

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang dengan fokus objek dalam penelitian ini yaitu UMKM yang terdaftar pada kelompok Inkubasi Bisnis yang menjadi UMKM Mitra Wiga dibawah naungan Unit Pusat Unggulan IPTEK Perguruan Tinggi (PUI-PT). Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yang mencakup proses pengumpulan data hingga analisis.

#### **B. Metode dan Desain Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang memanfaatkan data numeric dalam jumlah besar, yang kemudian diolah dan diinterpretasikan melalui teknik serta rumum statistik. Proses pengumpulan data dilakukan melalui instrument yang telah dirancang secara sistematis, kemudian dianalisis menggunakan teknik statistic. Tujuan utama dari metode ini adalah menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya secara objektif dan terukur.

Berdasarkan metode statistic, data yang diperoleh kemudian dikelompokkan ke dalam kategori tertentu dan disajikan dalam bentuk tabel agar proses analysis menjadi lebih mudah dan terstruktur. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2022) metode penelitian yang berlandaskan pada paradigm positivism digunakan untuk mengkaji populasi maupun sampel tertentu. Proses pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan instrument penelitian yang telah disusun, sedangkan analisis data dilakukan secara kuantitatif melalui pendekatan statistic dengan tujuan utama menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

## 2. Desain Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2022) desain penelitian merupakan rancangan konseptual yang disusun sebagai acuan dalam tahapan pengumpulan, pengolahan, hingga analisis data, dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian maupun menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah himpunan seluruh elemen, baik berupa peristiwa, objek, maupun individu, yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi pusat perhatian peneliti karena dianggap mewakili keseluruhan yang relevan dengan penelitian yang dilakukan (Paramita et al., 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh UMKM yang menjadi mitra dengan Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang. Berdasarkan data sekunder yang peneliti dapatkan dari Bagian PUI-PT populasi sebanyak 282 UMKM.

#### 2. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2018) sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih berdasarkan jumlah dan karakteristik tertentu. Dalam proses pengambilannya, terdapat dua metode utama, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*.

Penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*, yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel (Paramita, 2018:62). Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus slovin, dengan tingkat kepercayaan 95% dan *margin of error* sebesar 7%, yang perhitungannya adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel / jumlah responden

$N$  = Ukuran populasi

$e$  = Presentase kelonggaran keterlilitan kesalahan, dengan ketentuan untuk populasi pada penelitian ini yaitu nilai  $e = 0.07$  (7%).

Jumlah populasi dalam penelitian ini berdasarkan data sekunder yang didapatkan dari Bagian PUI-PT populasi sebanyak 282 UMKM yang tergabung dalam program Inkubasi Bisnis, UMKM Mitra Wiga pada tahun 2025. Sehingga presentase kelonggaran yang digunakan 7% dan hasil perhitungannya dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Sampel menggunakan rumus slovin dalam penelitian ini, yaitu :

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

$$n = \frac{282}{1 + 282(0,07^2)}$$

$$n = \frac{282}{2382}$$

$$n = 119$$

Berdasarkan hasil perhitungan sampel, jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 119 UMKM. Sampel dipandang sebagai representasi dari populasi penelitian, sehingga diperlukan metode tertentu dalam penentuannya. Teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu dikenal sebagai sample *purposive*. Dengan kata lain, pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria khusus yang telah ditetapkan peneliti sebelum proses penelitian berlangsung. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu: (1) UMKM yang tergabung menjadi Mitra WIGA, (2) UMKM yang pendirian usahanya telah berjalan minimal 3 tahun, (3) Wirausahawan muda atau pemilik usaha yang berusia kurang dari 50 tahun. Kriteria responden ini dipilih untuk memastikan bahwa subjek penelitian benar-benar merepresentasikan konteks UMKM yang berkelanjutan, memiliki

pengalaman usaha yang cukup, serta terbuka terhadap praktik pengelolaan keuangan yang lebih modern dan terukur.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Dalam melakukan sebuah penelitian perlu beberapa persiapan diantaranya sebagai berikut :

1. Menentukan topic penelitian yang relevan dengan fenomena yang terjadi,
2. Menentukan judul penelitian,
3. Mengidentifikasi masalah penelitian,
4. Mengumpulkan dan menganalisis literature yang relevan untuk membangun landasan teori,
5. Merumuskan tujuan dan hipotesis berdasarkan penelitian terdahulu,
6. Menentukan populasi dan sampel dengan kriteria tertentu,
7. Mengembangkan insrumen penelitian dengan menyusun kuesioner dengan indicator yang relevan untuk masing-masing variabel,
8. Melakukan pengumpulan data dengan menyebarluaskan kuesioner kepada responden yang telah memenuhi kriteria,
9. Melakukan uji validitas dan realibilitas instrument,
10. Mengolah data dengan bantuan perangkat lunak statistic,
11. Menginterpretasikan output analisis statistic,
12. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis serta memberikan rekomendasi praktis.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan prosedur yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dan informasi dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, antara lain :

## 1. Kuesioner

Menurut (Paramita et al., 2018) data yang diperoleh dalam penelitian yang bersifat kuantitatif, yakni dapat diukur atau dihitung secara numeric. Oleh karena itu, jenis data yang digunakan umumnya berupa angka, bukan dalam bentuk narasi verbal maupun visual. Dalam konteks penelitian ini, data kuantitatif tersebut disajikan menggunakan skala ordinal. Skala ordinal merupakan bentuk lanjutan dari skala semantic, dengan perbedaan utama terletak pada penggunaan beberapa item pertanyaan untuk merepresentasikan satu konstruk tertentu. Setiap item yang dijawab oleh responden akan diakumulasi untuk memperoleh gambaran keseluruhan dari konstruk tersebut. Dalam penelitian ini, instrument digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner dengan skala ordinal, dimana data diperoleh melalui tanggapan responden terhadap kuesioner yang disebarluaskan.

Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui pelaksanaan survei lapangan yang menggabungkan berbagai metode pengumpulan data asli (Paramita, 2018:72), termasuk penyebaran kuesioner yang dirancang untuk mengukur variabel literasi keuangan, perencanaan keuangan, perilaku pengelolaan keuangan, dan keberlanjutan UMKM. Sedangkan Data Sekunder, data yang telah dihimpun oleh suatu lembaga atau instansi tertentu dan kemudian dipublikasikan untuk digunakan oleh masyarakat atau pihak lain (Paramita, 2018:72), diperoleh dari Bidang PUI-PT Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan indicator pada masing-masing variabel penelitian. Instrument ini menggunakan skala ordinal dengan rentang nilai 1 hingga 5, dimana nilai 1 merepresentasikan jawaban “sangat tidak setuju” dan nilai 5 menunjukkan jawaban “sangat setuju”. Skala ordinal dipakai sebagai alat untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat individu maupun kelompok terhadap potensi serta permasalahan suatu objek, rancangan produk, proses produksi maupun produk yang telah dihasilkan. Bentuk skala *ordinal* menurut (Sugiyono, 2019:166) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Penentuan Skor Kuesioner

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1	SS (Sangat Setuju)	5
2	S (setuju)	4
3	RR (Ragu-ragu)	3
4	TS (Tidak Setuju)	2
5	STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Sumber: Sugiyono (2019)

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memanfaatkan sumber-sumber tertulis maupun visual yang memiliki keterkaitan dengan objek penelitian, seperti buku, peraturan, laporan kegiatan, serta berbagai sumber informasi pendukung lainnya, (Riduwan, 2018).

Penelitian ini melakukan dokumentasi dengan cara penelusuran literature. Penelusuran literature dilakukan dengan meneliti serta mengkaji berbagai sumber informasi yang telah tersedia untuk dijadikan dasar dan pendukung penelitian. Sumber literature tersebut dapat berasal dari jurnal ilmiah, buku, majalah, maupun artikel lainnya yang relevan.

## F. Instrumen Penelitian

Tabel 3.2 Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Item	Skala	Sumber
Literasi Keuangan (X <sub>1</sub> )	Pemahaman pengetahuan keuangan	1. Tingkat pemahaman arus kas  2. Pemahaman perbedaan pendapatan, biaya, laba, dan rugi  3. Pencatatan keuangan sederhana	Skala Ordinal	Amelia (2022)
Pengelolaan <i>Cashflow</i>		1. Konsistensi pencatatan pemasukan dan		

Variabel	Indikator	Item	Skala	Sumber
		pengeluaran 2. Prediksi arus kas masuk dan keluar		
	Tabungan dan investasi	Pemahaman menyisihkan keuntungan		
	Penggunaan laporan keuangan	1. Ada atau tidaknya laporan keuangan sederhana 2. Penggunaan laporan keuangan untuk menilai kinerja usaha		
Perencanaan keuangan (X <sub>2</sub> )	Penyusunan Anggaran Keuangan	1. Konsistensi antara rencana anggaran dan realisasi 2. Alokasi anggaran	Skala Ordinal	Ari Susanti, <i>et al</i> (2017)
	Perencanaan arus kas	1. Adanya arus kas bulanan atau tahunan 2. Perencanaan menghindari <i>cash shortage</i>		
	Penyediaan dana darurat (cadangan keuangan)	1. Ketersediaan dana darurat dalam jumlah memadai		
	Manajemen risiko keuangan	1. Identifikasi risiko keuangan 2. Strategi mitigasi risiko		
Perilaku Pengelolaan Keuangan (Z)	Pemisahan keuangan pribadi dan usaha	1. Adanya rekening bank terpisah untuk usaha dan pribadi 2. Disiplin menerapkan <i>owner's salary</i>	Skala Ordinal	Muhamad Aditya Yulianto, <i>et al</i> (2023)
	Pengelolaan utang piutang	1. Ketepatan waktu dalam membayar cicilan 2. Penggunaan utang untuk kebutuhan produktif		

Variabel	Indikator	Item	Skala	Sumber
Evaluasi keuangan secara berkala		1. Frekuensi evaluasi keuangan (bulanan, kuartal, tahunan) 2. Tindakan korektif setelah evaluasi		
Keberlanjutan Usaha (Y)	Stabilitas keuangan	1. Rasio profitabilitas 2. Rasio utang terhadap ekuitas ( <i>Debt-to-Equity Ratio</i> )	Skala Ordinal	
Tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan		1. Tingkat kepuasan pelanggan 2. Rasio pelanggan baru terhadap pelanggan tetap		
Pertumbuhan pendapatan dan laba		Peningkatan laba bersih secara konsisten		

Sumber: Penelitian Terdahulu

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahap krusial dalam penelitian yang meliputi proses penelusuran serta penyusunan data secara terstruktur, yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, maupun dokumen terkait. Tahapan ini mencakup pengelompokkan data kedalam kategori tertentu, pemecahan data menjadi bagian-bagian informasi, penyusunan sintesis, pembentukan pola, serta penentuan informasi penting yang perlu dianalisis lebih lanjut. Tujuan akhir dari proses ini adalah menghasilkan kesimpulan yang dapat dipahami dengan jelas, baik oleh peneliti sendiri maupun pihak lain (Sugiyono, 2022).

Dalam penelitian ini, proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Penelitian ini menggunakan skala ordinal sebagai alat ukur untuk mengetahui sikap serta pandangan responden, dimana responden diminta memberikan penilaian terhadap tingkat persetujuan mereka pada pertanyaan-pertanyaan yang disajikan. Selain itu, digunakan pula uji *Moderate*

*Regression Analisis (MRA)* guna menganalisis peran variabel moderasi dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel yang diteliti. Langkah-langkah yang digunakan dalam menjalankan metode SPSS ini yaitu sebagai berikut:

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode statistic yang digunakan untuk menguraikan data yang telah diperoleh apa adanya, tanpa dimaksudkan untuk menarik generalisasi yang berlaku secara luas. Dalam penelitian ini, analisis dilakukan terhadap jawaban responden atas pertanyaan yang diajukan yang berkaitan dengan literasi keuangan dan perencanaan keuangan terhadap keberlanjutan UMKM dengan perilaku pengelolaan keuangan sebagai variabel moderasi.

Analisis deskriptif merupakan pertanyaan skala ordinal dari kuesioner yang diberikan kepada responden :

- 1 Untuk jawaban STS (Sangat Tidak Setuju) diberi skor = 1
- 2 Untuk jawaban TS (Tidak Setuju) diberi skor = 2
- 3 Untuk jawaban RR (Ragu-ragu) diberi skor = 3
- 4 Untuk jawaban S (Setuju) diberi skor = 4
- 5 Untuk jawaban SS (Sangat Setuju) diberi skor = 5

Analisis deskriptif dijadikan Rentang Skala (RS) sebagai berikut :

$$RS = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}} 1,00 - 1,80 = \text{Sangat Jelek}$$

Standar untuk lima kategori kelas tersebut adalah :

1,00 – 1,80 = Sangat rendah dan tidak baik

1,81 – 2,60 = Rendah dan tidak baik

3,61 – 3,40 = Sedang dan cukup

3,41 – 4,20 = Tinggi dan baik

4,21 – 5,00 = Sangat tinggi dan sangat baik

## 2. Pengujian Instrumen

### a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk menilai sejauh mana instrument penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. (Yulia Y, 2019) Instrument dikatakan valid apabila pertanyaan atau pernyataan yang terdapat didalamnya benar-benar merepresentasikan konsep yang diteliti. Dengan demikian, uji validitas menjadi langkah penting dalam memastikan keakuratan data yang diperoleh, sehingga hasil penelitian dapat dipercaya dan mencerminkan kondisi yang sebenarnya.

Pengujian validitas dilakukan dengan uji korelasi. Syarat penerimaan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai koefisien korelasi ( $r$ )  $<$  r tabel maka item tidak valid.
- 2) Jika nilai koefisien korelasi ( $r$ )  $>$  r tabel maka item valid.

### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan prosedur yang digunakan untuk menilai konsistensi suatu instrument penelitian dalam mengukur variabel yang sama pada kondisi yang berbeda. Instrument dinyatakan reliable apabila memberikan hasil yang stabil dan konsisten ketika digunakan berulang kali. Dengan demikian, uji reliabilitas berfungsi untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan dari kuesioner atau alat ukur lain dapat dipercaya serta mampu menggambarkan keadaan sebenarnya secara berkesinambungan.

Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan uji *Cronbach Alpha* :

- 1) Jika nilai alpha  $<$  0,60 maka variabel tidak reliable.
- 2) Jika nilai alpha  $>$  0,60 maka variabel reliable.

## 3. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah serangkaian pengujian statistic yang dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi syarat-syarat dasar dalam analisis data. Pengujian ini bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya penyimpangan seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi,

maupun pelanggaran terhadap normalitas data. Apabila asumsi klasik terpenuhi, maka model regresi yang digunakan dapat menghasilkan estimasi yang lebih akurat, tidak bias, dan dapat diandalkan dalam menarik kesimpulan penelitian. Berikut ini yang merupakan serangkaian pengujian terhadap asumsi klasik yang dilakukan dalam model regresi pada penelitian ini :

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data merupakan prosedur statistic yang digunakan untuk menilai apakah data dalam suatu penelitian berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal penting karena menjadi salah satu asumsi dasar dalam berbagai metode analisis statistic, khususnya regresi dan uji parametric. Melalui uji normalitas, peneliti dapat memastikan bahwa data yang digunakan sesuai dengan karakteristik distribusi yang diharapkan, sehingga hasil analisis dapat lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut (Ghozali, 2021) uji normalitas bertujuan untuk menilai apakah dalam model regresi, residual atau variabel pengganggu berdistribusi normal. Apabila asumsi normalitas terpenuhi, maka residual akan menyebar secara normal dan bersifat independen. Dengan kata lain, selisih antara nilai prediksi dan nilai actual (error) akan terdistribusi secara simetris disekitar rata-rata yang bernilai nol. Jika salah, cara mendeteksi normalitas ini adalah pada grafik normal plot dengan asumsi :

- 1) Model regresi dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas apabila data tersebar disekitar garis diagonal serta mengikuti arah garis tersebut, atau ketika histogram menunjukkan pola distribusi yang mendekati normal.
- 2) Sebaliknya, apabila penyebaran data jauh dari garis diagonal, tidak mengikuti arah garis, atau histogram tidak membentuk pola distribusi normal, maka model regresi dianggap tidak memenuhi asumsi normalitas.

Salah satu cara untuk mendeteksi normalitas adalah dengan menggunakan plot normal P-P. P-Plot dilakukan untuk mengevaluasi apakah variabel independen, variabel dependen, atau keduanya dalam model regresi memiliki distribusi normal. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila titik-titik pada grafik berada disekitar garis diagonal serta mengikuti pola garis tersebut.

Sebaliknya, jika titik-titik menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti alurnya, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan prosedur yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linear yang tinggi antarvariabel independen dalam sebuah model regresi. Keberadaan multikolinerasitas dapat menimbulkan masalah karena menyebabkan koefisien regresi menjadi tidak stabil dan sulit diinterpretasikan. Oleh karena itu, uji ini penting dilakukan untuk memastikan bahwa setiap variabel independen dalam model memiliki kontribusi yang unik dan tidak saling tumpang tindih secara berlebihan.

Model regresi yang baik ditandai dengan tidak adanya korelasi antar variabel independen. Indikasi adanya multikolinearitas dapat diketahui melalui nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Batas umum yang digunakan adalah toleransi lebih besar dari 0,10 atau nilai VIF kurang dari 10. Artinya, setiap variabel yang digunakan dalam model regresi sebaiknya memiliki nilai *tolerance* diatas 0,10. Jika nilai *tolerance* lebih rendah dari 0,10 maka terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, apabila nilai VIF yang diperoleh < 10, maka model dapat dikatakan bebas multikolinerasitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat perbedaan varians residual antar pengamatan. Apabila varians residual antar pengamatan sama, maka kondisi tersebut disebut homoskedastisitas, sedangkan jika varians berbeda maka dinamakan heteroskedastisitas. Model regresi yang ideal adalah model yang menunjukkan homoskedastisitas atau tidak mengandung gejala heteroskedastisitas, karena hal tersebut mencerminkan bahwa data mampu mewakili berbagai ukuran secara proporsional.

Identifikasi adanya masalah heteroskedastisitas dapat dilakukan melalui analisis grafik. Apabila grafik menunjukkan adanya pola tertentu, maka hal

tersebut mengindikasikan bahwa model mengalami heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Berikut adalah dasar analisisnya :

- 1) Apabila titik-titik pada grafik menunjukkan pola tertentu yang teratur, seperti bergelombang, melebar atau menyempit, maka kondisi tersebut menandakan adanya heteroskedastisitas.
- 2) Sebaliknya, jika titik-titik tidak membentuk pola yang jelas dan tersebar secara acak diatas maupun dibawah angka nol pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa heteroskedastisitas tidak terjadi.

#### **4. Analasis Linear Berganda**

Analisis regresi linear dan mediasi merupakan metode analisis hubungan yang digunakan secara simultan untuk mengkaji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Kedua jenis variabel tersebut dianalisis dengan menggunakan skala pengukuran bersifat metric, baik pada variabel bebas maupun variabel terikatnya. Analisis regresi linear dan mediasi digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ) dan variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) dengan variabel dependen ( $Z$ ). Adapun rumus model regresi sebagai berikut (Ghozali, 2016) :

##### **Rumus Regresi Linear Berganda**

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

$$Z = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

$Y$  = Keberlanjutan UMKM

$Z$  = Perilaku Pengelolaan Keuangan

$X_1$  = Literasi Keuangan

$X_2$  = Perencanaan Keuangan

$a$  = Konstanta

$b_1, b_2$  = Koefisien Regresi

$e$  = Error atau kesalahan estimasi standard

## 5. *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis variabel moderasi adalah regresi moderasi. Analisis ini merupakan bentuk regresi yang memasukkan variabel moderasi ke dalam model untuk melihat perannya dalam mempengaruhi hubungan antara variabel predictor (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel moderasi tidak disertakan, maka analisis yang dilakukan hanya berupa regresi biasa, dimana hubungan antara variabel independen dan dependen tetap dapat diuji. Dalam regresi moderasi, seluruh asumsi yang berlaku pada analisis regresi linier tetap digunakan.

Klasifikasi variabel moderasi dapat dikategorikan menjadi 4 jenis menurut (Solimun, 2018) yaitu :

a. Variabel Moderasi Murni (*Pure Moderator*)

*Pure Moderator* merupakan variabel yang berfungsi memoderasi hubungan antara variabel predictor dan variabel terikat, dimana peran variabel moderasi hanya sebagai penguat atau pelemah hubungan tanpa sekaligus bertindak sebagai predictor.

b. Variabel Moderasi Semu (*Quasi Moderator*)

Variabel moderasi ini selain berinteraksi dengan variabel predictor untuk mempengaruhi hubungan dengan variabel terikat, juga berperan sebagai variabel predictor dala model analisis.

c. Variabel Moderasi Potensial (*Homologiser Moderator*)

*Homologiser moderasi* merupakan variabel yang memiliki potensi menjadi moderator karena dapat mempengaruhi kekuatan hubungan antara variabel predictor dan variabel terikat. Namun, variabel ini tidak berinteraksi langsung dengan predictor maupun tidak memiliki hubungan signifikan dengan variabel terikat.

d. Variabel Prediktor Moderasi (*Predictor Moderasi Variabel*)

Pada jenis ini, variabel yang dimaksud hanya berperan sebagai predictor dalam model hubungan, meskipun diberi label sebagai variabel moderasi.

Analisis regresi moderasi bertujuan untuk menguji apakah keberadaan variabel moderasi mampu memperkuat atau justru memperlemah hubungan

antara variabel independen dan dependen. Dalam penelitian ini, variabel moderasi dikategorikan sebagai Moderasi Semu (*Quasi Moderator*), karena tidak hanya berinteraksi dengan variabel dependen, tetapi juga berfungsi sebagai variabel dependen dalam model yang dibangun.

Persamaan referensi model MRA (*Moderated Regression Analysis*), sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3Z + b_4X_1 * Z + b_5X_2 * Z$$

Keterangan :

$Y$  = Keberlanjutan UMKM

$Z$  = Perilaku Pengelolaan Keuangan

$X_1$  = Literasi Keuangan

$X_2$  = Perencanaan Keuangan

$a$  = Konstanta

$b_1, b_2$  = Koefisien Regresi

$X_1, X_2 * Z$  = Interaksi antara variabel literasi keuangan dan perencanaan keuangan dengan perilaku pengelolaan keuangan.

## 6. Pengujian Hipotesis

### a. Uji F (Uji Simultan)

Menurut (Ghozali, 2021) uji *goodness of fit* atau uji kelayakan model digunakan untuk menilai sejauh mana fungsi regresi pada data sampel mampu memperkirakan nilai actual secara statistic. Kelayakan model ini dapat dievaluasi melalui uji statistic F, yang menunjukkan apakah variabel-variabel independen yang dimasukkan dalam model secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan analisis statistic ANOVA (*Analysis of Variance*), yaitu suatu metode pengujian hipotesis yang bertujuan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data dalam suatu kelompok. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

- 1) Pvalue < 0,05 menunjukkan bahwa uji model ini layak untuk digunakan pada penelitian,

- 2) Pvalue > 0,05 menunjukkan bahwa uji model ini tidak layak untuk digunakan pada penelitian.

Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana variabel independen dalam model regresi secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap variabel dependen. Dalam menentukan F tabel dan F hitung dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau taraf signifikan sebesar 5%, maka :

- 1) Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak, berarti masing-masing variabel bebas secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- 2) Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima, berarti masing-masing variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

b. Uji  $R^2$  (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi merupakan ukuran yang menggambarkan proporsi variasi total pada variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh model regresi melalui variabel independen (X). Dalam analisis regresi, tujuan utamanya adalah membangun model estimasi yang mampu merepresentasikan data sampel secara tepat. Meskipun tingkat kesalahan standard prediksi sering digunakan untuk menilai akurasi hasil estimasi, ukuran tersebut dapat dipengaruhi oleh skala variabel dependen (Y). Oleh karena itu, penggunaan koefisien determinasi sebagai ukuran alternatif diperlukan agar hasil pengujian tidak bias terhadap perbedaan skala variabel.

Dalam kenyataan nilai adjusted  $R^2$  dapat bernilai negative, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai adjusted dianggap bernilai 0. Secara matematis jika nilai  $R^2 = 1$ , maka nilai adjusted  $R^2 = 1$ . Sedangkan jika nilai  $R^2 = 0$ , maka adjusted  $R^2 = (1 - k) / (n - k)$ , jika  $k > 1$ , maka adjusted  $R^2$  akan bernilai negative.

c. Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu penelitian. Secara statistic, uji ini berfungsi untuk menguji hipotesis nol yang

menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata dua sampel yang diambil secara acak dari populasi yang sama. Dalam analisis regresi, uji t digunakan untuk menilai tingkat signifikansi pengaruh yang dimiliki variabel independen terhadap variabel dependen. Statistic T (*T-statistic*) dimanfaatkan untuk menilai signifikansi dalam pengujian hipotesis, dengan perhitungan yang diperoleh melalui metode *bootstrapping*. Suatu hipotesis dinyatakan signifikan apabila nilai T-statistik lebih besar dari 1,96. Sedangkan apabila nilainya kurang dari 1,96 maka hipotesis dianggap tidak signifikan secara statistic (Ghozali, 2016). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah :

- 1)  $H_0 : \beta = 0$ , artinya tidak ada pengaruh positif dan signifikan dari masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_a : \beta \neq 0$ , artinya ada pengaruh positif dan signifikan dari masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 ditentukan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikansi pada uji t lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol ( $H_0$ ) dinyatakan diterima dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- 2) Sebaliknya, apabila nilai signifikansi uji t berada dibawah 0,05 maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) diterima. Kondisi ini mengindikasikan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.