

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian di sini merupakan metode serta pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, Sugiyono (2009, hal. 2) mengemukakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data, dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Mardalis (1999, hal. 3) metode penelitian adalah suatu cara atau teknis yang dilakukan dalam proses penelitian. Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode adalah cara yang digunakan peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, metode ini juga biasa disebut statistic deskriptif. Menurut Sugiyono (2009, hal. 147) yang dimaksud dengan statistic deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Dengan menggunakan metode deskriptif tidak hanya memberikan gambaran mengenai fenomena-fenomena yang ada, tetapi juga memberikan gambaran mengenai keterkaitan variabel yang diteliti, pengujian hipotesis dan pembuatan prediksi. Adapun pendekatan penelitiannya dengan pendekatan korelasional yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh karakteristik inovasi terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi bank sampah. Kasmadi (2013, hal. 64) menyatakan bahwa penelitian korelasional digunakan untuk menetapkan besaran hubungan antar variable.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup, dan waktu yang sudah ditentukan (Kasmadi, 2013, hal. 65), hal ini

selaras dengan pernyataan Sugiyono (2009, hal. 80) yang menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *simple Random Sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi itu, cara tersebut dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Adapun mengenai populasi dalam penelitian ini adalah para nasabah bank sampah yang berada di perumahan Puri Nirwana 2, Rw 06 Kelurahan Pabuaran yang berjumlah 40 orang.

Mengenai pengambilan ukuran sampel, peneliti berpegang terhadap tabel *Isaac* dan *Michael* dalam Sugiyono (2009, hal. 87) dengan taraf kesalahan 5% yaitu 36 orang.

Tabel 3.1
Penentuan Jumlah Sampel dari Populasi Tertentu
dengan Taraf Kesalahan 1%, 5% dan 10%

N	S		
	1%	5%	10%
10	10	10	10
15	15	14	14
20	19	19	19
25	24	23	23
30	29	28	27
35	33	32	31
40	38	36	35

Sumber : Sugiyono 2009, hal. 87

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati. (Sugiyono, 2011, hal. 102). Alat ukur pada penelitian social umumnya tidak tetap, sehingga peneliti membuat instrument mengenai karaktersitik inovasi dan keputusan adopsi dengan acuan instrument

penelitian yang pernah dibuat sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Suatu alat ukur harus teruji validitas dan reliabilitasnya agar penelitian dapat sesuai dengan yang diharapkan, karena instrumen penelitian yang baik adalah instrumen yang memenuhi dua pengujian tersebut. Tujuan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas yaitu agar dapat menggambarkan fenomena yang ingin diukur dan kebenarannya dapat dipercaya, sehingga penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Analisis ini digunakan dengan tujuan mengetahui apakah data yang akan diolah mempunyai tingkat keabsahan (valid) dan dapat dipercaya (reliabel).

1. Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2009, hal. 121). Pengujian validitas dilakukan dengan menghitung korelasi diantara masing-masing pernyataan dengan skor total. Adapun rumus dari pada korelasi *pearson* adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi pearson

X = Skor item pertanyaan

Y = Skor total item pertanyaan

N = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba instrument

Menurut Friedenberg (2005) biasanya dalam pengembangan dan penyusunan skala-skala psikologi digunakan harga koefisien korelasi yang minimal sama dengan 0,3 dengan demikian semua item yang memiliki korelasi kurang dari 0,3 dapat disisihkan dan item-item yang akan dimasukkan dalam alat-alat adalah item-item yang memiliki korelasi diatas 0,3 dengan pengertian semakin tinggi korelasi itu mendekati angka satu (1,00) maka semakin baik pula konsistensinya (validitas).

Setelah dapat ditentukan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini valid, maka dilanjutkan dengan uji reliabilitas.

2. Uji Reliabilitas

Reliabel berkenaan dengan derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu (Sugiyono, 2009, hal. 3). Teknik yang digunakan untuk mengukur reliabilitas ialah teknik *alpha cronbrach*. Pengujian reliabilitas dengan teknik *alpha cronbrach* ini dilakukan untuk jenis interval. Berikut ini adalah rumus untuk menghitung nilai *alpha cronbrach* :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] - \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

S_t = Variansi total

k = Banyaknya butir pernyataan

Koefisien reliabilitas skala haruslah diusahakan setinggi mungkin, yang besarnya mendekati satu. Adapun kaidah keputusan menggunakan nilai kritis *alpha cronbrach* yaitu jika nilai koefisien ≥ 0.60 maka instrument tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian (Nunnally dalam Ghozali, 2011, hal. 25)

Sesuai dengan permasalahan yang peneliti ajukan yaitu mengenai “Karakteristik inovasi terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi bank sampah” maka peneliti membuat dua instrument untuk menguji variable yang diajukan. Instrumen tersebut antara lain mengenai karakteristik inovasi itu sendiri dan adopsi inovasi terhadap inovasi yang diberikan. Instrumen yang diberikan berupa pertanyaan positif dan negative. Skor dari setiap instrument yang diberikan diberi nilai satu hingga empat, artinya untuk setiap pertanyaan positif yang memberikan pernyataan sangat setuju akan diberi skor empat, sedangkan sangat tidak setuju akan diberikan skor satu, begitu juga sebaliknya untuk pertanyaan

negative, pernyataan sangat tidak setuju akan diberi skor empat, sedangkan pernyataan sangat setuju akan diberi skor satu.

Tabel 3.2
Instrumen Variabel-variabel penelitian

Variabel Penelitian	Sub Variabel Indikator	Indikator	No item	
			+	-
Karakteristik Inovasi (X)	1. Keuntungan relatif (<i>Relative advantages</i>) (X ₁)	1. Keuntungan ekonomis	1	
		2. Imbalan yang segera diperoleh		2
		3. Hemat tenaga dan waktu		3
	2. Kesesuaian (<i>Compatibility</i>) (X ₂)	1. Kesesuaian dengan norma sekitar	4	
		2. Kesesuaian dengan ide-ide sebelumnya	5	
	3. Kerumitan (<i>Complexity</i>) (X ₃)	1. Inovasi sulit dimengerti	6	
		2. Inovasi sulit dilaksanakan		7
	4. Dapat dicobakan (<i>Triability</i>) (X ₄)	1. Inovasi telah dicobakan pada masyarakat lain	8	
		2. Inovasi dapat dicobakan oleh masyarakat sekitar dalam skala kecil	9	
	5. Dapat dilihat/diamati (<i>Observability</i>) (X ₅)	1. Proses inovasi dapat diamati		10
		2. Hasil inovasi dapat diamati	12	11
Adopsi Inovasi (Y)	1. Tahap pengetahuan (<i>Knowledge</i>)		1,2	
	2. Tahap bujukan (<i>Persuasion</i>)			3,4
	3. Tahap keputusan (<i>Decision</i>)		5	
	4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)		7	6,8
	5. Tahap Konfirmasi (<i>Confirmation</i>)		10	9

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian di sini ialah rancangan penelitian yang dilakukan secara berurutan dari awal hingga akhir, sehingga memberikan gambaran mengenai tahap perancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis dan penafsiran data, hingga pada penulisan laporan. Sesuai yang dikemukakan oleh Moleong (2013, hal. 127) mengenai tahap-tahap yang dilakukan peneliti dalam menjawab pertanyaan penelitian antara lain:

1. Tahap Pra-Lapangan

Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian yang berlokasi di Perumahan Puri Nirwana 2, Rw 06 Kelurahan Pabuaran, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor. Hal ini dilakukan sebagai studi pendahuluan agar peneliti mendapat gambaran mengenai Bank Sampah yang berjalan di lokasi tersebut. Selanjutnya peneliti mengurus perizinan kepada pihak-pihak terkait, dalam hal ini kepada ibu Teti selaku salah satu pengurus bank sampah, dan kepada bapak Rozak selaku ketua Rt 09 dimana kegiatan Bank Sampah dilakukan. Setelah masalah didapat, peneliti kemudian merumuskan hingga mendesain instrument pengumpulan data penelitian.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Pada tahap ini peneliti menuju tempat penelitian yaitu di Perumahan Puri Nirwana 2, Rw 06 Kelurahan Pabuaran, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor untuk mengumpulkan data mengenai pengaruh karakteristik yang mempengaruhi pengambilan keputusan adopsi pengelolaan sampah menggunakan sistem bank sampah.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis data hasil penelitian untuk mencari jawaban atas permasalahan yang diangkat, dalam hal ini mengenai pengaruh karakteristik inovasi terhadap keputusan adopsi pengelolaan sampah berbasis masyarakat menggunakan sistem bank sampah. Kegiatan ini dimulai dengan mengumpulkan data hasil wawancara dan kuesioner, kemudian dianalisis untuk menemukan kesimpulan-kesimpulan, yang diantaranya kesimpulan dari hasil pengujian hipotesis penelitian.

4. Tahap Penulisan Laporan

Tahapan penulisan laporan merupakan tahap akhir penyusunan hasil penelitian. Pada tahapan ini peneliti mulai menyajikan keseluruhan kegiatan selama penelitian, agar hasil penelitian dapat dibaca, dimengerti dan diketahui oleh masyarakat luas, maka hasil penelitian tersebut disusun sesuai dengan *outline* yang berlaku di lingkungan Universitas.

E. Definisi Operasional

Untuk memperjelas mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti akan sedikit menguraikan mengenai definisi dari istilah yang digunakan. Berikut ini adalah istilah yang digunakan yang penulis gunakan

1. Karakteristik inovasi, yaitu karakteristik yang melekat pada inovasi secara langsung maupun tidak langsung keberadaannya dapat mendorong atau menghambat dalam adopsi inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat menggunakan system bank sampah, karakteristik inovasi tersebut antara lain:
 - a. Keuntungan relatif (*relative advantages*), yaitu tingkat dimana persepsi masyarakat menganggap bahwa cara atau gagasan pengelolaan sampah bank sampah memberikan suatu keuntungan relative daripada cara konvensional atau inovasi sebelumnya;
 - b. Kesesuaian (*compatibility*), yaitu tingkat dimana persepsi masyarakat menganggap bahwa cara atau gagasan pengelolaan sampah bank sampah pengelolaan bank sampah sesuai dengan kebutuhan, kondisi lingkungan dan norma yang berlaku pada masyarakat;
 - c. Kerumitan (*complexity*), yaitu tingkat dimana persepsi masyarakat menganggap bahwa cara atau gagasan pengelolaan sampah bank sampah pengelolaan bank sampah dirasa sulit atau tidaknya untuk diterapkan oleh masyarakat, baik dalam proses pengelolaan sampah maupun dalam pendapatan keuntungan.
 - d. Dapat dicobakan (*triability*), yaitu tingkat dimana persepsi masyarakat menganggap bahwa cara atau gagasan pengelolaan sampah bank sampah dapat dicoba oleh masyarakat.

- e. Dapat dilihat (*observability*), yaitu tingkat dimana persepsi masyarakat menganggap bahwa cara atau gagasan pengelolaan sampah bank sampah dapat dilihat, baik dalam pengelolaan maupun dalam pendapatan keuntungan. (Syaefudin, 2013, hal. 21)
2. Bank sampah merupakan konsep pengumpulan sampah kering dan dipilah serta memiliki manajemen layaknya perbankan tapi yang ditabung bukan uang melainkan sampah. [2012, diakses 1/5/2014 (*Online*)]
3. Adopsi merupakan proses mental yang terjadi pada diri seseorang sejak pertama kali mengenal inovasi sampai memutuskan untuk mengadopsi inovasi (Rogers dan Shoemaker, 1971) dalam (Fardiaz, 2008, hal. 13). Sedangkan menurut Mardikanto (1988) menyamakan bahwa adopsi diartikan sebagai proses perubahan perilaku baik berupa pengetahuan, sikap, maupun keterampilan pada seseorang setelah menerima inovasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan dalam pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan yang digunakan yaitu wawancara dan angket.

1. Wawancara

Esterberg (2002) (dalam Sugiyono 2009, hal. 231) mengemukakan bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topic tertentu. Sedangkan menurut Arikunto (2002, hal. 128) menyatakan bahwa kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Wawancara digunakan peneliti dikarenakan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam mengenai tahap pengambilan inovasi hingga adopsi, selain itu dikarenakan jumlah responden yang relative sedikit.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2009, hal. 142). Adapun penyampaian kuesioner kepada

nasabah bank sampah dilakukan secara langsung dalam waktu yang tidak terlalu lama karena ruang lingkup tidak terlalu luas dan diharapkan terciptanya kondisi yang baik antara peneliti dengan nasabah, sehingga nasabah dengan sukarela memberikan data obyektif dan cepat. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2009, hal. 142). Dalam hal ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data skala likert untuk menguji sejumlah variable yang diajukan.

G. Analisis Data

Data mengenai persepsi responden terhadap tahap keputusan diukur dengan pernyataan-pernyataan positif dan negatif, data yang terkumpul berupa data kualitatif sehingga peneliti memberikan skor pada setiap item yang telah dijawab oleh responden. Skor tersebut antara lain :

Untuk Pertanyaan yang positif

Sangat Setuju (ST)	: skor 4
Setuju (S)	: skor 3
Tidak Setuju (TS)	: skor 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	: skor 1

Untuk Pertanyaan yang negatif

Sangat Setuju (ST)	: skor 1
Setuju (S)	: skor 2
Tidak Setuju (TS)	: skor 3
Sangat Tidak Setuju (STS)	: skor 4

Untuk pengolahan data penulis menggunakan SPSS versi 17.00. langkah-langkah pengolahan data berdasarkan rumus-rumus pengujian sebagai berikut:

1. Analisis Jalur

Analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linier berganda. Analisis jalur merupakan suatu teknik untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi linier berganda jika variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung

(Retherford dalam Ghozali, 2008: 221). Analisis regresi ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya suatu pengaruh antara variabel X_1 X_2 X_3 X_4 dan X_5 dengan Y dimana kelima variabel tersebut adalah Keuntungan relatif, Kesesuaian, Kerumitan, Dapat dicobakan dan Dapat dilihat/ diamati terhadap Adopsi Inovasi. Analisis regresi ini dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y: \rho_{yx_1}X_1 + \rho_{yx_2}X_2 + \rho_{yx_3}X_3 + \rho_{yx_4}X_4 + \rho_{yx_5}X_5 + \rho_y\varepsilon_1$$

Keterangan:

Y	= Adopsi Inovasi
X_1	= Keuntungan relatif
X_2	= Kesesuaian
X_3	= Kerumitan
X_4	= Dapat dicobakan
X_5	= Dapat dilihat/ diamati
ρ_1	= Koefisien jalur Keuntungan relatif
ρ_2	= Koefisien jalur Kesesuaian
ρ_3	= Koefisien jalur Kerumitan
ρ_4	= Koefisien jalur Dapat dicobakan
ρ_5	= Koefisien jalur Dapat dilihat/ diamati
ε_1	= Galat

Analisis ini digunakan karena variable independennya lebih dari satu.

Uji asumsi analisis regresi berganda antara lain :

a. Variabel observasi minimal berskala interval

Pada analisis jalur, model yang cocok digunakan adalah model variabel yang berskala interval dan rasio, sedangkan variabel yang berskala nominal dan ordinal diindikasikan kurang cocok dalam analisis ini, sehingga jika salah satu variabel dalam model yang dispesifikasikan mempunyai skala ordinal atau nominal, maka koefisien korelasi variabel tersebut harus dihitung dengan teknik statistik non-parametrik tertentu. Kemudian koefisien korelasi yang dihasilkan

disubstitusikan kedalam matriks korelasi yang akan dipakai dalam analisis jalur (Hasan dalam Winarsunu, 2002 : 282).

b. Uji Normalitas

Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikasi) koefisien regresi. Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui variabel endogen dalam penelitian mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistic.

Menurut Singgih Santosa (2002, hal. 393) menjelaskan bahwa dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- 1) Jika probabilitas > 0,05 maka populasi berdistribusi normal
- 2) Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi normal

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plot* dalam program SPSS.

c. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir, nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*.

$$\text{VIF} = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

Keterangan :

R_i^2 : koefisien determinasi

d. Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika varians berbeda disebut heteroskedstisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2005, hal. 93).

Dasar analisisnya adalah apabila terdapat pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Apabila tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

e. Galat tidak berkorelasi dengan variabel endogen (dependen)

Asumsi bahwa variabel galat tidak berkorelasi dengan variabel-variabel yang ada dalam suatu model analisis jalur, mengimplikasikan bahwa variabel yang relevan saja yang digunakan di dalam model yang akan diuji. Atau dengan kata lain, bahwa variabel – variabel yang tidak digunakan dan berada dibawah variabel galat diasumsikan menjadi tidak berkorelasi dengan variabel relevan. (Phedazur dalam Winarsunu, 2002 : 285). Prosedur yang digunakan dalam SPSS untuk mendeteksi galat tidak berkorelasi dengan variabel endogen yaitu dapat dilihat dari grafik *scatterplot* antara antara *Regression Studentised Residual* dengan *Regression Standardized Predicted Value* (Santoso, 2001: 146) . Dari grafik tersebut dilihat jika sisaan berada disekitar nol menyebar secara acak (tidak membentuk pola) maka galat dapat disimpulkan tidak berkorelasi terhadap variabel endogen.

f. Hanya ada satu arah kausal di dalam model

Asumsi mengenai adanya satu arah jalur di dalam model, mengindikasikan bahwa arah jalur yang mengandung arti hubungan timbal balik di dalam suatu

model analisis jalur menjadi diabaikan. Satu arah jalur didalam model analisis jalur dikenal dengan sebutan model rekursif (*recursive models*).

Ridwuan dan Kuncoro (2007) mengemukakan bahwa perhitungan menggunakan analisis jalur secara kausal antar variabel di bedakan menjadi 3, yaitu:

1. *Direct Causal Effect* (pengaruh kausal langsung) adalah pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat yang terjadi tanpa melalui variabel lain;
2. *Indirect Causal Effect* (pengaruh kausal tidak langsung) adalah pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat yang terjadi melalui variabel lain yang terdapat dalam satu model kausalitas yang sedang diteliti;
3. *Total Causal Effect* (pengaruh kausal total) adalah jumlah dari pengaruh kausal langsung dan pengaruh kausal tidak langsung.

2. Koefisien Determinasi

Dari hasil uji asumsi regresi berganda dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi yaitu untuk mengetahui kontribusi variabel (X) terhadap variabel (Y), menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = (r_{xy})^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

r_{xy} = Product moment

Range nilainya antar 0-1, apabila nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas, dan sebaliknya apabila R^2 besar berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen besar.

3. Koefisien Korelasi

Korelasi ini digunakan untuk mengukur derajat hubungan serta arah hubungan variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Koefisien Korelasi ini menggunakan rumus korelasi product moment:

$$r_{xy} = \frac{1n \sum xy - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)]}}$$

Mohamad Nashrul Mutaqin, 2014

Pengaruh Karakteristik Inovasi Terhadap Keputusan Adopsi Pengelolaan Sampah Menggunakan Sistem Bank Sampah

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

r = Koefisien Korelasi

X = Variabel Independen

Y = Variabel Dependen

N = Jumlah Data

Dari nilai koefisien korelasi (R) yang diperoleh, didapat hubungan $-1 \leq R \leq 1$ sedangkan harga untuk masing-masing R adalah sebagai berikut :

- a. $R = -1$, artinya terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y sempurna negatif.
- b. $R = 0$, artinya terdapat hubungan antara variabel X dan Y .
- c. $R = 1$, artinya terdapat hubungan linier antara variabel X dan variabel Y sempurna positif.

Untuk melihat hubungan korelasi, digunakan analisis yang dikemukakan oleh Sugiyono (2009:184) sebagai berikut :

Tabel 3.3
Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval koefisien	Target Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, 2009, hal. 184

4. Uji Signifikasi

a. Uji Simultan (Uji F-statistik)

Untuk menguji kebenaran hipotesis pertama digunakan uji statistik F, yaitu untuk menguji keberartian pengaruh dari seluruh variabel bebas (independen) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (dependen).

Pengujian hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara karakteristik inovasi terhadap pengambilan keputusan pengelolaan sampah berbasis masyarakat menggunakan sistem Bank Sampah

H_1 : Terdapat pengaruh antara karakteristik inovasi terhadap pengambilan keputusan pengelolaan sampah berbasis masyarakat menggunakan sistem Bank Sampah,

Dirumuskan dalam hipotesis statistik seperti berikut:

$$H_0 : \rho_{yx1} = \rho_{yx2} = \rho_{yx3} = \rho_{yx4} = \rho_{yx5} = 0,$$

$$H_1 : \rho_{yx1} = \rho_{yx2} = \rho_{yx3} = \rho_{yx4} = \rho_{yx5} \neq 0$$

Uji statistik F (Fisher), yaitu dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan menggunakan rumus:

$$f_{hitung} = \frac{R^2 (n - m - 1)}{m (1 - R^2)}$$

Keterangan:

n = jumlah responden

m = jumlah variabel bebas (independen)

Pengujian dengan uji F variannya adalah dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} pada $\alpha = 0,05$. Kriteria penilaian hipotesis pada Uji F ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

Nilai p value dibandingkan dengan tingkat signifikan (α) = 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika P value < 0.05 maka H_0 ditolak
- 2) Jika P value > 0.05 maka H_0 diterima

b. Uji Individual (Uji t-statistik)

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah setiap variabel bebas yaitu variabel keuntungan relatif, Kesesuaian, Kerumitan, Dapat dicobakan,

dan Dapat dilihat/diamati .mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu variabel Adopsi Inovasi. Pengujian hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

Keuntungan Relatif

H_1 : Secara parsial terdapat pengaruh antara keuntungan relative terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat

$$H_0 : \rho_{yx1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx1} > 0$$

Kesesuaian

H_1 : Secara parsial terdapat pengaruh antara kesesuaian terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat

$$H_0 : \rho_{yx2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx2} > 0$$

Kerumitan

H_1 : Secara parsial terdapat pengaruh antara kerumitan terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat

$$H_0 : \rho_{yx3} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx3} > 0$$

Dapat dicobakan

H_1 : Secara parsial terdapat pengaruh antara dapat dicobakan terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat

$$H_0 : \rho_{yx3} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx3} > 0$$

Dapat diamati

H_1 : Secara parsial terdapat pengaruh antara dapat dilihat/diamati terhadap pengambilan keputusan adopsi inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat

$$H_0 : \rho_{yx3} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx3} > 0$$

Nilai t_{hitung} tersebut selanjutnya akan dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikan (α) = 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, atau

Nilai p value dibandingkan dengan tingkat signifikan (α) = 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika P value < 0.05 maka H_0 ditolak
- 2) Jika P value > 0.05 maka H_0 diterima