

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu menguji pengaruh antara kreativitas guru dan profesionalisme kerja terhadap hasil belajar siswa, maka penelitian menggunakan penelitian diskriptif kuantitatif yaitu penelitian tentang data yang dikumpulkan dan dinyatakan dalam bentuk angka-angka, meskipun juga berupa data kualitatif sebagai pendukungnya, seperti kata-kata atau kalimat yang tersusun dalam bentuk angket. Sehingga dalam penelitian ini tidak mengadakan perlakuan terhadap variabel melainkan hanya mengungkap fakta-fakta yang telah terjadi. Artinya tidak terjadi manipulasi pada variabel tersebut. Penelitian ini menempatkan kreativitas guru, profesional kerja sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar sebagai variabel terikat (Y). Penelitian ini diselenggarakan di Sekolah Dasar Negeri 02 Blambangan Umpu Kabupaten Way Kanan Lampung.

B. Tahapan Penelitian

8. Populasi Penelitian

Menurut Sutrisno Hadi (2015) populasi adalah semua individu untuk siapa kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu hendak digeneralisasikan. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2012) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dijelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan individu yang ada dan merupakan sasaran sesungguhnya dari suatu penelitian. Pada penelitian ini, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru kelas 6 orang dan siswa yang ada pada SD Negeri 02 Blambangan Umpu Way Kanan. Berdasarkan data yang ada di sekolah, siswa SD Negeri 02 Blambangan Umpu berjumlah 184 siswa dari 6 kelas, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Populasi Guru SD Negeri 02 Blambangan Umpu

No	Kelas	Nama Guru	Jumlah
1	I	Suwarni, S,Pd	1
2	II	Hj. Sundari, S.Pd	1
3	III	Sukinem,S.Pd	1
4	IV	Dalmiati, S,Pd	1
5	V	Hj. Ernawati, S.Pd	1
6	VI	MG. Daryanti, S.Pd	1

Sumber Data Dapodik SD Negeri 02 Blambangan Umpu

Tabel 2. Populasi Penelitian

NO	Nama Kelas	Siswa
1	Kelas 1	30
2	Kelas 2	31
3	Kelas 3	28
4	Kelas 4	27
5	Kelas 5	28
6	Kelas 6	40

Sumber Data Dapodik SD Negeri 02 Blambangan Umpu

9. Sampel Penelitian

Sampel adalah sejumlah entitas yang jumlahnya kurang dari populasi atau sampel adalah sebagian individu yang diselidiki Hadi (2012). Sampel merupakan sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi. Sampel dari penelitian ini adalah siswa SD Negeri 02 Blambangan Umpu Way Kanan yang berjumlah 184 siswa. Teknik Sampling yang digunakan adalah proporsional random sampling. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto 2012). Untuk memperoleh sampel yang mewakili populasi secara keseluruhan maka sampel diambil dengan menggunakan rumus slovin. Jika jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 184 dan taraf *error* (*e*) sebesar 10% maka:

Yamane atau Slovin sebagai berikut:

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

Dimana:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d² : presisi yang ditetapkan (penentuan presentasi)

Diketahui bahwa jumlah peserta didik di SD Negeri 02 Blambangan Umpu Way Kanan Lampung sebesar (N) =184 peserta didik dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar 10% . Maka peneliti mengambil 10 persen dari jumlah populasi 184 peserta didik dengan menggunakan teknik sampel (*random sampling*) sebanyak 40 peserta didik kelas VI A berjumlah 23 orang dan kelas VI B berjumlah 17 orang.

C. Definisi Konsep dan Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel adalah sifat-sifat hal yang didefinisikan dalam judul penelitian ini yaitu Pengaruh kreativitas guru dan kompetensi profesional guru terhadap kinerja guru. Berdasarkan judul yang penulis ajukan maka penulis merumuskan definisi operasional sebagai berikut:

1. Variabel Terikat

Definisi Konsep: hasil belajar siswa adalah hasil unjuk kerja guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai pembelajar. Kinerja guru merupakan bentuk output dari aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran guru. Definisi Operasional: kinerja guru SD Negeri 02 Blambangan Umpu yang diambil dari skor total kuesioner kinerja guru yang meliputi:

- a. intelegensi dan bakat
- b. minat dan motivasi
- c. mengadakan hubungan antar pribadi.

- d. untuk melaksanakan pengayaan.dan Remedial
- e. menguasai materi.
- f. menguasai metode dan strategi dalam pembelajaran.

2. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel utama yang diharapkan untuk diselidiki. Maka variabel bebas dalam penelitian ini adalah kreativitas guru dan profesional Guru

a. Kreativitas

Definisi Konsep: Kreativitas guru adalah kemampuan guru dalam menciptakan atau menghasilkan pembelajaran yang baru untuk peserta didik

Definisi Operasional: kreativitas guru diukur dengan skala likert dengan memperhatikan indikator kreativitas yang meliputi:

- 1) Menciptakan/mengembangkan produk.
- 2) Orisinalitas.
- 3) Menghasilkan penemuan.
- 4) Menemukan ide baru.
- 5) Berpikir kreatif.
- 6) Memiliki keberanian.
- 7) Memiliki motivasi tinggi.
- 8) Bersikap dewasa dan peka terhadap masalah.
- 9) Percaya diri dan tidak tergantung orang lain.
- 10) Memiliki banyak ide.

b. Profesionalisme Guru

Definisi Konsep: Profesionalisme guru merupakan tuntutan kemampuan penguasaan secara maksimal dari seorang pendidik terhadap pekerjaannya.

Definisi Operasional: Profesionalisme guru dalam penelitian ini adalah skor total profesionalisme diukur dengan skala likert yang meliputi indikator :

- 1) Memenuhi syarat atau kualifikasi pendidik
- 2) Menguasai SK/KD
- 3) Menguasai materi
- 4) Menguasai dan mengembangkan kurikulum
- 5) Mengintegrasikan berbagai bidang studi menjadi satu kesatuan yang utuh

- 6) Mampu memanfaatkan Teknologi Informasi
- 7) Meningkatkan profesionalitas

D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini diantaranya meliputi:

1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup. Angket ini terdiri atas beberapa pernyataan yang dapat memberikan informasi mengenai kreativitas guru, profesional guru dan kinerja guru SD Negeri 02 Blambangan Umpu dan dimaksudkan untuk mengungkap data yang berisi tentang kreativitas guru, kompetensi profesional, dan kinerja guru.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber tertulis atau dokumen-dokumen baik berupa buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya menurut pendapat Edi Kusnadi (2013). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2015) "Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui catatan, transkrip buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, leger, agenda, dan sebagainya". Dari pendapat tersebut jelaslah bahwa yang dimaksud dengan dokumentasi adalah metode pengukur data yang digunakan dalam suatu penelitian dengan cara mencatat beberapa masalah yang sudah didokumentasikan. Dokumen berkaitan dengan kreativitas guru berupa sertifikat kegiatan pendidikan dan pelatihan, bukti fisik administrasi proses belajar mengajar/praktek. Dokumen mengenai kompetensi profesional berupa Silabus dan RPP. Dokumen berkaitan dengan kinerja guru berupa Silabus, RPP, dokumen refleksi hasil pembelajaran (daftar nilai ulangan, nilai tugas, bukti fisik administrasi proses belajar mengajar/praktek, catatan kemajuan kelas).

E. Instrumen Penelitian

1. Bentuk instrument

Menurut Kasmadi dan Nia (2014), Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih banyak dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diteliti. Dengan demikian dapat diartikan bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam memperoleh data yang diperlukan ketika melakukan suatu penelitian dan akan mempermudah peneliti ketika penelitian sudah menginjak pada langkah pengumpulan data. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan antara lain:

a. Data Primer

Instrumen data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari pihak yang merupakan sumber utama penelitian, yaitu data yang berasal dari jawaban atau kuesioner yang diedarkan kepada anggota sampel terpilih. Data primer dalam penelitian ini berasal dari jawaban guru-guru SD Negeri 02 Blambangan Umpu yang berkenaan dengan pengumpulan data berkenaan kreativitas guru, profesional guru dan kinerja guru.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh dari lapangan. Data sekunder yang biasa didapat dari lapangan berupa data hasil dokumentasi terkait dengan variabel penelitian, seperti foto-foto, diagram, gambar, dan sebagainya.

2. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi ini adalah yang akan digunakan dalam pedoman penyusunan angket untuk memperoleh data pada SD Negeri 02 di Blambangan Umpu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket agar dapat diperoleh informasi tentang Pengaruh Kreativitas Dan Profesionalisme kerja guru, sedangkan untuk memperoleh informasi Terhadap Hasil belajar Siswa menggunakan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang telah dilengkapi dengan alternatif jawaban sehingga

responden tinggal memilih salah satu jawaban yang telah disediakan. Data yang diperoleh melalui angket data kualitatif, sehingga agar dapat dianalisis dengan teknik statistik harus diubah menjadi data kuantitatif dengan cara memberikan skor pada tiap- tiap jawaban dari seluruh pertanyaan yang diajukan. Model penskorannya adalah skala likert. Skor dari masing-masing butir pertanyaan antara 1 sampai 5.

Penetapan skor yang digunakan tergantung dari sifat pernyataan, yaitu pernyataan positif atau pernyataan negatif. Setiap pernyataan memiliki alternatif jawaban yaitu selalu, sering, kadang – kadang, jarang dan tidak pernah. Pola pernyataan positif dibuat dengan urutan skor 5,4,3,2,1 dan untuk pernyataan negatif urutan skornya 1,2,3,4,5 sedangkan untuk hasil belajar siswa Administrasi Perkantoran diambil dari nilai rata-rata rapor semester ganjil Tahun ajaran 2021/2022.

3. Alternatif skoring

a. Alternatif

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lima alternatif pernyataan yang dapat dipilih oleh responden, dimana pemilihan alternatif jawaban tersebut kondisi pada saat melakukan penelitian. Alternatif tersebut adalah :

- 1) A = Selalu (SL)
- 2) B Sering (S)
- 3) C= Kadang-kadang (KK)
- 4) D= Pernah (P)
- 5) E= Tidak pernah (TP)

4. Penetapan Skoring

Berdasarkan penempatan alternatif dan penjelasannya sebagaimana telah diuraikan di atas, selanjutnya dijadikan sebagai dasar untuk menentukan skor setiap item prediktor pada alternatif pernyataan yang dipilih responden untuk menemukan skor pada item item positif, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Penetapan Skoring Item Positif

No	Alternatif		Skor
	Pilihan	Pernyataan	
1	A	Selalu	5
2	B	Sering	4
3	C	Kadang-Kadang	3
4	D	Pernah	2
5	E	Tidak Pernah	1

Sumber Sugiyono, 2015

Sedangkan untuk menentukan skor pada item pernyataan negatif penetapannya berbanding terbalik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Variabel Kreativitas (X^1)

VARIABEL	SUB VARIABEL	SOAL	JUMLAH SOAL
Variabel bebas (X^1) Kreativitas	A. Menciptakan/mengembangkan produk.	1,2	2
	B. Orisinalitas.	3,4	2
	C. Menghasilkan penemuan.		
	D. Menemukan ide baru.	5,6	2
	E. Berpikir kreatif.	7,8	2
	F. Memiliki keberanian.		
	G. Memiliki motivasi tinggi.	9,10	2
	H. Bersikap dewasa dan peka terhadap masalah.	11,12	2
	I. Percaya diri dan tidak tergantung orang lain.	13,14	2
	J. Memiliki banyak ide.	15,16	2
		17,18	2
		19,20	2

Total	20
-------	----

Sumber Sugiyono, 2015

Tabel 5. Penetapan Skoring Item Negatif

No	Alternatif		Skor
	Pilihan	Pernyataan	
1	A	Selalu	1
2	B	Sering	2
3	C	Kadang-Kadang	3
4	D	Pernah	4
5	E	Tidak Pernah	5

Sumber Sugiyono, 2015

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Variabel Profesionalisme Guru(X²)

VARIABEL	SUB VARIABEL	SOAL	JUMLAH SOAL
Variabel bebas (X ²) Profesionalisme guru	K. Memenuhi syarat atau kualifikasi pendidik	1,2,3	3
	L. Menguasai SK/KD	4,5,6	3
	M. Menguasai Materi		
	N. Menguasai dan mengembangkan kurikulum	7,8,9 10,11	3 2
	O. Mengintegrasikan berbagai bidang studi menjadi satu kesatuan yang utuh	12,13	2
	P. Mampu memanfaatkan teknologi informasi	14,15	2
	Q. Meningkatkan profesiinalitas	16,17	2

		18,19,20	3
Total			20

Sumber Sugiyono, 2015

Instrumen dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas:

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan teknik analisis butir yaitu dengan jalan mengkorelasikan skor butir (X) terhadap skor total instrumen (Y). Dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* :

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

r_{xy} = korelasi product moment

n = jumlah sampel

x = skor pertanyaan

y = skor total

Uji validitas sebaiknya dilakukan pada setiap butir pertanyaan. Sehingga hasilnya jika dibandingkan dengan tabel dimana $df = n - k$ dan dengan $\alpha = 5\%$,

a. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ = tidak valid

b. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ = valid

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur itu dapat diandalkan/dapat dipercaya. Reliabilitas dianggap reliabel bila t -hitung tabel jika rumus yang digunakan adalah rumus *Cronbach Alpha Coefficient*.

F. Teknik Analisis Data Penelitian

Sesuai dengan masalah deskriptif dan rumusan hipotesis, maka dalam analisa data digunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisa data kualitatif yaitu didasarkan pada hasil distribusi skor data yang diperoleh dalam penelitian kemudian dilakukan analisis dengan langkah - langkah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria jawaban responden tiap dimensi dan setiap variabel.
2. Menentukan jumlah skor untuk masing-masing variable.
3. Melakukan distribusi frekuensi nilai masing-masing variabel.

Analisis kuantitatif pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing indikator dalam setiap variabel. Dalam analisis ini akan diperoleh skor dari tiap indikator variabel dalam setiap kuisisionernya untuk selanjutnya dihitung jumlah persentase dari setiap kriteria dalam pengukuran setiap variabel penelitian. Adapun pembagian jenjang kriteria dari masing-masing variabel menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 7. Kriteria Persentase Variabel Penelitian.

No	Interval	Kriteria
1	$84\% < \% \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$68\% < \% \leq 84\%$	Baik
3	$52\% < \% \leq 68\%$	Cukup baik
4	$36\% < \% \leq 52\%$	Rendah
5	$20\% \leq \% \leq 36\%$	Sangat rendah

Sumber: Pengolahan data, 2020

2. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji dalam sebuah model regresi, variabel dependent, variabel independent atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi normal atau mendekati normal. Salah satu uji kenormalan data adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Kolmogorov-Smirnov dalam menguji kenormalan data dilakukan dengan prinsip membandingkan probabilitas kumulatif dari data empirik dengan distribusi normal. Dengan menggunakan program SPSS pada signifikansi 0,05 maka kriteria uji Kolmogorov-Smirnov ini kriterianya adalah:

$p < 0,05$ = distribusi data tidak normal

$p \geq 0,05$ = distribusi data normal

Deteksi normality melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik P-P Plot. Dasar pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi Normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan / atau tidak mengikuti arah garis diagonal. Maka model regresi tidak memenuhi asumsi Normalitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi

adalah sama atau tidak. Menurut Sugiyono (2016) uji homogenitas varian bertujuan untuk menentukan apakah varian kedua kelompok homogen atau tidak. Sedangkan menurut Priyanto (2013) uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut maka uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sample test dan ANOVA. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (ANOVA) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

c. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan Test for Linearity dengan pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (Linearity) kurang dari 0,05 (Sugiyono, 2016).

d. Uji linearitas

Uji linearitas artinya antara variabel independen yang satu dengan variabel dependen yang lain dalam model regresi tidak saling berhubungan secara sempurna atau mendekati sempurna. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai VIF (varian inflation factor) dengan tolerance nilai VIF diantara angka 1-10 dan angka tolerance berada di sekitar angka 1 .

3. Pengujian Hipotesis

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh kreativitas, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa SD Negeri 2 Blambangan Umpu Way Kanan Analisis Regresi Berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e_t$$

Keterangan :

Y = Variabel Terikat (Hasil belajar)

a = Nilai konstanta

X_1 dan X_2 = Variabel Bebas (X_1 = Kreativitas guru, X_2 = Profesionalitas Kerja Guru).

$b_{1,2}$ = koefisien regresi

e_t = Error Terumn

b. Uji t (Parsial)

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji t menguji signifikan pengaruh variabel bebas (x) secara parsial terhadap variabel terkait (Y). Setelah dilakukan analisis data dan diketahui hasil perhitungannya, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai thung dengan fuber atau bisa juga dengan memperhatikan signifikansi thang lebih kecil atau sama dengan 0,05 atau lebih besar dari 0,05. Sehingga ditarik kesimpulan apakah hipotesis nol (H_0) atau hipotesis alternatif (H_a) yang ditolak atau diterima.

Kriteria untuk penerimaan dan penolakan suatu hipotesis adalah:

- a. Nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.
- b. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- c. Uji F Hitung (Simultan)

Statistik uji yang digunakan dalam uji F adalah Untuk pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai $F_{statistik}$ dengan F_{tabel} . F_{hitung} dapat diperoleh dengan rumus:

$$\frac{\frac{R^2}{(K-1)}}{\frac{K-R^2}{(N-K)}}$$

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

K = jumlah variabel independen

n = jumlah sampel

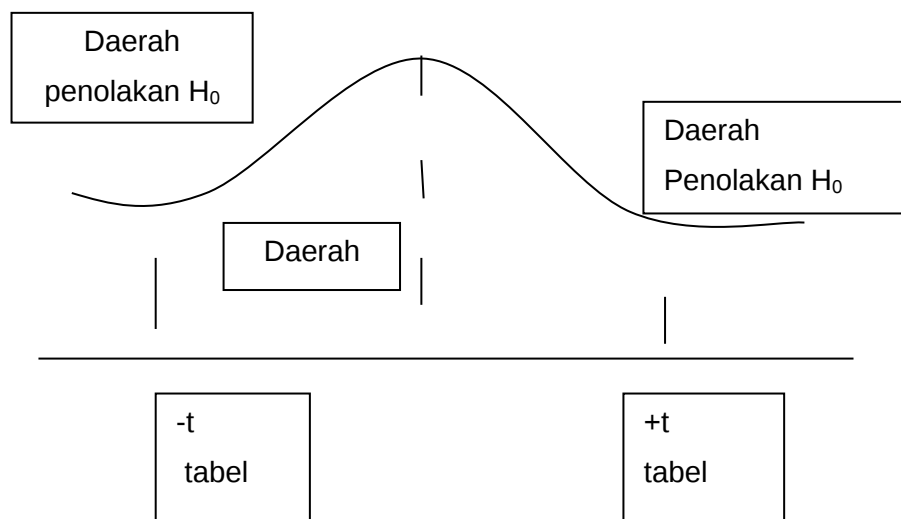
Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian adalah :

- a) Menyusun hipotesis nol H_0 dan hipotesis alternatif (H_a) :
 1. $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$: artinya secara bersama- sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel independen.
 2. $H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$, artinya secara bersama- sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel independen

- b) Menentukan tingkat signifikan yaitu sebesar 0,05 (α)
- c) Membandingkan f-hitung dengan f-tabel
 1. Bila $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dan ditolak H_a , artinya bahwa secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
 2. Bila $f_{hitung} > f_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_a artinya bahwa secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
 3. Berdasarkan probabilitas H_a akan diterima jika nilai probabilitas kurang dari 0,05 (α).

Jika hipotesa nol ditolak berarti minimal ada satu peubah yang digunakan berpengaruh nyata terhadap peubah tidak bebas. Sebaliknya, jika hipotesa nol diterima berarti secara bersama peubah yang digunakan tidak bisa menjelaskan variasi dari peubah tidak bebas.

d. Kreteria pengujian



Gambar 2. Kriteria Pengujian Secara Individual

H_a diterima jika t_{hitung} berada di antara $-t_{tabel}$ dan $+t_{tabel}$. H_0 ditolak jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > +t_{tabel}$. Dimana $t_{tabel} = t(\frac{\alpha}{2}; n-2)$.

4. Perhitungan

$$t_a \text{ hitung} = a / S_a, \text{ dimana } S_a = S_e / \sqrt{t_b} \text{ hitung} = b_{1.2} / S_{b_{1.2}}$$

$$\text{Dimana } S_{b_{1.2}} = S_e / \sqrt{\sum (X - \bar{X})^2}$$

5. Kesimpulan

Menentukan H_0 dan H_a , diterima atau ditolak

e. Pengujian secara serempak (uji F)

Langkah-langkah pengujian regresi berganda antara lain :

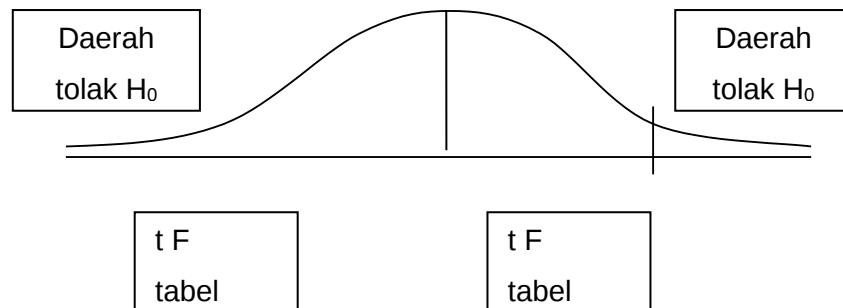
1) Menentukan H_0 dan H_a

$H_0: b_{1.2} = 0$ (berarti hanya faktor Kebetulan saja) $H_a: b_{1.2} \neq 0$
(berarti nilai a dan $b_{1.2, 3, n}$ secara bersama sama signifikan untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y))

2) Menentukan taraf *level of signifikan*.

Taraf keyakinan dalam penelitian ini menggunakan 95% atau $\alpha = 5\%$

3) Kriteria Pengujian

**Gambar 3. Kriteria Pengujian Secara Serempak**

H_a diterima jika F hitung lebih kecil atau sama dengan $+ F$ tabel, sedangkan H_0 ditolak jika F hitung lebih besar F hitung.

4) Perhitungan F hitung

$$F_{\text{reg.}} = (RK_{\text{reg.}} / RK_{\text{res.}}) \text{ Di mana :}$$

$$RK_{\text{reg.}} = (JK_{\text{reg.}} / db_{\text{Reg.}})$$

$$RK_{\text{reg.}} = (JK_{\text{res.}} / db_{\text{Res.}}) JK_{\text{reg.}} = R^2 (SY)^2$$

$$JK_{\text{res.}} = (1 - R^2) (SY)^2$$

$$db_{\text{reg.}} = m \text{ (m = cacah prediktor)} db_{\text{res.}} = N - 1 - m$$

5) Kesimpulan

Menentukan H_0 dan H_a , diterima atau ditolak

f. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi dipakai untuk memprediksi seberapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel depend.