

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan atau mempersoalkan mengenai cara-cara melaksanakan penelitian berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah. Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang berkaitan dengan tujuan penelitian.⁹⁷

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan baru yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur secara statistik atau cara lainnya dari suatu kuantifikasi (pengukuran).⁹⁸ Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang didasarkan pada filosofi positif, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian dan menganalisis data kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁹⁹

B. Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang dilaksanakan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi yang kemudian ditarik

⁹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2 (CV. Alfabeta, 2013). Hal.2.

⁹⁸ I Made Laut Mertha Jaya, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori Penerapan Dan Riset Nyata* (Anak Hebat Indonesia, 2020). Hal.6.

⁹⁹ Indri Mayasari, 'Pengaruh Modal Usaha dan Kualitas Produk Terhadap Pengembangan UMKM di Desa Bumi Tinggi Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur', 2023. Hal.2.

kesimpulannya. Operasional variabel merupakan batasan-batasan operasional yang dipakai untuk menjelaskan variabel-variabel yang akan diteliti.¹⁰⁰

Variabel yang diteliti dibagi menjadi dua yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel ini dilambangkan dengan tanda (X). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah permodalan, penetrasi pasar, dan pemanfaatan teknologi.

Tabel 3. 1 Variabel Bebas

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Permodalan	Keseluruhan sumber daya finansial yang diperlukan untuk memulai, menjalankan, dan mengembangkan sebuah usaha. Ini mencakup semua bentuk investasi yang digunakan untuk mendukung operasional bisnis, termasuk modal sendiri dan modal pinjaman.	1. Struktur permodalan 2. Penambahan modal 3. Akses peminjaman modal 4. Investasi Internal	Likert
Penetrasi Pasar	Penetrasi pasar adalah nama yang diberikan kepada suatu strategi pertumbuhan di mana perusahaan berfokus pada	1. Luas pasar 2. Luas segmen 3. Strategi distribusi	Likert

¹⁰⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (PT. Rineka Cipta, 2014). Hal.5.

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
	penjualan produk-produk yang ada di pasar-pasar yang telah ada sebelumnya.		
Pemanfaatan Teknologi	Teknologi adalah sarana, alat maupun cara yang digunakan dalam menyampaikan pesan dan memecahkan suatu masalah melalui pengetahuan untuk suatu mencapai tujuan tertentu.	1. Penggunaan teknologi produksi 2. Penggunaan teknologi pemasaran 3. Penggunaan tata kelola	Likert

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel ini dilambangkan dengan tanda (Y). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah pengembangan UMKM.

Tabel 3. 2 Variabel Terikat

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Pengembangan Usaha	Sebuah proses atau cara yang diterapkan untuk memperluas dan meningkatkan suatu usaha dari berbagai aspek.	1. Omset penjualan 2. Tenaga kerja 3. Pengembangan usaha	Likert

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian (penelaahan) dengan ciri mempunyai karakteristik yang sama.¹⁰¹ Dalam penelitian ini yang menjadi target populasi adalah pelaku usaha UMKM Kota Tasikmalaya. Populasi dalam penelitian ini dengan jumlah 17.000 pelaku usaha.¹⁰²

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi (contoh), untuk dijadikan sebagai bahan penelaahan dengan harapan contoh yang diambil dari populasi tersebut dapat mewakili (*representative*) terhadap populasinya.¹⁰³ Pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* di mana teknik ini tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Teknik yang digunakan untuk mengambil sampel pada penelitian ini yaitu *stratified sampling* digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proposional. Untuk menentukan ukuran sampel dapat digunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Populasi

e = % kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan (10%)

¹⁰¹ Andi Supangat, Statistika : Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparametrik (Jakarta: Kencana, 2017). Hal.3.

¹⁰² Wawancara dengan Rd Ratih Siti Nurjanah tanggal 31 Juli 2024 di Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Tasikmalaya.

¹⁰³ Andi Supangat, Statistika : Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparametrik (Jakarta: Kencana, 2017). Hal.4.

Besarnya populasi diketahui sebesar 17.000 pelaku usaha. Jadi besarnya sampel yang digunakan adalah:

$$n = \frac{17.000}{1 + 17.000 (10\%)^2}$$

$$n = \frac{17.000}{1 + 17.000 (0,01)}$$

$$n = \frac{17.000}{1 + 170}$$

$$n = 99,4 \text{ pelaku usaha}$$

dibulatkan menjadi 100 pelaku usaha

Berdasarkan perhitungan diatas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 100 pelaku usaha.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan yang dilakukan penelitian untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap subjek dan objek penelitian untuk mendapatkan data penelitian.¹⁰⁴ Peneliti menggunakan metode observasi untuk mengetahui secara langsung apa yang terdapat di lapangan tentang pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner atau angket adalah metode pengumpulan data dengan menyebarkan pertanyaan-pertanyaan ataupun pernyataan-pernyataan kepada responden yang telah dijadikan sebagai subjek penelitian, metode kuesioner dalam membuat pertanyaan ataupun pernyataannya harus

¹⁰⁴ Zainuddin Iba and Aditya Wardhana, *Metode Penelitian* (CV. Eureka Media Aksara, 2023). Hal. 293.

memperhatikan dimensi, indikator, dan skala pengukurannya.¹⁰⁵ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kuesioner untuk mencari data langsung dari pelaku usaha yang diambil sebagai sampel.

3. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berinteraksi, bertanya dan mendengarkan apa yang disampaikan secara lisan oleh responden atau partisipan. Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan antara dua orang atau lebih untuk mendapatkan informasi-informasi atau keterangan secara langsung.¹⁰⁶

Dalam wawancara, pengumpul data harus menyiapkan instrument pertanyaan sebagai pedoman untuk wawancara. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Wawancara ini telah dilaksanakan dengan beberapa pelaku UMKM.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen baik itu tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumentasi lebih mengarah pada bukti konkret. Dokumentasi diperlukan untuk mencari data tentang jumlah pelaku usaha.¹⁰⁷

¹⁰⁵ Iba and Wardhana, *Metode Penelitian*. Hlm. 293.

¹⁰⁶ *Ibid.* Hlm. 294.

¹⁰⁷ Iba and Wardhana, *Metode Penelitian*. Hlm. 296.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, umumnya alat pengumpul data/instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti dikembangkan dari jabaran variabel penelitian yang dikembangkan dari teoriteori yang akan diuji melalui kegiatan penelitian yang dikerjakan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa kuesioner dengan skala *likert* dengan 5 opsi jawaban. Skala *Likert* merupakan skala yang paling terkenal dan sering digunakan dalam penelitian karena dalam pembuatannya relatif lebih mudah dan tingkat reliabilitasnya tinggi.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai bentuk pernyataan berkonotasi SS, S, KS, TS, STS dengan penilaian skor 5-4-3-2-1. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Skala Likert

Predikat	Notasi	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Dengan skala *likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Berikut matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi atau Instrumen Penelitian

Variabel	Item Pertanyaan	No. Item
Permodalan	1. Modal untuk menjalankan usaha berasal dari modal sendiri	1
	2. Usaha yang dijalankan mengalami peningkatan	2
	3. Usaha saya menggunakan modal pinjaman	3
	4. Modal pinjaman yang diberikan sangat bermanfaat untuk mengembangkan usaha saya	4
	5. Besar bantuan pinjaman usaha yang diberikan mencukupi untuk menjalankan usaha saya	5
	6. Penjualan saya meningkat karena adanya tambahan modal	6
	7. Saya mudah mendapatkan akses pinjaman dari bank	7
	8. Terjadi pengembangan usaha dari modal yang diberikan	8
	9. Investasi usaha saya berasal dari pendapatan internal perusahaan	9
Penetrasi Pasar	1. Wilayah pasar usaha saya meluas	10
	2. Segmen pasar usaha saya bertambah	11
	3. Target pasar yang dituju sangat relevan dengan produk yang ditawarkan	12
	4. Usaha saya memiliki banyak saluran distribusi (lebih dari 2)	13
	5. Strategi usaha saya dalam menentukan target pasar cukup tepat untuk mencapai pertumbuhan yang diinginkan	14
	6. Strategi usah saya dalam menentukan target pasar cukup tepat untuk menapai pertumbuhan yang diinginkan	15
Pemanfaatan Teknologi	1. Peralatan teknologi yang saya gunakan mampu menambah kapasitas produksi	16
	2. Teknologi mempermudah, proses produksi	17
	3. Usaha saya menggunakan teknologi digital dalam pemasaran	18

Variabel	Item Pertanyaan	No. Item
	4. Adanya teknologi menghemat waktu pada saat proses produksi	19
	5. Adanya kenaikan kuantitas produksi setelah menggunakan teknologi produksi	20
	6. Saya memanfaatkan media sosial dan platform digital untuk mempromosikan produk	21
	7. Publikasi produk menggunakan media sosial meningkatkan penjualan usaha saya	22
	8. Saya menggunakan <i>e-commere</i> sebagai salah satu saluran distribusi	23
	9. Saya menggunakan aplikasi keuangan dala tata kelola keuangan	24
	10. Saya menggunakan teknologi dalam <i>controlling</i> persedian produk	25
Pengembangan UMKM	1. Terjadi peningkatan omset pertahun	26
	2. Volume penjualan terus meningkat	27
	3. Omset penjualan usaha saya sesuai dengan target usaha	28
	4. Jumlah tenaga kerja bertambah seiring meningkatnya produksi	29
	5. Modal usaha saya bertambah	30
	6. Jangkauan pasar usaha saya bertambah luas	31
	7. Menggunakan teknologi dalam produksi	32
	8. Menggunakan teknologi dalam pemasaran	33
	9. Usaha saya berkembang sesuai dengan target yang telah direncanakan	34

1. Uji Validasi

Uji validasi adalah instrumen dalam penelitian yang merupakan alat untuk menguji item pertanyaan jika item dinyatakan valid artinya instrumen tersebut mampu mengukur variabel. Hasil korelasi dibandingkan dengan nilai kritis pada taraf signifikasikan 0,05.

Pengukuran dikatakan valid jika mengukur tujuannya dengan nyata dan benar. Berikut ini adalah kriteria pengujian validasi¹⁰⁸:

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrumen atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrument atau item-item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Tabel 3. 5 Uji Validitas Permodalan (X1)

No	Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas
1	X1_1	0,409	0,312	Valid
2	X1_2	0,473	0,312	Valid
3	X1_3	0,728	0,312	Valid
4	X1_4	0,571	0,312	Valid
5	X1_5	0,695	0,312	Valid
6	X1_6	0,788	0,312	Valid
7	X1_7	0,411	0,312	Valid
8	X1_8	0,598	0,312	Valid
9	X1_9	0,350	0,312	Valid

Sumber: Hasil Uji SPSS 30, 2025

Tabel 3. 6 Uji Validitas Penetrasi Pasar (X2)

No	Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas
1	X2_1	0,753	0,312	Valid
2	X2_2	0,556	0,312	Valid
3	X2_3	0,536	0,312	Valid
4	X2_4	0,655	0,312	Valid
5	X2_5	0,575	0,312	Valid
6	X2_6	0,487	0,312	Valid

Sumber: Hasil Uji SPSS 30, 2025

Tabel 3. 7 Uji Validitas Pemanfaatan Teknologi (X3)

No	Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas
1	X3_1	0,755	0,312	Valid
2	X3_2	0,728	0,312	Valid

¹⁰⁸ Sri Rachani Mulyani, *Metodologi Penelitian* (Widina, 2021). Hal.39.

No	Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Validitas
3	X3_3	0,747	0,312	Valid
4	X3_4	0,591	0,312	Valid
5	X3_5	0,830	0,312	Valid
6	X3_6	0,414	0,312	Valid
7	X3_7	0,788	0,312	Valid
8	X3_8	0,717	0,312	Valid
9	X3_9	0,640	0,312	Valid
10	X10_9	0,715	0,312	Valid

Sumber: Hasil Uji SPSS 30, 2025

Tabel 3. 8 Uji Validitas Pengembangan UMKM (Y)

No	Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Validitas
1	Y_1	0,739	0,312	Valid
2	Y_2	0,489	0,312	Valid
3	Y_3	0,729	0,312	Valid
4	Y_4	0,728	0,312	Valid
5	Y_5	0,640	0,312	Valid
6	Y_6	0,484	0,312	Valid
7	Y_7	0,627	0,312	Valid
8	Y_8	0,490	0,312	Valid
9	Y_9	0,596	0,312	Valid

Sumber: Hasil Uji SPSS 30, 2025

2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang.¹⁰⁹ Uji reabilitas dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS 30.0 yang akan memberikan fasilitas untuk mengukur reabilitas dengan uji statistik *Cronbach's Alpha*. Kriteria pengujiannya adalah:¹¹⁰

- Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 dari r tabel, maka dinyatakan reliabel.
- Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6 dari r tabel, maka dinyatakan tidak reliabel.

¹⁰⁹ Mulyani, *Metodologi Penelitian*. Hal.41.

¹¹⁰ Ibid. hal 41

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Parameter	Reliabilitas
Permodalan (X1)	0,735	0,60	Reliabel
Penetrasi Pasar (X2)	0,636	0,60	Reliabel
Pemanfaatan Teknologi (X3)	0,829	0,60	Reliabel
Pengembangan UMKM (Y)	0,797	0,60	Reliabel

Sumber: Hasil Uji SPSS 30, 2025

Berdasarkan tabel 3.9, bahwa hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada setiap variabel menghasilkan nilai *cronbach's alpha* $> 0,60$. Dengan demikian, semua item kuesioner pada variabel permodalan (X_1), penetrasi pasar (X_2), pemanfaatan teknologi (X_3), dan pengembangan UMKM (Y) dinyatakan **reliabel dan dapat digunakan**.

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data.¹¹¹ Statistika deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan. Penarikan kesimpulan pada statistika deskriptif hanya ditujukan pada kumpulan data yang ada.¹¹²

Analisis deskriptif adalah analisis dengan cara mengagambarkan suatu variabel secara tunggal tanpa menghubungkan dengan variabel

¹¹¹ Faizal Reza, Catur Kumala Dewi, and Eka Yudhyani, *Statistik Deskriptif Untuk Ekonomi & Bisnis* (CV. Tahta Media Group, 2021). Hlm.4.

¹¹² Hendrix Irawan, *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS* (Umla Press, 2022). Hlm.37.

lain.¹¹³ Dalam penelitian ini pengembangan UMKM menjadi variabel dependen, sedangkan permodalan, penetrasi pasar dan pemanfaatan teknologi menjadi variabel independen. Statistik deskriptif penelitian ini diaksudkan untuk memudahkan pemahaman terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal.¹¹⁴

Uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti menggunakan bantuan program SPSS 30.0. Pengujian normalitas data hasil penelitian dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, data dinyatakan berdistribusi normal jika Signifikansi > 0,05.¹¹⁵

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Meskipun regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas.¹¹⁶ Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam model regresi digunakan matrik

¹¹³ Mulyani, *Metodologi Penelitian*. Hal.49.

¹¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Hal. 172.

¹¹⁵ Norfai, *Manajemen Data Menggunakan SPSS* (Universitas Islam Kalimantan, 2020). Hal. 54.

¹¹⁶ Soehyadi, *Analisis Statistik Dengan Aplikasi SPSS* (Universitas Sahid Jakarta, 2012).

korelasi variabel-variabel bebas dan melihat nilai toleran dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan bantuan program SPSS 30.0.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinieritas antara lain dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*, apabila nilai $VIF < 10$ dan $Tolerance > 0,1$ maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah varian residual yang tidak sama pada semua pengamatan di dalam model regresi. Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas.¹¹⁷ Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan metode Glejser. Uji glejser adalah uji hipotesis yang dipakai dalam mengetahui apakah suatu jenis regresi terkena gejala heteroskedastisitas dengan teknik regresi *absolute residual*. Berikut tahapan pengambilan keputusan memakai metode glejser:¹¹⁸

- 1) Jika nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05, artinya data tidak mengalami gejala heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih kecil daripada 0,05, artinya data mengalami gejala heteroskedastisitas.

¹¹⁷ Rochmat Aldy Purnomo, *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS* (CV. Wade Grup, 2017). Hal.125.

¹¹⁸ *Ibid.* Hal. 125.

d. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui linearitas data, yaitu apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi Pearson atau regresi linear. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (Linearity) $< 0,05$. Teori lain mengatakan bahwa dua variabel mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi (*Deviation for Linearity*) $> 0,05$.¹¹⁹

3. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan seara linier antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X). Analisis regresi sederhana bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari suatu variabel terhadap variabel lainnya. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara varaibel dependen dengan variabel independen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan ataupun penurunan.¹²⁰

Rumus regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = Variabel dependen (variabel terikat)
- X = Variabel independent (variabel bebas)
- a = Konstanta (nilai dari Y apabila X = 0)
- b = Koefisien regresi (pengaruh positif atau negatif)

¹¹⁹ Irawan, *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS*. Hal.94.

¹²⁰ Nusar Hajarisman and Marizsa Herlina, *Analisis Regresi Dan Aplikasinya Menggunakan SPSS* (Program Studi Statistika, FMIPA, 2023). Hal.13.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Model ini mengansumsikan adanya hubungan satu garis lurus/linier antara variabel dependen dengan masing-masing prediktornya.¹²¹

Analisis regresi linier berganda bertujuan untuk menerangkan besarnya pengaruh permodalan, penetrasi pasar dan pemanfaatan teknologi terhadap pengembangan UMKM. Persamaan regresi linier secara umum untuk menguji hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

- Y = Pengembangan UMKM
- a = Koefisien Konstanta
- b = Koefisien Regresi
- X₁ = Permodalan
- X₂ = Penetrasi Pasar
- X₃ = Pemanfaatan Teknologi
- e = Error, Variabel gangguan

5. Analisis Koefisien Determninasi (R²)

Koefisien Determinasi (R²) atau *R Square* adalah sebuah koefisien yang menunjukkan presentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R² berkisar dari 0 sampai 1. Jika nilai R² bergerak mendekati berarti semakin besar variasi variabel dependen yang dapat diterangkan oleh variabel independen. Jika dalam perhitungan nilai R²

¹²¹ Hajarisman and Herlina, *Analisis Regresi Dan Aplikasinya Menggunakan SPSS*. Hal.33.

sama dengan 0, ini menunjukkan bahwa variabel dependen tidak bisa dijelaskan oleh variabel independen.¹²²

6. Uji Hipotesis

a. Uji Parsial (Uji t)

Uji t adalah salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua rata-rata sampel.¹²³

Uji t menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Kriterianya sebagai berikut:

- 1) Jika $t \text{ (tabel)} < t \text{ (hitung)} < t \text{ (tabel)}$ maka H_0 diterima
- 2) Jika $t \text{ (hitung)} < t \text{ (tabel)}$ atau $t \text{ (hitung)} > t \text{ (tabel)}$ maka H_0 ditolak

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji F menunjukkan apakah semua variabel bebas dalam model berpengaruh terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) H_a diterima apabila $F \text{ (hitung)} > F \text{ (tabel)}$, berarti ada hubungan signifikan antara variabel X dengan variabel Y dan $P \text{ value} < 0,05$.
- 2) H_0 diterima apabila $F \text{ (hitung)} < F \text{ (tabel)}$, berarti tidak ada hubungan signifikan antara variabel X dengan variabel Y dan $P \text{ value} > 0,05$.

¹²² Mulyani, *Metodologi Penelitian*. Hal.73.

¹²³ Dewi Syafriani and others, *Buku Ajar Statistik Uji Beda Untuk Penelitian Pendidikan (Cara Dan Pengolahannya Dengan SPSS)* (CV. Eureka Media Aksara, 2021). Hal.13.

