

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dipaparkan; a) pendekatan dan jenis penelitian, b) populasi, sampling, dan sampel penelitian, c) sumber data, variabel penelitian, dan skala pengukuran, d) teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, e) analisis data, f) prosedur penelitian.

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pada penelitian ilmiah diperlukan suatu jenis pendekatan untuk lebih membantu jalannya proses penelitian dan jenis penelitian tersebut harus relevan dan sesuai kasus yang akan diteliti. Bila ditinjau dari permasalahan yang ada, maka peneliti menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan *deduktif-induktif*. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (*verifikasi*) atau penolakan dalam bentuk dukungan dan *empiris* di lapangan.¹

¹ TIM Penyusun Buku Pedoman Penyusunan Skripsi IAIN Tulungagung Tahun 2014, *Pedoman Penyusunan Skripsi*, (Tulungagung Departemen Agama IAIN Tulungagung, 2014), hal. 21

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, mengembangkan fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya. Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, formal, dan dirancang sematang mungkin sebelumnya.²

Pendekatan kuantitatif digunakan apabila :

1. Masalah yang merupakan titik tolak penelitian sudah jelas
2. Peneliti ingin mendapatkan informasi yang luas dari suatu populasi
3. Peneliti ingin mengetahui pengaruh perlakuan/*treatment* tertentu terhadap yang lain
4. Peneliti bermaksud menguji hipotesis penelitian
5. Peneliti ingin mendapatkan data yang akurat, berdasarkan fenomena yang empiris dan dapat diukur.
6. Peneliti ingin menguji terhadap adanya keragu-raguan tentang validitas pengetahuan, teori dan produk tertentu.³

Berdasarkan jenis permasalahan yang ada dalam judul penelitian, maka penulis menggunakan jenis penelitian *korelasional*. Penelitian *korelasional* ini bertujuan untuk meneliti sejauh mana variabel pada satu faktor berkaitan dengan variasi pada faktor lain.⁴ Penelitian ini adalah penelitian *korelasional* yang bertujuan melihat pengaruh teknologi informasi terhadap karakter Islam siswa di kelas X SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung semester genap tahun ajaran 2014/2015.

² Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 10

³ Sugiyono, *Methode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta, 2010), hal. 34

⁴ Muhammad Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, (Bogor Selatan: Ghalia Indonesia, 2002), hal. 23

B. Populasi, Sampling dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian. Orang-orang, lembaga, organisasi, benda-benda yang menjadi sasaran penelitian merupakan anggota populasi. Anggota populasi yang terdiri atas orang-orang biasa disebut subjek penelitian, tetapi kalau bukan orang disebut objek penelitian. Penelitian tentang suatu objek mungkin diteliti langsung terhadap objeknya, tetapi mungkin juga hanya ditanyakan kepada orang yang mengetahui atau bertanggung jawab terhadap objek tersebut. Orang yang diminta menjelaskan objek yang diteliti disebut responden. Tidak semua anggota dari populasi target diteliti. Penelitian hanya dilakukan terhadap sekelompok anggota populasi yang mewakili populasi.⁵ Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung yang berjumlah 190 siswa yang terdiri dari 111 siswa laki-laki dan 79 siswa perempuan dengan jumlah siswa masing-masing kelas sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
X TKJ – 1	29	10	39
X TKJ – 2	27	11	38

Sumber: Dokumentasi SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung

⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 250

2. Sampling

Sampling merupakan cara yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian.⁶ Untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian dapat digunakan beberapa teknik. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a. Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling, proportionate stratified random sampling, disproportionate stratified random, sampling area (cluster) sampling (sampling menurut daerah)*.
- b. Nonprobability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis, kuota, aksidental, purposive, jenuh, snowball*.⁷

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *teknik purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁸ Dalam hal ini peneliti mengambil 1 kelas yakni kelas X TKJ-1 untuk uji coba validasi angket dan 2 kelas yakni kelas X TKJ-1 dan X TKJ-2 untuk dijadikan kelas uji coba instrumen penelitian.

3. Sampel

Sampel adalah kelompok kecil yang secara nyata kita teliti dan tarik kesimpulan dari padanya. Sampel yang secara nyata akan diteliti harus

⁶ Hasan, *Pokok-pokok Materi...*, hal.64

⁷ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 52

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 96

representatif dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya.⁹

Sampel dalam penelitian ini mengambil dari 2 kelas, yang nantinya akan diambil beberapa siswa. Untuk daftar nama siswa yang dijadikan sampel dapat dilihat di nomor lampiran 3. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Perincian Jumlah Sampel

No.	Kelas Sampel	Jumlah Siswa
1	TKJ-1	15
2	TKJ-2	15
Jumlah		30

C. Sumber Data, Variabel Penelitian, dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh. Berdasarkan pengertian tersebut, maka sumber data pada penelitian ini ada dua yaitu:

- a. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer dari penelitian ini adalah nilai angket teknologi informasi dan karakter Islam siswa di SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung.
- b. Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen.
- c. Sumber data sekunder dari penelitian ini adalah: Dokumentasi tentang struktur pegawai atau pengawasan. Dokumen yang peneliti gunakan adalah profil sekolah, visi, misi, motto dan janji siswa, struktur kepengurusan laboratorium teknik komputer dan jaringan, data statistik siswa, daftar inventaris ruangan praktikum teknik komputer dan jaringan.

⁹ Sukmadinata, *Method Penelitian...*, hal. 252

2. Variabel Penelitian

Variabel dilihat dari pengaruh *treatment*, maka ada variabel yang mempengaruhi dan variabel akibat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable* (Y).¹⁰

Variabel pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

Tabel 3.3 **Hubungan antara Variabel Penelitian X dan Y**

No.	Variabel	Indikator
1	2	3
1	<i>Independent variable</i> (X) (Teknologi Informasi)	- Pergeseran dari tampilan kepenampilan, - Pergeseran dari ruangan kelas ke ruangan maya yang dapat berlangsung kapan dan di mana saja, - Pergeseran dari kertas ke <i>online</i> atau saluran, - Pergeseran fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja
2	<i>Dependent variable</i> (Y) (Karakter Islam)	Y¹ Karakter jujur - Berkata dan berbuat apa adanya, - Belajar kebiasaan yang baik untuk dirinya, - Belajar kebiasaan yang baik untuk lingkungan. Y² Karakter tanggung jawab - Memahami hak dan kewajiban diri dan orang lain dalam pergaulan di masyarakat - Kemampuan mengembangkan budaya belajar untuk pemberdayaan diri

Bersambung ...

¹⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 162

Lanjutan tabel 3.3

1	2	3
		- Menguasai kompetensi program keahlian sesuai dengan kejuruannya
		Y ³ Karakter disiplin - Dukungan bagi terciptanya perilaku yang tidak menyimpang - Mendorong siswa melakukan perbuatan baik dan benar - Siswa belajar hidup dengan kebiasaan-kebiasaan yang baik dan bermanfaat baginya serta lingkungannya

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah peraturan penggunaan notasi bilangan dalam pengukuran.¹¹ Skala yang digunakan adalah :

1. Skala Ordinal

Dalam penelitian pendidikan maupun sosial, ada empat macam cara mengukur suatu data yang sering ditemui. Keempat macam alat ukur tersebut jika disebutkan dari cara yang sederhana sampai yang lengkap ialah: skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio.¹²

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala ordinal. Hal ini disebabkan peneliti ingin mengetahui mana variabel yang mempunyai frekuensi paling tinggi ataupun frekuensi paling rendah.

¹¹ Hasan, *Analisis Data Penelitian...*, hal. 14

¹² Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 139

2. Skala Likert

Alat ukur skala ordinal ini, peneliti menggunakan angket tertutup. Pada tiap-tiap itemnya disediakan alternatif jawaban sebanyak lima buah. Model jawaban didasarkan atas model skala *Likert*. Dengan skala *Likert* variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel.¹³ Penskoran angket merujuk pada 5 alternatif jawaban, sebagaimana di bawah ini:¹⁴

Tabel 3.4 Alternatif Jawaban Angket¹⁵

Arah dari Pernyataan	Selalu Dilakukan	Sering Dilakukan	Kadang-Kadang Dilakukan	Jarang Dilakukan	Tidak Pernah
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Penyusunan angket ini mengacu pada komponen teknologi informasi menurut pendapat Rosenberg dengan lima indikator yang dikembangkan menjadi 15 butir deskriptor sehingga menjadi 33 item soal, dengan perincian sebagai berikut:

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi...*, hal. 72

¹⁴ Subana, et. all., *Statistik Pendidikan*, (Bandung : Pustaka Setia, 2005), hal. 32

¹⁵ *Ibid.*, hal. 33

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Indikator Teknologi Informasi

No.	Variabel	Indikator dan Deskriptor	Nomor Item	
			+	-
1	2	3	4	5
1.	Teknologi Informasi (X) (variabel ini dilandasi oleh teori Rosenberg, teori ini dipilih karena indikator-indikator teori tersebut sangat jelas untuk mengukur keefektifan pengaruh teknologi informasi terhadap karakter Islam siswa) ¹⁶	I. Pergeseran dari pelatihan ke penampilan 1. Pemanfaatan penggunaan teknologi informasi 2. Tempat menyimpan bahan materi pelajaran disimpan 3. Pengelolaan institusi pendidikan	1, 2, 3 4, 5 7, 8, 9	6
		II. Pergeseran dari ruangan kelas ke ruangan maya yang dapat berlangsung kapan dan di mana saja 1. Teknologi informasi akses mencari sumber informasi 2. Penyeimbang gaya belajar individu 3. Bagian yang tidak terpisahkan dari kurikulum	10, 11 12 14, 15	13
		III. Pergeseran dari kertas ke online atau saluran 1. Pengumpulan tugas guru dilakukan dengan via teknologi informasi 2. Intesitas penggunaan 3. Teknologi informasi alat pendukung mengatasi keterbatasan panca indera	16, 17 18 21	19 20
		IV. Pergeseran Fasilitas Fisik ke Fasilitas Jaringan Kerja 1. Tempat bertemunya para pembelajar 2. Teknologi informasi tempat berdiskusi dan bertukar pikiran 3. Melahirkan inisiatif	22, 23 24, 25 26	

Bersambung ...

¹⁶ Jamal Ma'ruf Asmani, *Tips Efektiv Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Dunia Pendidikan*, (Jogjakarta: Diva Press, Mei 2011), hal. 138

Lanjutan tabel 3.5

1	2	3	4	5
		dalam pembelajaran		27
		V. Pergeseran dari waktu ke siklus nyata 1. Tempat bertemunya para pembelajar 2. Teknologi informasi tempat berdiskusi dan bertukar pikiran 3. Melahirkan inisiatif dalam kegiatan belajar	28 31 32, 33	29 30

Selanjutnya penyusunan angket karakter Islam (jujur, tanggung jawab, disiplin) siswa mengacu pada indikator karakter Islam siswa. Penyusunan angket ini mengacu pada komponen karakter Islam (Jujur) siswa menurut pendapat Fathul Mu'in dengan dikembangkan menjadi tiga indikator yang kemudian menjadi 3 butir deskriptor sehingga menjadi 12 item soal. Penyusunan angket karakter Islam (Tanggung Jawab) siswa menurut pendapat Fathul Mu'in dengan dikembangkan menjadi tiga indikator kemudian menjadi 3 butir deskriptor sehingga menjadi 12 item soal. Serta penyusunan angket karakter Islam (disiplin) siswa menurut pendapat Maman Rachman dengan tiga indikator yang dikembangkan menjadi 3 butir deskriptor sehingga menjadi 12 item soal dengan perincian. Sehingga total angket karakter Islam siswa sebanyak 36 item dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Indikator Karakter Islam Siswa

No.	Variabel	Indikator dan Deskriptor	Nomor Item	
			+	-
1	2	3	4	5
2.	Karakter Islam (Jujur) Y_1 Variabel ini didasarkan atas teori Fathul Mu'in. ¹⁷ Berdasarkan teori tersebut peneliti bisa mengukur karakter Islam siswa	VI. Berkata Dan Berbuat Apa Adanya 1. Tidak berbohong dalam berbicara 2. Teratur dalam berbicara	35 36, 37	34
		VII. Belajar kebiasaan yang baik untuk dirinya 1. Konsentrasi dalam memperoleh keterangan guru 2. Pengerjaan sesuatu sesuai dengan fungsinya	39 40	38 41
		VIII. Berkata kebiasaan untuk lingkungan 1. Patuh melaksanakan ajaran agama 2. Taat pada aturan telah disepakati	43 44, 45	42
3	Karakter Islam (Tanggung Jawab) Y_2 Variabel ini didasarkan atas teori Fathul Mu'in. ¹⁸ Berdasarkan teori tersebut peneliti bisa mengukur karakter Islam siswa	IX. Memahami hak dan kewajiban diri orang lain dalam pergaulan di masyarakat 1. Tidak menghindari kewajiban 2. Pelaksanaan tugas sesuai kemampuan	47 49	46 48

Bersambung ...

¹⁷ Barnawi dan Mohammad Arifin, *Strategi dan Kebijakan Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 27

¹⁸ *Ibid*, hal. 27

Lanjutan tabel 3.6

1	2	3	4	5
		X. Kemampuan mengembangkan budaya belajar untuk pemberdayaan diri 1. Penyelesaian hasil pekerjaan 2. Dapat dipercaya	51 52, 53	50
		XI. Menguasai kompetensi program keahlian sesuai dengan kejuruannya 1. Penyelesaian kewajiban yang telah diterima dengan baik 2. Penyelesaian kewajiban yang telah diterima dengan tuntas	54, 55 56, 57	
4	Karakter Islam (Disiplin) Y_3 Variabel ini didasarkan atas teori Maman Rachman. ¹⁹ berdasarkan teori tersebut peneliti bisa mengukur karakter Islam siswa	XII. Dukungan bagi terciptanya perilaku yang tidak menyimpang 1. Hadir di ruangan tepat pada waktunya 2. Berdoa sebelum dan sesudah pelajaran	59 60, 61	58
		XIII. Mendorong siswa melakukan yang baik dan benar 1. Dilarang kesekolah memakai seragam yang tidak ditentukan 2. Menjaga kebersihan lingkungan sekolah	62 64	63 65

Bersambung ...

¹⁹ Ngainun Naim, *Character Building Optimalisasi Peran Pendidikan dalam Pengembangan Ilmu & Pembentukan Karakter Bangsa*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal 147

Lanjutan tabel 3.6

1	2	3	4	5
		XIV. Siswa belajar hidup dengan kebiasaan-kebiasaan yang baik dan bermanfaat baginya serta lingkungannya 1. Intesitas waktu belajar 2. Taat kepada ajaran agama	69	66, 67 68

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian, teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang dilakukan peneliti untuk memperoleh dan mengumpulkan data dalam penelitian. Tahap ini sangat menentukan proses dan hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Kesalahan dalam melaksanakan pengumpulan data, akan berakibat langsung terhadap proses dan hasil suatu penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan, karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam mengambil kesimpulan. Agar suatu penelitian yang dilakukan memperoleh informasi dan data-data yang sesuai dengan topik, maka peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain :

a. Angket

Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket untuk mencari data langsung dari para siswa yang penulis ambil sebagai sampel. Angket

adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden.²⁰

Alasan peneliti menggunakan metode kuesioner, antara lain:

- 1) Metode ini merupakan metode yang praktis karena dalam waktu yang singkat dapat diperoleh data yang banyak dan dapat dilakukan sekalipun tempatnya jauh.
- 2) Selain praktis, metode ini juga ekonomis, terutama dalam segi tenaga. Dengan menggunakan kuisisioner tenaga yang diperlukan sangat sedikit.
- 3) Orang dapat menjawab dengan terbuka dan leluasa, tidak dipengaruhi oleh teman-temannya yang lain.

Angket dalam penelitian ini digunakan oleh peneliti dimaksudkan untuk memperoleh data tentang teknologi informasi dan karakter Islam siswa di SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung. Adapun soal angket validasi sebagaimana telah terlampir dalam nomor lampiran 14.

b. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.²¹ Sesuai dengan pandangan tersebut, yang merupakan

²⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 128

²¹ Arikunto..., hal.135

dokumentasi dari penelitian ini adalah tulisan-tulisan yang berhubungan dengan keadaan operasional dari obyek penelitian.

Teknik ini digunakan untuk mengetahui profil sekolah, data statistik siswa, struktur kepengurusan dan sarana prasarana di SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung. Adapun dokumentasinya sebagaimana telah terlampir dalam nomor lampiran 1.

c. Observasi

Metode observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti yang terjadi di lapangan.²² Dalam penelitian ini, peneliti mengadakan observasi tentang bagaimana pengaruh teknologi informasi terhadap karakter Islam siswa di SMK Negeri 1 Boyolangu ketika pembelajaran di dalam kelas sesuai yang ada di nomor lampiran 21.

d. Interview

Yaitu teknik mengumpulkan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan ketrampilan-ketrampilan lisan bercakap-cakap dan berhadapan, maka dengan orang yang dapat memberikan keterangan pada peneliti yaitu responden.

Definisi dari metode interview adalah “teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan lisan

²²Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 106

melalui bercakap-cakap dan berhadapan muka dengan orang yang dapat memberikan keterangan pada si peneliti”.²³

Interview digunakan untuk melihat keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang penerapan teknologi informasi baik waktu jam pelajaran maupun di luar jam pelajaran dan segala sesuatu yang berkaitan karakter Islam siswa. Sehingga peneliti dapat mengambil metode interview atau wawancara pada Ketua Pengembangan Keahlian Teknologi Komputer dan Jaringan (TKJ) yang sekaligus merangkap menjadi guru Sistem Operasi Jaringan di SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung. Hal ini sebagaimana terdapat di nomor lampiran 2.

2. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian diperlukan instrumen-instrumen penelitian yang telah memenuhi persyaratan tertentu. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian minimal ada dua macam, yaitu validitas dan reliabilitas.²⁴ Jadi, agar instrumen/alat yang digunakan dalam mengumpulkan data mampu mengambil informasi dari objek atau subjek yang diteliti, maka suatu instrumen harus memenuhi dua syarat penting, antara lain:

²³ Mardalis, *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal. 64

²⁴ Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, hal. 228

a. Uji Validitas

Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur.²⁵

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas empiris. Validitas ini biasanya menggunakan teknik statistik, yaitu analisis korelasi. Hal ini disebabkan validitas empiris mencari hubungan antara skor tes dengan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolok ukur di luar tes yang bersangkutan.²⁶

Uji validitas empiris item digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur objeknya. Item dikatakan valid jika ada korelasi dengan skor total. Hal ini menunjukkan adanya dukungan item tersebut dalam mengungkapkan suatu yang ingin diungkap. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang ditujukan kepada responden dengan menggunakan bentuk kuesioner (dengan tujuan untuk mengungkap sesuatu).

Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa dalam angket dengan skor total yang didapat. Rumus yang digunakan adalah:

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

²⁵ *Ibid.*, hal. 228

²⁶ *Ibid.*, hal. 249

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = banyaknya peserta

X = skor butir

Y = skor total

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas dengan rumus pearson adalah biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah jika $r_{tabel} = 0,3550$. Jadi, kalau korelasi antara butir dengan skor total kurang dari r_{tabel} 0,3550 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid.

Pengujian validitas item dalam *SPSS 16.0 for Windows* bisa menggunakan dua metode analisis, yaitu **Korelasi Pearson** atau **Corrected Item Total Correlation**.²⁷ Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* serta data skor hasil jawaban siswa. Sebagaimana terdapat di nomor lampiran 9.

Peneliti disini akan menampilkan tabel dari uji validasi angket menggunakan rumus *Product Moment* sehingga bisa dilihat soal-soal yang valid dan tidak valid. Berikut ini adalah tabelnya:

Uji coba validitas angket teknologi informasi dan karakter Islam (Jujur, Tanggung Jawab, Disiplin) siswa dalam penelitian ini diuji cobakan pada kelas X TKJ-1 yang berjumlah 30 siswa. Pada validitas item angket teknologi informasi terdapat 33 soal, karakter Islam (Jujur)

²⁷ Duwi Prayitno, *Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2012), hal. 117

siswa ada 12 soal, karakter Islam (Tanggung Jawab) siswa ada 12 soal, dan karakter Islam (Disiplin) siswa ada 12 soal. Dengan hasil skor jawaban siswa terdapat di nomor lampiran 5.

Berikut disajikan data hasil penghitungan analisis uji coba validitas kepada 30 siswa dan didapat hasil sebagai berikut:

1) Uji Validitas Instrumen Teknologi Informasi X

Tabel 3.7 Hasil Analisis Uji Validitas Sebelum Uji Coba Instrumen Teknologi Informasi (X)

No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.
1	0,531	Valid	12	-0,152	Tidak Valid	23	-0,133	Tidak Valid
2	0,599	Valid	13	0,499	Valid	24	0,527	Valid
3	0,058	Tidak Valid	14	0,685	Valid	25	0,504	Valid
4	0,487	Valid	15	0,587	Valid	26	0,425	Valid
5	0,615	Valid	16	0,159	Tidak Valid	27	0,005	Tidak Valid
6	0,113	Tidak Valid	17	0,281	Tidak Valid	28	0,454	Valid
7	0,163	Tidak Valid	18	0,587	Valid	29	0,268	Tidak Valid
8	0,381	Valid	19	-0,086	Tidak Valid	30	0,247	Tidak Valid
9	0,076	Tidak Valid	20	0,081	Tidak Valid	31	0,487	Valid
10	0,287	Tidak Valid	21	0,620	Valid	32	0,119	Tidak Valid
11	0,320	Tidak Valid	22	0,692	Valid	33	0,203	Tidak Valid

2) Uji Validitas Instrumen Karakter Islam (Jujur) Siswa Y_1

Tabel 3.8 Hasil Analisis Item Uji Validitas Sebelum Uji Coba

Instrumen Karakter Islam (Jujur) Siswa (Y_1)

No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.
34	0,033	Tidak Valid	38	0,414	Valid	42	0,742	Valid
35	0,253	Tidak Valid	39	0,674	Valid	43	0,823	Valid
36	0,203	Tidak Valid	40	0,538	Valid	44	0,768	Valid
37	0,443	Valid	41	0,601	Valid	45	0,792	Valid

3) Uji Validitas Instrumen Karakter Islam (Tanggung Jawab) Siswa Y_2

Tabel 3.9 Hasil Analisis Item Uji Validitas Sebelum Uji Coba

Instrumen Karakter Islam (Tanggung Jawab) Siswa (Y_2)

No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.
46	0,548	Valid	50	0,578	Valid	54	0,395	Valid
47	0,676	Valid	51	0,787	Valid	55	0,461	Valid
48	0,638	Valid	52	0,609	Valid	56	0,780	Valid
49	0,751	Valid	53	0,254	Tidak Valid	57	0,751	Valid

4) Uji Validitas Instrumen Karakter Islam Siswa (Disiplin) Y_3

Tabel 3.10 Hasil Analisis Item Uji Validitas Sebelum Uji Coba

Instrumen Karakter Islam (Disiplin) Siswa Y_3

No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.	No.	Nilai Validasi	Ket.
58	0,587	Valid	62	0,655	Valid	66	0,495	Valid
59	0,677	Valid	63	0,753	Valid	67	0,485	Valid
60	0,568	Valid	64	0,616	Valid	68	0,776	Valid
61	0,690	Valid	65	0,342	Tidak Valid	69	0,489	Valid

Berdasarkan tabel di atas, dari 69 soal item soal setelah divalidasi dihasilkan 21 item soal yang tidak valid sehingga peneliti memutuskan untuk membuat soal ulang untuk siap diujikan.

b. Uji Reabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran.²⁸

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajegan atau konsistensi alat ukur yang biasanya menggunakan kuesioner (maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsistensi jika pengukuran diulang kembali). Metode yang sering digunakan dalam penelitian untuk mengukur skala rentangan (seperti skala Likert 1-5) adalah Cronbach Alpha. Uji reliabilitas merupakan

²⁸ Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, hal. 229

kelanjutan dari uji validitas di mana item yang masuk pengujian adalah item yang valid saja.

Untuk uji reliabilitas ini peneliti menggunakan kriteria reabilitas instrumen dibagi menjadi lima kelas sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *alpha-chronbach* 0,00-0,20, berarti reliabel
- 2) Jika nilai *alpha-cronbach* 0,21-0,40, berarti agak reliabel
- 3) Jika nilai *alpha-cronbach* 0,41-0,60, berarti cukup reliabel
- 4) Jika nilai *alpha-cronbach* 0,61-0,80, berarti reliabel
- 5) Jika nilai *alpha-cronbach* 0,81-1,00, berarti sangat reliabel.²⁹

Rumus untuk mengetahui reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\text{Dengan } \sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \text{ atau } \sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir soal

σ_i^2 = varians skor tiap item soal

σ_t^2 = varians skor total

²⁹ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik SPSS 16,0*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2009), hal. 97

X = skor hasil uji coba

N = banyaknya peserta tes

Y = total skor

Uji reliabilitas dalam penelitian ini juga menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*. Menggunakan kriteria apakah instrumen reliabel atau tidak. Sebagaimana terdapat di nomor lampiran 7.

Uji coba reabilitas angket penelitian teknologi informasi dan karakter Islam (Jujur, Tanggung Jawab, Disiplin) siswa dalam penelitian ini diuji cobakan pada kelas X TKJ-1 yang berjumlah 30 siswa. Pada reabilitas item angket teknologi informasi terdapat 16 soal, karakter Islam (Jujur) siswa ada 9 soal, karakter Islam (Tanggung Jawab) siswa ada 11 soal, dan karakter Islam (Disiplin) siswa ada 11 soal. Untuk skor hasil jawaban siswa ada di nomor lampiran 6.

Uji coba reliabilitas di sini peneliti menggunakan reliabilitas koefisien *alpha* (α), dengan hasil sebagai berikut:

a) Reabilitas Instrumen Teknologi Informasi

$$s_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 563 - \frac{(127)^2}{30} = 0,8456$$

$$s_2^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 439 - \frac{(111)^2}{30} = 0,943$$

$$s_4^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 363 - \frac{(101)^2}{30} = 0,766$$

$$s_5^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 206 - \frac{(72)^2}{30} = 1,107$$

$$s_8^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 215 - \frac{(77)^2}{30} = 0,58$$

$$s_{13}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 512 - \frac{(122)^2}{30} = 0,529$$

$$s_{14}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 409 - \frac{(107)^2}{30} = 0,912$$

$$s_{15}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 138 - \frac{(60)^2}{30} = 0,6$$

$$s_{18}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 348 - \frac{(98)^2}{30} = 0,929$$

$$s_{21}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 304 - \frac{(92)^2}{30} = 0,73$$

$$s_{22}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 458 - \frac{(114)^2}{30} = 0,83$$

$$s_{24}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 364 - \frac{(100)^2}{30} = 1,022$$

$$s_{25}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 157 - \frac{(63)^2}{30} = 0,82$$

$$s_{26}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 111 - \frac{(53)^2}{30} = 0,579$$

$$s_{28}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 654 - \frac{(138)^2}{30} = 0,64$$

$$s_{31}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 258 - \frac{(84)^2}{30} = 0,76$$

Jumlah variant semua item X :

$$\begin{aligned}\sum S_t^2 &= S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_{31}^2 \\ &= 0,8456 + 0,943 + 0,766 + 1,107 + 0,58 + 0,529 + 0,912 + 0,6 + 0,929 \\ &\quad 0,73 + 0,83 + 1,022 + 0,82 + 0,579 + 0,64 + 0,76 \\ &= 12,6\end{aligned}$$

Variant Total X :

$$\begin{aligned}S_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{79011 - \frac{(1519)^2}{30}}{30} \\ &= 79011 - \frac{2307361}{30} \\ &= 69,91\end{aligned}$$

Nilai alpha:

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S_T^2}\right) \\ &= \left(\frac{16}{16-1}\right)\left(1 - \frac{12,6}{69,97}\right) \\ &= \left(\frac{16}{15}\right)(1 - 0,18) \\ &= (1,067)(0,82) \\ &= 0,87\end{aligned}$$

Jadi, nilai *alpha* adalah 0,87 berarti sangat reliabel.

b) Reabilitas Instrumen Karakter Islam (Jujur) Siswa

$$s_{37}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 452 - \frac{(112)^2}{30} = 1,129$$

$$s_{38}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 377 - \frac{(99)^2}{30} = 1,677$$

$$s_{39}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 554 - \frac{(126)^2}{30} = 0,827$$

$$s_{40}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 239 - \frac{(79)^2}{30} = 1,032$$

$$s_{41}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 279 - \frac{(85)^2}{30} = 1,272$$

$$s_{42}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 467 - \frac{(113)^2}{30} = 1,379$$

$$s_{43}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 433 - \frac{(109)^2}{30} = 1,232$$

$$s_{44}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 441 - \frac{(109)^2}{30} = 1,499$$

$$s_{45}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 326 - \frac{(92)^2}{30} = 1,462$$

Jumlah variant semua item Y_1 :

$$\sum S_t^2 = S_{37}^2 + S_{38}^2 + S_{39}^2 + \dots + S_{45}^2$$

$$\begin{aligned}
&= 1,129+1,677+0,827+1,032+1,272+1,379+1,232+1,499 \\
&\quad +1,462 \\
&= 11,51
\end{aligned}$$

Variant Total Y_i :

$$\begin{aligned}
S_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\
&= \frac{29786 - \frac{(924)^2}{30}}{30} \\
&= 29786 - \frac{28459}{30} \\
&= 44,227
\end{aligned}$$

Nilai alpha:

$$\begin{aligned}
r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2}\right) \\
&= \left(\frac{9}{9-1}\right)\left(1 - \frac{11,51}{44,227}\right) \\
&= \left(\frac{9}{8}\right)(1 - 0,260) \\
&= (1,125)(0,739774897) \\
&= 0,832246759 \\
&= 0,83
\end{aligned}$$

Jadi, nilai *alpha* adalah 0,83 berarti sangat reliabel.

c) Reabilitas Instrumen Karakter Islam (tanggung jawab) Siswa

$$s_{46}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 612 - \frac{(134)^2}{30} = 0,449$$

$$s_{47}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 608 - \frac{(132)^2}{30} = 0,907$$

$$s_{48}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 455 - \frac{(113)^2}{30} = 0,979$$

$$s_{49}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 391 - \frac{(105)^2}{30} = 0,783$$

$$s_{50}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 220 - \frac{(76)^2}{30} = 0,916$$

$$s_{51}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 428 - \frac{(110)^2}{30} = 0,822$$

$$s_{52}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 334 - \frac{(96)^2}{30} = 0,893$$

$$s_{54}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 335 - \frac{(97)^2}{30} = 0,712$$

$$s_{55}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 466 - \frac{(116)^2}{30} = 0,5822$$

$$s_{56}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 393 - \frac{(105)^2}{30} = 0,85$$

$$s_{57}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 272 - \frac{(88)^2}{30} = 0,462$$

Jumlah variant semua item X :

$$\sum S_t^2 = S_{46}^2 + S_{47}^2 + S_{48}^2 + \dots + S_{57}^2$$

$$= 0,449 + 0,907 + 0,979 + 0,783 + 0,916 + 0,822 +$$

$$0,893+0,712+0,5822+0,85+0,462$$

$$= 8,36$$

Variant Total X :

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{46848 - \frac{(1172)^2}{30}}{30}$$

$$= 46848 - \frac{1373584}{30}$$

$$= 35,39555556$$

Nilai alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2}\right)$$

$$= \left(\frac{11}{11-1}\right)\left(1 - \frac{8,36}{35,39555556}\right)$$

$$= \left(\frac{11}{10}\right)(1 - 0,23606228)$$

$$= (1,1)(0,76393772)$$

$$= 0,840331492$$

$$= 0,840$$

Jadi, nilai *alpha* adalah 0,840 berarti sangat reliabel.

d) Uji Reabilitas Instrumen Karakter Islam (Disiplin) Siswa

$$s_{58}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 639 - \frac{(137)^2}{30} = 0,45$$

$$s_{59}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 626 - \frac{(126)^2}{30} = 0,9$$

$$s_{60}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 469 - \frac{(115)^2}{30} = 0,9$$

$$s_{61}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 398 - \frac{(106)^2}{30} = 0,8$$

$$s_{62}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 272 - \frac{(84)^2}{30} = 1$$

$$s_{63}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 451 - \frac{(113)^2}{30} = 0,8$$

$$s_{64}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 316 - \frac{(94)^2}{30} = 0,7$$

$$s_{66}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 379 - \frac{(103)^2}{30} = 0,8$$

$$s_{67}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 480 - \frac{(118)^2}{30} = 0,5$$

$$s_{68}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 407 - \frac{(107)^2}{30} = 0,8$$

$$s_{69}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = 343 - \frac{(99)^2}{30} = 0,5$$

Jumlah variant semua item X :

$$\begin{aligned} \sum S_t^2 &= S_{58}^2 + S_{59}^2 + S_{60}^2 + \dots + S_{69}^2 \\ &= 0,45 + 0,9 + 0,9 + 0,8 + 1 + 0,8 + 0,7 + 0,8 + 0,5 + 0,8 + 0,5 \\ &= 8,63 \end{aligned}$$

Variant Total X :

$$\begin{aligned}
 S_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{49908 - \frac{(1210)^2}{30}}{30} \\
 &= 49908 - \frac{1464100}{30} \\
 &= 36,82222
 \end{aligned}$$

Nilai alpha:

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2}\right) \\
 &= \left(\frac{11}{11-1}\right)\left(1 - \frac{8,63}{36,82222}\right) \\
 &= \left(\frac{11}{10}\right)(1 - 0,23446) \\
 &= (1,1)(0,76554) \\
 &= 0,842094 \\
 &= 0,84
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai *alpha* adalah 0,84 berarti sangat reliabel.

E. Teknik Analisis Data

Menurut Patton, analisis data adalah proses mengurutkan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian

dasar.³⁰ Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, pengolahan data, dan penyajian data dalam bentuk table, grafik, ataupun diagram, agar memberikan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa.³¹ Dalam penelitian ini, statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data teknologi informasi dan karakter Islam siswa.

Untuk mengetahui pengaruh teknologi informasi terhadap karakter Islam (jujur, tanggung jawab, disiplin) siswa yaitu skor dari hasil pengisian angket dikelompokkan terlebih dahulu, kemudian kita analisis dengan langkah:

- a. Menjumlahkan skor dari masing–masing angket teknologi informasi, dan karakter Islam siswa
- b. Membandingkan dari skor tersebut, skor tertinggi menunjukkan kecenderungan karakter Islam siswa.

Untuk mengetahui karakter Islam (jujur, tanggung jawab, disiplin) siswa yaitu nilai karakter Islam (jujur, tanggung jawab, disiplin) siswa dikelompokkan terlebih dahulu kemudian kita analisis dengan langkah:

- a. Menjumlahkan skor dari masing–masing soal instrumen atau angket
- b. Skor dibagi dengan banyaknya siswa

³⁰ Hasan, Analisis Data Penelitian..., hal. 29

³¹ Subana, et. all., *Statistik Pendidikan...*, hal. 12

c. Mendistribusikan nilai.³²

2. Statistik Inferensial

Teknik ini digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistik yang digunakan adalah regresi linier sederhana.

Sebelum melakukan uji regresi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas regresi. Adapun untuk uji normalitas digunakan software *SPSS 16.0 for Windows*.

Dalam mendeteksi normalitas data, peneliti di sini menggunakan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov* yang dipadukan dengan kurva *Normal P-P Plots*. Ketentuan pengujian ini adalah: jika probabilitas atau *Asymp. Sig. (2-tailed) > level of significant (5%)* maka data berdistribusi normal (simetris).³³

Sedangkan langkah untuk uji linearitas regresi dengan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* dilihat dengan cara sebagai berikut:

Persamaan umum regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:³⁴

Y = subyek pada variabel dependen

X = subyek pada variabel independen

a = konstanta regresi atau harga yang memotong sumbu Y

³² Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rada Grafindo Persada, 2010), hal. 79

³³ Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0...*, hal. 23

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi...*, hal. 237

b = koefisien regresi

Dengan harga a dan b:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i^{35}}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Langkah-Langkah uji Signifikansi Analisis Regresi Linear Sederhana.

1) Perumusan hipotesis

H_0 = Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara teknologi informasi terhadap karakter jujur siswa.

H_1 = Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara teknologi informasi terhadap karakter jujur siswa.

H_0 = Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara teknologi informasi terhadap karakter tanggung jawab siswa.

H_1 = Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara teknologi informasi terhadap karakter tanggung jawab siswa.

H_0 = Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara teknologi informasi terhadap karakter disiplin siswa.

H_1 = Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara teknologi informasi terhadap karakter disiplin siswa.

³⁵ *Ibid.*, hal. 238

H_0 = Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan secara bersama-sama antara teknologi informasi terhadap karakter (jujur, tanggung jawab, dan disiplin) siswa.

H_1 = Ada pengaruh yang positif dan signifikan secara bersama-sama antara teknologi informasi terhadap karakter (jujur, tanggung jawab, dan disiplin) siswa.

2) Pengambilan keputusan

Jika $F_{\text{empirik}} > F_{\text{teoritik}}$ maka H_1 diterima

Jika $F_{\text{empirik}} < F_{\text{teoritik}}$ maka H_0 ditolak

3) Menghitung jumlah kuadrat regresi (JK_{reg}) dan (JK_{res})

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$$\sum xy = \sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{N}$$

$$JK_{\text{reg}} = \frac{\sum (xy)^2}{\sum x^2}$$

$$JK_{\text{res}} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$$

4) Menghitung derajat kebebasan regresi (db_{reg}) dan residu (db_{res})

$$db_{\text{reg}} = m \text{ (a prediktor)}$$

$$db_{\text{res}} = N - 2$$

5) Menghitung rata-rata kuadrat regresi (RK_{reg}) dan residu (RK_{res})

$$RK_{\text{reg}} = \frac{JK_{\text{reg}}}{db_{\text{reg}}}$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}}$$

6) Menghitung harga F

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

7) Menentukan F teoritik

Dengan menggunakan taraf nyata 5%, dengan (db_{reg}, db_{res})

8) Untuk mengetahui besarnya taraf korelasi antara variabel prediktor

(x) dengan kriterium (y) maka peneliti menghitung koefisien korelasi sebagaimana yang dikemukakan oleh Karl Reasson yang dikenal dengan teknik korelasi product moment sebagai berikut:

$$r = \sqrt{\frac{b \cdot \sum xy}{\sum y^2}}$$

9) Penarikan kesimpulan

Tabel 3.11 Interpretasi terhadap nilai r hasil analisis korelasi³⁶

Interval Nilai r	Interpretasi
0,001 – 0,200	Korelasi sangat lemah
0,201 – 0,400	Korelasi lemah
0,401 – 0,600	Korelasi cukup kuat
0,601 – 0,800	Korelasi kuat
0,801 – 1,000	Korelasi sangat kuat

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah–langkah yang harus ditempuh dalam penelitian. Penelitian ini disusun berdasarkan rencana sebelum melaksanakan penelitian. Adapun keterangan dari prosedur penelitian adalah sebagai berikut:

³⁶ *Ibid.*, hal. 241

1. Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Membaca literatur yang diperoleh dari buku, internet, dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya
- b. Kunjungan pendahuluan guna untuk meminta izin melaksanakan penelitian di sekolah tersebut
- c. Menyiapkan surat pengantar dari IAIN Tulungagung yang menyatakan mahasiswa yang bersangkutan memohon izin untuk melaksanakan penelitian di Dinas Pendidikan dan selanjutnya di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Boyolangu Tulungagung.

2. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan guna memperoleh data yang diinginkan yaitu:

- a. Menyebar angket teknologi informasi dan karakter Islam (jujur, tanggung jawab, dan disiplin) siswa di kelas X TKJ-1 untuk dijadikan uji coba
- b. Menyebar angket teknologi informasi dan karakter Islam (jujur, tanggung jawab, dan disiplin) siswa di kelas X TKJ-1 dan X TKJ-2 untuk dijadikan sampel penelitian
- c. Data pengaruh teknologi informasi terhadap karakter Islam (jujur, tanggung jawab, dan disiplin) siswa dicari dengan dokumentasi dan wawancara.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data-data yang diperoleh dari uji coba instrumen angket dan hasil uji pelaksanaan penelitian.

4. Interpretasi

Dalam analisis di atas, dapat diketahui interpretasinya apakah hipotesisnya diterima atau tidak.

5. Analisis Data

Peneliti menganalisis data yang sudah diperoleh. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui apakah hipotesisnya signifikan atau tidak. Dalam analisis regresi sederhana dilakukan beberapa uji meliputi uji validitas, uji reabilitas, dan uji normalitas.

6. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut yang akhirnya dapat disimpulkan apakah ada pengaruh secara bersama-sama antara teknologi informasi terhadap karakter Islam (jujur, tanggung jawab, dan disiplin) siswa tersebut.