

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan subjek atau fenomena yang menjadi fokus utama dalam suatu penelitian. Objek dari penelitian ini yaitu digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha dan *human capital* pengaruhnya terhadap pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Jenis Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha dan *human capital* terhadap pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk mengukur variabel-variabel tertentu secara numerik dan menganalisis hubungan antar variabel tersebut melalui metode statistik.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi penelitian merupakan proses yang sangat penting dalam metodologi penelitian, di mana peneliti mendefinisikan dan mengukur variabel-variabel yang akan diteliti dengan cara yang jelas dan terukur.

Berdasarkan teori yang digunakan, peneliti menyusun operasionalisasi variabel penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Digitalisasi Bisnis (X1)	Digitalisasi bisnis merujuk pada proses integrasi teknologi digital dalam semua aspek operasional bisnis.	Platform <i>e-commerce</i>	1. Penggunaan platform <i>e-commerce</i> . 2. Sistem manajemen digital. 3. Pemasaran digital. 4. Keamanan data.	Ordinal
Inovasi Produk (X2)	Kemampuan UMKM untuk menciptakan dan meluncurkan produk baru yang inovatif.	Pengembangan produk baru	1. Pengembangan produk baru. 2. Riset dan pengembangan (R&D). 3. <i>Feedback</i> pelanggan. 4. Kolaborasi dengan pihak ketiga.	Ordinal
Modal Usaha (X3)	Kemampuan UMKM mengelola modal untuk mendukung aktivitas bisnisnya.	Akses modal	1. Pendanaan. 2. Ketersediaan modal awal. 3. Pertumbuhan modal. 4. Akses terhadap pembiayaan.	Ordinal
Human Capital (X4)	Tingkat kemampuan sumber daya manusia UMKM dalam mendukung produktivitas dan inovasi.	Pendidikan dan pelatihan Kepuasan kerja	1. Tingkat pendidikan karyawan. 2. Pelatihan dan pengembangan. 3. Tingkat kepuasan kerja karyawan. 4. Retensi Karyawan	Ordinal
Pengembangan UMKM (Y)	Kemampuan UMKM untuk tumbuh dan meningkatkan operasionalnya	Dukungan eksternal atau faktor	1. Program pendampingan bisnis.	Ordinal

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	melalui berbagai faktor eksternal.	pendukung lingkungan	2. Partisipasi dalam pelatihan bisnis. 3. Akses pasar. 4. Dukungan pemerintah daerah.	

3.2.3. Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Berdasarkan sumber data, data primer merupakan informasi yang dikumpulkan langsung dari sumbernya untuk tujuan penelitian tertentu. Data primer dapat diperoleh melalui metode seperti survei, wawancara, atau observasi langsung terhadap pengurus maupun pengelola UMKM di Kota Tasikmalaya, dimana peneliti menyebarkan kuesioner untuk mengukur pengaruh digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha dan *human capital* terhadap pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya.

Sedangkan data sekunder yaitu informasi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dan tersedia untuk digunakan dalam penelitian. Data berupa laporan tahunan, dokumen kebijakan, artikel jurnal, atau statistik resmi dari instansi pemerintah terkait. Dalam penelitian ini, data sekunder dapat mencakup analisis sebelumnya tentang digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha dan *human capital* dampaknya terhadap pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya. Dengan memanfaatkan kedua jenis data ini secara bersamaan, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh digitalisasi bisnis, inovasi

produk, modal usaha dan *human capital* terhadap pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya.

3.2.3.2. Populasi Sasaran

Populasi yaitu keseluruhan objek atau subjek yang menjadi fokus pengamatan oleh peneliti. Populasi ini dapat terdiri dari individu, kelompok, atau entitas lain yang memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari pengurus maupun pengelola UMKM di Kota Tasikmalaya yang berjumlah 24.293 UMKM.

3.2.3.3. Penentuan Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Probability sampling* yakni dengan menggunakan *simple random sampling*. *Probability sampling* adalah teknik sampling (teknik pengambilan sampel) yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampling (Sugiyono, 2006:74).

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian menggunakan rumus Slovin, dengan rumus sebagai berikut :

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

Di mana:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel

Populasi (N) sebanyak 24.293 orang dan tingkat kesalahan (e) sebanyak 10%, maka jumlah sampel adalah :

$$n = \frac{24293}{1+24293(0,1)^2} = 99,59 \approx 100 \text{ responden}$$

Berdasarkan perhitungan diatas sample yang menjadi responden dalam penelitian ini disesuaikan menjadi sebanyak 100 orang, hal ini dilakukan guna mempermudah dalam pengolahan data dan untuk hasil pengujian yang lebih baik.

3.2.4. Model Penelitian

Model penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi berganda dalam penguraianya, karena dalam pengamatan atau observasi yang kami lakukan sebagai peneliti menggunakan kuesioner guna mendapatkan data yang langsung di isi oleh narasumber supaya data akurat dan terjamin kebenarannya. Pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu jumlah digitalisasi bisnis (X_1), inovasi produk (X_2), modal usaha (X_3), *human capital* (X_4), serta pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya (Y).

Adapun model penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Pengembangan UMKM

X_1 = Digitalisasi Bisnis

X_2 = Inovasi Produk

X_3 = Modal Usaha

X_4 = *Human Capital*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien regresi dari setiap variabel independen

β_0 = Konstanta

e = *Error term*

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

3.2.5.1. Skala Pengukuran

Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert (Sugiyono., 2016) dengan menyatakan: “Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial”. Dari pendapat tersebut, agar bisa memberikan pengukuran jawaban yang tepat, maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner ataupun angket. Pengumpulan jawaban kemudian dilakukan dan dianalisis, sehingga menghasilkan jawaban yang sesuai dengan fenomena yang diteliti.

Untuk memperoleh data yang akan dianalisis atas kelima variabel tersebut dalam penelitian ini akan digunakan daftar pernyataan, setiap responden memiliki pilihan jawaban dari setiap pernyataan tersebut, bentuk jawaban bernotasi / huruf SS, S, KS, TS, dan STS. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Skor tersebut didasarkan pada skala likert dengan pernyataan terstruktur, semakin tinggi nilai skor, maka semakin dekat pula dengan harapan jawaban (Sugiyono, 2020 : 152).

Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3

Skala Likert

Skala	Jawaban Responden
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

3.2.5.2. Nilai Jenjang Interval

Mengacu pada metode sebelumnya, penelitian ini menggunakan skala likert dan dalam setiap pertanyaan mempunyai bobot nilai. Nilai tersebut akan dihitung menggunakan perhitungan statistika agar dapat diketahui hubungan antara variabel yang diteliti, tingkatan pengaruh variabel, dan akan disajikan dalam tabel agar dapat dilihat rata-rata yang akan didapat dari setiap variabel. Rumus Nilai Jenjang Interval (NJI), yaitu:

$$\text{Nilai Jenjang Interval (NJI)} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terkecil}}{\text{Jenjang Ordinal}}$$

Untuk menghitung nilai/skor terbesar:

$$= \text{Jumlah responden} \times \text{jenjang ordinal terbesar} \times \text{jumlah indikator}$$

Untuk menghitung nilai/skor terkecil:

$$= \text{Jumlah responden} \times \text{jenjang ordinal terkecil} \times \text{jumlah indikator}$$

Misal variabel inovasi produk:

Skor terbesar:	$100 \times 5 \times 4$	$=$	2.000	
Skor terkecil:	$100 \times 1 \times 4$	$=$	400	-
	NJI	$=$	$\frac{1.600}{5}$	
		$=$	320	

Maka kategori kelas intervalnya dapat diketahui sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kategori Interval

Sangat Tidak Baik	720 – 1039
Tidak Baik	1040 – 1359
Kurang Baik	1360 – 1679
Baik	1680 – 1999
Sangat Baik	2000 – 2319

Untuk mengetahui skor yang didapat, dihitung terlebih dahulu dari perhitungan kuisioner. Misalnya, dalam perhitungan untuk inovasi produk mendapatkan total 1825, maka variabel inovasi produk masuk ke dalam kelas interval baik.

3.2.6. Teknik Analisis Data

3.2.6.1. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan mengkorelasikan skor masing-masing pernyataan dengan total skor seluruh pernyataan tersebut. Bila hasil perhitungan terdapat korelasi dengan skor totalnya, maka dapat dikatakan bahwa alat pengukur tersebut mempunyai tingkat validitas. Suatu alat ukur yang valid, mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya alat ukur yang kurang valid berarti mempunyai tingkat validitas yang rendah (Sugiyono, 2016:182). Hasil korelasi dibandingkan dengan nilai kritis pada taraf signifikan 0,05. Tinggi rendahnya validitas instrumen akan menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Kriteria pengujian:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid.
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dinyatakan tidak valid.

3.2.6.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kestabilan dari suatu alat ukur terhadap suatu yang diukur. Suatu pengukur dikatakan reliabel (dapat diandalkan) jika dapat dipercaya. Supaya dapat dipercaya, maka hasil dari pengukur harus akurat dan konsisten. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan teknik *cronbach*. Untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas

akan menggunakan program *SPSS* versi 25.00. Dari hasil perhitungan tersebut, maka kaidah keputusannya adalah:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan reliabel.
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dinyatakan gugur (tidak reliabel).

3.2.6.3. Metode *Successive Interval*

Untuk melakukan perubahan skala ordinal menjadi skala interval dalam penelitian ini digunakan Metode *Successive Interval*. Skala likert jenis ordinal hanya menunjukkan rankingnya saja (Al-Rasyid, 2021: 131). Oleh karena itu, variabel yang berskala ordinal terlebih dahulu ditransformasikan menjadi data yang berskala interval. Adapun langkah kerja *method of successive interval* adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan nilai jawaban dan setiap pertanyaan atau pernyataan dalam kuisioner
2. Untuk setiap pertanyaan tersebut, lakukan perhitungan ada berapa responden yang menjawab skor 1,2,3,4,5 = frekuensi (f)
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya n responden dan hasilnya = (p)
4. Kemudian hitung proporsi kumulatifnya (P_k)
5. Dengan menggunakan tabel normal, hitung nilai z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh
6. Tentukan nilai densitas normal (f_d) yang sesuai dengan nilai Z

7. Tentukan nilai interval (scale value) untuk setiap skor jawaban dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \text{Scale Value} = \frac{(\text{Density At Lower Limit})(\text{Density At Upper Limit})}{\text{Area Under Limit} - \text{Area Under Lower Limit}}$$

8. Sesuaikan nilai skala ordinal ke interval, yaitu skala value (SV) yang nilainya terkecil (harga negative yang terbesar) diubah menjadi sama dengan jawaban responden yang terkecil melalui transformasi berikut ini:

$$\text{Transformasi scale value : } SV = SV + (SV \text{ min}) + 1$$

Data yang telah terbentuk skala interval kemudian ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan variabel tersebut.

3.2.6.4. Analisis Regresi Berganda

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Model regresi linear berganda dapat diartikan sebagai model prediksi atau peramalan dengan menggunakan data berskala interval atau rasio dan terdapat lebih dari satu *predictor*. Analisis ini digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat serta memperkirakan secara kuantitatif beberapa faktor secara bersama-sama terhadap pengembangan UMKM, pengujian hipotesis serta dapat diketahui pengaruh masing-masing variabel bebas yang digunakan.

Untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh variabel independen digitalisasi bisnis (X_1), inovasi produk (X_2), modal usaha (X_3), *human capital* (X_4) serta variabel dependen yaitu pengembangan UMKM di Kota Tasikmalaya (Y)

digunakan analisis regresi berganda dengan persamaan kuadrat terkecil (OLS) menggunakan bantuan *software* SPSS.

3.2.6.5. Uji Asumsi Klasik

Pengujian persyaratan analisis digunakan sebagai persyaratan dalam penggunaan model analisis regresi linear berganda. Suatu model regresi harus dipenuhi syarat-syarat bahwa data berdistribusi normal, tidak terjadi multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Jika tidak ditemukan permasalahan maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan analisis regresi. Dalam regresi linier, untuk memastikan agar model tersebut BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) dilakukan pengujian sebagai berikut:

3.2.6.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independen, variabel dependen, dan keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Untuk mengetahui apakah model regresi berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dua cara yaitu sebagai berikut:

1. Metode Grafik

Uji normalitas residual dengan metode grafik yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik *P-P Plot of regression standardized residual*. Sebagai dasar pengambilan keputusannya, apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan

mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Sedangkan sebaliknya apabila data menyebar jauh dari diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji *Kolmogorov Smirnov*

Selain metode visual, pengujian normalitas juga dapat dilakukan dengan pendekatan statistik, seperti uji non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Residual dikatakan mengikuti distribusi normal jika nilai signifikansi uji K-S lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwasanya tidak ada perbedaan signifikan pada distribusi residual dan distribusi normal.:

- Jika nilai probabilitas *Kolmogorov-Smirnov* $< 0,05$ maka residualnya berdistribusi tidak normal.
- Jika nilai probabilitas *Kolmogorov-Smirnov* $> 0,05$ maka residualnya berdistribusi normal.

3.2.6.5.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada kolerasi atau hubungan antar variabel bebas dalam model regresi. Multikolinearitas mengindikasikan bahwa terdapat hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara

beberapa atau hampir seluruh variabel bebas dalam model. Hal ini mengakibatkan koefisien regresi tidak terhingga, sehingga menimbulkan bias dalam spesifikasi.

Adapun dasar pengambilan keputusan:

1. Jika Variance Inflation Factor (VIF) > 10 , maka terdapat persoalan multikolinearitas diantaranya variabel bebas.
2. Jika Variance Inflation Factor (VIF) < 10 , maka tidak terdapat persoalan multikolinearitas diantaranya variabel bebas.

3.2.6.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidak samaan varian dari residu satu pengamatan dan pengamatan yang lain (Ghozali, 2020: 66). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedestisitas itu dengan melihat grafik *scatter-plot* antara nilai prediksi dengan residunya, adapun dasar untuk menganalisisnya adalah:

1. Jika ada pola tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengidentifikasi telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang serta titik menyebar diatas dan dibawah anggota 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.6.5.4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut waktu (time series) atau ruang (cross section).

Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson (DW). Statistik Durbin-Watson dikembangkan oleh James Durbin dan Geoffrey Watson, dan digunakan untuk menguji autokorelasi tingkat pertama (first-order autocorrelation), yaitu hubungan antara residual saat ini dengan residual sebelumnya.

3.2.6.6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik kemudian menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis) dari pernyataan asumsi yang telah dibuat. Uji hipotesis terdiri dari uji stimultan (uji F-hitung), uji parsial (uji t), dan koefisien determinasi.

1. Uji t-Statistik

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Pengujian terhadap hasil regresi ini menggunakan uji t-statistik. Untuk mengetahui pengaruh digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* terhadap pengembangan UMKM secara parsial dengan hipotesis sebagai berikut:

- a. $H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \leq 0$ artinya variabel digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* tidak berpengaruh positif signifikan terhadap variabel pengembangan UMKM secara parsial.
- b. $H_a: \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 > 0$ artinya variabel digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* berpengaruh positif signifikan terhadap variabel pengembangan UMKM secara parsial.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf paling signifikan adalah 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas t-statistik $> 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh positif dari variabel digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* berpengaruh positif signifikan terhadap variabel pengembangan UMKM.
- b. Jika probabilitas t-statistik $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh positif dari variabel digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* berpengaruh positif signifikan terhadap variabel pengembangan UMKM.

2. Uji F-Statistik

Uji statistik F dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas yang terdapat dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari besarnya nilai probabilitas signifikansinya. Jika nilai probabilitas signifikansinya kurang dari lima persen maka variabel independen akan berpengaruh secara signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis dalam uji f ini adalah jika:

- a. Jika probabilitas F-statistik $> 0,05$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* terhadap variabel pengembangan UMKM secara simultan.

- b. Jika probabilitas F-statistik $< 0,05$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel digitalisasi bisnis, inovasi produk, modal usaha, dan *human capital* terhadap variabel pengembangan UMKM secara simultan.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ini bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Koefisien determinasi dinyatakan dalam persentase. Nilai R^2 ini berkisar $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat (Gujarati, 2015). Kriteria R^2 sebagai berikut:

1. Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas.
2. Apabila $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan 100% oleh variabel bebas. Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol dan satu.