

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan variabel lain. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel lain dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian (signifikansi) secara statistik. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang memberikan informasi hanya tentang data yang diamati dan tidak bertujuan menguji hipotesis dan hanya menyajikan dan menganalisis data agar bermakna dan komunikatif. Bersifat deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk melihat dan mendeskripsikan mengenai kompetensi kewirausahaan kepala sekolah, tantangan dan solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu.

Eksplanasinya adalah tergolong penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Disebut penelitian deskriptif korelasional karena penelitian ini akan mencari pengaruh antara satu variabel dengan variabel yang lain yaitu variabel kompetensi kewirausahaan dan variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah terhadap variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah menggunakan pendekatan kuantitatif karena variabel bebas dan variabel terikatnya diukur dalam bentuk angka-angka, dan kemudian dicari ada tidaknya pengaruh antara kedua variabel tersebut dan dikemukakan seberapa besar pengaruhnya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di 2 SMK yang berada di Provinsi D.I. Yogyakarta yaitu SMK N 1 Sedayu, Jl. Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul dan SMK N 2 Yogyakarta, Jl. AM. Sangaji No. 47 Cokrodiningratan, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55233.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada 22 April sampai dengan 20 Mei 2019 dengan subyek penelitian kepala sekolah menengah kejuruan, wakil kepala sekolah, kepala program keahlian dan guru Teknik Gambar dan Bangunan (TGB) di 2 SMK yang ditinjau pada tahun ajaran 2018/2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh karakteristik yang dimiliki objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala sekolah, wakil kepala sekolah, kepala program keahlian, dan guru di 2 SMK Provinsi D.I. Yogyakarta yaitu SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian karakteristik dari populasi yang diambil sebagai sumber data. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah kepala sekolah, wakil kepala sekolah, beberapa kepala program keahlian beserta guru SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu.

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel, teknik sampling yang cocok untuk digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive* dikarenakan sampel yang akan diteliti adalah sebuah pertimbangan peneliti untuk mengetahui karakteristik dari seorang individu kepala sekolah yaitu tentang kepemimpinan kepala sekolah dan kompetensi kepala sekolah.

Dengan demikian, subyek yang sekaligus menjadi responden dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, wakil kepala sekolah, beberapa kepala program keahlian beserta guru (perangkat sekolah) di SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu yang berjumlah 35 orang kepala sekolah. Adapun responden yang ada di SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Daftar Sampel Responden dari SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu

No	Sekolah	Jabatan	Jml	Keterangan
1	SMK N 2 Yogyakarta	Kepala Sekolah	1	Kepala sekolah (1)
		Wakil Kepala Sekolah	4	WK 1 (Kurikulum), WK 2 (Kesiswaan), WK 3 (Sarpras), WK 4 (Humas)
		Kepala Progam Keahlian	7	TGB (1), TTL (1), TPM (1), TAV (1), TKJ (1), TKR (1), dan TPT (1)
		Guru	9	Guru TGB
2	SMK N 1 Sedayu	Kepala Sekolah	1	Kepala sekolah (1)
		Wakil Kepala Sekolah	4	WK 1 (Kurikulum), WK 2 (Kesiswaan), WK 3 (Sarpras), WK 4 (Humas)
		Kepala Progam Keahlian	6	TGB (1), TTL (1), TPM (1), TKJ (1), TKR (1), dan TPL (1)
		Guru	3	Guru TGB
Total Responden			35 Orang	

(Sumber: Struktur Organisasi SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu, 2019).

D. Variabel Penelitian

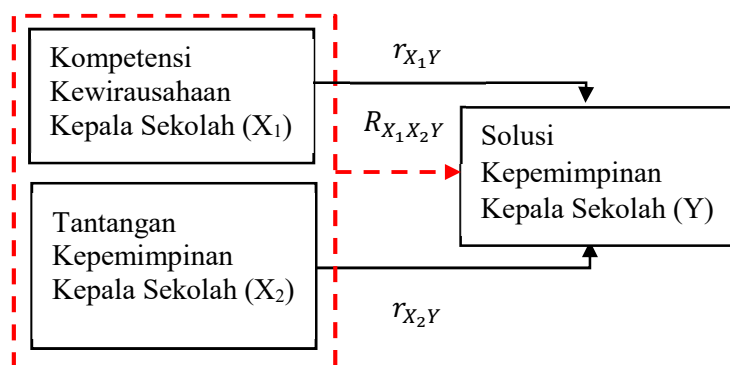
Dalam penelitian ini terdapat dua variabel terdiri dari dua variabel bebas (*independent variabel*) dan satu variabel terikat (*dependent variabel*). Variabel bebas adalah variabel yang akan dilihat hubungannya dengan variabel terikat/*dependent* atau variabel dampak.

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (*independent variabel*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2012: 61). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah kompetensi kewirausahaan kepala sekolah (X_1) dan tantangan kepemimpinan kepala sekolah (X_2).

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (*dependent variabel*) merupakan variabel yang dipengaruhi, atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012: 61). Variabel terikat pada penelitian ini adalah solusi kepemimpinan kepala sekolah (Y).



Gambar 6. Paradigma Penelitian (Sumber: Dokumen Pribadi, 2019).

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas dan terarah tentang maksud judul penelitian sehingga tidak terjadi kesalahpahaman. Dalam penelitian ini ingin mengetahui kepala sekolah dalam melaksanakan kompetensi kewirausahaan kepala sekolah, mencari tahu tantangan dan solusi dari kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 ini. Berdasarkan kajian teori yang sudah dipaparkan definisi operasional variabel adalah sebagai berikut.

1. Variabel Kompetensi Kewirausahaan Kepala Sekolah

Kompetensi kewirausahaan Kepala Sekolah yang dimaksud adalah kemampuan kepala sekolah dalam melaksanakan inovasi dan kreatifitas, bekerja keras, memiliki motivasi, pantang menyerah mencari solusi dalam menghadapi masalah.

2. Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah

Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah Pada Era Revolusi Industri 4.0 mengacu pada beberapa aspek yang diambil dari beberapa pendapat para ahli meliputi: (1) diversifikasi dan penciptaan lapangan kerja, (2) kemudahan pengaturan sosial dan budaya, (3) tenaga kerja terpercaya, (4) kepemimpinan dan visi, (5) produktifitas dan praktik profesional, (6) Dukungan, manajemen dan operasi, (7) belajar dan mengajar, (8) Masalah, hukum dan etika, serta (9) penilaian dan evaluasi. Tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 meliputi keterampilan hidup dan berkarir, keterampilan belajar dan berinovasi, serta keterampilan teknologi dan media informasi.

3. Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah

Solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 yang menurut beberapa rujukan pada kajian teori, solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 yang ditawarkan meliputi kesesuaian kurikulum dan kebiakan pendidikan di SMK, kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, kesiapan sumber daya manusia dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa serta kesiapan sarana dan prasarana. Solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 meliputi: sekolah berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja, justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan, fokus kurikulum pada aspek psikomotorik, afektif dan kognitif, pelatihan dan evaluasi terhadap pendidik, kepekaan terhadap perkembangan di dunia kerja, serta sarana dan prasarana yang memadai.

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian dikarenakan bertujuan untuk mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Lebih lanjut, ada empat metode yang dapat digunakan untuk pengumpulan data, yaitu *interview*/wawancara, observasi, angket atau kuesioner, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner sebagai acuan utama.

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada

responden untuk dijawabnya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda *checklist* (√). Dalam penelitian ini, skala penilaian ditetapkan dalam nilai angka dengan menggunakan % (persen) untuk menunjukkan perkiraan mengenai kompetensi kewirausahaan, tantangan dan solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di SMK N 2 Yogyakarta dan SMK N 1 Sedayu. Dengan demikian, alternatif pilihan jawaban dari instrumen ini dapat berbentuk sebagai berikut.

Tabel 4. Alternatif Pilihan Jawaban dan Skor dalam Instrumen Penelitian

Alternatif Pilihan Jawaban	Skor	Keterangan
Sangat Setuju (SS)	4	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu pasti ada atau terjadi.
Setuju (S)	3	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan lebih banyak terjadi dari pada terjadi.
Kurang Setuju (KS)	2	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan lebih banyak tidak terjadi dari pada terjadi.
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan sama sekali tidak terjadi.

(Sumber: Data Pribadi, 2019).

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Sesuai dengan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket/kuesioner.

Dalam penelitian ini, Instrumen yang digunakan adalah berupa angket yang dikembangkan berdasarkan indikator yang selanjutnya dijabarkan menjadi

beberapa butir pertanyaan yang sudah disiapkan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawabannya. Angket ini disusun dengan model skala *likert* yang menggunakan 4 (empat) alternatif pilihan jawaban. Berikut kisi-kisi instrumen masing-masing variabel.

a. Instrumen Kompetensi Kewirausahaan Kepala Sekolah

Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan telaah pustaka yang mendukung variabel yang diungkap. Dalam variabel kompetensi kewirausahaan kepala sekolah mengacu pada pendapat yang diambil dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tahun 2007 tentang Standar Kompetensi Kepala Sekolah

Tabel 5. Kisi-kisi Variabel Kompetensi Kewirausahaan Kepala Sekolah

Variabel	Indikator	Nomer Item
Kompetensi kewirausahaan kepala sekolah	Menciptakan inovasi yang berguna bagi pengembangan sekolah	1-10
	Bekerja keras untuk mencapai keberhasilan sekolah sebagai organisasi pembelajar yang efektif	11-17
	Memiliki motivasi yang kuat untuk sukses dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sebagai pemimpin sekolah	18-28
	Pantang menyerah dan selalu mencari solusi terbaik dalam menghadapi kendala yang dihadapi sekolah	29-40
	Memiliki naluri kewirausahaan dalam mengelola kegiatan produksi/jasa sebagai sumber belajar peserta didik	41-75

(Sumber: Permendiknas, 2007).

b. Instrumen Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah

Pada Variabel ini disusun menjadi 2 subvariabel. Untuk subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 mengacu pada beberapa aspek yang dikemukakan oleh Irianto (2017), serta pada pendapat

pada Danim (2008) mengenai kepemimpinan di era teknologi dan subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pendidikan abad 21 mengacu pada pendapat yang diambil dari *Trilling and Fadel* (2009) serta BNSP (2010) tentang keterampilan abad 21.

Tabel 6. Kisi-Kisi Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah

Variabel	Indikator	Nomer Item
Tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21	Keterampilan hidup dan berkarir	1-11
	Keterampilan belajar dan berinovasi	12-20
	Keterampilan teknologi dan media informasi	21-30
Tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0	Diversifikasi dan penciptaan lapangan kerja	31-34
	Kemudahan pengaturan sosial budaya	35-39
	Tenaga kerja terpercaya	40-46
	Kepemimpinan dan visi	47-54
	Produktivitas & praktik profesional	55-60
	Dukungan, manajemen dan operasi	61-66
	Belajar dan mengajar	67-72
	Penilaian dan evaluasi	73-78
	Masalah sosial, hukum & etika	79-87

(Sumber: Irianto, 2017 dan Danim, 2009).

c. Instrumen Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah

Pada Variabel ini disusun menjadi 2 subvariabel. untuk subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pendidikan abad 21 yang dikemukakan oleh Bukit (2014) dan dalam subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 mengacu pada pendapat pada Syamsuar (2018).

Tabel 7. Kisi-Kisi Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah

Variabel	Indikator	Nomer Item
Solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21	Berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja	1-6
	Justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan	7-12
	Fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif	13-29
	Pelatihan, pendampingan dan evaluasi kepada pendidik untuk mewujudkan pendidik responsif, handal dan adaptif.	30-39
	Tolok ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah	40-44
	Kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja	45-49
	Memerlukan sarana dan prasarana yang memadai	50-55
Solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0	Kesesuaian kurikulum dan kebijakan pendidikan	56-59
	Kesiapan SDM dalam pemanfaatan ICT	60-62
	Kesiapan SDM dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa	63-72
	Kesiapan sarana dan prasarana pendidikan	73-75

(Sumber: Bukit, 2014 dan Syamsuar, 2018).

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Keampuhan instrumen di dalam penelitian maka dapat mempunyai kedudukan yang paling tinggi, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel (Suharsimi Arikunto, 2010: 211). Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang

sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Selanjutnya hasil penelitian yang reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda.

1. Uji Validitas

Pada penelitian ini menggunakan validitas internal dengan uji validitas yang digunakan yaitu uji validitas isi. Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan meminta pendapat dari para ahli (*judgment experts*). Dalam penelitian ini, setelah instrumen dikembangkan dari aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori, selanjutnya instrumen dikonsultasikan dengan para ahli, yaitu dosen pembimbing skripsi dan dosen validator lainnya. Setelah instrumen dikonsultasikan dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian, selanjutnya dilakukan uji coba pada responden. Validitas juga dilakukan dengan melihat hasil dari angket yang telah diisi responden, apabila semua pertanyaan sudah terjawab, berarti angket dalam penelitian ini sudah mampu dipahami. Dalam penelitian ini untuk menguji validitas instrumen penelitian dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar dari Pearson dimana rumus tersebut adalah sebagai berikut. Rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar menurut Suharsimi Arikunto (2010: 213),

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor item yang dicari validitasnya (X) dan skor total (Y)

N : Jumlah responden

X : Skor butir

Y : Skor total

$\sum XY$: Jumlah perkalian skor butir dengan skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Untuk memperoleh validitas yang tinggi, maka dalam penyusunan instrumen digunakan suatu *blue-print* yang memuat cakupan isi dan cakupan yang hendak diungkap (Saifuddin Azwar, 2003: 23). Butir-butir yang disusun dikatakan telah mencerminkan validitas isi dapat dilihat dari koefisien korelasinya. Suatu butir dinyatakan valid jika telah mencapai nilai koefisien korelasi $r = 0,300$ atau $r \geq 0,300$ (Saifuddin Azwar, 2007: 103). Dari 232 butir pernyataan yang disusun di dalam kisi-kisi instrument pada 3 variabel penelitian, serta setelah angket diberikan kepada 19 responden dan dilakukan uji coba validitas dengan menggunakan IBM *spss statistics 25.00 for windows*. Berikut ini merupakan rekapitulasi hasil uji validitas instrument oleh responden dengan jumlah 19 orang yang dilakukan di SMK N 2 Depok Sleman:

Tabel 8. Rekapitulasi Uji Validasi Instrumen Penelitian Variabel Kompetensi Kewirausahaan Kepala Sekolah

Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket	Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket
1	0,624	0,456	Valid	39	0,791	0,456	Valid
2	0,561	0,456	Valid	40	0,591	0,456	Valid
3	0,718	0,456	Valid	41	0,575	0,456	Valid
4	0,818	0,456	Valid	42	0,675	0,456	Valid
5	0,643	0,456	Valid	43	0,755	0,456	Valid
6	0,720	0,456	Valid	44	0,852	0,456	Valid
7	0,702	0,456	Valid	45	0,579	0,456	Valid
8	0,753	0,456	Valid	46	0,840	0,456	Valid
9	0,809	0,456	Valid	47	0,604	0,456	Valid
10	0,849	0,456	Valid	48	0,820	0,456	Valid

Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket	Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket
11	0,908	0,456	Valid	49	0,710	0,456	Valid
12	0,825	0,456	Valid	50	0,895	0,456	Valid
13	0,807	0,456	Valid	51	0,462	0,456	Valid
14	0,810	0,456	Valid	52	0,469	0,456	Valid
15	0,750	0,456	Valid	53	0,658	0,456	Valid
16	0,799	0,456	Valid	54	0,540	0,456	Valid
17	0,625	0,456	Valid	55	0,887	0,456	Valid
18	0,761	0,456	Valid	56	0,754	0,456	Valid
19	0,669	0,456	Valid	57	0,729	0,456	Valid
20	0,701	0,456	Valid	58	0,593	0,456	Valid
21	0,749	0,456	Valid	59	0,825	0,456	Valid
22	0,687	0,456	Valid	60	0,703	0,456	Valid
23	0,681	0,456	Valid	61	0,593	0,456	Valid
24	0,786	0,456	Valid	62	0,738	0,456	Valid
25	0,738	0,456	Valid	63	0,803	0,456	Valid
26	0,738	0,456	Valid	64	0,734	0,456	Valid
27	0,619	0,456	Valid	65	0,660	0,456	Valid
28	0,818	0,456	Valid	66	0,715	0,456	Valid
29	0,726	0,456	Valid	67	0,794	0,456	Valid
30	0,651	0,456	Valid	68	0,825	0,456	Valid
31	0,696	0,456	Valid	69	0,609	0,456	Valid
32	0,696	0,456	Valid	70	0,809	0,456	Valid
33	0,696	0,456	Valid	71	0,745	0,456	Valid
34	0,855	0,456	Valid	72	0,734	0,456	Valid
35	0,787	0,456	Valid	73	0,732	0,456	Valid
36	0,722	0,456	Valid	74	0,732	0,456	Valid
37	0,879	0,456	Valid	75	0,879	0,456	Valid
38	0,783	0,456	Valid				

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan tabel 8 di atas, dapat diketahui bahwa semua butir pernyataan pada variabel kompetensi kewirausahaan kepala sekolah dinyatakan valid. Dengan demikian ada 75 butir pernyataan yang layak untuk diberikan kepada responden penelitian.

Tabel 9. Rekapitulasi Uji Validasi Instrumen Penelitian Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Kepala Sekolah

Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket	Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket
1	0,675	0,456	Valid	45	0,706	0,456	Valid
2	0,675	0,456	Valid	46	0,783	0,456	Valid
3	0,683	0,456	Valid	47	0,777	0,456	Valid
4	0,683	0,456	Valid	48	0,884	0,456	Valid

Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket	Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket
5	0,683	0,456	Valid	49	0,884	0,456	Valid
6	0,689	0,456	Valid	50	0,765	0,456	Valid
7	0,689	0,456	Valid	51	0,857	0,456	Valid
8	0,588	0,456	Valid	52	0,857	0,456	Valid
9	0,588	0,456	Valid	53	0,427	0,456	Tidak Valid
10	0,778	0,456	Valid	54	0,743	0,456	Valid
11	0,778	0,456	Valid	55	0,890	0,456	Valid
12	0,657	0,456	Valid	56	0,546	0,456	Valid
13	0,657	0,456	Valid	57	0,276	0,456	Tidak Valid
14	0,657	0,456	Valid	58	0,845	0,456	Valid
15	0,657	0,456	Valid	59	0,884	0,456	Valid
16	0,757	0,456	Valid	60	0,884	0,456	Valid
17	0,757	0,456	Valid	61	0,890	0,456	Valid
18	0,743	0,456	Valid	62	0,735	0,456	Valid
19	0,743	0,456	Valid	63	0,436	0,456	Tidak Valid
20	0,743	0,456	Valid	64	0,541	0,456	Valid
21	0,860	0,456	Valid	65	0,707	0,456	Valid
22	0,860	0,456	Valid	66	0,698	0,456	Valid
23	0,569	0,456	Valid	67	0,806	0,456	Valid
24	0,785	0,456	Valid	68	0,761	0,456	Valid
25	0,785	0,456	Valid	69	0,778	0,456	Valid
26	0,785	0,456	Valid	70	0,853	0,456	Valid
27	0,454	0,456	Tidak Valid	71	0,884	0,456	Valid
28	0,454	0,456	Tidak Valid	72	0,845	0,456	Valid
29	0,454	0,456	Tidak Valid	73	0,649	0,456	Valid
30	0,675	0,456	Valid	74	0,828	0,456	Valid
31	0,568	0,456	Valid	75	0,866	0,456	Valid
32	0,673	0,456	Valid	76	0,890	0,456	Valid
33	0,813	0,456	Valid	77	0,656	0,456	Valid
34	0,647	0,456	Valid	78	0,656	0,456	Valid
35	0,522	0,456	Valid	79	0,737	0,456	Valid
36	0,857	0,456	Valid	80	0,737	0,456	Valid
37	0,890	0,456	Valid	81	0,773	0,456	Valid
38	0,601	0,456	Valid	82	0,773	0,456	Valid
39	0,601	0,456	Valid	83	0,614	0,456	Valid
40	0,666	0,456	Valid	84	0,596	0,456	Valid
41	0,647	0,456	Valid	85	0,822	0,456	Valid
42	0,612	0,456	Valid	86	0,737	0,456	Valid
43	0,633	0,456	Valid	87	0,493	0,456	Valid
44	0,787	0,456	Valid				

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan tabel 9 di atas, dapat diketahui bahwa ada 6 butir pernyataan variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah yang dinyatakan tidak valid atau gugur yaitu butir pernyataan nomor 27, 28, 29, 53, 57, dan 63. Jadi, jumlah

keseluruhan butir pernyataan yang valid ada 81 butir. Dengan demikian ada 81 butir pernyataan yang layak untuk diberikan kepada responden penelitian.

Tabel 10. Rekapitulasi Uji Validasi Instrumen Penelitian Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Kepala Sekolah

Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket	Butir Pernyataan	rHitung	rTabel	Ket
1	0,762	0,456	Valid	36	0,601	0,456	Valid
2	0,453	0,456	Tidak Valid	37	0,651	0,456	Valid
3	0,522	0,456	Valid	38	0,782	0,456	Valid
4	0,377	0,456	Tidak Valid	39	0,606	0,456	Valid
5	0,713	0,456	Valid	40	0,792	0,456	Valid
6	0,819	0,456	Valid	41	0,792	0,456	Valid
7	0,555	0,456	Valid	42	0,792	0,456	Valid
8	0,687	0,456	Valid	43	0,850	0,456	Valid
9	0,524	0,456	Valid	44	0,737	0,456	Valid
10	0,574	0,456	Valid	45	0,730	0,456	Valid
11	0,638	0,456	Valid	46	0,213	0,456	Tidak Valid
12	0,710	0,456	Valid	47	0,635	0,456	Valid
13	0,819	0,456	Valid	48	0,576	0,456	Valid
14	0,810	0,456	Valid	49	0,724	0,456	Valid
15	0,657	0,456	Valid	50	0,877	0,456	Valid
16	0,534	0,456	Valid	51	0,708	0,456	Valid
17	0,466	0,456	Valid	52	0,473	0,456	Valid
18	0,656	0,456	Valid	53	0,786	0,456	Valid
19	0,698	0,456	Valid	54	0,786	0,456	Valid
20	0,642	0,456	Valid	55	0,843	0,456	Valid
21	0,436	0,456	Tidak Valid	56	0,877	0,456	Valid
22	0,813	0,456	Valid	57	0,904	0,456	Valid
23	0,786	0,456	Valid	58	0,813	0,456	Valid
24	0,684	0,456	Valid	59	0,857	0,456	Valid
25	0,786	0,456	Valid	60	0,834	0,456	Valid
26	0,704	0,456	Valid	61	0,834	0,456	Valid
27	0,803	0,456	Valid	62	0,834	0,456	Valid
28	0,865	0,456	Valid	63	0,834	0,456	Valid
29	0,904	0,456	Valid	64	0,834	0,456	Valid
30	0,877	0,456	Valid	65	0,826	0,456	Valid
31	0,813	0,456	Valid	66	0,800	0,456	Valid
32	0,800	0,456	Valid	67	0,834	0,456	Valid
33	0,792	0,456	Valid	68	0,834	0,456	Valid
34	0,746	0,456	Valid	69	0,695	0,456	Valid
35	0,727	0,456	Valid	70	0,617	0,456	Valid

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan tabel 10 di atas, dapat diketahui bahwa ada 4 butir pernyataan variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah yang dinyatakan tidak valid atau

gugur yaitu butir pernyataan nomor 2, 4, 21, dan 46. Jadi, jumlah keseluruhan butir pernyataan yang valid ada 66 butir. Dengan demikian ada 66 butir pernyataan yang layak untuk diberikan kepada responden penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini untuk melakukan pengujian reliabilitas digunakan rumus *Cronbach-alpha* dengan reliabilitas minimum yang ditentukan sebesar 0,60. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jika semua instrumen dalam penelitian ini reliabilitasnya di atas 0,60 maka instrumen dalam penelitian ini reliabel dan layak dijadikan sebagai alat pengumpulan data penelitian. Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas setiap butir pernyataan menggunakan rumus *Cronbach-alpha* sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2010: 239):

$$r_{11} = \left| \frac{k}{k-1} \right| \left| 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right|$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrument

k : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$: Jumlah varians butir

σt^2 : Jumlah varians total

Dengan klasifikasi reliabilitas soal menurut Sugiyono, (2012:122):

0.800 – 1.000 = sangat tinggi

0.600 – 0.799 = tinggi

0.400 – 0.599 = cukup tinggi

0.200 – 0.399 = rendah

0.000 – 0.199 = sangat rendah

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan IBM *spss statistics 25 for windows* dan bantuan aplikasi *Microsoft Office Excel Profesional Plus 2019*. Dari hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan pada 3 variabel penelitian diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel Penelitian	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
1	Variabel X ₁	0.988	75	Reliabel
2	Variabel X ₂	0.989	81	Reliabel
3	Variabel Y	0.988	66	Reliabel

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Keterangan :

Variabel 1 : Kompetensi kewirausahaan kepala sekolah

Variabel 2 : Tantangan kepemimpinan kepala sekolah

Variabel 3 : Solusi kepemimpinan kepala sekolah

Hasil uji reliabilitas terhadap uji angket variabel 1 menghasilkan nilai $r_{11} = 0,988$ dan hasil tersebut melebihi nilai minimum reliabel yang ditetapkan yaitu 0,60 sehingga 75 butir pertanyaan tersebut reliabel. Sedangkan uji reliabilitas terhadap angket variabel 2 menghasilkan nilai $r_{11} = 0,989$ dan hasil tersebut melebihi nilai minimum reliabel yang ditetapkan yaitu 0,60 sehingga 81 butir tersebut reliabel, kemudian untuk uji reliabilitas terhadap angket variabel 3 menghasilkan nilai $r_{11} = 0,988$ dan hasil tersebut melebihi nilai minimum reliabel yang ditetapkan yaitu 0,60 sehingga 66 butir pertanyaan tersebut reliabel untuk diberikan kepada responden di dalam penelitian ini.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif Variabel

Analisis data deskriptif kuantitatif yaitu teknik menganalisis dengan cara menjelaskan atau menggunakan angka-angka yang disajikan dalam bentuk tabel, frekuensi, dan persentase atau statistik deskriptif. Perolehan data kuantitatif berupa skor-skor berbentuk angka yang kemudian dapat diukur persentasenya. Selanjutnya skor persentase dimaknai secara kualitatif berdasarkan pada klasifikasi dengan pengkategorian. Kemudian dilakukan interpretasi terhadap data tersebut. Tahap akhir yaitu menjabarkan data ke dalam kata-kata agar data yang diperoleh bisa lebih jelas. Sehingga teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik deskriptif kuantitatif dengan persentase. Pedoman yang digunakan untuk melakukan analisis dengan menghitung persentase pada nilai mentah yang diperoleh dari hasil tabulasi sesuai jumlah pernyataan. Adapun rumus persentase yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah Persentase

n = Jumlah skor total jawaban dari responden

N = Jumlah skor total yang diharapkan (skor maksimum x jumlah responden)

Penskoran menggunakan skala empat jawaban dengan rentang nilai satu sampai empat, sehingga skor minimum ideal diperoleh apabila semua butir dapat skor satu dan skor maksimum ideal diperoleh apabila semua butir di komponen tersebut mendapat skor empat. Setelah data dipresentasikan, tahap selanjutnya adalah mendeskripsikan persentase data tersebut menjadi kalimat.

Dalam mendeskripsikan data penelitian yang telah diperoleh dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu mengukur harga rata-rata (M), Median (Me), Modus (Mo), dan Simpangan Baku (SD). Data yang telah dikumpulkan kemudian diatur, diurutkan, dikelompokkan dan dibuat kategori dalam tabel dan diagram distribusi frekuensi.

Untuk mempermudah pengklasifikasikan data penelitian ini, digunakan Penilaian Acuan Norma (PAN) karena penilaian responden dikaitkan dengan alat yang sama akan dibuat dalam 5 kategori. Kategori-kategori tersebut adalah sebagai berikut: Untuk kategori variabel X_1 menggunakan kategori baik, contohnya: sangat baik, baik, sedang, kurang baik, dan sangat kurang baik, sedangkan untuk variabel X_2 menggunakan kategori tinggi, dan untuk variabel Y menggunakan kategori sesuai. Di bawah ini adalah pengkategorian dari 5 acuan batas norma, yaitu sebagai berikut.

Tabel 12. Norma Batas Pengkategorian Nilai Skor Skala 100

No	Interval	Skor Skala 100	Kategori
1.	$X > Mi + 1,8 SDi$	$X > 85$	Sangat Baik
2.	$Mi + 0,6 SDi < X \leq Mi + 1,8 SDi$	$70 < X \leq 85$	Baik
3.	$Mi - 0,6 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$	$55 < X \leq 70$	Cukup
4.	$Mi - 1,8 SDi < X \leq Mi - 0,6 SDi$	$40 < X \leq 55$	Kurang
5.	$X \leq Mi - 1,8 SDi$	$X \leq 40$	Sangat Kurang

(Sumber: Saifuddin Azwar, 2011: 108).

Keterangan:

X = Total jawaban responden

Mi = Mean Ideal

SDi = Standar Deviasi Ideal

Pengkategorian dilakukan berdasarkan mean ideal dan standar deviasi yang diperoleh.

$$\text{Mean Ideal (Mi)} = \frac{1}{2}(\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

Standar Deviasi Ideal : $\frac{1}{6}(skor\ tertinggi - skor\ terendah)$

(Sugiyono, 2012: 29-59)

Kriteria tersebut disusun dengan pertimbangan bahwa statistik deskriptif adalah mengungkapkan apa adanya hasil yang diperoleh tanpa melakukan manipulasi. Analisis yang dilakukan bersifat kuantitatif deskriptif dengan data-data yang berupa skor yang diperoleh melalui angket dihitung dengan menggunakan rumus statistik kemudian ditafsirkan secara deskriptif. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tabel dan diagram batang. Melalui tahapan analisis data kuantitatif tersebut peneliti bisa menggambarkan nilai persentase dari kompetensi kewirausahaan kepala sekolah, tantangan dan solusi kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21.

2. Uji Persyaratan Analisis

Setelah dilakukan pengumpulan data dan analisis deskriptif setiap variabel, selanjutnya dilakukan analisis data yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah diajukan. Dalam penelitian ini, uji prasyarat analisis dilakukan dengan uji normalitas, uji linearitas dan uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data digunakan untuk menguji apakah data kontinu berdistribusi normal sehingga analisis dengan validitas, reliabilitas, uji t, korelasi, regresi dapat dilaksanakan. Data dalam penelitian ini berskala interval maka dalam uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) dengan menggunakan metode *Normality Probability Plot* dengan taraf signifikansi 5%, kriteria yang

digunakan adalah apabila $p > 0,05$ maka sebaran data dikatakan normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan program bantu SPSS V. 25 *for windows*.

b. Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat hubungan secara langsung antar variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), serta untuk mengetahui apakah ada perubahan pada variabel X diikuti dengan variabel Y. Pengujian ini dapat menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_{rc}^2}{S_G^2}$$

Keterangan:

F : harga bilangan F

S_{rc}^2 : rata kuadrat tuna cocok

S_G^2 : rata-rata kuadrat galat (Sugiyono, 2012: 274)

Perhitungan pada penelitian ini menggunakan program *SPSS versi 25 for Windows*, dengan menguji taraf signifikansi 5%. Kriteria linieritas adalah jika nilai sig. $F < 0,05$ maka pengaruh antar variabel bebas dan variabel terikat dikatakan tidak linier, sedangkan jika nilai sig. $F \geq 0,05$ maka antara variabel bebas dan terikat dikatakan bersifat linier.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk persyaratan analisis regresi ganda, yaitu untuk mengetahui apakah hubungan antarvariabel bebas terjadi

ketergantungan atau tidak. Ketergantungan antarvariabel bebas terjadi bila koefisien antar variabel bebas lebih besar atau sama dengan 0,800.

Ada beberapa metode pengujian yang digunakan dalam uji multikolinieritas diantaranya yaitu (1). dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi, (2). dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2), dan (3). dengan melihat nilai *eigenvalue* dan *condition index*.

3. Uji Hipotesis

Jika data hasil penelitian telah memenuhi syarat uji normalitas, uji linieritas dan uji multikolinieritas, maka analisis untuk pengujian hipotesis dapat dilakukan. Menurut Sugiyono, dalam suatu penelitian, dapat terjadi hipotesis penelitian tetapi tidak ada hipotesis statistik. Penelitian yang dilakukan pada seluruh populasi, mungkin akan terdapat hipotesis penelitian tetapi tidak akan ada hipotesis statistik artinya bila penelitian dilakukan pada seluruh populasi, maka tidak perlu dilakukan pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi yang ditemukan (Sugiyono, 2012: 97). Sugiyono (2012: 257) juga merumuskan untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil maka dapat berpedoman pada ketentuan sebagai berikut:

Tabel 13. Pedoman Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.00	Sangat Kuat

(Sumber: Sugiyono, 2012).

Adapun pengujian hipotesis yang digunakan adalah teknik analisis regresi sederhana dan analisa regresi ganda yang digunakan pada:

a. Pengujian Hipotesis 1 dan 2

Hipotesis 1 dan 2 merupakan hipotesis yang menunjukkan hubungan sederhana antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat, sehingga untuk menguji hipotesis 1 dan 2 digunakan teknik analisa regresi sederhana dengan rumus korelasi bebas (X_1) dengan variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X_2) dengan variabel terikat (Y) secara terpisah. Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi ini adalah:

1) Membuat persamaan regresi sederhana

Rumus untuk membuat persamaan regresi sederhana adalah sebagai berikut

$$Y' = a + bX$$

Keterangan :

Y' = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y ketika harga $X = 0$ (harga konstanta)

b = Angka arah koefisien regresi

X = Subyek pada variabel independen yang memiliki nilai tertentu

(Sugiyono, 2012: 261)

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - ((\sum Xi)(\sum XiYi))}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XiYi - ((\sum Xi)(\sum Yi))}{N \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

(Sugiyono, 2012: 262)

2) Mencari koefisien korelasi X dan Y

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{N \sum x^2 y^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} = korelasi antara x dan y

x = $(x_i - \bar{x})$

y = $(y_i - \bar{y})$ (Sugiyono, 2012: 228)

b. Pengujian hipotesis 3

Hipotesis ketiga merupakan hipotesis yang menunjukkan hubungan ganda sehingga untuk menguji hipotesis 3 digunakan teknik analisis regresi ganda, yaitu untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel bebas (X_1 dan X_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y). Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi ini adalah:

1) Menentukan langkah-langkah persamaan garis regresi dengan rumus persamaan garis regresi dua prediktor. Rumus yang digunakan adalah

$$Y = b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_0$$

Keterangan :

Y = Kriteria.

X_1, X_2 = Prediktor 1 dan prediktor 2.

b_0 = Bilangan Konstanta.

b_1, b_2 = Koefisien prediktor 1 dan koefisien prediktor 2.

(Suharsimi Arikunto, 2010: 270)

2) Mencari koefisien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y . Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

$R_{y(1,2)}$ = koefisien korelasi ganda antara y dengan x_1 dan x_2

a_1 = koefisien prediktor x_1

a_2 = koefisien prediktor x_2

$\Sigma x_1 y$ = jumlah produk antara x_1 dan y

$\Sigma x_2 y$ = jumlah produk antara x_2 dan y

y^2 = jumlah kuadrat kriterium y

(Sutrisno Hadi, 2004: 22)

3) Mencari besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing prediktor terhadap kriterium. Rumus yang digunakan adalah:

a) Sumbangan Relatif (SR%)

Sumbangan relatif menunjukkan besarnya sumbangan secara relatif setiap prediktor terhadap kriterium untuk keperluan prediksi. Sumbangan relatif dapat hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SR\% = \frac{Jk_{reg}}{Jk_{tot}} \times 100\%$$

Keterangan:

SR% : Sumbangan Relatif

Jk_{reg} : Jumlah Kuadrat Regresi

Jk_{tot} : Jumlah Kuadrat Total

(Sutrisno Hadi, 2004: 37)

b) Sumbangan Efektifitas (SE%)

Sumbangan efektif digunakan untuk mengetahui besarnya sumbangan secara efektif setiap prediktor terhadap kriterium dengan tetap mempertimbangkan variabel bebas lain yang tidak diteliti. Sumbangan efektif dapat dihitung dengan rumus:

$$SR\% = SR\% \times R$$

Keterangan:

- SE% = Sumbangan efektif dari suatu prediktor
- SR% = Sumbangan relatif dari suatu prediktor
- R² = Koefisien determinasi

(Sutrisno Hadi, 2004: 39)