

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan pokok masalah yang dijelaskan pada bab sebelumnya, maka jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk menyusun tesis ini merupakan jenis penelitian lapangan (*field research*). Pendekatan yang peneliti gunakan dalam tesis ini adalah kuantitatif. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian langsung pada UMKM pengguna *fintech peer to peer lending* syariah dan *payment gateway* yang ada di Kudus dengan menggunakan angket, yang mana hasil dari angket tersebut kami analisis menggunakan statistik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *fintech peer to peer lending* syariah dan *payment gateway* terhadap perkembangan UMKM di Kudus.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi didefinisikan sebagai himpunan (yang lengkap atau sempurna) dari semua unit penelitian. Populasi merupakan keseluruhan, totalitas atau generalisasi dari satuan, individu, objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang akan diteliti, yang dapat berupa orang, benda, institusi, peristiwa, dan lain-lain yang di dalamnya dapat diperoleh atau dapat memberikan informasi (data) penelitian yang kemudian dapat ditarik kesimpulan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah pelaku UMKM di Kudus khususnya di kecamatan Kudus Kota, Jati, Bae, Dawe, Kaliwungu, Gebog, dan Mejobo yang sudah mengimplementasikan *fintech peer to peer lending* syariah dan *payment gateway* dalam bisnisnya.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut teknik tertentu yang dapat mewakili populasinya. Sampel digunakan ketika populasi yang diteliti cukup besar, sehingga tidak memungkinkan untuk mengambil seluruh populasi. Sampel merupakan wakil atau sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama bersifat representatif dan menggambarkan populasi sehingga dianggap dapat mewakili semua populasi yang diteliti.

Dalam penelitian ini, Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu setiap elemen dalam

populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Metode *purposive sampling* digunakan karena anggota-anggota yang dipilih menjadi bagian sampel dianggap dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. *Purposive sampling* dengan kata lain disebut *judgement sampling* yaitu metode yang digunakan peneliti karena informasi yang diambil berasal dari sumber yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu individu pelaku UMKM yang melakukan kegiatan bisnisnya di Kudus. Selain kriteria tersebut, sampel juga merupakan pelaku UMKM yang sudah mengimplementasikan *fintech peer to peer lending* syariah dan *payment gateway*. Adapun sampel pada penelitian ini berjumlah 50 sampel.

C. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

Berdasarkan judul penelitian, yakni “Pengaruh *Financial Technology Peer to peer lending* Syariah dan *Payment Gateway* terhadap Perkembangan UMKM di Kudus”, maka desain penelitian ini merupakan penelitian *survey*. Penelitian survei merupakan suatu penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, dengan tujuan untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel.

Dalam penelitian ini, peneliti menanyakan ke beberapa orang (responden) tentang keyakinan, pendapat, karakteristik suatu obyek dan perilaku yang telah lalu atau sekarang. Metode penelitian survei berkenan dengan pertanyaan tentang keyakinan dan perilaku responden. Dengan *survey* yang dilakukan, peneliti akan mencari tahu seberapa besar pengaruh *financial technology peer to peer lending* syariah dan *payment gateway* terhadap perkembangan UMKM di Kudus.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional Variabel menjelaskan mengenai definisi yang diberikan kepada suatu variable atau konstak untuk agar arah penelitian yang akan dilakukan jelas serta mempermudah pengumpulan data. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen merupakan variabel yang menjadi sebab terpengaruhnya dengan variabel terikat atau

variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini, terdapat sebanyak dua variabel bebas yang akan digunakan, yaitu:

1) *Peer to peer lending syariah*

Peer to peer lending syariah adalah penyelenggaraan layanan jasa keuangan berdasarkan prinsip syariah yang mempertemukan atau menghubungkan pemberi pembiayaan dengan penerima pembiayaan dalam rangka melakukan akad pembiayaan melalui sistem elektronik dengan menggunakan jaringan internet.¹

Untuk mengukur variabel bebas pertama dalam penelitian ini, yaitu *peer to peer lending syariah*, indikator yang digunakan untuk memudahkan penelitian sebagai berikut:

- a) Prosedur pembiayaan yang mudah
- b) Meminimalisir waktu
- c) Menambah produktifitas²

2) *Payment gateway*

Payment gateway adalah layanan elektronik yang memungkinkan pedagang untuk memproses transaksi pembayaran dengan menggunakan alat pembayaran dengan menggunakan kartu, uang elektronik, dan/atau *proprietary channel*.³

Untuk mengukur variabel bebas kedua dalam penelitian ini, yaitu *payment gateway*, indikator yang digunakan untuk memudahkan penelitian sebagai berikut:

- a) Mudah dioperasikan
- b) Meningkatkan Aktivitas

¹ Jadzil Baihaqi, “Financial Teknologi Peer-to-Peer Lending Berbasis Syariah di Indonesia”, *Tawazun: Journal of Sharia Economic Law*, Vol. 1 No. 2 (2018), 119-120.

² Nofa Syafitri, “Pengaruh *Financial Technology* Terhadap Kinerja Keuangan UMKM Kota Malang” (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, 2021), 29.

³ Chaidar Shofi Rosul, “Hubungan Hukum Penyelenggara *Payment Gateway* dan Konsumen dalam Sistem Pembayaran Elektronik”, vol. 2, no. 5 (2019), 1614.

c) Mempermudah pekerjaan⁴

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat ialah variabel dengan istilah lain yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau variabel terikat yang dipengaruhi disebabkan adanya variabel bebas. Adapun variabel dependen yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Perkembangan UMKM

Perkembangan UMKM adalah suatu bentuk usaha kepada usaha itu sendiri agar dapat berkembang menjadi lebih baik lagi dan agar mencapai pada satu titik atau puncak kesuksesan.

Untuk mengukur variabel terikat dalam penelitian ini, yaitu perkembangan UMKM, indikator yang digunakan untuk memudahkan penelitian sebagai berikut:

- a) Aset
- b) Omset
- c) Laba⁵

Tabel 3.1.

Variabel dan Indikator *Peer to peer lending* Syariah, *Payment Gateway*, dan Perkembangan UMKM

No.	Variabel	Indikator	Instrumen
1.	<i>Peer to peer lending</i> Syariah (X ₁)	1. Prosedur pembiayaan yang mudah 2. Meminimalisir waktu 3. Menambah produktifitas ⁶	Angket
2.	<i>Payment Gateway</i> (X ₂)	1. Mudah dioperasikan 2. Meningkatkan efektivitas	Angket

⁴ Agung Akbar Putra Bastian, "Pengaruh *Financial Technology* Terhadap Perkembangan Bisnis UMKM Melalui Variabel *Intervening* Kepuasan Konsumen" (Skripsi, Fakultas Ekonomi Bisnis, 2020), 49

⁵ Siti Jubaedah dan Rina Destiana, "Kinerja Keuangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Cirebon", dalam *JRKA* Vol 2 Issue 2, Agustus 2016: 93-103.

⁶ Nofa Syafitri, "Pengaruh *Financial Technology* Terhadap Kinerja Keuangan UMKM Kota Malang" (Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, 2021), 29.

		3. Mempermudah pekerjaan (efesien) ⁷	
3.	Perkembangan UMKM (Y)	1. Aset 2. Omset 3. Laba ⁸	Angket

D. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Dapat disimpulkan, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian. Adapun fokus uji validitas yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu tentang validitas isi. Validitas isi merupakan tingkat dimana suatu tes mengukur lingkup isi yang dimaksudkan, yang bertitik tolak dari item-item yang ada. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (*item*) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Selanjutnya dilakukan perhitungan validitas isi dengan formula Aiken's sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

V = Indeks validitas butir

s = r - lo

$\sum s$ = s1 + s2+ dst

n = Banyaknya rater

c = Angka penilaian validitas yang tertinggi (misalnya 5)

lo = Angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

⁷Agung Akbar Putra Bastian, "Pengaruh *Financial Technology* Terhadap Perkembangan Bisnis UMKM Melalui Variabel *Intervening* Kepuasan Konsumen" (Skripsi, Fakultas Ekonomi Bisnis, 2020), 49

⁸ Siti Jubaedah dan Rina Destiana, "Kinerja Keuangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Cirebon", dalam *JRKA* Vol 2 Issue 2, Agustus 2016: 93-103.

r = Angka yang diberikan oleh seorang penilai.⁹⁾

Kemudian untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dari perhitungan di atas, maka digunakan pengklasifikasian validitas seperti itu yang ditunjukkan pada kriteria berikut ini :

- 0,80 < V ≤ 1,00 : Sangat tinggi
- 0,60 < V ≤ 0,80 : Tinggi
- 0,40 < V ≤ 0,60 : Cukup
- 0,20 < V ≤ 0,40 : Rendah
- 0,00 < V ≤ 0,20 : Sangat rendah.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuosioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuosioner dikatakan reliabel, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Adapun cara yang digunakan peneliti untuk melakukan uji realibilitas dengan menggunakan uji statistik *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_{b^2}}{S_{t^2}} \right)$$

Keterangan:

r₁₁ = nilai reliabilitas

∑ S_{b²} = jumlah varians tiap-tiap item

Rumus varians tiap item sebagai berikut:

$$S_{b^2} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

S_{t²} = varians total,

dengan rumus untuk varians total sebagai berikut:

$$S_{t^2} = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{N}}{N}$$

k = banyak item

N = banyak responden

⁹ Saifuddin Azwar, *Validitas dan Reliabilitas* , Ed.4. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013) dalam Badrun Kartowagiran, “*Optimalisasi uji tingkat kompetensi di SMK untuk meningkatkan soft skill lulusan penelitian*, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, 9. tersedia : <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/prof-dr-badrun-kartowagiran-mpd/optimalisasi-uji-tingkat-kompetensi-di-smk-untuk-meningkatkan-soft-skill-lulusan.pdf>.

Penarikan kesimpulan dari hasil perhitungan didasarkan pada pedoman tabel 3.2 di bawah ini. Instrument dapat digunakan pada penelitian minimal berkategori tinggi.¹⁰

Tabel 3.2. Kriteria Uji Reliabilitas

Hasil Perhitungan	Derajat reliabilitas
$r_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Derajat reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS, 2018.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa kuesioner (angket). Terdapat dua teknik yang bisa digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden penelitian. Dua Teknik tersebut biasa disebut kuisisioner tertutup dan kuisisioner terbuka. Sedangkan dalam kuisisioner tertutup peneliti sudah menyediakan pilihan jawaban dan responden tinggal memilih jawaban tersebut sesuai dengan kondisi yang dialami. Dalam kuisisioner terbuka peneliti memberikan kesempatan bagi bagi responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis kuesioner tertutup sebab responden menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dialami oleh responden sendiri serta dalam menjawab responden tinggal memilih jawaban yang tersedia. Hal ini peneliti gunakan untuk mendapatkan data-data dari responden mengenai variabel penelitian yang diuji, yaitu *peer to peer lending* syariah, *payment gateway* dan perkembangan UMKM di Kudus.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian bertujuan untuk menyederhanakan dan membatasi temuan-temuan hingga menjadi satu data yang teratur, tersusun serta lebih berarti. Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis atau mengolah data yang diperoleh agar dapat digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah diajukan.

¹⁰ I Putu Ade Andre Payadna dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, (Sleman: Deepublish, 2018), 32.

Dalam teknik analisis data peneliti mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden menyajikan data tiap variabel yang diteliti melakukan perhitungan menguji hipotesis yang telah diajukan.

1. Uji Pra Syarat

Sebelum dilakukan analisis data pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik meliputi :

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel tersebut tidak membentuk variabel ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai R^2 , matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF).¹¹ Langkah-langkah pengujian VIF adalah¹²:

- 1) Hitung nilai korelasi antar variabel bebas (r)
- 2) Kuadratkan nilai korelasi antar variabel bebas (r^2)
- 3) Hitung nilai *tolerance* (TOL) dengan rumus:

$$TOL = 1 - R^2$$

- 4) Hitung nilai VIF dengan rumus:

$$VIF = \frac{1}{(1 - R^2)}$$

- 5) Menentukan kesimpulan

- a) Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dengan kriteria sebagai berikut :

Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ maka tidak terjadi multikolinieritas, atau Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ maka terjadi multikolinieritas.

¹¹ Masrukhin, Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai R^2 , matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 102-103.

¹² Ipma Zukemi, *Pengujian Statistik*, diakses pada tanggal 3 Maret, 2021, <https://www.slideshare.net/IpmaZukemi/uji-asumsiklasik-46558600>

b) Multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF) yang kriterianya sebagai berikut :

Jika nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas, atau

Jika nilai VIF > 10 maka telah terjadi multikolinieritas.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.¹³ Dengan demikian model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.

Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW), dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Hipotesis

a $H_0 : \rho = 0$ atau $H_a : \rho > 0$ b $H_0 : \rho = 0$ atau $H_a : \rho < 0$ c $H_0 : \rho = 0$ atau $H_a : \rho \neq 0$

2) Tentukan besarnya a

3) Statistik uji¹⁴

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

4) Ketentuan keputusan

a) Jika d lebih kecil dari d_l atau lebih besar dari $(4-d_l)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.

b) Jika d terletak antara d_u dan $(4-d_u)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.

c) Jika d terletak di antara d_l dan d_u atau di antara $(4-d_u)$ dan $(4-d_l)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.¹⁵

¹³ Masrukhin, *Buku Latihan SPSS Aplikasi Statistik Deskriptif dan Inferensial*, Uji Autokorelasi, (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 125-126.

¹⁴ Robert Kurniawan dan Budi Yuniarto, *Analisis Regresi: Dasar dan Penerapannya dengan R*, Edisi Pertama, (Jakarta: Kencana, 2016), 155.

¹⁵ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Media Kom, 2010), 87.

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi.¹⁶

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residual (SRESID). Deteksi dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dengan ZPRED dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika terdapat pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, atau
- 2) Jika tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.¹⁷

d. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.¹⁸ Uji yang digunakan adalah Kolmogorov-Smirnov Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KSZ = D_{hitung} \times \sqrt{n}^{19}$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

¹⁶ Duwi Priyatno, Prasarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas, *Paham Analisa Statistik*, 8.

¹⁷ Jonathan Sarwono, *Path Analysis dengan SPSS: Teori Aplikasi, Prosedur Analisis untuk Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012), 51.

¹⁸ Masrukhin, Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 106.

¹⁹ Fridayana Yudiaatmaja, *Analisis Regresi Dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistik SPSSI*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2013), 101

- 1) Jika angka signifikan $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, atau
- 2) Jika angka signifikan $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.²⁰

e. Uji Linearitas

Linearitas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel *dependen* dengan variabel *independent* bersifat linear (garis lurus) dengan range variabel *independent* tertentu. Adapun langkah uji linear secara manual adalah sebagai berikut:

- 1) Urutkan data X dari terkecil sampai data terbesar, diikuti oleh data Y
- 2) Hitung berturut-turut Jumlah Kuadrat (JK) = Sum Square (SS) dengan rumus berikut

$$\begin{aligned} \text{JK (T)} &= \sum Y^2 \\ \text{JK (a)} &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ \text{JK (b/a)} &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\ \text{JK (S)} &= \text{JK (T)} - \text{JK (a)} - \text{JK (b/a)} \\ \text{JK (G)} &= \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\} \\ \text{JK (TC)} &= \text{JK (S)} - \text{JK (G)} \end{aligned}$$
- 3) Hitung derajat kebebasan (dk) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{dk (a)} &= 1 \rightarrow \text{dk} = \text{derajat kebebasan} \\ \text{dk (b/a)} &= 2 \rightarrow \text{jumlah predictor} \\ \text{dk sisa} &= n - 2 \\ \text{dk tuna cocok} &= k - 2 \rightarrow k = \text{jumlah pengelompokan data} \\ \text{dk galat} &= n - k \end{aligned}$$
- 4) Hitung Mean Kuadrat (MK) atau Rerata Jumlah Kuadrat (RJK) sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{MK (T)} &= \text{JK (T)} : n \\ \text{MK (S)} &= \text{JK (S)} : \text{dk (S)} \\ \text{MK (Reg)} &= \text{JK (Reg)} : \text{dk (Reg)} \\ \text{MK (TC)} &= \text{JK (TC)} : \text{dk (TC)} \\ \text{MK (G)} &= \text{JK (G)} : \text{dk (G)} \end{aligned}$$
- 5) Hitung Harga F regresi dan F tuna cocok sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{F (Reg)} &= \text{MK (Reg)} : \text{MK (Sisa)} \\ \text{F (TC)} &= \text{MK (TC)} : \text{MK (G)} \end{aligned}$$

²⁰ Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Penelitian; Bidang Pendidikan, Psikologi dan Sosial*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2015), 86-90.

- 6) Masukkan ke dalam tabel F (ANOVA) untuk regresi linear dengan taraf signifikansi 5%.
- 7) Pengambilan keputusan
 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, maka F_{hitung} signifikan
 Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, maka F_{hitung} tidak signifikan²¹

2. Analisis Linier Berganda

Regresi linier ialah alat ukur statistik yang dipakai untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh diantara variabel bebas dengan variabel terikat. Pengertian analisis linier berganda hampir sama dengan linier sederhana, bedanya variabel bebasnya pada regresi berganda lebih dari satu. Persamaannya sebagai berikut :

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

Diketahui:

- Y = Variabel terikat (Perkembangan UMKM)
 a = Bilangan konstanta
 b1 = Koefisien regresi antara *peer to peer lending* dengan perkembangan UMKM
 b2 = Koefisien regresi antara Payment Gateway dengan perkembangan UMKM
 X1 = Variabel bebas (*Peer to peer lending*)
 X2 = Variabel bebas (Payment Gateway)
 e = Error

3. Uji Hipotesis

a. Uji T (T-Test)

Uji t-statistik ialah suatu kegiatan uji statistik yang dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah masing-masing dari koefisien berpengaruh secara signifikan ataupun tidak signifikan terhadap variabel dependent dengan asumsi bahwa variabel lain tetap atau konstan. Hasil uji t pada spss bisa dilihat di tabel coefficients yang letaknya pada kolom sig, pengujian ini menggunakan significance level 0,05 ($\alpha = 5\%$).

Kriteria pengujian adalah :

- 1) Jika nilai signifikan $t < 0,05$, maka H_a diterima artinya variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

²¹ Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Penelitian; Bidang Pendidikan, Psikologi dan Sosial*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2015), 86-90.

- 2) Jika nilai signifikansi $t >$ dari 0,05 maka H_a ditolak, artinya variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F (F-Test)

Uji F bertujuan untuk menguji apakah variabel bebas yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel terikat. Uji F dapat dilihat dan membandingkan nilai F hitung terhadap F tabel, serta dapat dilihat dari uji signifikansi. Nilai signifikan dapat dilihat pada tabel Anova dalam program SPSS.

Kriteria pengujian:

- 1) Jika nilai Sig $<$ dari 0,05, maka H_a diterima, berarti variabel *peer to peer lending* dan payment gateway secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel kinerja keuangan UMKM.
- 2) Jika nilai Sig $>$ dari 0,05, maka H_o diterima, artinya variabel *peer to peer lending* dan payment gateway dan secara simultan tidak terdapat pengaruh terhadap variabel kinerja keuangan.

c. Analisis Koefisien Determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model untuk menerangkan pengaruhnya terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi mengindikasikan sejauh mana kontribusi variabel bebas dalam model regresi mampu menjelaskan variasi dari variabel terikatnya. Koefisien determinasi dapat dilihat melalui nilai R-square (R²) pada tabel Model Summary. Nilai koefisien determinasi yang kecil memiliki arti bahwa kemampuan variabel–variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, Sebaliknya jika nilai mendekati 1 (satu) dan menjauhi 0 (nol) memiliki arti bahwa variabel–variabel independen memiliki kemampuan memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

Kriteria pengujian:

- 1) Apabila nilai R² hampir mendekati 1 maka presentasi pengaruh *peer to peer lending* dan payment gateway terhadap perkembangan UMKM adalah besar.
- 2) Apabila nilai R² hampir mendekati 0 maka presentasi pengaruh *peer to peer lending* dan payment gateway terhadap perkembangan UMKM adalah kecil.