganda.

Rumus t hitung pada analisis regresi ini adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = koefisien korelasi parsial

k = jumlah variabel independen

n = jumlah data atau kasus

Dengan ketentuan, $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima, dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen.

b) Uji F

Uji F memiliki tujuan untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, atau dapat juga digunakan untuk mengetahui apakah

model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau tidak. Signifikan menandakan bahwa hubungan yang terjadi dapat berlaku bagi populasi (dapat digeneralisasikan). F hitung dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel independen

Dengan ketentuan jika $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, H_0 ditolak. Maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen.

6) Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara 2 atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen baik serentak maupun parsial. Pada penelitian ini analisis koefisien korelasinya menggunakan *Korelasi Pearson*. Analisis *Pearson* bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan secara linear antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis korelasi yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui derajat dan kekuatan hubungan antara X_1 dengan Y , X_2 dengan Y , dan X_3 dengan Y secara parsial. Serta X_1 , X_2 dan X_3 dengan Y secara simultan. Dalam analisis ini akan diketahui

pula apakah hubungannya positif atau negatif dan signifikan atau tidak. Dengan kriteria keputusan, yaitu:

- a) Jika nilai koefisien korelasi mendekati 1 atau -1 maka hubungannya semakin erat atau kuat,
- b) Jika mendekati 0 maka hubungannya semakin lemah, dan
- c) Nilai signifikansi (Sig F Change dan Sig) < 0,05 yang menandakan terdapat korelasi antar variabel.

Tabel III-8
Tabel Pedoman Derajat Hubungan *Pearson*

<i>Nilai Pearson Correlation</i>	Keterangan
0,00 – 0,20	Tidak ada korelasi
0,21 – 0,40	Korelasi lemah
0,41 – 0,60	Korelasi sedang
0,61 – 0,80	Korelasi kuat
0,81 – 1,00	Korelasi sempurna

7) Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2 / R Square) bertujuan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan mampu menjelaskan variabel dependen. Dengan kriteria pengujian statistiknya adalah sebagai berikut:

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

Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika $R^2 = 0$, maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan dalam pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau dapat dideskripsikan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model penelitian tidak menjelaskan sedikitpun variabel dependen, dan jika $R^2 = 1$, maka persentase sumbangan dalam pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen dianggap sempurna, atau dapat dideskripsikan bahwa variasi variabel independen yang digunakan dalam model penelitian menjelaskan 100% variasi variabel dependen. Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel *Adjusted R Square*. Kecocokan pada model penelitian dapat dikatakan baik apabila nilai *Adjusted R Square* semakin dekat dengan nilai 1.