

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Obyek penelitian

Obyek dari penelitian ini adalah guru-guru di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kabupaten Tabanan yang sudah memiliki sertifikat pendidik profesional yang tersebar di tiga kecamatan.

3.2 Desain penelitian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini maka rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian Kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Rancangan ini dipilih karena sesuai dengan hakikat masalah yang diteliti merupakan masalah yang telah terjadi di lapangan dan tanpa ada upaya dari peneliti untuk memanipulasi variabel-variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini.

Penelitian ini berkenaan dengan hubungan antara berbagai variabel, menguji hipotesis, dan mengembangkan generalisasi, prinsip atau teori-teori yang memiliki validitas universal. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Data penelitian menyangkut tiga variabel terdiri atas dua variabel bebas, meliputi kompetensi pedagogik (X_1), kompetensi profesional (X_2), sedangkan variabel terikat adalah mutu proses pembelajaran (Y).

Untuk melakukan analisis data, dilakukan verifikasi untuk melihat dipenuhi atau tidaknya persyaratan distribusi data. Untuk mengetahui

kontribusi perlu terlebih dahulu ditetapkan korelasinya. Persyaratan untuk menghitung korelasi yaitu bahwa hubungan antara masing-masing variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) harus linier dan bentuk distribusi dari semua variabel dari subyek penelitian harus berdistribusi normal. Pengujian hipotesis dilakukan setelah dilakukan uji persyaratan analisis. Tujuannya selain untuk menguji korelasi antara variabel-variabel juga untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dari variabel bebas terhadap variabel terikat

3.3 Populasi

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri Kabupaten Tabanan Propinsi Bali dengan jumlah sample sama dengan jumlah populasi yaitu sejumlah 45 orang guru SMK Negeri yang sudah tersertifikasi dan tersebar di tiga sekolah dikabupaten tersebut. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi yang sedikit sehingga memungkinkan untuk dilakukan sensus. Sebarannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Jumlah responden penelitian

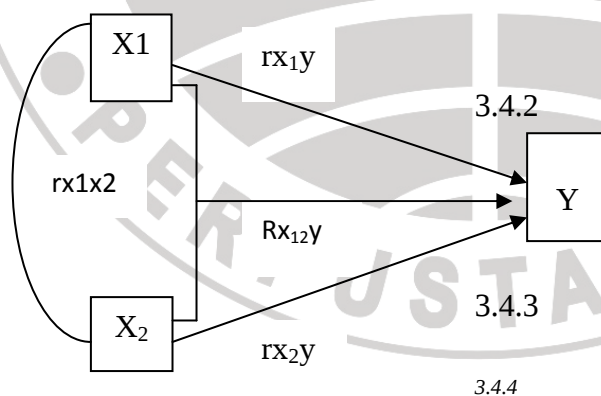
No	Nama Sekolah	Jumlah Sample = populasi
1	SMKN 1 Tabanan	30 Orang
2	SMKN 2 Tabanan	8 orang
3	SMKN 3 Tabanan	7 orang
	Total	45 orang

(Sumber : Kantor Dinas Pendidikan dan Olah raga Kabupaten Tabanan Tahun 2011)

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Dimaksud dengan variabel adalah gejala yang menjadi focus penelitian untuk diamati, variabel itu sebagai akibat dari sekelompok orang atau obyek yang mempunyai variasi dengan yang lainnya dalam kelompok tersebut (Nasrun, 2004: 51). Variabel juga dijelaskan konsep yang diberi lebih dari satu nilai (Singaribun, 2001:47). Variabel ada dua, yaitu variabel bebas (*independent*) variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lainnya dan variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang tidak bias mempengaruhi variabel lainnya. Dalam penelitian ini variabel yang diajukan: variabel *independentnya* adalah kompetensi pedagogik (X_1) dan kompetensi professional (X_2). Variabel *dependentnya* mutu proses pembelajaran (Y). Hubungan antar variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1. Konstelasi Variabel Penelitian

Keterangan

X_1 = Kompetensi Pedagogik

I Gede Putu Agustina Aryanta, 2012

Pengaruh Kompetensi Pedagogik ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

X_2 = Kompetensi Profesional

Y = Mutu Proses Pembelajaran

3.4.2 Operasionalisasi Variabel

Definisi variabel bertujuan untuk memberikan pedoman pada pelaksanaan pengukuran suatu variabel, definisi ini didasarkan pada hal-hal yang dapat diamati dan diukur. Untuk menggambarkan variabel penelitian ini secara operasional, di bawah ini diberikan definisi masing-masing variabel.

3.4.2.1 Mutu Proses Pembelajaran Pasca Sertifikasi (Y)

Mutu guru dalam proses pembelajaran adalah mutu layanan yang diberikan oleh guru dalam memfasilitasi pembelajaran, menciptakan iklim belajar, memberikan motivasi dan *reward*, dalam upaya meningkatkan *performance* dan prestasi belajar siswa dengan menerapkan model-model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang tercermin dari kualitas perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Mutu guru dalam proses pembelajaran pasca sertifikasi diukur melalui kuesioner. Data yang diperoleh adalah dalam skala interval.

3.4.2.2 Kompetensi Pedagogik Guru (X_1)

Kompetensi pedagogik guru adalah skor yang diperoleh guru dalam menjawab kuisisioner yang menggambarkan kemampuan guru menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural,

emosional dan intelektual, menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran pasca sertifikasi, menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi potensi peserta didik untuk rnengaktualiasikan berbagai potensi yang dimiliki, berkomunikasi secara efektif, empatik, dan satuan dengan peserta didik, memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. Data yang diperoleh dalam skala interval.

3.4.2.3 Kompetensi Profesional Guru (X_2)

Kompetensi profesional guru pasca sertifikasi adalah kemampuan yang harus dimiliki guru pasca sertifikasi untuk dapat mengembangkan peserta didik secara utuh yang ditunjukkan oleh skor yang diperoleh pasca sertifikasi dalam menjawab tes yang menggambarkan kompetensi profesional guru. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dalam skala interval.

3.5 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data tentang mutu proses pembelajaran, kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional. Untuk memperoleh data tersebut digunakan 3 (tiga) buah instrumen, yaitu (1) kuesioner kompetensi pedagogik guru, (2) kuesioner

kompetensi profesional guru, dan (3) kuesioner mutu guru dalam proses pembelajaran

3.5.2 Instrumen Penelitian

3.5.2.1 Konsepsi

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data. Arikunto (1995) dan Riduwan (2003) mengatakan bahwa instrumen merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data. Instrumen selain untuk mengumpulkan data juga dapat digunakan untuk mengukur variabel. Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi sampel penelitian yang dalam hal ini adalah semua populasi.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah: (1) kuesioner kompetensi pedagogik guru, (2) kuesioner kompetensi profesional guru, dan (3) kuesioner mutu proses pembelajaran. Kuisisioner dan tes yang disusun berdasarkan kajian secara kritis terhadap teori yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Dalam penyusunan instrumen terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen, kemudian dilanjutkan dengan penulisan butir-butir instrumen serta mengujicobakan.

3.5.2.2 Kisi – Kisi Instrumen

Masing-masing dari variabel tersebut akan dibuat suatu label yang berupa tabel kisi-kisi, yang akan dijadikan sebagai pedoman dalam rangka menyusun kuisioner agar alat itu tersusun serta memenuhi validitas isi. Dengan demikian tabel kisi-kisi ini harus secara cermat dan baik. Berikut tabel kisi-kisi dari masing-masing variabel.

Tabel 3.2 Kisi–kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik.

No	Variabel	Dimensi/Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1.	Kompetensi Pedagogik (X ₁)	1. Mampu mendeskripsikan tujuan	1 – 5	5
		2. Mampu memilih materi	6 – 10	5
		3. Mampu mengorganisasikan materi	11- 15	5
		4. Mampu menentukan metode/strategi pembelajaran	16 – 20	5
		5. Mampu menentukan sumber belajar/media/alat peraga pembelajaran	21 – 25	5
		6. Mampu menyusun perangkat penilaian	26 – 30	5
		7. Mampu menentukan teknik penilaian	31 – 35	5
		8. Mampu mengalokasikan waktu	36 - 40	5
Total			-	40

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kompetensi Profesional Guru

No	Variabel	Dimensi/Indikator	Nomor Butir	Jumlah
2.	Kompetensi Profesional (X ₂)	1. Mampu menguasai bahan ajar	1 – 5	5
		2. Mampu mengelola program pengajaran	6 – 10	5
		3. Mampu mengelola kelas	11- 15	5
		4. Mampu menggunakan media dan sumber belajar	16 – 20	5
		5. Mampu menilai prestasi siswa secara objektif	21 – 25	5
		6. Mampu mengenal fungsi dan program pelayanan bimbingan dan konseling	26 – 30	5
		7. Mampu mengenal dan menyelenggarakan administrasi sekolah	31 – 35	5
		8. Mampu memahami prinsip-prinsip dan menafsirkan hasil penelitian pendidikan	36 - 40	5
Total			-	40

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Mutu Proses Pembelajaran

No	Variabel	Dimensi	Indikator
3.	Mutu Proses Pembelajaran (Y)	1. Perencanaan Proses Pembelajaran	-Mengacu pada silabus dan RPP -Memperhatikan karakteristik siswa dalam penyusunan RPP -Menerapkan tehnologi informasi dan komunikasi
		2. Pelaksanaan Proses	-Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran -Mengatur posisi duduk siswa dalam kelas -Penyampaian materi belajar -Menghargai karakteristik dan keberagaman peserta didik -Pengelolaan waktu belajar dalam

		3. Penilaian Hasil Pembelajaran	kelas sesuai jadwal -Melaksanakan pembelajaran secara terstruktur (pendahuluan, inti, penutup) -Melibatkan siswa secara aktif -Melakukan penilaian untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi dan sebagai perbaikan proses pembelajaran -Melakukan penilaian secara konsisten, sistematis dan terprogram -Melakukan penilaian dengan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis dan lisan -Penilaian hasil pembelajaran menggunakan standar penilaian pendidikan dan panduan penilaian kelompok mata pelajaran
--	--	---------------------------------	---

3.5.2.3 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pada suatu penelitian ilmiah alat pengumpul data yang digunakan harus memenuhi persyaratan. Kuesioner kompetensi pedagogik, kompetensi profesional dan mutu proses pembelajaran sebelum digunakan mengumpulkan data, terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya dalam mengungkap apa yang hendak diukur. Ada dua persyaratan pokok dari instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian yakni validitas dan reliabilitas (Hamzah, et.al, 2001: 63). Validitas berhubungan dengan ketepatan terhadap apa yang mesti diukur oleh instrumen dan seberapa cermat instrumen melakukan pengukurannya, atau dengan kata lain

validitas tes berhubungan dengan ketepatan tes tersebut terhadap konsep yang akan diukur sehingga betul-betul bisa mengukur apa yang seharusnya diukur (Arikunto, 2001: 65).

Validitas instrumen dalam penelitian ini ditinjau dari dua segi yaitu validitas isi dan validitas butir. Validitas isi instrumen ini dalam penyusunannya didasarkan pada kisi-kisi yang telah dibuat kemudian di validasi oleh ahli dalam bidangnya. Untuk menguji validitas butir digunakan korelasi *product moment*, yaitu dengan mencari korelasi antara skor butir dengan skor totalnya. Untuk validitas butir digunakan korelasi *product moment* berdasarkan data aslinya dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan : X = skor butir

Y = skor total

N = banyaknya responden (Sunnyoto, 2011: 31)

Kriteria yang digunakan adalah dengan membandingkan harga r_{xy} dengan harga tabel kritik r *product moment*, dengan ketentuan r_{xy} dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$. Untuk menghitung validitas butir digunakan program excel.

Reliabilitas merujuk pada ketepatan/keajegan alat pengukur tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kapanpun alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama (Hamzah et.al, 2001:142). Untuk mencari reliabilitas kemampuan manjerial kepala sekolah, motivai kerja, iklim

kerja, dan kinerja guru dicari konsistensi internalnya (*internal consistency*)

dengan teknik koefisien alpha dengan rumus adalah sebagai berikut.

$$\rho_{\alpha} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (\text{Fernandes, 1984: 34}).$$

Keterangan : ρ_{α} = koefisien keterandalan *alpha*

σ^2 = varian total (varian responden)

σ_i^2 = varian Butir

k = banyaknya butir

Untuk menghitung reliabilitas instrumen digunakan program excel didasarkan atas rumus koefisien alpha dari Fernandes (1984:34). Keputusan keterandalan instrumen, berpedoman pada klasifikasi Guilford (1959: 142), yakni:

$\rho_{\alpha} \leq 0,20$ derajat reliabilitas sangat rendah

$0,20 < \rho_{\alpha} \leq 0,40$ derajat reliabilitas rendah

$0,40 < \rho_{\alpha} \leq 0,60$ derajat reliabilitas sedang

$0,60 < \rho_{\alpha} \leq 0,80$ derajat reliabilitas tinggi

$0,80 < \rho_{\alpha} \leq 1,00$ derajat reliabilitas sangat tinggi

Sebelum dipakai, instrumen ini telah diujicobakan terhadap 30 responden. Setelah dinalisis mengenai validitas dan reliabilitasnya, diperoleh hasil seperti tampak pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Rangkuman Analisis Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen	Kompetensi Pedagogik	Kompetensi profesional	Mutu Proses Pembelajaran
Statistik			
Validitas	0,386 – 0,766	0,382 – 0,825	0,368 – 0,802
Reliabilitas	0,924	0,935	0,923
Jumlah butir gugur	0	0	0
Jumlah butir Terpakai	40	40	25
Jumlah butir sebelum diuji coba	40	40	25

(Perhitungannya disajikan pada lampiran 2)

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa semua instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dari tabel tersebut juga teramati bahwa butir kompetensi pedagogik, kompetensi profesional dan mutu proses pembelajaran semuanya valid, karena koefisien validitas $> 0,361$. (selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2b).

3.6 Metode Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data tentang: mutu proses pembelajaran, kompetensi pedagogik, kompetensi profesional. Semua data itu adalah data yang bersifat kuantitatif dalam bentuk data interval. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik parametrik yang dituntut beberapa persyaratan tertentu.

3.6.1 Uji Prasyarat Teknik Analisis Data

3.6.1.1 Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran frekuensi skor pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk itu dapat digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria: Jika $p < 0,05$ sebaran datanya berdistribusi normal, sebaliknya jika $p > 0,05$ sebaran datanya tidak normal. Perhitungan dibantu dilakukan dengan bantuan komputer melalui program SPSS 16.0 *for windows*.

3.6.1.2 Uji Linieritas Garis Regresi

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas. Pedoman untuk melihat kelinieran adalah dengan mengkaji lajur *Dev, from linierity* dari modul MEANS, sedangkan untuk melihat keberartian arah regresinya berpedoman pada lajur *linierity*. Statistik yang dihasilkan dari modul tersebut adalah statistik F. Bila *F Dev. From linierity* dengan $p > 0,05$, maka bentuk regresinya linier, dan sebaliknya $p < 0,05$ maka regresinya tidak linier. Bila *F linierity* dengan $p < 0,05$ maka koefisien regresinya yang diperoleh signifikan dan bila $p > 0,05$ maka koefisien regresinya tidak signifikan. Untuk menguji linieritas dan keberartian regresi digunakan program SPSS 16.0 *for windows*.

3.6.1.3 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas dikenakan pada variabel bebas.

Multikolinieritas maksudnya adalah antara sesama variabel bebas tidak

terdapat muatan faktor bersama yang terlalu tinggi. Untuk memeriksa apakah multikolinieritas itu terjadi, dapat dihitung interkorelasi antar variabel bebas dan menyajikannya dalam matriks interkorelasi. Selanjutnya dikatakan bahwa koefisien korelasi yang besar dalam matriks selalu merupakan pertanda adanya multikolinieritas. Untuk menghitung koefisien korelasi antara sesama variabel bebas digunakan *korelasi product moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Sunyoto, 2011: 31})$$

Karena korelasi sesama x (r_{xx}) rumusnya dapat dirubah menjadi :

$$r_{xixj} = \frac{N \sum X_i X_j - \sum X_i \sum X_j}{\sqrt{(N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(N \sum X_j^2 - (\sum X_j)^2)}}$$

Jika $r_{xx} \geq 0,800$ maka antara sesama variabel bebas adalah kolinier.

Jika $r_{xx} < 0,800$ maka antara sesama variabel bebas tidak kolinier. Untuk keperluan analisis digunakan program SPSS 16.00 for Windows.

3.6.2 Pengujian Hipotesis

3.6.2.1 Regresi Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua dan ketiga digunakan teknik analisis regresi sederhana dengan rumus :

$$Y = a + bX \quad (\text{Sunyoto, 2011 : 9})$$

Dimana a = konstanta dan b adalah koefisien regresi untuk variabel X

Untuk menguji signifikansi garis regresi di atas, digunakan rumus:

$$F_{\text{reg}} = \frac{RJK_{\text{reg}}}{RJK_{\text{res}}}, \text{ dengan derajat kebebasan (dk) = } 1 : (n - 2)$$

(Sutrisno Hadi, 2000: 14)

Dimana :

n = Banyaknya populasi

F_{reg} = Harga bilangan F untuk garis regresi

RJK_{reg} = Rerata jumlah kuadrat garis regresi

RJK_{res} = Rerata jumlah kuadrat residu

Kaidah keputusannya adalah: dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 1 : (n - 2)$, jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ ($p < 0,05$), maka garis regresi tersebut signifikan, sebaliknya jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($p > 0,05$), maka garis regresi tidak signifikan. Untuk keperluan analisis digunakan program SPSS 16.0

Untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan yang terjadi antara variabel bebas dengan variabel terikat digunakan korelasi *product moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Sunyoto, 2011: 31})$$

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi nilai r tersebut, kemudian dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} . Kaidah keputusannya adalah: dengan menggunakan taraf signifikansi 95%, jika $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, berarti hubungan signifikan, sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, berarti hubungan tidak signifikan.

3.6.2.2 Regresi Ganda

Untuk menguji hipotesis keempat digunakan teknik analisis regresi ganda dengan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (\text{Sunyoto, 2011: 9})$$

Untuk menguji signifikansi garis regresi di atas, digunakan rumus:

$$F_{\text{reg}} = \frac{RJK_{\text{reg}}}{RJK_{\text{res}}}, \quad \text{dengan derajat kebebasan (dk)} = (m) : (n - m - 1)$$

(Sutrisno Hadi, 2000: 14)

Dimana :

n = Banyaknya populasi

m = Banyaknya cacah prediktor

F_{reg} = Harga bilangan F untuk garis regresi

RJK_{reg} = Rerata jumlah kuadrat garis regresi

RJK_{res} = Rerata jumlah kuadrat residu

Kaidah keputusannya adalah: dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $dk = (m) : (n - m - 1)$: jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ ($p < 0,05$), maka garis regresi tersebut signifikan, sebaliknya jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ ($p < 0,05$), maka garis regresi tidak signifikan. Untuk keperluan analisis digunakan program SPSS 16.0.

3.6.2.3 Korelasi Ganda

$$R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

(Sutrisno Hadi, 2001:38)

Untuk uji signifikansi nilai r menggunakan rumus F sebagai berikut :

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)} \quad (\text{Sutrisno Hadi, 2001:39})$$

Kaidah keputusannya adalah: dengan menggunakan taraf signifikansi 95% dan $dk = (m) : (n - m - 1)$: jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti hubungannya signifikan, sebaliknya jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ maka H_0 diterima, berarti hubungannya tidak signifikan.